

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
Nr.		Bezeichnung		Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		
1	Bereich	Allgemein		10
1. 1	Gewerk	Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung		10
1.1. 1	Bauteil	Technische Bearbeitung Allgemein		10
1.1. 2	Bauteil	Technische Bearbeitung Stahlwasserbau		16
1.1. 3	Bauteil	Vermessung		31
1.1. 4	Bauteil	Beweissicherung		34
1. 2	Gewerk	Baustelleneinrichtung und Räumung		34
1.2. 1	Bauteil	Baustelleneinrichtung und Räumung		34
1.2. 2	Bauteil	Gerüste und Montagehilfen Stahlwasserbau		44
1. 3	Gewerk	Bauzeitliche Straßenführung		46
1.3. 1	Bauteil	Bauzeitliche Straßenführung im Baustellenbereich		47
1.3. 2	Bauteil	Behelfsbrücke im Schleusenbereich		48
1.3. 3	Bauteil	Zufahrtsstraße "Am Kanal"		49
1. 4	Gewerk	Baufeldfreimachung		55
1.4. 1	Bauteil	Landschaftsbau- und Rodungsarbeiten		55
1.4. 2	Bauteil	Zaunanlagen		57
1.4. 3	Bauteil	Pflasterflächen und Treppenanlagen		59
1.4. 4	Bauteil	Einbauten und Sonstige Anlagen		61
1. 5	Gewerk	Sanierung der Straße "Am Kanal"		65
1.5. 1	Bauteil	Sanierung der Straße "Am Kanal"		65
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk		69
2. 1	Gewerk	Vor- und Nachbereitende Arbeiten		69
2.1. 1	Bauteil	Einlaufbauwerk		69
2. 2	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		71
2.2. 1	Bauteil	Einlaufbauwerk		72
2.2. 2	Bauteil	Sickerschürze		78
2. 3	Gewerk	Erd- und Nassbaggerarbeiten		79
2.3. 1	Bauteil	Einlaufbauwerk		81
2.3. 2	Bauteil	Rohrleitungstrasse (Aus- und Wiedereinbau Rohrgraben)		82
2. 4	Gewerk	Rohrleitungsarbeiten		86
2.4. 1	Bauteil	Rohrleitungstrasse		86
2. 5	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		89
2.5. 1	Bauteil	Vorbereitende Arbeiten		89

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)	
Nr.		Bezeichnung	Seite
2.5.2	Bauteil	Einlaufbauwerk	89
2.6	Gewerk	Böschungs- und Sohlsicherungsarbeiten	92
2.6.1	Bauteil	Einlaufbauwerk	92
2.7	Gewerk	Ausrüstung	94
2.7.1	Bauteil	Einlaufbauwerk	94
2.8	Gewerk	Wasserhaltung	100
2.8.1	Bauteil	Rohrleitungstrasse	100
2.9	Gewerk	Probetrieb	101
2.9.1	Bauteil	Probetrieb	101
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände	102
3.1	Gewerk	Abbruch- und Rückbauarbeiten	102
3.1.1	Bauteil	Vorbereitende Arbeiten	102
3.1.2	Bauteil	Überfahrt/ Brücke	103
3.1.3	Bauteil	Stahlbau und Tortechnik und belastetes Abbruchgut	104
3.1.4	Bauteil	Beton und Mauerwerk	114
3.1.5	Bauteil	Holz	118
3.1.6	Bauteil	Spundwände	118
3.1.7	Bauteil	3-Kammern-Kläranlage mit Biotropfkörperanlage	120
3.1.8	Bauteil	Sonstiges	121
3.2	Gewerk	Erd - und Nassbaggerarbeiten	124
3.2.1	Bauteil	Straßenbrücke	124
3.2.2	Bauteil	Vorbereitende Schlickumlagerung Schleuse und Außentief	124
3.2.3	Bauteil	Vorbereitung Sohlsicherung Außentief	126
3.2.4	Bauteil	Flügelwände und Baugrube	129
3.2.5	Bauteil	Vorbereitung Sohlsicherung Binnen	135
3.2.6	Bauteil	Nachbereitende Schlickumlagerung Außentief	137
3.2.7	Bauteil	Suchgraben	138
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten	139
3.3.1	Bauteil	Vorbereitende Arbeiten	140
3.3.2	Bauteil	Baugrube	141
3.3.3	Bauteil	Schottwände	151
3.3.4	Bauteil	Küstenschutzwand	153
3.3.5	Bauteil	Flügelwände binnen	157

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)	
Nr.		Bezeichnung	Seite
3.3.6	Bauteil	Dalben vor Flügelwand binnen	166
3.3.7	Bauteil	Flügelwand außen	167
3.3.8	Bauteil	Dalben vor Flügelwand außen	179
3.3.9	Bauteil	Rückbau Gurtung und Umsteifung	181
3.3.10	Bauteil	Probebelastungen Pfähle	184
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten	186
3.4.1	Bauteil	Vorbereitende Arbeiten	186
3.4.2	Bauteil	Unterwasserbetonsohle	187
3.4.3	Bauteil	Kammersohle	188
3.4.4	Bauteil	Kammerwände	192
3.4.5	Bauteil	Kragarm im Deichbereich und Brücke	199
3.4.6	Bauteil	Treppenanlagen	203
3.4.7	Bauteil	Stützwände	222
3.4.8	Bauteil	Spundwandholm Flügelwände binnen	224
3.4.9	Bauteil	Spundwandholm Flügelwände Außen	226
3.4.10	Bauteil	Fundament Dammbalkenlager	228
3.4.11	Bauteil	Fundament Stahltreppe	229
3.4.12	Bauteil	Entwässerungsröhre / Leerrohre	231
3.4.13	Bauteil	Arbeits- und Traggerüste	232
3.4.14	Bauteil	Sonstiges	233
3.5	Gewerk	Wasserhaltungsarbeiten	237
3.5.1	Bauteil	Baugrube	237
3.5.2	Bauteil	Probenahme	238
3.6	Gewerk	Korrosionsschutz	238
3.6.1	Bauteil	Flügelwand binnen und außen	238
3.6.2	Bauteil	Einbauteile	240
3.6.3	Bauteil	KKS-Anlage außen	244
3.7	Gewerk	Ausrüstung	244
3.7.1	Bauteil	Nischen- und Kantenpoller	244
3.7.2	Bauteil	Steigleitern	245
3.7.3	Bauteil	Kantenschutz, Abdeckungen	246
3.7.4	Bauteil	Haltestange, Nutzlängenmarkierung	248
3.7.5	Bauteil	Pegelmesslatte und Pegelmessanlage	249

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
Nr.		Bezeichnung		Seite
3.7.6	Bauteil	Geländer und Zäune		252
3.7.7	Bauteil	Betriebsteg		260
3.7.8	Bauteil	Abdeckung Spundwand und Leitungen, Flügelwand binnen		261
3.7.9	Bauteil	Dalben vor Flügelwand binnen und außen		261
3.7.10	Bauteil	Stahlterasse		264
3.7.11	Bauteil	Löschwasserleitungen und Entwässerungsleitung		265
3.7.12	Bauteil	Anschluss Flügelwände an Schleusenwand		267
3.7.13	Bauteil	Brücke		268
3.7.14	Bauteil	Sonstiges		269
3.8	Gewerk	Sohlsicherung		270
3.8.1	Bauteil	Temporäre Auffüllung außen		270
3.8.2	Bauteil	Flügelwand außen		273
3.8.3	Bauteil	Flügelwand binnen		278
3.9	Gewerk	Rückbau Bauzustände		282
3.9.1	Bauteil	Baugrube		282
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		283
3.10.1	Bauteil	Stahlwasserbau für Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)		285
3.10.2	Bauteil	Portal Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)		294
3.10.3	Bauteil	Feste Teile Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)		302
3.10.4	Bauteil	Antriebstechnik Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)		308
3.10.5	Bauteil	Stahlwasserbau für Tor 3 (Kanalseite)		320
3.10.6	Bauteil	Portal Tor 3 (Kanalseite)		327
3.10.7	Bauteil	Feste Teile Tor 3 (Kanalseite)		335
3.10.8	Bauteil	Antriebstechnik 3 (Kanalseite)		339
3.10.9	Bauteil	Revisionsverschluss (11 Stck Dammbalken)		352
3.10.10	Bauteil	Feste Teile Revisionsverschluss Binnenhaupt		359
3.10.11	Bauteil	Feste Teile Revisionsverschluss Außenhaupt		364
3.10.12	Bauteil	Lager für Revisionsverschlüsse		368
3.10.13	Bauteil	Prüfungen		369
3.10.14	Bauteil	Funktionsprüfung und Probebetrieb		374
3.10.15	Bauteil	Serviceleistung und Wartung		376
3.11	Gewerk	Wiederherstellungsarbeiten		377
3.11.1	Bauteil	Oberflächen und Einbauten		377

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)	
Nr.		Bezeichnung	Seite
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung	378
4. 1	Gewerk	Rückbauarbeiten	378
4.1. 1	Bauteil	Deichverteidigungsweg und Deichaußenrampe	378
4. 2	Gewerk	Erdbauarbeiten	380
4.2. 1	Bauteil	Deichflächen und Verkehrsflächen	382
4.2. 2	Bauteil	Prüfungen	388
4. 3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)	388
4.3. 1	Bauteil	Deichaußenseite	389
4.3. 2	Bauteil	Deichbinnenseite	405
4.3. 3	Bauteil	Deichverteidigungsweg	414
4.3. 4	Bauteil	Kranstellplatz Außenhaupt	426
4.3. 5	Bauteil	Betriebsgelände Ost	429
4.3. 6	Bauteil	Betriebsgelände West	442
4.3. 7	Bauteil	Prüfungen	457
4. 4	Gewerk	Ausrüstung	458
4.4. 1	Bauteil	Zaun- und Absperrvorrichtungen	458
4.4. 2	Bauteil	Verkehrseinrichtung	460
4.4. 3	Bauteil	Einbauten	461
4.4. 4	Bauteil	Kabelschächte in Betonbauweise	462
4. 5	Gewerk	Landschaftsbauarbeiten	464
4.5. 1	Bauteil	Begrünung Deich und Deckwerk	464
4.5. 2	Bauteil	Pflegearbeiten	466
5	Bereich	Bodenmaterial vom Zwischen-/Bodenlager entsorgen	468
5. 1	Gewerk	Bodenmaterial vom Zwischen-/Bodenlager entsorgen	468
5.1. 1	Bauteil	Bodenmaterial vom Zwischen-/Bodenlager entsorgen	468
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude	471
6. 1	Gewerk	Erschließung	471
6.1. 1	Bauteil	Baustromversorgung	471
6.1. 2	Bauteil	Leistungsanforderungen	473
6.1. 3	Bauteil	öffentliche Erschließung	493
6. 2	Gewerk	Niederspannungshauptverteilung NSHV	494
6.2. 1	Bauteil	Niederspannungshauptverteilung NSHV	494
6.2. 2	Bauteil	USV + externe Verteilungen	503

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)	
Nr.		Bezeichnung	Seite
6. 3	Gewerk	UV Torantriebe	507
6.3. 1	Bauteil	Schaltanlagen	507
6.3. 2	Bauteil	Zubehör Antriebssteuerung	517
6.3. 3	Bauteil	Videoanlage Kamerasysteme	525
6.3. 4	Bauteil	Audioanlagen	531
6. 4	Gewerk	Schifffahrtsignalanlagen	534
6.4. 1	Bauteil	Schifffahrtsignalanlagen Elbe	534
6.4. 2	Bauteil	Schifffahrtsignalanlagen Kanal	537
6. 5	Gewerk	KKS Anlage	540
6.5. 1	Bauteil	Systemanforderungen	540
6.5. 2	Bauteil	Schutzstromgeräte	541
6.5. 3	Bauteil	Feldgeräte	542
6.5. 4	Bauteil	Dienstleistungen	545
6. 6	Gewerk	Strömungsprofil und Pegelmessung	546
6.6. 1	Bauteil	Bereich Schleuse	546
6.6. 2	Bauteil	Bereich Kanalvorland	551
6. 7	Gewerk	Umweltdaten	556
6.7. 1	Bauteil	Wind	556
6.7. 2	Bauteil	Dämmerungsschalter	558
6.7. 3	Bauteil	Abwasser	559
6.7. 4	Bauteil	NLWKN Pegel	560
6. 8	Gewerk	Leitstandsanlagen	563
6.8. 1	Bauteil	19" IT Rackmodule 42 HE Leitstand	563
6.8. 2	Bauteil	19" IT Rackmodule 42 HE Video	576
6.8. 3	Bauteil	19" IT Rackmodule 42 HA Audio	579
6.8. 4	Bauteil	19" IT Rackmodule 12 HE Untertisch	579
6.8. 5	Bauteil	Leitstandspult	583
6.8. 6	Bauteil	Ingenieur Arbeitsplatz	587
6. 9	Gewerk	Beleuchtung	590
6.9. 1	Bauteil	Außenbeleuchtung	590
6.9. 2	Bauteil	Beleuchtung innen	595
6.10	Gewerk	Betriebsgebäude Installation	604
6.10. 1	Bauteil	Erdgeschoss	604

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)	
Nr.		Bezeichnung	Seite
6.10.2	Bauteil	Obergeschoss	609
6.11	Gewerk	Brand- und Einbruchmeldeanlage	613
6.11.1	Bauteil	Brandmeldeanlage	613
6.11.2	Bauteil	Einbruchmeldeanlage	616
6.12	Gewerk	Software und Dienstleistungen	621
6.12.1	Bauteil	Automatisierungsanlagen	621
6.12.2	Bauteil	Programmiergerät	632
6.12.3	Bauteil	externe Systeme	632
6.12.4	Bauteil	Inbetriebnahmen und Probebetrieb	636
6.13	Gewerk	Kabel + Installationen	640
6.13.1	Bauteil	Kabel + Installation	640
6.13.2	Bauteil	Steckdosen + Verteiler	657
6.14	Gewerk	Kabeltrassen	659
6.14.1	Bauteil	HD-PE Leerrohrtrassen	659
6.14.2	Bauteil	Kabelziehschächte	666
6.14.3	Bauteil	Kabeltrassen	669
6.15	Gewerk	Erdung + Blitzschutz	671
6.15.1	Bauteil	Blitzschutz	671
6.15.2	Bauteil	Erdung	674
6.16	Gewerk	Gewerk Serviceleistung und Wartung	676
6.16.1	Bauteil	Bauteil Serviceleistung und Wartung	676
7	Bereich	Sportbootanleger	677
7.1	Gewerk	Sportanleger	677
7.1.1	Bauteil	Treppenanlagen	677
7.1.2	Bauteil	Steganlage mit Zugangsstegen	678
8	Bereich	Betriebsgebäude	679
8.1	Gewerk	Vorbereitende Arbeiten	679
8.1.1	Bauteil	Erdbauarbeiten	679
8.1.2	Bauteil	Abbrucharbeiten Beton	681
8.1.3	Bauteil	Gründungsarbeiten	682
8.1.4	Bauteil	Gerüstarbeiten	684
8.2	Gewerk	Rohbauarbeiten	686
8.2.1	Bauteil	Beton und Stahlbetonarbeiten	686

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)	
Nr.		Bezeichnung	Seite
8.2.2	Bauteil	Mauerwerksarbeiten	694
8.2.3	Bauteil	Stahlbau	702
8.3	Gewerk	Zimmermannsarbeiten / Holzarbeiten	705
8.3.1	Bauteil	Zimmermannsarbeiten / Holzarbeiten	705
8.4	Gewerk	Dachdeckungsarbeiten / Dachentwässerung	710
8.4.1	Bauteil	Unterkonstruktion für Dacheindeckung	710
8.4.2	Bauteil	Verlegung RHEINZINK-VAPOZINC / Trennlage	711
8.4.3	Bauteil	Traufe / Traufe mit vorgehängter Rinne	711
8.4.4	Bauteil	Dachdeckung-Doppelstehfalz, Bandmaterial	713
8.4.5	Bauteil	Durchbrüche	714
8.4.6	Bauteil	Ortgang mit Leiste	716
8.4.7	Bauteil	Pultfirst mit Leiste	718
8.4.8	Bauteil	Pultfirst entlüftet- an Wand	720
8.4.9	Bauteil	Dachentwässerung	723
8.4.10	Bauteil	Sicherheitshaken DIN EN 517	726
8.5	Gewerk	Fenster, Außentüren	726
8.5.1	Bauteil	Fenster	726
8.5.2	Bauteil	Außentüren	731
8.5.3	Bauteil	Glasfassade, Leitstand	735
8.5.4	Bauteil	Fensterbänke, Außen-	737
8.5.5	Bauteil	Fensterbänke, Innen-	739
8.6	Gewerk	Innenputz	742
8.6.1	Bauteil	Innenputzarbeiten	742
8.7	Gewerk	Estrich	745
8.7.1	Bauteil	Estricharbeiten	745
8.8	Gewerk	Metallfassade	748
8.8.1	Bauteil	Verlegung RHEINZINK-VAPOWALL	748
8.8.2	Bauteil	Winkelstehfalz aus Bandmaterial	749
8.8.3	Bauteil	Quernaht mit einfachen Querfalz	750
8.8.4	Bauteil	Fußpunkt / Fußpunktausbildung	751
8.8.5	Bauteil	Außenecke /-n	752
8.8.6	Bauteil	Oberer Fassadenanschluss	753
8.8.7	Bauteil	Durchbrüche / Festereinbindung ohne Sonnenschutz	753

02		LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)	
Nr.	Bezeichnung			Seite
8.8.8	Bauteil	Seitlicher Wandanschluss an Fassade		755
8.9	Gewerk	Malerarbeiten		756
8.9.1	Bauteil	Malerarbeiten (innen)		756
8.9.2	Bauteil	Malerarbeiten (außen) / WDVS		758
8.10	Gewerk	Innentüren		759
8.10.1	Bauteil	Innentüren / Rauchschutztüren		759
8.11	Gewerk	Fliesenarbeiten		768
8.11.1	Bauteil	Fliesenarbeiten (Wand)		769
8.12	Gewerk	Bodenbeläge		772
8.12.1	Bauteil	Feinsteinzeug		772
8.12.2	Bauteil	Bodenbeläge / Anstriche		773
8.13	Gewerk	Deckenverkleidung		779
8.13.1	Bauteil	Kassettendecke, Metall-		779
8.13.2	Bauteil	Mineralfaserdecke		781
8.14	Gewerk	TGA		783
8.14.1	Bauteil	TGA		783
9	Bereich	Kompensationsmaßnahmen		794
9.1	Gewerk	Landschaftbauarbeiten		794
9.1.1	Bauteil	Pflanzarbeiten		794
9.1.2	Bauteil	Pflegearbeiten		797
10	Bereich	Leistungsverrechnungssätze		798
10.1	Gewerk	Leistungsverrechnungssätze		798
10.1.1	Bauteil	Arbeitskräfte		798
10.1.2	Bauteil	Gerätearbeiten		801
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte		806

02 LV Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)

Hinweis zu Ausschreibungsplänen

Hinweis zu Ausschreibungsplänen
Die beigefügten Ausschreibungspläne dienen nur der Kalkulation.

1 Bereich Allgemein

1.1 Gewerk Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung

1.1.1 Bauteil Technische Bearbeitung Allgemein

1.1.1.10 Abbruch- und Entsorgungskonzept gefährliche Stoffe

Erarbeiten und abstimmen eines Abbruch- und Entsorgungskonzept für alle auf der Baustelle bekannten belasteten Stoffe (Stahlteile mit Asbest/PAK haltiger Beschichtung, Stahlteile mit Blei/PCB haltiger Beschichtung, Stahlteile mit PAK/Zink haltiger Beschichtung, AZ-Platte).

Art der Belastung nach Unterlagen des AG.

Das Vorgehen des AN ist mit der Gewerbeaufsicht der Stadt und dem AG im Vorfeld der Maßnahme abzustimmen.

Zu beachten sind u.a. Folgende Vorschriften:

- GefStoffV
- TRGS 519
- TRGS 551
- TRGS 505
- TRGS 521
- PCB Richtlinie
- DGUV-Nr. 201-012
- Leitfaden für die Entschichtung von Asbest- bzw. PAK-haltigen Anstrichen im Stahlwasserbau und auf Betonbauwerken der WSV (Asbest-/ PAK-Leitfaden)

U.a. Sind folgende Themen zu behandeln:

- Auswahl des Arbeitsverfahren
- Beantragung von Genehmigungen
- Anzeige an BG und Arbeitsschutzbehörde/Gewerbeaufsicht
- Auswahl von geeigneten und zertifizierten Fachbetrieben
- Abstimmen mit Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator bzgl. SiGe-Plan gem. §2 Abs. 3 BaustellV
- Festlegung und Abstimmen der Schutzmaßnahme

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)			
1	Bereich Allgemein			
1.1	Gewerk Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung			
			Übertrag:	
	<ul style="list-style-type: none"> - Erstellen eines Arbeits- und Sicherungsplan nach TRGS 524 - Erstellen eines Arbeitsplan nach TRGS 519 - Erstellen von Betriebsanweisungen - Dokumentation 	1 psch		GP
1.1.1.20	<p>Bauzeitenplan erstellen</p> <p>Bauzeitenpläne als Rahmenterminplan sowie Detailterminpläne mit rund 500 Vorgängen erstellen und beim AG einreichen.</p> <p>Im Bauzeitenplan müssen folgende Punkte berücksichtigt und dargestellt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vertragliche und baubetriebliche Meilensteine - Pufferzeiten - betriebsbedingte Ferienzeiten - Küstenschutz <p>Dateiformat: MS-Projekt mmp-Format oder kompatibel und zusätzlich als pdf-Datei</p> <p>Der Bauzeitenplan ist spätestens 4 Wochen nach Zuschlagserteilung dem AG zu übergeben.</p>	1 psch		GP
1.1.1.30	<p>Bauzeitenplan fortschreiben</p> <p>Bauzeitenplan nach Erfordernis baubegleitend aktualisieren, mindestens jedoch alle 4 Wochen und beim AG einreichen.</p> <p>Dateiformat: MS-Projekt mmp-Format oder kompatibel und zusätzlich als pdf-Datei</p>	1 psch		GP
1.1.1.40	<p>Ausführungsplanung Einlaufbauwerk der temp. Entwässerung liefern</p> <p>Ausführungsplanung, einschl. Statischer und technischer Berechnungen und Zeichnungen für das Einlaufbauwerk der temporären Entwässerung nach Baubeschreibung prüffähig liefern.</p> <p>Lieferung in 5-facher Ausführung.</p>	1 psch		GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.1	Gewerk	Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.1.1.50	<p>Ausführungsplanung Sportbootanleger im Kanal liefern Ausführungsplanung, einschl. Statischer und technischer Berechnungen und Ausführungszeichnungen, für den Sportbootanleger nach Baubeschreibung prüffähig liefern.</p> <p>Lieferung in 5-facher Ausführung.</p>	1 psch		GP
1.1.1.60	<p>Ausführungsplanung Rückbau und Abbruch liefern Rückbau und Abbruchplanung, einschl. Statischer und technischer Berechnungen und Zeichnungen nach Baubeschreibung prüffähig liefern.</p> <p>Bereich: Bestandsschleuse</p> <p>Lieferung in 5-facher Ausführung.</p>	1 psch		GP
1.1.1.70	<p>Ausführungsplanung Tiefgrünung Betriebsgebäude liefern Ausführungsplanung, einschl. Zeichnungen und prüffähige Pfahlstatik (Nachweis der äußeren und inneren Tragfähigkeit) der eingesetzten Pfähle auf Grundlage bauseitige Pfahlastermittlung und des Baugrundgutachters.</p> <p>Lieferung in 5-facher Ausführung. Die prüffähige Statik ist 3 Monate vor Baubeginn des Betriebsgebäudes zu übergeben.</p>	1 psch		GP
1.1.1.80	<p>Ausführungsplanung Behelfsbrücke liefern Ausführungsplanung, einschl. stat. und technischer Berechnungen und Zeichnungen für Behelfsbrücke nach Baubeschreibung prüffähig für die Baumaßnahme liefern.</p> <p>Lieferung in 5-facher Ausführung. Die prüffähige Statik ist 3 Monate vor Baubeginn des Behelfsbrücke zu übergeben.</p>	1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.1	Gewerk	Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.1.1.90	<p>Ausführungsplanung Kabelschächte liefern</p> <p>Ausführungsplanung, einschl. stat. und technischer Berechnungen und Zeichnungen für Stahlbeton-Kabelschächte im Bereich des Deiches nach Baubeschreibung prüffähig für die Baumaßnahme liefern.</p> <p>Lieferung in 5-facher Ausführung. Die prüffähige Statik ist 3 Monate vor Herstellung der Kabelschächte zu übergeben.</p>	1 psch		GP
1.1.1.100	<p>Werkstattplanung liefern</p> <p>Werkstattplanung mit allen für die Prüfung, Fertigung, Montage, Inbetriebsetzung und dem Betrieb erforderlichen Angaben und Darstellungen für alle Leistungen des LV aufstellen.</p> <p>Lieferung: digital im PDF und dwg-Format (Zeichnungen) bzw. docx-Format (Texte) und 5 fach auf Papier, farbig.</p>	1 psch		GP
1.1.1.110	<p>Ausführungsplanung Traggerüst liefern</p> <p>Standsicherheitsnachweise und Ausführungsplanung Traggerüst der Brücke prüffähig für die Baumaßnahme liefern.</p> <p>Lieferung in 5-facher Ausführung. Die prüffähige Statik ist 3 Monate vor Baubeginn des Brücke zu übergeben.</p>	1 psch		GP
1.1.1.120	<p>Statische Berechnungen liefern</p> <p>Statische Berechnungen prüffähig liefern. Standsicherheitsnachweise, Ankeranschlüsse und Bemessung der Verankerungselemente der Spundwand entsprechend der vom AN gewählten Verankerungssysteme. Ablieferung in 5-facher Ausfertigung.</p>	1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.1	Gewerk	Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.1.1.130	<p>Abbruchkonzept erstellen</p> <p>Abbruchkonzept beinhaltet die textliche und zeichnerische Darstellung des geplanten Ablaufs der Abbrucharbeiten und der Beschreibung der vorgesehenen Geräte und Verfahren.</p>	1 psch		GP
1.1.1.140	<p>Baustelleneinrichtungsplan</p> <p>Erstellen eines Baustelleneinrichtungsplanes in Abstimmung mit dem AG. Im Baustelleneinrichtungsplan sind für die Baustelleneinrichtung zu nutzende Flächen, Lagerplatzflächen, frei zu haltende Flächen und dergleichen unter Angabe des Verwendungszweckes anzulegen. Die Einrichtung der Baustelle ist so anzulegen, dass keine Behinderungen der Baumaßnahme entstehen. Die Pauschale gilt für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des LV . Lieferung in 3-facher Ausfertigung, zusätzlich digitalisiert auf CD im .dwg oder .dxf Format.</p>	1 psch		GP
1.1.1.150	<p>Fotodokumentation liefern</p> <p>Fotodokumentation vom gesamten Bauablauf der Baumaßnahme in Form von digitalen Farbfotos und Begleittexten mit Erfassung von wesentlichen Arbeitsschritten und Ereignissen herstellen und in einem Schriftteil beschreiben. Fotos (Format 10 x 15 cm) und Begleittexte sind in gedruckter Form in Fotobüchern zu fassen und 3-fach auszudrucken sowie als Datenträger auszuhändigen. Das Urheberrecht geht auf den AG über. Anzahl der Bilder i. M. ca. 75 Aufnahmen pro Monat, mit mind. einer Auflösung von 600 dpi. Für die Dauer der vertraglichen Bauzeit.</p>	1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.1	Gewerk	Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.1.1.160	<p>Bestandspläne liefern</p> <p>Bestandsunterlagen für alle Leistungen des LVs für die Baumaßnahme liefern. Temporäre Bauteile, die verbleiben, sind darzustellen.</p> <p>Bestandsunterlagen unter Verwendung der Ausführungsunterlagen, prüffähig nach Baubeschreibung</p> <p>.</p> <p>Lieferung entsprechend Prüflauf: 1-fach auf Papier für Prüflauf 1-fach als Original 2-fach als Kopie mit Heftstreifen 1-fach digital auf CD/Email als .dxf/.dwg und .pdf</p>	1 psch		GP
1.1.1.170	<p>Bauwerksbuch und Bauwerksinspektionsakte</p> <p>Erstellen und liefern von Bauwerksbüchern aller betroffenen Bauwerke gemäß Merkblatt WSV-Pruf und dem "Leitfaden zur Bauwerksprüfung im NLWKN".</p> <p>Lieferung 2 -fach im Papierformat DIN A4 und zusätzlich digitalisiert in einem gängigen Format (MS-Office) auf Datenträger CD-ROM</p> <p>Vom AG zur Verfügung gestellte Bestandsunterlagen sind, falls erforderlich, einzubinden bzw. einzuarbeiten</p>	1 psch		GP
1.1.1.180	<p>Sicherungs- und Räumungskonzept Hochwasser</p> <p>Erstellen eines Konzeptes zur Sicherung bzw. Räumung der Baustelle im Überschwemmungsgebiet im Falle eines Hochwassers/Sturmflut in Abstimmung mit dem AG, einschließlich eines Alarmierungsplans.</p> <p>Das Konzept, einschließlich Plan mit dem AG 2 Wochen vor Beginn der Baumaßnahme zur Genehmigung vorzulegen.</p>	1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.1	Gewerk	Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.1.1.190	Konformitätserklärung Schleusenanlage erstellen Konformitätsbewertungsverfahren mit anschließender Konformitätserklärung gem. EG Maschinenrichtlinie und Baubeschreibung (Ziffer 4.21) für die gesamte Schleusenanlage erstellen und dem AG übergeben.	1 psch		GP
1.1.1.200	Konformitätserklärung bauzeitliche Entwässerung erstellen Konformitätserklärung gem. EG Maschinenrichtlinie und Baubeschreibung (Ziffer 4.21) für die bauzeitliche Entwässerung erstellen und dem AG übergeben.	1 psch		GP
1.1.1.210	Erprobungsprogramm Entwässerungsbauwerk Erprobungsprogramm zum Nachweis der Einzelfunktionen und Betriebsabläufe (Funktionsprüfung) aufstellen und mit dem AG abstimmen. Prüfbemerkungen sind einzuarbeiten. Es sind Funktionsprüfungen für alle wesentlichen Betriebszustände durchzuführen. Es ist eine dem Erprobungsprogramm entsprechende tabellarische Abarbeitungsliste mit Hinweisen zur Durchführung, zu Zuständigkeiten und Erledigungsvermerken und Fehlerangaben zu erstellen. Abzuliefernde Ausfertigungen = "3-fach in Papier und 2-fach als elektronisch (.pdf)" Alle Zeichnungen gefaltet auf A 4-Format mit Loch - Verstärkungstreifen versehen.	1 psch		GP
Summe Bauteil 1.1. 1			Technische Bearbeitung Allgemein , Netto:	.....
1.1. 2 Bauteil Technische Bearbeitung Stahlwasserbau				
	Hinweis: Hinweis: Die technische Bearbeitung ist entsprechend den Fristen gemäß Bauablauf und Baufortschritt aufzustellen. Nach Vorlage der vollständigen und prüffähigen Unterlagen für Bauwerksteile werden die Unterlagen durch den AG genehmigt und zur Ausführung freigegeben.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.1	Gewerk	Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Die Unterlagen sind in, in sich abgeschlossenen Teilen, einzureichen. Es darf nur nach vom AG freigegebenen Plänen gearbeitet werden, siehe auch ZTV-W LB 202.</p> <p>Der Auftragnehmer erbringt alle über die vorhandene Planung hinaus erforderlich werdenden Planungsleistung zur vollständigen, mangelfreien, fristgerechten Erbringung des vertraglich geschuldeten Leistungssolls. Insbesondere korrigiert und vervollständigt er die vorliegende Planung vollumfänglich und stellt sicher, dass es während der Bauausführung nicht aufgrund einer Unvollständigkeit oder eines Mangels der Planung zu einer Störung im Bauablauf kommt.</p> <p>Zusätzliche und geänderte Planungsleistungen, die vom Auftraggeber gesondert angeordnet werden, sind ebenfalls vom Auftragnehmer zu erbringen. Diese Planungsleistungen sind von der Pauschale nicht erfasst.</p> <p>Als Ausführungszeichnungen sind Zeichnungen und Werkstattpläne zu bezeichnen, welche die tatsächliche Bauausführung der Konstruktion darstellen.</p> <p>Sämtliche Unterlagen der technischen Bearbeitung sind in digitaler Form zu liefern. Alle Schriftstücke und Tabellen sind in MS Office 2016 lesbaren Datenformaten und im PDF Format zu liefern. Bauzeitenpläne sind in MS-Projekt 2016 lesbaren Formaten und im PDF Format zu liefern. Mit der Digitalkamera aufgenommenen Bilder sind im Fotoalbum und in digitaler Form zu liefern. Die Bestandszeichnungen sind als Ausdruck und digital in Autocad DWG Format, Version 2017 und im PDF Format zu liefern. Alle Werkstattpläne sind in Papierform und digital im dwg Format und im PDF Format auf CD-ROM zu erstellen, einschl. der Baubehelfe. Sämtliche Bestandszeichnungen sind neben der digitalen Form prüffähig 3-fach in Papierform zu liefern. Alle sich hieraus ergebenden Kosten sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Der Koordinationsaufwand mit Dritten ist zu berücksichtigen, alle sich hieraus ergebenden Kosten sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Datenübergabe: Vor Beginn der Planungsarbeiten ist vom AN die</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.1	Gewerk	Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Kompatibilität mit der Anlage des AG bezüglich Datenmodell, Designfile- Größe, digitaler Datenübergabe usw., abzustimmen. Die Kosten sind, soweit nicht gesondert ausgewiesen, einzurechnen.</p> <p>Technische Bearbeitung Statik - AN: Die Angaben gemäß ZTV-W LB 202 "Technische Bearbeitung" sowie die beigelegten Statiken der Ausführungsplanung des AG sind zu beachten und wenn notwendig für Detailnachweise von Anschlusskonstruktionen, Montagezustände, baubehelfe und Hilfskonstruktionen fortzuschreiben. Vom Auftragnehmer ist ein Gesamtbearbeitungsverzeichnis als Übersicht über alle statischen Berechnungen entsprechend dem Baufortschritt auf dem neuesten Stand zu halten. Die Kosten hierfür sind in den Positionen zu berücksichtigen. Dem Auftraggeber ist bei jeder Lieferung das aktuelle Verzeichnis unaufgefordert zu übergeben. Das Verzeichnis muss mindestens folgende Angaben enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Bezeichnung der Maßnahme, Aufsteller * Inhalt der statischen Berechnung * Datum der Erstellung * Datum der Überarbeitung bzw. Ergänzung * Inhalt der Überarbeitung einschl. Angabe der Ergänzungs- und Austauschseiten * Verteilung (Empfänger, Datum, Anzahl) <p>Technische Bearbeitung, Ausführungszeichnungen, Bestandszeichnungen: Von dem Auftragnehmer ist ein Zeichnungsverzeichnis der gesamten Ausführungs- und Werkstattzeichnungen entsprechend dem Baufortschritt auf dem neuesten Stand zu halten. Die Kosten hierfür sind in den nachfolgenden Positionen zu berücksichtigen. Dem Auftraggeber ist bei jeder Planlieferung das aktuelle Zeichnungsverzeichnis unaufgefordert zu übergeben. In dem Verzeichnis sind alle Ausführungs-/Werkstattzeichnungen aufzuführen. Das Verzeichnis muss mindestens folgende Angaben enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Bezeichnung der Maßnahme, Aufsteller * Zeichnungsnummer (einschl. Index) * Planbezeichnung * Maßstab * Bearbeiter * Datum der Planerstellung * Datum der Überarbeitung 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.1	Gewerk	Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>* Planverteilung (Empfänger, Datum, Anzahl)</p> <p>Zeichnungen (Designfiles): Die Zeichnungen (Designfiles) sind -soweit möglich- nach Objekten bzw. nach Objektteilen zu gliedern, z.B. gemäß den Vorgaben der Ausführungszeichnungen des AG. Die Form und der Inhalt der Zeichnungen haben nach ZTV-W 202 zu erfolgen. Die Größe der Zeichnungen wird durch das Format DIN A0 begrenzt. Die Zeichnungen erhalten in der rechten unteren Ecke ein Schriftfeld, dessen Gestaltung der AG vorgibt. Die Ausführung erfolgt als Vektorgrafik.</p> <p>Hinweis zur Darstellung der "Geräte" in den Ausführungszeichnungen: In den Ausführungszeichnungen sind für alle Bauphasen die Standorte der eingesetzten Geräte darzustellen und zu vermaßen.</p> <p>Aus der Zeichnung müssen weiterhin zu treffende Maßnahmen wie z.B. Angaben zur Befestigung oder Herrichtung der Aufstellungsebene, hervorgehen.</p> <p>Weiterhin sind bei Hebezeugen, die Ausladungen und Schwenkbereiche zu vermaßen und die in der jeweiligen Ausladung zu hebenden Lasten anzugeben.</p> <p>Die technische Bearbeitung Stahlwasserbau umfasst auch das Erstellen und Liefern aller für die Bauausführung erforderlichen Unterlagen, Analysen und statischen Nachweise etc. gemäß der einschlägigen Normen, Vorschriften und den Angaben der Baubeschreibung.</p> <p>Das Erstellen und liefern der erforderlichen Unterlagen, Analysen und Nachweisen ist in die Einheitspreise der entsprechenden LV-Positionen einzurechnen.</p> <p>Konformitätserklärung für die gesamte Schleusenanlage unter Berücksichtigung der einzelnen Konformitätserklärungen der Hersteller und Lieferanten nach EG-Maschinenrichtlinie und gem. Baubeschreibung erstellen sowie die entsprechende CE-Kennzeichnung für die Gesamtanlage vornehmen. Die erforderlichen Unterlagen aus anderen Gewerken sind beim AG anzufordern und in die Gesamtunterlage zu integrieren.</p>			
				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.1	Gewerk	Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.1.2.10	<p>Allgemeine technische Bearbeitung</p> <p>Technische Bearbeitung für alle Stahl- und Maschinenbauteile prüffähig liefern, Technische Bearbeitung wie z.B. Berechnungen. Zeichnungen/ Übersichtszeichnungen, Abstimmungen mit anderen Gewerken, Zuarbeit zu Bauzeitenplänen und SiGe-Plänen.</p> <p>Insbesondere sind Leistungen wie das Aufstellen von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Detail-Gerätekonzepten, - Montageablaufpläne, - Planmanagement, mit Einhaltung der Prüffristen gem. Baubeschreibungen. - Örtliche Bauleitung und Koordination etc., - Aufwendung für die Beachtung und Umsetzung der Baustellenordnung sowie für die Lieferung und Abstimmung von Unterlagen für den SiGeKo zu erbringen. <p>Darüber hinaus sind folgende Leistungen vom Bieter auszuführen und mit in dieser Pos. einzurechnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eigenüberwachung: <p>Die Eigenüberwachungsprüfungen über Art und Umfang sind gem. der entsprechenden ZTV's durchzuführen und dem AG vorzulegen. Sämtliche Eignungsprüfungen sind mindestens 6 KW vor Einbau der einzubauenden Materialien zur Genehmigung beim Auftraggeber vorzulegen. Prüffrist 6 Wochen ist einzurechnen.</p> <p>Ablieferung zur Prüfung in Papier und elektronisch. Abzuliefernde Ausfertigungen = '3-fach in Papier und 2-fach elektronisch', (als .dwg und .pdf)</p> <p>Bauteil = "gilt für alle Teile Stahlwasserbau"</p>			
		1 psch		GP
1.1.2.20	<p>Statische Berechnungen liefern</p> <p>Bauteil = "gilt für alle Teile Stahlwasserbau"</p> <p>Statische Berechnungen prüffähig erstellen, liefern und fortschreiben für noch erforderliche Festigkeitsnachweise, Bemessungen und Einzelnachweise für Stahlwasserbauteile und Stahlbauteile. Standsicherheitsnachweise sind für alle End- und Bauzustände, Baubehelfe und Hilfskonstruktionen aufzustellen. Standsicherheitsnachweise sind auch für geänderte Bauteile oder Bauteile mit geänderten Einwirkungen wie z.B. Transport aufzustellen.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.1	Gewerk	Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Grundlage ist die beigelegte Ausführungsplanung (in .PDF) des AG.</p> <p>Ablieferung zur Prüfung in Papier und elektronisch. Abzuliefernde Ausfertigungen = "3-fach in Papier und 1-fach elektronisch", (.pdf) Bauteil = "gilt für alle Teile Stahlwasserbau"</p> <p>Rechenprogramm nach Wahl des AN.</p>			Übertrag:
		1 psch		GP
1.1.2.30	Maschinenbau. Berechnungen fortschreiben			
	<p>Berechnung der Leistung und Festigkeitsnachweis aller Maschinenteile für Antriebe von Stahlwasserbauten und deren elektrische Betriebsmittel fortschreiben prüffähig liefern.</p> <p>Dokumentation, Datenblätter, Kennlinien von Bauteilen</p> <p>Grundlage ist die beigelegte Ausführungsplanung (.pdf) des AG.</p> <p>Digitale Unterlagen prüffähig auf Papier und digital liefern und erneut liefern bei Abweichungen und notwendigen Korrekturen.</p> <p>Ablieferung zur Prüfung in Papier und elektronisch. Abzuliefernde Ausfertigungen = '3-fach in Papier und 1-fach elektronisch', (.pdf) Bauteil = "gilt für alle Teile Stahlwasserbau-Maschinenbau"</p>			
		1 psch		GP
1.1.2.40	Ausführungs-, Werkstattzng. Stahlbau liefern			
	<p>Bauteil = "gilt für alle Teile Stahlwasserbau" (Tore, Pylone, Betoneinbauteile, Dichtungsanschlänge, Verankerungen, Revisionsverschlüsse, Anschlusskonstruktionen für E- Technik und Steuerungsteile.</p> <p>Erstellen und liefern aller erforderlichen Unterlagen zur Fertigung und zum Einbau aller Teile des Stahlwasserbaus mind. gemäß DIN EN 1090 und auf Grundlage der Baubeschreibung, wenn nicht gesondert angegeben.</p> <p>Grundlage ist die beigelegte Ausführungsplanung (in .pdf) des AG.</p> <p>Die Werkstattzeichnungen sind inhaltlich mit den geforderten Angaben gemäß Baubeschreibung zu versehen.</p> <p>Digitale Unterlagen prüffähig auf Papier und digital liefern und erneut liefern bei Abweichungen und</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1	Bereich	Allgemein			
1.1	Gewerk	Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>notwendigen Korrekturen.</p> <p>Diese Leistung umfasst sämtliche zur Herstellung der Bauteile notwendigen Pläne (Ausführungspläne, Werkstattpläne, Absteckpläne, Korrosionsschutzpläne, Schweißfolge- und Schweißnahtprüfpläne usw.)</p> <p>Ablieferung zur Prüfung in Papier und elektronisch. Abzuliefernde Ausfertigungen = '3-fach in Papier und 2-fach elektronisch', (als .dwg und .pdf)</p> <p>Alle Zeichnungen gefaltet auf A 4-Format mit Loch - Verstärkungstreifen versehen.</p> <p>Bauteil = "gilt für alle Teile Stahlwasserbau"</p>				Übertrag:
			1 psch		GP
1.1.2.50	Ausführungs-, Werkstattzng. Maschinenbau liefern				
	<p>Bauteil = "gilt für alle Teile Maschinenbau"</p> <p>Erstellen und liefern aller erforderlichen Unterlagen zur Fertigung und zum Einbau aller Teile des Maschinenbaus und der Antriebe. Grundlage ist die beigelegte Ausführungsplanung (in PDF) des AG. Die Werkstattzeichnungen sind inhaltlich mit den geforderten Angaben gemäß Baubeschreibung zu versehen. Digitale Unterlagen prüffähig auf Papier und digital liefern und erneut liefern bei Abweichungen und notwendigen Korrekturen.</p> <p>Diese Leistung umfasst sämtliche zur Herstellung der Bauteile notwendigen Pläne (Ausführungspläne, Werkstattpläne, Absteckpläne, Korrosionsschutzpläne, Schweißfolge- und Schweißnahtprüfpläne usw.)</p> <p>Ablieferung zur Prüfung in Papier und elektronisch. Abzuliefernde Ausfertigungen = '3-fach in Papier und 2-fach elektronisch', (als .dwg und .pdf)</p> <p>Alle Zeichnungen gefaltet auf A 4-Format mit Loch - Verstärkungstreifen versehen.</p> <p>Bauteil = "gilt für alle Teile Maschinenbau"</p>				
			1 psch		GP
					Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.1	Gewerk	Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.1.2.60	<p>Weitere Unterlagen - Stahlwasserbau</p> <p>Zusätzlich zu den Werkstattzeichnungen sind folgende Unterlagen prüffähig zu erstellen und zu liefern und bei Abweichung und notwendigen Überarbeitung erneut zu liefern:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stücklisten - Schweißpläne - Materialverteilungspläne - Brennpläne - Mechanische Bearbeitungspläne - Fertigungs-, Zusammenbau- und Schweißfolgepläne - Schweißnahtprüfpläne (Röntgen, Ultraschallen, u.s.w.) - Prüfanweisungen - Ultraschallprüfpläne für Bleche - Korrosionsschutzpläne mit zeichnerischer Darstellung insbesondere von Übergangsbereichen zu anderen Anstrichsystemen und bearbeiteten Flächen - Maßkontrollpläne mit Vermessungskonzept - Maßprotokolle nach Baugruppen - Schweißprotokolle - Prüfprotokolle - Verpackungs- und Schutzanweisungen - Transport-, Lager- und Verladepläne - Transportbeschreibungen - Montagepläne - Kollisionsprüfpläne - Detailpläne zur Kollisionsprüfung - Einbau und Montageanweisungen im Herstellungswerk - Einbau und Montageanweisungen auf der Baustelle - Leitungsverlegepläne - Gitterrost-Belagpläne bzw. Riffel-/Tränenblechverlegepläne - Abdeckungspläne - Inbetriebsetzungsanweisungen - Probetriebsanweisungen - Wartungs- und Inspektionsanweisungen - Funktionsprüfpläne - Betriebsanweisungen - Arbeitsanweisungen aller Art <p>Soweit keine gesonderte Position ausgewiesen sind die Kosten vollständig in dieser Position zu kalkulieren.</p> <p>In den Positionen enthalten sind, außerdem alle evtl. Stahlbau- bzw. Stahlwasserbau- und werksspezifischen Unterlagen, die noch zur Durchführung der Arbeiten erforderlich sind, auch wenn sie hier nicht eigens aufgeführt sind.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.1	Gewerk	Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Digitale Unterlagen prüffähig auf Papier und digital liefern und erneut liefern bei Abweichungen und notwendigen Korrekturen.</p> <p>Ablieferung zur Prüfung in Papier und elektronisch. Abzuliefernde Ausfertigungen = '3-fach in Papier und 2-fach elektronisch', (als .dwg und .pdf) Bauteil = "gilt für alle Teile Stahlwasserbau"</p>	1 psch		GP
1.1.2.70	<p>Montageanweisung/ Montagetechnologie erstellen</p> <p>Erstellung von Montageanweisungen und Montagetechnologien für alle zu montierenden Bauteile. Die Anweisung muss mindestens Vorgaben zu den einzusetzenden Geräten, Bauhilfsmaßnahmen (z.B. Gerüste), Hebegeäten einschließlich deren Aufstellung, Reihenfolge der Arbeiten, erforderliche Sicherheitsmaßnahmen für das Personal, Angaben zum Arbeiten mit gesundheitsgefährdenden Stoffen und sonstige Arbeitsschutzbestimmungen beinhalten. Anhand der Montageanweisungen und mit Montageplänen ist genau zu beschreiben, mit welcher Methodik die in den Ausschreibungszeichnungen geforderten Einbaugenaugkeiten erreicht werden sollen.</p> <p>Ablieferung zur Prüfung in Papier und elektronisch. Abzuliefernde Ausfertigungen = '3-fach in Papier und 2-fach elektronisch', (als .dwg und .pdf) Bauteil = "gilt für alle Teile Stahlwasserbau"</p> <p>Die Zustimmung und Freigabe durch den AG ist erforderlich. Montagetechnologie inkl. aller erforderlichen statischen Berechnungen, Zeichnungen und Beschreibungen aller Montagezustände prüffähig und liefern. Die Prüfung hat durch einen zugelassenen Prüfer zu erfolgen. Abzuliefernde Ausfertigungen = '3-fach in Papier und 2-fach elektronisch', pdf, Word (MS-Office 2016), Ausführungsunterlagen für die Montagetechnologie, ist die Freigabe durch den AN beim AG einzuholen.</p>	1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1	Bereich	Allgemein			
1.1	Gewerk	Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung			
Übertrag:					
1.1.2.80	Anstrichflächenberechnungen liefern				
	<p>Anstrichflächenberechnungen gemäß Baubeschreibung, getrennt nach den Baugruppen, untergliedert in die Bauteile und nach einzelnen Korrosionsschutzsystemen digital und auf Papier, prüffähig liefern und korrigieren und erneut liefern bei Abweichungen und notwendigen Korrekturen für 'Stahlwasserbau und Maschinenbau, getrennt nach Bauteilen'</p> <p>Ablieferung zur Prüfung in Papier und elektronisch. Abzuliefernde Ausfertigungen = '3-fach in Papier und 2-fach elektronisch', Excel, Word, bei Plänen dwg (Autocad) Bauteil = "gilt für alle Teile Stahlwasserbau"</p>				
			1 psch		GP
1.1.2.90	Gewichtsberechnung				
	<p>Gewichtsberechnung getrennt nach den Baugruppen, untergliedert in die einzelnen Bauteile, für alle Stahlwasserbauteile und Maschinenbauteile prüffähig erstellen und liefern.</p> <p>Ablieferung zur Prüfung in Papier und elektronisch. Abzuliefernde Ausfertigungen = '3-fach in Papier und 2-fach elektronisch', Excel, Word (MS-Office 2016), bei Plänen dwg (Autocad) Bauteil = "gilt für alle Teile Stahlwasserbau und Maschinenbau"</p>				
			1 psch		GP
1.1.2.100	Bauzeitenplan liefern				
	<p>Bauzeitenplan mit einer Aufgliederung in Planung, Lieferung, Herstellung, ggf. Montage und Erprobung nach Abschnitten des LV prüffähig aufstellen. Abhängigkeiten der Vorgänge darstellen. Vereinbarte Termine und Abläufe berücksichtigen für alle Leistungen des LV.</p> <p>Lieferung monatlich als Balkenplan, entsprechend dem Bauablauf nach Angaben des AG fortschreiben.</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.1	Gewerk	Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Ablieferung zur Prüfung in Papier und elektronisch. Abzuliefernde Ausfertigungen = '3-fach in Papier und 2-fach elektronisch', Excel, Word (MS-Office 2016), bei Plänen dwg (Autocad) Bauteil = "gilt für alle Teile Stahlwasserbau"			
		1 psch		GP
1.1.2.110	Baustelleneinrichtungsplan liefern Baustelleneinrichtungsplan mit Darstellung der Baustelleneinrichtung einschließlich Lager- und Verkehrsflächen, Wohncontainer, Ver- und Entsorgungsleitungen, Mischanlagen, Krane, usw. aufstellen für alle Leistungen des LV Lieferung im Archiv-/Druckformat =.pdf Lieferung auf Papier, weiß, Anzahl 3fach Druckbild = farbig			
		1 psch		GP
1.1.2.120	Bestandszeichnungen Stahlwasserbau, erstellen, liefern Bestandsunterlagen der ausgeführten Arbeiten unter Verwendung der unter vorgenannter Position (Ausführungszeichnungen) erstellten Unterlagen und auf Grundlage der Bestandsvermessung prüffähig digital und als Papierpausen erstellen und liefern. Digitale Bestandszeichnungen prüffähig und modellkonform liefern, für die Baumaßnahme. Format= .dgn (AutoCAD drawing) und .pdf Nach Abschluss der Prüfung: Abzuliefernde Ausfertigungen = '3-fach in Papier und 2-fach elektronisch (pdf, bei Plänen .dwg (Autocad) und. dgn) bei Plänen .dwg (Autocad) Alle Zeichnungen gefaltet auf A 4-Format mit Loch - Verstärkungstreifen versehen. Bauteil = "gilt für alle Teile Stahlwasserbau"			
		1 psch		GP
1.1.2.130	Bestandszeichnungen Masch.bau erstellen, liefern Bestandsunterlagen der ausgeführten Arbeiten unter Verwendung der unter vorgenannter Position (Ausführungszeichnungen) erstellten Unterlagen und auf Grundlage der Bestandsvermessung prüffähig digital und als Papierpausen erstellen und liefern. Digitale Bestandszeichnungen prüffähig und			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.1	Gewerk	Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung		
	Übertrag:			
	<p>modellkonform liefern, für die Baumaßnahme. Format= (AutoCAD drawing) und .pdf Nach Abschluss der Prüfung: Abzuliefernde Ausfertigungen = '3-fach in Papier und 2-fach elektronisch (pdf, bei Plänen dwg (Autocad) und. dgn) bei Plänen dwg (Autocad) Bauteil = "gilt für alle Teile Stahlwasserbau"</p> <p>Alle Zeichnungen gefaltet auf A 4-Format mit Loch - Verstärkungstreifen versehen.</p> <p>Bauteil = "gilt für alle Teile Maschinenbau"</p>	1 psch		GP
1.1.2.140	<p>Bestandsdokumentation Bestandsdokumentation prüffähig liefern</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüf- und Messprotokolle (im Original) - Zertifikate und Zulassungen - Materialprüfzeugnisse (im Original) - Protokolle über durchgeführte Prüfungen - Entsorgungsbescheinigungen - Alle sonstigen für den Betrieb erforderlichen <p>Unterlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abnahmeprotokolle - Wartungsanweisungen - Betriebsanweisungen - Unterlagen gemäß Maschinenrichtlinie <p>Abzuliefernde Ausfertigungen = Digitale Unterlagen prüffähig für alle Bauteile Format = Excel, Word (MS-Office 2016) und .pdf, bei Plänen dwg (Autocad) und .pdf Bauteil = "gilt für alle Teile Stahlwasserbau"</p>	1 psch		GP
1.1.2.150	<p>Fotodokumentation liefern Fotodokumentation aus digitalen Lichtbildern vom Baugeschehen, insbesondere auch für die später nicht mehr zugänglichen Bauteile, mit Datumsanzeige herstellen. Die Fotos sind entsprechend Bauteilen / Bauwerken/ Anlagen zu benennen und zuzuordnen für alle Leistungen des LV</p> <p>Abzuliefernde Ausfertigungen = 'Digitale Unterlagen prüffähig für alle Bauteile</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.1	Gewerk	Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Lieferung digital in Dateiformat/Version = ".jpg" Format = Excel, Word (MS-Office 2016) Bauteil = "gilt für alle Teile Stahlwasserbau"			
		1 psch		GP
1.1.2.160	<p>Bedienungs- und Wartungsanleitung, Stahlwasserbau, liefern</p> <p>Instandhaltungsanleitung für die planmäßige Unterhaltung erstellen und liefern. Bedienungs- und Wartungsanleitung als Bestandsunterlage unter Verwendung der Ausführungsunterlagen prüffähig liefern.</p> <p>In dieser Anleitung sind alle Angaben bezüglich Lager, Schmierstellen, Dichtungskontrollen usw. anzuführen. Sowie die wiederkehrenden Prüfungen für die turnusmäßig durchzuführenden Wartungs-, Revisions- und Prüfarbeiten, es sind alle Stellen, Bereiche und Bauteile, aufzuführen, an denen später zu Wartungs-, Revisions- und Prüfzwecken Arbeiten durchzuführen sind. Dies betrifft alle stahlwasserbaulichen Bereiche und Bauteile.</p> <p>Insbesondere Schmier-, Öl- und Gleitstellen. Ferner sind die Stellen, Bereiche und Bauteile zu benennen und aufzuzeigen, die besonderem Verschleiß unterliegen.</p> <p>Zur besseren Kenntlichmachung der Stellen sind ggf. Fotos und/ oder Planausschnitte mit einzufügen bzw. gesondert beizuheften.</p> <p>Weiter sind Angaben über Hersteller bzw. Lieferanten und Materialien zu machen (z.B. Dichtungen, Lager, Puffer, Datenblätter, Gitterroste, Verbindungsmittel usw.)</p> <p>Bestandteil sind außerdem Unterlagen wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedienungsanleitung - Wartungs-, Betriebs- und Kontrollanweisungen - Schmierstellenübersicht und-verzeichnis - Schmierstoffverzeichnis - Prüf- und Messprotokolle - Abnahmebescheinigungen - Zeugnisse - Abbildungen - Zertifikate - Betriebsanleitungen - Zulassungen von z.B. Dichtungen, Gleitfugenmaterial, Lagerwerkstoffen, Verbindungsmitteln, Beschichtungen usw. - Werkstoffblätter - Herstellernachweise - Ersatzteillisten mit Bestellnummern - Lagerlisten 			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1	Bereich	Allgemein			
1.1	Gewerk	Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> - Wartungs- und Schmieranweisungen - Einbauanweisungen - Zusammenbauzeichnungen bzw. -anweisungen - Typen- und Bestelllisten mit Bestellnummern - Code - Nr. - Bestell - Schlüssel-Nr. - Gewährleistungsunterlagen - Probelauf- und Funktionsprotokolle - Laborergebnisse - Verarbeitungsrichtlinien - Sonstige firmen- und produktspezifische Unterlagen <p>Die Aufzählung erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Nicht beizuheftende Unterlagen, Blätter oder Zeichnungen sind einzuscannen. Ablieferung, im Ring - Ordner, durch Trennblätter unterteilt, sortiert, beschriftet und nach Bauteilen bzw. Konstruktionsteilen, geheftet. Aufbau der Arbeitsanweisung nach Wahl des AN. Abzuliefernde Ausfertigungen = "3-fach in Papier und 2-fach als elektronisch (.pdf)" Alle Zeichnungen gefaltet auf A 4-Format mit Loch - Verstärkungstreifen versehen.</p>		1 psch		GP
1.1.2.170	<p>Erprobungsprogramm</p> <p>Erprobungsprogramm zum Nachweis der Einzelfunktionen und Betriebsabläufe (Funktionsprüfung) im Trocken- und unter Wassereinwirkung bei Teil- und Vollbelastung aufstellen für alle Leistungen (Stahlwasserbaus, Maschinenbau und Elektrotechnik) und mit dem AG abstimmen. Prüfbemerkungen sind einzuarbeiten. Es sind Funktionsprüfungen für alle wesentlichen Betriebs- und Revisionszustände durchzuführen. Die Funktionsprüfungen werden gesondert vergütet</p> <p>Es ist eine dem Erprobungsprogramm entsprechende tabellarische Abarbeitungsliste mit Hinweisen zur Durchführung, zu Zuständigkeiten und Erledigungsvermerken und Fehlerangaben zu erstellen. Abzuliefernde Ausfertigungen = "3-fach in Papier und 2-fach als elektronisch (.pdf)"</p> <p>Alle Zeichnungen gefaltet auf A 4-Format mit Loch - Verstärkungstreifen versehen.</p>		1 psch		GP
Übertrag:					

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.1	Gewerk	Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.1.2.180	<p>Risikobeurteilung erstellen</p> <p>Risikobeurteilung gemäß EG-Maschinenrichtlinie erstellen, fortschreiben und Anpassen der Risikobeurteilung bis zur Übergabe des Bauwerks.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellung der Unterlagen für die Zertifizierung gemäß MRL 2006/ 42/ EG - Erstellung von Unterlagen zum Nachweis für das Auftreten von gefährlichen Bauteilausfällen während der Nutzungszeit. <p>Abzuliefernde Ausfertigungen = "3-fach in Papier und 2- fach als elektronisch (.pdf)"</p> <p>Alle Zeichnungen gefaltet auf A 4-Format mit Loch - Verstärkungstreifen versehen.</p>	1 psch	GP	
1.1.2.190	<p>Schulung und Einweisung des Bedien- und Wartungspersonals</p> <p>Schulung und Einweisung des Bedien- und Wartungspersonals des AG durchführen.</p> <p>Personal: Bedien- und Wartungspersonal des AG</p> <p>Durchführendes Personal: qualifiziertes, fach- und sachkundiges Personal des AN, entsprechend der Bedien- und Wartungsanweisung des AN durchführen,</p> <p>Planung und Durchführung einer theoretischen und praktischen Schulung.</p> <p>Unterlagen: dem zu schulenden Personal des AG sind begleitend zur Einweisung Unterlagen an die Hand zu geben, aus denen gekürzt (z.B. Schlagwort bzw. Stichwort mit Hinweis und Seitenangabe auf/ in der Bedienungs- und Wartungsanleitung), die einzelnen Themengebiete bzw. Themen chronologisch aufgebaut und nachvollziehbar hervor gehen, z.B. mit Inhalts-, Stichwortverzeichnis, Bebilderung, Beschreibung von Betriebs- und Wartungsvorgängen, Angabe relevanter Hilfsmittel und Hilfsstoffe für den Betrieb und die Wartung selbst, Markierung/ Hervorheben, ggf. vergrößern betriebs- und sicherheitsrelevanter Bereiche/ Stellen, Abläufe, geheftet, mit Trennblätter, Ordner A4, je 1-Exemplar pro Teilnehmer,</p> <p>Die geprüfte Betriebsanleitung und Teilnehmerunterlage muss zwei Wochen vor dem Schulungstermin vorliegen. Dem AG ist vor Erstellung der endgültigen Unterlagen ein Konzept zur Genehmigung vorzulegen.</p>	1 Wo	EP..... GP	Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.1	Gewerk	Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bauteil 1.1. 2				
		Technische Bearbeitung Stahlwasserbau , Netto:		
1.1.3 Bauteil Vermessung				
Hinweis:				
Zwischen dem vermessungstechnischen Fachpersonal des AN und des AG findet in regelmäßigen Abständen Abstimmungsgespräche statt, das vom AN zu protokollieren und von beiden Seiten zu unterzeichnen ist. Die Abstimmungsgespräche werden nicht gesondert vergütet.				
1.1.3.10	Vermessungskonzept erarbeiten			
	Es ist ein Vermessungskonzept zum Vermessen der vorhandenen Anschlussbaugruppen zu erarbeiten. Vermessungskonzept ist Grundlage für die Bestandsvermessung/ Ermittlung aller erforderlichen Angaben für die Werkstattplanung bzw. für die Herstellung der Funktionstüchtigkeit. Insbesondere Messung der Laufschiene, Kettenanschlüsse, Kopf-, Sohl- bzw. Seitendichtungsanschlüsse auf der kompletten Länge, Verriegelung im Pylon, Pylonwandnische, usw.. Bestandsvermessung in allen Anschluß - und Umgebungsbereichen der Tore (2x Außenhaupt + 1x Binnenhaupt + Revisionsverschlüsse). Die Vermessung aller Punkte erfolgt in drei Dimensionen. Das Vermessungskonzept ist vor Ausführung der Bestandsvermessung vom AG genehmigen zu lassen.			
		1 psch		GP
1.1.3.20	Fertigungsbegleitende Vermessung Stahlwasserbau			
	Fertigungsbegleitende Messung der Haupt- und Anschlussmaße, Passungen, Oberflächengüten und zugehörigen Toleranzen der Stahl- und Stahlwasserbauteile. Messung der Torkonstruktion und Portale vor und nach der mechanischen Bearbeitung. Messung der Torkonstruktion im Beisein des AG oder seines Erfüllungsgehilfen. Der AG ist spätestens 10 Werkzeuge vor der jeweiligen Messung über den Termin schriftlich zu informieren.			
	Leistung umfasst auch Dokumentation und Beurteilung der Messungen:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.1	Gewerk	Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>- Messprotokolle erstellen, - Eintragungen der Ist-Werte in die Ausführungspläne - Vergleich der Ist- mit den Sollwerten mit Beurteilung Übergabe der vorstehenden Dokumentation und Beurteilung zum Nachweis der vertraglich vereinbarten Maße und Toleranzen an den AG spätestens 5 Werktage nach der jeweiligen Messung.</p> <p>Erstellung von Messprogrammen für diese Messungen. Die Messprogramme sind die bautechnischen Verfahrensvorgaben (Qualitätsvorgaben, Anordnung und Art der Messpunkte usw.) detailliert und nachvollziehbar zu begründen. Liefertermin der Messprogramme jeweils vier Wochen vor Ausführung der jeweiligen Messung.</p>			
		1 psch		GP
1.1.3.30	<p>Vermessung Einbauteile Erstbeton</p> <p>Sämtliche Festteile und Verankerungen des Stahlwasserbaus jeweils vor und nach dem Erstbetoneinbau nach Lage und Höhe einmessen.</p> <p>Leistung umfasst auch Dokumentation und Beurteilung der Messungen: - Messprotokolle erstellen, - Eintragungen der Ist-Werte in die Schalpläne - Vergleich der Ist- mit den Sollwerten mit Beurteilung Übergabe der vorstehenden Dokumentation und Beurteilung zum Nachweis der vertraglich vereinbarten Maße und Toleranzen an den AG spätestens zwei Wochen nach Fertigstellung des jeweiligen Bauteils bzw. Bauabschnitts (Erstbeton).</p> <p>Erstellung von Messprogrammen für diese Messungen. Die Messprogramme sind die bautechnischen Verfahrensvorgaben (Qualitätsvorgaben, Anordnung und Art der Messpunkte usw.) detailliert und nachvollziehbar zu begründen. Liefertermin der Messprogramme jeweils vier Wochen vor Ausführung der jeweiligen Bauleistung. Die Zustimmung und Freigabe der Messprogramme durch den AG ist erforderlich.</p>			
		1 psch		GP
1.1.3.40	<p>Vermessung Einbauteile Zweitbeton</p> <p>Sämtliche Festteile und Verankerungen des Stahlwasserbaus jeweils vor und nach dem Zweitbetoneinbau nach Lage und Höhe einmessen. Zweitbetonaussparungen vor Einbau des Zweitbetons</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.1	Gewerk	Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	einmessen.			Übertrag:
	<p>Leistung umfasst auch Dokumentation und Beurteilung der Messungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Messprotokolle erstellen - Vergleich der Ist- mit den Sollwerten mit Beurteilung <p>Übergabe der vorstehenden Dokumentation und Beurteilung zum Nachweis der vertraglich vereinbarten Maße und Toleranzen an den AG spätestens zwei Wochen nach Fertigstellung des jeweiligen Bauteils bzw. Bauabschnitts (Zweitbeton).</p> <p>Erstellung von Messprogrammen für diese Messungen. Die Messprogramme sind die bautechnischen Verfahrensvorgaben (Qualitätsvorgaben, Anordnung und Art der Messpunkte usw.) detailliert und nachvollziehbar zu begründen. Liefertermin der Messprogramme jeweils vier Wochen vor Ausführung der jeweiligen Bauleistung. Die Zustimmung und Freigabe der Messprogramme durch den AG ist erforderlich.</p>			
		1 psch		GP
1.1.3.50	<p>Bestandsvermessung</p> <p>Bestandsvermessung für alle vom AN hergestellten bzw.geänderten Bauteile durchführen.</p> <p>Erstellung von Messprogrammen für diese Messungen. In den Messprogrammen sind die bautechnischen Verfahrensvorgaben (Qualitätsvorgaben, Anordnung und Art der Messpunkte usw.) detailliert und nachvollziehbar zu begründen. Liefertermin der Messprogramme jeweils vier Wochen vor Ausführung der Messungen. Die Zustimmung und Freigabe der Messprogramme durch den AG ist erforderlich.</p>			
		2 Wo	EP.....	GP
Summe Bauteil 1.1. 3			Vermessung , Netto:	.....
1.1.4	Bauteil Beweissicherung			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.1	Gewerk	Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.1.4.10	<p>Messung Schallemission beim Rammvorgang</p> <p>Messung der Schallemission während der Bauzeit zum Nachweis der Einhaltung der Schallemission nach Baubeschreibung während der lärmintensiven Arbeiten (z.B. Rammen).</p> <p>Übergabe der Ergebnisse in Protokollen an den AG.</p>			
		1 psch		GP
Summe Bauteil 1.1. 4			Beweissicherung , Netto:	.....
Summe Gewerk 1. 1			Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
1. 2	Gewerk Baustelleneinrichtung und Räumung			
1.2. 1	Bauteil Baustelleneinrichtung und Räumung			
	<p>Vorbemerkung Baustelleneinrichtung</p> <p>Eine Verrechnung nicht verursachungsgerecht zurechenbarer baustellenbezogener Kosten im Umlageverfahren auf Leistungspositionen ist zu unterlassen.</p>			
1.2.1.10	<p>Baustelle einrichten</p> <p>Baustelle einrichten und einmalige und sonstige nicht zeitabhängige Gemeinkosten der Baustelle</p> <p>Baustelle für die vertragsgemäße Durchführung der Bauleistungen einrichten, soweit nicht für bestimmte Leistungen das Einrichten der Baustelle als gesonderter Ansatz im LV enthalten ist.</p> <p>Die Pauschale umfasst die Vergütung der Baustelleneinrichtung einschl. der Geräte, Gerüste und dgl. für alle Bauleistungen sämtlicher Abschnitte des LV. Einrichtungsfläche nach Lageplan und Baubeschreibung wird vom AG kostenlos zur Verfügung gestellt. Zusatzflächen werden vom AN beschafft. Zufahrt zur Baustelle nach Lageplan und Baubeschreibung ist teilweise vorhanden. Der Ausbau wird nicht</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.2	Gewerk	Baustelleneinrichtung und Räumung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>gesondert vergütet. Ver- und Entsorgungseinrichtungen herstellen, für die Dauer der Bauzeit.</p> <p>Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Baustelleneinrichtung einschl. Geräte, Gerüste und dgl. werden gesondert vergütet.</p> <p>In den Preis der Position sind weiterhin alle einmaligen und sonstige nicht zeitabhängige Gemeinkosten der Baustelle einzurechnen.</p> <p>An- und Abtransport, Einrichten einer ausreichend dimensionierten Stiefelwaschanlage. Die Stiefelwaschanlage muss von allen auf der Baustelle tätigen Personen genutzt werden und ist entsprechend zu dimensionieren.</p>	1 psch		GP
1.2.1.20	<p>Baustelle vorhalten und betreiben</p> <p>Baustelleneinrichtung unterhalten und für die Dauer der Bauzeit betreiben. Hierzu gehören alle erforderlichen Baustelleneinrichtungsbestandteile einschließlich aller Aufwendungen für die erforderlichen Personalressourcen, Stiefelwaschanlage, Geräte, Stoffe, Hilfsstoffe und -mittel, Betriebsstoffe und -mittel.</p> <p>In den Preis dieser Position sind weiterhin alle zeitabhängigen Gemeinkosten der Baustelle einzurechnen, wie z.B. Baustellengehälter und -löhne, allgemeine Baukosten (Bürokosten, Telefon, Pkw-Betrieb, Elektroenergiekosten, Betreiben der Trafostation, Baustromkabel etc.), zeitabhängige Sonderkosten, etc.</p> <p>In der Leistungsposition sind die Kosten für die regelmäßige Reinigung bzw. Entleerung der Stiefelwaschanlage sowie die Entsorgung der Abwässer und Schlämme einzurechnen.</p>	44 Mon	EP.....	GP
1.2.1.30	<p>Baustelle räumen</p> <p>Baustelle räumen. Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) das Räumen der Baustelle als besonderer Ansatz enthalten ist, umfasst die Pauschale die Vergütung der Baustellenräumung für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des LV.</p> <p>Hilfsfundamente und sonstige eingebaute Teile der Baustelleneinrichtung abrechnen. Das Abbruchmaterial in</p>			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.2	Gewerk	Baustelleneinrichtung und Räumung		
			Übertrag:	
	Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Ursprünglichen Zustand der Baustelleneinrichtungsfläche wiederherstellen.	1 psch		GP
1.2.1.40	Baustellenschild liefern und aufstellen Baustelleninformationsschild liefern und standsicher aufstellen. Mit 4-farbigem Aufdruck in wetterfester, stabiler und übersichtlicher Ausführung mit Angaben über das Bauvorhaben, den Bauträger und allen am Bau Beteiligten Unternehmen fertigen und aufstellen. Erforderliche Erdarbeiten ausführen, Fundamente entsprechend Statik aus Beton C20/25 herstellen. Bauschild während der Bauzeit unterhalten und säubern. Größe ca. 4 x 3 m Aufstellvorrichtung nach statischen Erfordernissen, einschließlich der erforderlichen Befestigungsmaterialien liefern. Aufstellung der dazugehörigen geprüften Statik, einschl. Übernahme der Prüfgebühren und der Anfertigung der Ausführungszeichnungen nach Angabe des AG. Layout wird nach Auftragserteilung bekannt gegeben. Die statische Berechnung einschl. aller Pläne in 3-facher Ausfertigung beim AG einreichen. Erst nach Vorliegen der geprüften stat. Berechnung darf mit den Arbeiten begonnen werden. Aufstelldauer: 48 Monate	1 St	EP.....	GP
1.2.1.50	Flyerbox an Bauschild liefern und montieren Flyerbox für Informationsmaterial für Passanten liefern und an dem Bauschild aus Vorposition montieren. Größe: A4 Deckel: selbstschließend Material: Kunststoff oder Plexiglas Anforderungen: wettergeschützt und UV-stabil	1 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.2	Gewerk	Baustelleneinrichtung und Räumung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.2.1.60	<p>Baustellenschild abbauen und entsorgen</p> <p>Baustelleninformationsschild, Flyerbox und Aufstellvorrichtung abbauen, Fundamente abbrechen. Abbruchgut nach Wahl des AN entsorgen. Benutzte Fläche entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. Größe = 4,00/3,00 m. Baustelleninformationsschild und Aufstellvorrichtung nach Wahl des AN verwerten.</p>	1 St	EP.....	GP
1.2.1.70	<p>Baubüro für AG, Obergeschoss</p> <p>Bürocontainer, doppelwandig und winterfest, für die örtliche Bauaufsicht des AG antransportieren und nach Angabe des AG liefern, aufbauen und nach Abschluß der Baumaßnahme abbauen und abtransportieren. 6 Stellplätze für PKW herrichten. Der Container ist entsprechend der Arbeitsstättenverordnung ausgerüstet und beinhaltet folgende Mindestaustattungen für 3 Bildschirmarbeitsplätze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fenster und Türen einbruchsgesichert (Gitter) - mind. 1 Fenster pro Arbeitsplatz - Heizung, Licht, Waschgelegenheit (kalt/warm), WC - Tel.-Anschluß, DSL - Telefon (schnurlos) DECT mit 3 Apparaten (Haupt- und Nebenanschluß), Anrufbeantworter, Gebührenzähler - 1 Multifunktionsgerät mit Kopier-, Scan- und Druckfunktion für DIN A4/A3 mit Farbe mit der Möglichkeit der Verkleinerung 50% und Vergrößerung 200% der Kopiervorlagen - Kochmöglichkeit mit Spüle, Kühlschrank, (Mikrowelle, Gastronomiekaffemaschine, Küchenausstattung mit Geschirr, Besteck usw.) - 3 Schreibtische mit verstellbaren Bürostühlen auf 5 Rollen und 6 Zusatzstühlen, - 3 PC-Anschlüsse, 3 Schreibtischlampen, 3 Papierkörbe, 3 Aktenböcke und 1 Ablagetisch - 1 weiße Wandtafel mit trocken abwischbaren Stiften in schwarz, rot und blau (Besprechungsraum) - 3 Notebooks 17 Zoll, Betriebssystem Windows 10 Enterprise mit Office-Paket Windows Professional 2016, Ausstattung mit Chipkartenleser für VPN-Karte für den Zugang zum Netz des Landes Niedersachsen - 3 Stck. LED Full HD Monitore, 24 Zoll, 16:9 Wide Format zum Anschluss an die Notebooks - 5 Aktenschränke (feuersicher) und 2 Kleiderschrank mit 3 Kammern (die Schränke sind alle verschließbar) - Erstausrüstung Büromaterial und Magnetschienen - 1 Verbandskasten und 1 Feuerlöscher; <p>Im Angebotspreis ist auch enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Anlegen und der Rückbau von Zufahrtswegen und 			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.2	Gewerk	Baustelleneinrichtung und Räumung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>eventuell Platzbefestigungen (Herrichten des Standplatzes)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Herstellen der Versorgungs- und Entsorgungsanschlüsse sowie das Anschließen und das Beseitigen der Anschlüsse nach Abschluß der Baumaßnahme - Beschaffen von Aufstellflächen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen - das Versetzen der benutzen Flächen in den ursprünglichen Zustand und das Beseitigen von evtl. Verunreinigungen <p>In der nachfolgend angegebenen Bürofläche sind Flure, Toiletten und dgl. nicht enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Raum mit 2 Arbeitsplätzen - 1 Raum mit 1 Arbeitsplatz - Gemeinschaftsraum mit Küchenzeile <p>Gesamtgröße des Baubüros: ca. 45 m². 70 v. H. des Angebotspreises werden nach der Übernahme des Büros durch den AG, der Rest nach Erfüllung der Leistung vergütet. Das Vorhalten und Betreiben des Büros wird gesondert vergütet.</p>	1 psch		GP
1.2.1.80	<p>Bürocontainer (Besprechungsraum), Erdgeschoss</p> <p>Besprechungs- bzw. Präsentationsraum für den AG mit allen Ver- und Entsorgungseinrichtungen einschl. deren Anschlüssen (Stom, Wasser, Abwasser, Telefon), einschließlich Beleuchtung und Heizung, antransportieren und aufbauen und nach Abschluß der Baumaßnahme abbauen und abtransportieren. Mit Alarmanlage gesichert, rolladengesicherte Fenster Besprechungsraum und Baubüro des AG sollen räumlich eine Einheit bilden, Grundrissgestaltung (exklusive Flächen für Flur/Vorraum): 1 Besprechungsraum möbliert für mindestens 20 Personen (ca. 40 m²), und komplett eingerichteter Küchenzeile (wie. in Position Baubüro AG) ausreichend Sanitäreinrichtungen (getrennt für Damen und Herren, mit fließ. kaltem u. warmem Wasser, ca. 6+10 m²) Reinigung und Beseitigung von anfallenden Abfällen auch aus Sanitärbereichen ist mit einzurechnen. Ausstattung: Telefonanschluss DSL, min. 6016 kbit/s, Zugang mit unbegrenzter Zeit- und Volumennutzung, 1 Telefonanlage mit LAN-Router (Fritz!Box o.gl.) mit Herstellung von LAN-Verbindung ins Baubüro und Verteilung mittels Switch 1 Beamer (min. 3000 Ansi-Lumen, Kontrast 1000:1, Auflösung 1024*768) einschl. Projektionsleinwand, Flip-Chart, Magnetwände 10 PKW-Stellplätze auf befestigtem Parkplatz.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.2	Gewerk	Baustelleneinrichtung und Räumung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Einschl. Beschaffung und Bereitstellung der notwendigen Grundstücke, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten Flächen nicht ausreichen. Sämtliche Einrichtungen sind neuwertig. Bei Bedarf vorhandenen Oberboden für die benötigten Flächen abheben und seitlich lagern, Aufwuchs beseitigen, Zufahrtswege sowie Platzbefestigungen anlegen. Einrichtung des AG gesondert einzäunen, beleuchten und mit verschließbaren Tür- und Toreinrichtungen versehen. In enger räumlicher Verbindung zum Baubüro bzw. den Einrichtungen des AN. Besprechungsraum nach Ende der Bauzeit abbauen und abtransportieren. Benutzte Flächen entsprechend dem ursprünglichen Zustand ordnungsgemäß herrichten, Verunreinigungen beseitigen.</p>	1 psch		GP
1.2.1.90	<p>Baubüro des AG und Bürocontainer unterhalten</p> <p>Baubüro und Bürocontainer der Vorpositionen während der gesamten Bauzeit vorhalten, unterhalten und betreiben, wie z.B. mit Strom- und Wasser versorgen, das Abwasser und Abfall entsorgen, an jedem Arbeitstag reinigen und bei Bedarf heizen.</p> <p>Der AN schließt die erforderlichen Versicherungen (Hausrat-, Gebäudeversicherung) für das Baubüro des AG ab. Die Kosten sind in die Vorhaltekosten einzurechnen. Fernspreckgebühren werden vom AG getragen. Zufahrtswege unterhalten.</p> <p>Bei verlängerter Bauzeit werden, bei erwiesener Verantwortung durch den AG, Teilzeiten zu Tagen nach 1/30 eines Monats vergütet.</p>	44 Mon	EP.....	GP
1.2.1.100	<p>Persönliche Schutzausrüstung Besucher</p> <p>Persönliche Schutzausrüstung bestehend aus Helm, Weste und Gummistiefel liefern und für die Bauzeit vorhalten und entfernen . Die 14- tägliche Reinigung oder auf Anweisung des AG ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Gummistiefel nach EN 3 45 S5 , mit Stahlkappe und Stahlzwischensohle Farbe: gelb, Größen: mehrere Größen von 38 bis 50 nach Angabe AG</p> <p>Warnwesten nach EN 471 Kat. 2 /2 Farbe: fluoreszierendes Orange- Rot</p> <p>Helme nach EN 397</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.2	Gewerk	Baustelleneinrichtung und Räumung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Farbe: gelb			
	Ort : Lagerraum für Arbeitsschutzkleidung in Containeranlage			
	Nach Abschluss der Bauarbeiten in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.			
	Abrechnung nach Garnitur			
		20 Stk	EP.....	GP
1.2.1.110	Unterhaltung Wege und Straßen			
	Unverzügliches Beseitigen aller Verschmutzungen auf Verkehrsflächen in Baustellen- und auf öffentlichen Bereichen			
	bzw. Straßen und Wegen und Zufahrtswegen (Straße "Am Kanal" und "Prof.-Carl-Langhein-Weg") zur Baustelle zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit während der gesamten Bauzeit.			
	Geeignete Bewässerungsanlage zur Minimierung der Staubbelastung im Baufeld einschl. Pumpen und Zuleitungen errichten, vorhalten und betreiben. Die Kontrolle der Staubbelastung erfolgt baubegleitend/wöchentlich durch den AG.			
		1 psch		GP
1.2.1.120	Winterdienst durchführen			
	Winterdienst auf Zufahrtsstraße "Am Kanal", Länge ca. 4,5km gem. Unterlagen des AG, sowie auf Straße für bauzeitliche Verkehrsführung durchführen.			
	Flächen ab einer Schneehöhe von 3 cm, gemessen von 2 bis 22 Uhr, räumen und streuen. Geräumten Schnee seitlich lagern. Das Streugut erfordert Zustimmung des AG und wird nicht gesondert vergütet.			
	Der Geräte- und Personeneinsatz, Betriebsstoffe, Reparatur etc. sind in dieser Position mit einzurechnen.			
	Vergütung des Winterdienstes: Vor der Durchführung des Winterdienstes ist die Notwendigkeit mit dem AG abzustimmen.			
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.2	Gewerk	Baustelleneinrichtung und Räumung		
Übertrag:				
1.2.1.130	<p>Bauzaun aufstellen, vorhalten und entfernen</p> <p>Bauzaun zur Sicherung der Abbruchbereiche und der Baustelle einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der gesamten Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen.</p> <p>Zaunhöhe = 2,00 m Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen</p>	500 m	EP.....	GP
1.2.1.140	<p>Bauzaun umsetzen</p> <p>Bauzaun nach Erfordernis in Abstimmung mit dem AG innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht wiederverwendbare Teile ersetzen.</p>	200 m	EP.....	GP
1.2.1.150	<p>Koordinator Baustelle</p> <p>Koordinator zur Koordiantion der gesamten Baustelle gemäß Anforderungen aus der Baubeschreibung bestellen.</p> <p>Dem AG ist bei Auftragserteilung namentlich der Koordinator sowie dessen Vertreter zu benennen.</p> <p>Der Koordinator entbindet den AN nicht von der Pflicht zur fachgerechten Bauausführung und deren Koordination und Überwachung die entsprechenden Fachbauleiter und fachkundige Poliere einzusetzen.</p>	1 psch		GP
1.2.1.160	<p>Einholen von Genehmigungen</p> <p>Einholen sämtlicher Genehmigungen bei den zuständigen Behörden die sich im Zusammenhang mit der Baudurchführung u.a. aufgrund der vom Auftragnehmer gewählten Transportwege oder Bauverfahren ergeben. Dazu zählen unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einholen von Genehmigungen für das Einleiten von Oberflächen- und Baustellenwasser - Einholen von straßenverkehrsrechtlichen Genehmigungen <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.2	Gewerk	Baustelleneinrichtung und Räumung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	für besondere Transporte und Verkehrssicherung			
		1 psch		GP
1.2.1.170	Verkehrssicherung Maßnahmen zur Sicherung und Regelung des Verkehrs zu Wasser wie zu Land für die vertragsgemäße Durchführung der Bauleistung, entsprechend den Auflagen einrichten, vorhalten, unterhalten und einschließlich der Anpassung an den jeweiligen Baufortschritt betreiben. Nach Beendigung der Bauzeit zurückbauen. Die Querungen bei einmündenden Straßen, Zufahrten sowie die Fußgänger und Radfahrerführung sind, einschließlich aller Absperreinrichtungen, mit zu berücksichtigen. Eine tägliche Kontrolle der Funktionstüchtigkeit und ordnungsgemäßen Positionierung ist durch den AN zu gewährleisten. Die Genehmigungsverfahren werden gesondert vergütet.			
		1 psch		GP
1.2.1.180	Zusätzlich Baustelle einrichten, vorhalten und räumen (Abbrucharbeiten mit gefährlichen Stoffen) Baustelle einrichten, vorhalten und räumen für Abbrucharbeiten mit gefährlichen Stoffen, wie Stahlteile mit Asbest/PAK haltiger Beschichtung, Stahlteile mit Blei/PCB-haltiger Beschichtung, Stahlteile mit PAK/Zink haltiger Beschichtung, AZ-Platte. Baustelleneinrichtung für den spezifischen Leistungsumfang der Abbrucharbeiten, die über die in der allgemeinen Baustelleneinrichtung beschriebene Einrichtung hinausgeht, Einrichten, vorhalten und räumen. Inkl. Alle Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Erfüllung der beschriebenen Teilleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen, betriebsfertig aufstellen und nach Beendigung der Arbeiten wieder von der Baustelle entfernen.			
				Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.2	Gewerk	Baustelleneinrichtung und Räumung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Kosten für die Vorhaltung, Unterhaltung, Umsetzen und Betrieb der Geräte, Anlagen und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern sind in die Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen einzurechnen.	1 psch		GP
1.2.1.190	Bodenlager betreiben und unterhalten Bodenlager innerhalb der BE-Fläche während der Bauzeit betreiben und unterhalten. Zur schadlosen Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers sind temp. Maßnahmen nach Wahl des AN zu errichten und für die gesamte Bauzeit vorzuhalten.	1 psch		GP
1.2.1.200	Baustellenräumung Sturmflutfall durchführen Erforderliche Maßnahmen entsprechend des vom AN erstellen Sicherungs- und Räumungskonzept und der Baubeschreibung im Sturmflutfall nach Anweisung des AG durchführen. In den Einheitspreis sind die Kosten für die Einrichtung der Baustellen nach einem Sturmflutereignis einzurechnen.	1 Stk	EP.....	GP
1.2.1.210	Arbeitsboot liefern Arbeitsboot bestehend aus Boot und Motor liefern: Boot: Katamaran aus Aluminum 3mm liefern. Länge: 500cm, Breite: 250cm, Höhe: 60cm Bodenbelag mit Riffelblech nach DIN, Motorhaltung bis 20PS Langschaft, CE-Modul D Zulassung. Aluminum Reeling dreisprossig 90cm hoch mit Ketten zum Einhängen, inkl. Kranoesen, Festmachpunkte, Bootshaken, Leinen, min. 2 Schwimmwesten und mit vorne kl. Schubbock Mittelsteuestand komplett mit Teleflexlenkung, einfach Ausführung zum Stehen, mit Staufach und robuste Rammschutzkante umalufend. Typ: Katamaran 500 o.glw. Motor: Zwei-Zylinder-Viertaktmotor, 15PS, E-Start, Langschaft,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.2	Gewerk	Baustelleneinrichtung und Räumung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>elektro-hydraul. Trimm- und Kippeinrichtung, serienmäßig mit speziell untersetztem Schubgetriebe und pass. Schubpropellter, inkl. Einhebschaltbox. Typ: Yamaha FT25FETL o.glw.</p> <p>Einschl. Einweisung des AGs.</p>			
		1 Stk	EP.....	GP
1.2.1.220	<p>Allgemeine Technische Einrichtung</p> <p>Betriebstechnische Anlagen, Ausleuchtung der Arbeitsbereiche, Verschlussbereiche und der Verkehrsbereiche gemäß den sicherheitstechnischen Vorschriften und nach Baubeschreibung für die gesamte Baumaßnahme herstellen, unterhalten, betreiben und abbauen. Die Anlagen sind entsprechend dem Arbeitsfortschritt, den Bearbeitungsabschnitten umzusetzen bzw. anzupassen.</p>			
		1 psch		GP
Summe Bauteil 1.2. 1				
			Baustelleneinrichtung und Räumung , Netto:	.....
1.2. 2 Bauteil Gerüste und Montagehilfen Stahlwasserbau				
	<p>Hinweis:</p> <p>Hinweis: Für den Einsatz sind ausschließlich Systemgerüste mit Zulassung zu verwenden. Innerhalb eines Gerüsts dürfen nur Bauteile eines Systems und eines Herstellers verwendet werden. Die Einrüstung ist so zu planen, dass die Standsicherheit des Bauwerkes nicht gefährdet wird und die zulässigen Beanspruchungen eingehalten werden. Die Gerüstkonstruktion ist arbeitstägig hinsichtlich der Gebrauchstauglichkeit und Übereinstimmung mit dem Ausführungsplan bzw. deren Berechnungen zu überprüfen. Ein entsprechender Vermerk hat im Bautagebuch zu erfolgen. Das Arbeitsgerüst ist dem Arbeitsfortschritt anzupassen und ggf. mehrfach umzubauen. Dies ist in den folgenden Positionen zu berücksichtigen. Weiterhin sind Gerüstübergänge zur Begehung der Anlage und zu übrigen Bauteilen vorzusehen.</p> <p>In die Einheitspreise ist jeweils mit einzurechnen:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.2	Gewerk	Baustelleneinrichtung und Räumung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> - Erstellung von Brauchbarkeitsnachweisen auf Grundlage der DIN EN 12811-1 bestehend aus dem Standsicherheitsnachweis und dem Nachweis der Arbeits- und Betriebssicherheit für alle verwendeten Gerüste. Befestigung bzw. Verankerung an den Verschlüssen, Stahlbau ist nur nach Rücksprache mit dem AG möglich. - Transporte sind vom AN selbstständig zu organisieren und eigenständig auszuführen. - Für das Einheben der benötigten Bauteile, sowie den Transport der Abstützung in die Baugrube, wird dem AN kein Hebegerät zur Verfügung gestellt. - Die Standzeit für alle Gerüstteile, Treppentürme etc. gilt für die gesamte Dauer der Maßnahme, wenn nicht gesondert angegeben. - Innerhalb der Einrüstung (innen und außen) sind ausreichende Rettungswege vorzusehen und mittels Gerüstteilen auszubilden. Die Ausführung ist mit dem SiGeKo abzustimmen. - Alle Gerüste inkl. Zugangsstege und -treppen sowie Arbeitsgerüste müssen auftriebs- (im Hochwasserfall) und überflutungssicher hergestellt werden. - Alle Gerüste sind so zu stellen, dass alle Baubereiche mit Flucht- und Rettungswegen erreichbar sind. <p>Eventuelle Umrüstungen durch das Rüstungskonzept gehen zu Lasten des AN über.</p>			
1.2.2.10	<p>Hilfseinrichtungen Montage</p> <p>Sämtliche Hilfseinrichtungen für die Montage der Betonein-, Stahl-, Stahlwasser- und Maschinenbauteile (z.B. Traggerüste, Hilfsstützen einschl. Gründungen, Lastverteilungseinrichtungen, Pallungen, Montageaussteifungen, Verbände, etc.), Hilfskonstruktionen zur Auflagerung und zum Ausrichten der Pylone, Tore (z.B. Pressen, Keile, etc.) nach statischen Erfordernissen und des vom AN gewählten Bauablaufes liefern, montieren, vorhalten, unterhalten, umsetzen, demontieren und abfahren.</p>			
		1 psch		GP
1.2.2.20	<p>Arbeits- und Schutzgerüst herstellen</p> <p>Kombiniertes Schutz- und Arbeitsgerüste, einschließlich Gründung, nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.2	Gewerk	Baustelleneinrichtung und Räumung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	vorhalten und unterhalten.			Übertrag:
	Einrichtungen zum Schutz der Umwelt (Gewässerschutz etc.) einbauen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen.			
		820 m²	EP.....	GP
1.2.2.30	Geräte Montage			
	Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Herstellung der Montage der Stahl-, Betonein-, Stahlwasser- und Maschinenbauteile erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen, betriebsfertig aufstellen und nach Beendigung der Arbeiten wieder von der Baustelle entfernen, einschl. der dafür erforderlichen Arbeiten. Kosten für Vorhalten, Unterhalten, Umsetzen und Betrieb der Geräte, Anlagen und dgl. sowie Betriebsstoffe werden mit dieser Pauschale vergütet.			
		1 psch		GP
Summe Bauteil 1.2. 2				
	Gerüste und Montagehilfen Stahlwasserbau , Netto:			.....
Summe Gewerk 1. 2				
	Baustelleneinrichtung und Räumung , Netto:			.....
	zzgl. MwSt. (19,0 %):			.....
	Gesamtsumme, Brutto:			.....
1. 3 Gewerk Bauzeitliche Straßenführung				
Vorbemerkung				
<u>Vorbemerkung</u>				
Es sind die folgenden Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien (ZTV) zu beachten:				
- ZTV E-StB				
- ZTV SoB-StB				
- ZTV Asphalt-StB				
Es gelten die in der VOB/C aufgeführten technischen Lieferbedingungen für Bauprodukte.				
Alle herzustellenden, baulichen Anlagen sind - soweit nicht anders aus den Unterlagen des AG ersichtlich - an angrenzende bauliche Anlagen anzupassen /				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)	
1	Bereich	Allgemein	
Vorbemerkung			
<p>anzuschließen.</p> <p>Das Bodenmanagement ist mit der bodengutachterliche Begleitung von Seiten des AG abzustimmen.</p>			
1.3.1 Bauteil Bauzeitliche Straßenführung im Baustellenbereich			
1.3.1.10	Baustraße nach Wahl des AN		
	<p>Baustraße nach Zeichnung und BB herstellen. Straßenaufbau nach Wahl des AN.</p> <p>Der Auftragnehmer hat eine Baustraße für den baubedingten LKW-Verkehr herzustellen, die zudem der bauzeitlichen Straßenführung für den öffentlichen Verkehr dient.</p> <p>Die Baustrasse beginnt an der Einmündung zum Pumpwerk vom "Prof.-Carl-Langhein-Weg", führt über eine Behelfsbrücke am Binnenhaupt im Bereich der bestehende Schleusenkammer und schließt dann an die Straße "Am Kanal" an.</p> <p>Die Behelfsbrücke wird gesondert vergütet.</p> <p>Die Straße ist insgesamt ca. 170 m lang und 3,00 m breit. Es ist ein Aufbau mit Asphaltdeckschicht zu wählen.</p> <p>Der Aufbau des Baugrundes ist dem geotechnischem Bericht zu entnehmen.</p> <p>Der AN hat die Baustraße so zu unterhalten, dass die Oberflächenebenheit auf der Gesamtbreite + 5 cm beträgt und dass es zu keiner Staubentwicklung kommen kann.</p> <p>Sämtliche für die Herstellung der Baustraße erforderlichen Materialien sind nach dem Rückbau der Baustrasse zur unternehmerseitigen Verwendung abzufahren.</p> <p>Einschl aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.</p> <p>Angaben der Bieters:</p> <p>Aufbau der Baustraße: '.....'</p>		
		1 psch	GP
Summe Bauteil 1.3.1			
	Bauzeitliche Straßenführung im Baustellenbereich , Netto:	.....

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.3	Gewerk	Bauzeitliche Straßenführung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1.3.2 Bauteil Behelfsbrücke im Schleusenbereich				
1.3.2.10	Behelfsbrücke einschl. Unterbau herstellen			
	<p>Überfahrt über die vorhandene Schleusenkammer am Binnenhaupt als temporäre Brücke für öffentlichen Verkehr und Baustellenverkehr gem. Baubeschreibung herstellen.</p> <p>Konstruktion und Bauweise nach Wahl des AN. Zu bemessen auf die durch den AN eingesetzten Geräte.</p> <p>Lichte Breite Schleusenkammer: ca: 21,0 m</p> <p>Einschl. Schaffung von Übergängen/Zufahrten von bauzeitlicher Straße und Kranstellflächen und der erforderlichen Erdarbeiten.</p> <p>Einschließlich sämtlicher Konstruktionselemente und Unterbau zur Auflagerung , ggf. Herstellen der Widerlager und Einbringen erforderlicher Gründungselemente für die Brücke.</p> <p>Einschließlich der erforderlichen Absturzsicherungen und Geländer.</p> <p>Erforderliche Erdarbeiten oder anderer Übergangskonstruktionen zum Anschluss an das vorhandene Gelände sind in den EP mit einzurechnen.</p> <p>Nutzbare Breite: > 3,60m</p> <p>Nutzlast: Lastmodell 1 nach DIN Fachbericht 101</p> <p>Ausführungsplanung wird gesondert vergütet.</p> <p>Abrechnung nach betriebsbereiter Errichtung.</p>			
		1 psch		GP
1.3.2.20	Behelfsbrücke vorhalten und unterhalten			
	<p>Überfahrt am Binnenhaupt als temporäre Brücke für öffentlichen Verkehr und Baustellenverkehr gem. Vorposition während der erforderlichen Bauphasen vorhalten, betreiben und unterhalten.</p> <p>Die Lieferung sämtlicher zum Unterhalten erforderlicher Materialien sind einzurechnen.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach vollen Monaten bzw. Teilzeiten nach Tagen zu 1/30 des Einheitspreises.</p>			
		36 Mon	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.3	Gewerk	Bauzeitliche Straßenführung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.3.2.30	<p>Brücke einschl. Unterbau rückbauen</p> <p>Überfahrt am Binnenhaupt als temporäre Brücke für öffentlichen Verkehr und Baustellenverkehr gem. Vorposition zum Ende der Erforderlichkeit der Brücke zurückbauen. Der Rückbau ist einschließlich sämtlicher Konstruktionselemente und Unterbau auszuführen.</p> <p>Erforderliche Brenn- und Schweißarbeiten sowie das Ziehen der ggf. erforderlichen Gründungselemente, etc. sind einzurechnen. Die erforderlichen Erdarbeiten oder andere Übergangskonstruktionen zum Anschluss an das vorhandene Gelände sind ebenfalls zurückzubauen und sind einzurechnen.</p> <p>Abrechnung nach vollständigem Rückbau.</p>			
		1 psch		GP
Summe Bauteil 1.3. 2				
			Behelfsbrücke im Schleusenbereich , Netto:	.....
1.3. 3 Bauteil	Zufahrtsstraße "Am Kanal"			
	<p>Temporäre Ausweichstellen inkl. Randstreifen</p> <p><u>Temporäre Ausweichstellen inkl. Randstreifen</u></p>			
1.3.3.10	<p>Oberboden abtragen, transportieren, in Mieten aufsetzen</p> <p>Oberboden einschl. Vegetationsdecke abtragen, transportieren und in Mieten aufsetzen.</p> <p>Entfernen und Entsorgen von Fremdstoffen und Unrat und Aufsetzen in Mieten im Bodenlager nach Vorgaben des AG</p> <p>Homogenbereich H 0, Eigenschaften wie Homogenbereich H 2</p> <p>Abtragsdicke im Mittel ca 0,60 m</p> <p>Förderwege: bis 4,5 km</p> <p>Bereich: temporäre Ausweichstellen (Baufahrzeuge) sowie</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.3	Gewerk	Bauzeitliche Straßenführung		
			Übertrag:	
	der Schotterbefestigung zur Erweiterung der vorhandenen Ausweichstellen (Kurzfahrzeuge) an Zufahrtsstraße "Am Kanal"			
	Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		550 m²	EP.....	GP
1.3.3.20	Planum herstellen			
	Planum herstellen in Vorbereitung für Bau der temporären Ausweichstellen (Baufahrzeuge) sowie für Schotterbefestigung zur Erweiterung der vorhandenen Ausweichstellen (Kurzfahrzeuge) an Zufahrtsstraße "Am Kanal", zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa.			
	Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		550 m²	EP.....	GP
1.3.3.30	Frostschuttschicht liefern und einbauen			
	Material für Frostschuttschicht mit Frostempfindlichkeit F1, Körnung 0/32 liefern, lagenweise einbauen und verdichten Ev2-Wert ³ 120 MPa			
	Einschl. Ausbildung Randbereich/Bankett zur Anpassung an örtliche Gegebenheiten an der Uferböschung			
	Einbaustärke 29 cm Flächen gem. Unterlagen des AG			
	Einbaubereich: temporäre Ausweichstellen (Baufahrzeuge) an Straße "Am Kanal"			
	Abrechnung: nach Auftragsprofil			
		160 m³	EP.....	GP
1.3.3.40	Schottertragschicht (Ausweichstelle) liefern und einbauen			
	Material für Schottertragschicht 0/32 (Ausweichstelle) liefern, fachgerecht einbauen und verdichten Ev2-Wert ³ 150 MPa			
	Einschl. Ausbildung Randbereich/Bankett zur Anpassung an örtliche Gegebenheiten an der Uferböschung			
	Einbaustärke 15 cm Flächen gem. Unterlagen des AG			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)			
1	Bereich Allgemein			
1.3	Gewerk Bauzeitliche Straßenführung			
			Übertrag:	
	Einbaubereich: temporäre Ausweichstellen (Baufahrzeuge) an Straße "Am Kanal"			
	Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		420 m²	EP.....	GP
1.3.3.50	Schotterbefestigung (Randstreifen) liefern und einbauen			
	Material für Schotterbefestigung 0/32 (Randstreifen) liefern, fachgerecht einbauen und verdichten Ev2-Wert ³ 120 MPa			
	Einschl. Ausbildung Randbereich zur Anpassung an örtliche Gegebenheiten			
	Einbaustärke 50 cm Flächen gem. Unterlagen des AG			
	Einbaubereich: Randstreifen zur Erweiterung der vorhandenen Ausweichstellen (Kurzfahrzeuge) an Straße "Am Kanal"			
	Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		105 m²	EP.....	GP
1.3.3.60	Asphalttragschicht liefern und einbauen			
	Material für Asphalttragschicht AC 32 TN liefern und fachgerecht mit Fertiger, ggf. von Hand einbauen und verdichten.			
	Bindemittel 50/70 Einbaustärke 12 cm Flächen gem. Unterlagen des AG			
	Einbaubereich: temporäre Ausweichstellen (Baufahrzeuge) an Straße "Am Kanal"			
	Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		525 m²	EP.....	GP
1.3.3.70	Unterlage reinigen			
	Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.			
	Unterlage = Asphaltbefestigung.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.3	Gewerk	Bauzeitliche Straßenführung		
			Übertrag:	
	Einbaubereich: temporäre Ausweichstellen (Baufahrzeuge) an Straße "Am Kanal"			
	Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		525 m²	EP.....	GP
1.3.3.80	Bitumenemulsion aufsprühen Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes für 1-schichtige Deckensanierung vor Einbau der Asphalttragdeckschicht aufsprühen. Unterlage = Asphaltbefestigung, gefräst. Mit Rampenspritzgerät. Bindemittel = C60BP4-S. Bindemittelmenge = 300 g/m ² . Fläche gem. Unterlagen des AG. Unterlage vor Aufbringen des Bindemittels mit selbstaufnehmender Kehrmaschine reinigen und anfallendes Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.			
		525 m²	EP.....	GP
1.3.3.90	Asphaltbeton liefern und einbauen Material für Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton AC 11 DN liefern und fachgerecht einbauen und verdichten. Bindemittel 50/70 Einbaustärke 4 cm Flächen gem. Unterlagen des AG Einbaubereich: temporäre Ausweichstellen (Baufahrzeuge) an Straße "Am Kanal" Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		525 m²	EP.....	GP
1.3.3.100	Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Randfuge vor Übergängen, Abläufen u.ä. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe = 25 mm.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.3	Gewerk	Bauzeitliche Straßenführung		
			Übertrag:	
	<p>Fugenspaltbreite '= 10 mm. Nachträgliches Herstellen der Fuge durch Schneiden. Fuge reinigen. Fugenfüllung unempfindlich gegen Wasser und Tausalzen, wasserundurchlässig und alterungsbeständig. Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen.' Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.</p> <p>Einbaubereich: temporäre Ausweichstellen (Baufahrzeuge) an Straße "Am Kanal"</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Länge</p>	280 m	EP.....	GP
1.3.3.110	<p>Schotterbefestigung aufnehmen (Randstreifen) Schotterbefestigung nach Ende der Baumaßnahme abbrechen und aufnehmen Fläche = Randstreifen an Ausweichstellen Gesamtaufbruchtiefe bis 50 cm Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.</p>	105 m²	EP.....	GP
1.3.3.120	<p>Asphaltbefestigung aufnehmen (Ausweichstellen) Asphaltbefestigung nach Ende der Baumaßnahme abbrechen und aufnehmen Fläche = Ausweichstellen Asphaltbefestigung mit Dicke bis ca. 16 cm. Einschl. gesamter Unterlage = Tragschichten ohne Bindemittel Einschließlich erforderlicher Trennschnitte Gesamtaufbruchtiefe 'bis 60 cm' Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.</p>	420 m²	EP.....	GP
1.3.3.130	<p>Oberboden aus Bodenlager einbauen Oberboden aus Bodenlager entnehmen, transportieren und einbauen inkl. Gelände profilieren und planieren zur Vorbereitung der Ansaat (nach Ende der Baumaßnahme).</p> <p>Ansaat wird gesondert vergütet.</p> <p>In Randbereichen evtl. von Hand.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.3	Gewerk	Bauzeitliche Straßenführung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Einbaustärke von ca. 0,60 m.			
	Förderwege: bis 4,5 km			
	Bereich: temporäre Ausweichstellen (Baufahrzeuge) sowie der Schotterbefestigung zur Erweiterung der vorhandenen Ausweichstellen (Kurzfahrzeuge) an Zufahrtsstraße "Am Kanal"			
	Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		550 m²	EP.....	GP
	Unterhaltung Straße "Am Kanal"			
	<u>Unterhaltung Straße "Am Kanal"</u>			
1.3.3.140	Vorhandene Straße "Am Kanal" unterhalten			
	Vorhandene Straße "Am Kanal" unterhalten für die Dauer der Baumaßnahme. Die Straße muss die gesamte Dauer der Nutzung über für straßengebundene Baufahrzeuge sowie öffentlichen Verkehr befahrbar sein.			
	Flächen bei Bedarf mit Liefermaterial ausbessern. Wässern bei Bedarf zur Verminderung von Staubeentwicklung sowie auf Anweisung des AG ist einzurechnen.			
	Länge der Straße beträgt ca. 4,5 km.			
	Die für diese Leistung erforderlichen Gerätschaften sind in die Baustelleinrichtung einzukalkulieren.			
	Die Abrechnung erfolgt nach vollen Monaten bzw. Teilzeiten nach Tagen zu 1/30 des Einheitspreises.			
		44 Mon	EP.....	GP
Summe Bauteil 1.3. 3				
		Zufahrtsstraße "Am Kanal" , Netto:	.....
Summe Gewerk 1. 3				
		Bauzeitliche Straßenführung , Netto:	.....
		zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
		Gesamtsumme, Brutto:	.....
1. 4	Gewerk	Baufeldfreimachung		

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.4	Gewerk	Baufeldfreimachung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1.4.1 Bauteil Landschaftsbau- und Rodungsarbeiten				
1.4.1.10	Baugelände abräumen Baugelände abräumen. Baugelände nach Unterlagen des AG. Auf dem Baugelände vorhanden: Busch-, Hecken- und Baumbestand sowie sonstiger Aufwuchs bis zu 0,1 m Durchmesser, 1 m über dem Erdboden gemessen, einschl. Wurzelwerk, Wurzelstöcke Anderweitig gefällter Bäume bis 0,1 m Durchmesser an der Schnittstelle, Holzreste bereits gefällter Bäume. Wurzellöcher zu rodender und bereits gerodeter Bäume Unterhalb des Planums mit geeignetem Boden verfüllen. Boden verdichten. Gesamtes Räumgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen und von der Baustelle entfernen.	6.500 m²	EP.....	GP
1.4.1.20	Krähenfuß-Laugenblume umsetzen Krähenfuß-Laugenblume nach Maßgaben des AG aufnehmen, Wurzelballen schützen, zu neuem Standort in einem Umkreis bis 1km transportieren, einpflanzen und wässern.	1 Stk	EP.....	GP
1.4.1.30	Bäume fällen, Durchm. 10 bis 30cm, H=bis 15m Baum fällen und Wurzelstock roden, als Einzelbaum und mehrstämmig, Stammdurchmesser über 10 bis 30 cm, Baumhöhe bis 15 m, Astwerk und Abfallholz, anfallende Stoffe auf LKW des AN laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Stammholz geht in das Eigentum des AG über. Bereich: Entwässerung und Schleusenkammer	5 Stk	EP.....	GP
1.4.1.40	Bäume fällen, Durchm. 30-50cm, H bis 25m Baum fällen und Wurzelstock roden, als Einzelbaum und mehrstämmig, Stammdurchmesser über 30 bis 50 cm, Baumhöhe bis 25 m, Astwerk und Abfallholz, anfallende Stoffe auf LKW des AN laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Stammholz geht in das Eigentum des AG über. Bereich: Entwässerung und Schleusenkammer	14 Stk	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.4	Gewerk	Baufeldfreimachung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.4.1.50	<p>Bäume fällen, Durchm. über 50cm</p> <p>Baum fällen und Wurzelstock roden, als Einzelbaum und mehrstämmig, Stammdurchmesser über 50 cm bis 70cm, Baumhöhe bis 35 m, Astwerk und Abfallholz, anfallende Stoffe auf LKW des AN laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.</p> <p>Stammholz geht in das Eigentum des AG über.</p> <p>Bereich: Entwässerung und Schleusenkammer</p>	8 Stk	EP.....	GP
1.4.1.60	<p>Schutz für Baumstamm herstellen, Durchmesser bis 50cm</p> <p>Schutz für Baumstamm durch Mantel mit Polsterung herstellen und während der Bauzeit vor- und unterhalten. Der Mantel darf den Baumstamm und die Wurzelanläufe nicht berühren. Stammumfang bis 50 cm. Polsterung des Stammes mit flexiblen Kunststoff- Drainrohren. Mantel aus Brettern, 24 mm dick, lückenlos befestigen. Mantelhöhe mindestens 2,50 m. Schutz nach Beendigung der Bauarbeiten abbauen und entfernen.</p>	5 Stk	EP.....	GP
1.4.1.70	<p>Schutz für Baumstamm herstellen, Durchmesser 50 bis 100cm</p> <p>Schutz für Baumstamm durch Mantel mit Polsterung herstellen und während der Bauzeit vor- und unterhalten. Der Mantel darf den Baumstamm und die Wurzelanläufe nicht berühren. Stammumfang über 50 bis 100 cm. Polsterung des Stammes mit flexiblen Kunststoff- Drainrohren. Mantel aus Brettern, 24 mm dick, lückenlos befestigen. Mantelhöhe mindestens 2,50 m. Schutz nach Beendigung der Bauarbeiten abbauen und entfernen.</p>	5 Stk	EP.....	GP
1.4.1.80	<p>Schutz für Baumstamm herstellen, Durchmesser 100 bis 150cm</p> <p>Schutz für Baumstamm durch Mantel mit Polsterung herstellen und während der Bauzeit vor- und unterhalten. Der Mantel darf den Baumstamm und die Wurzelanläufe nicht berühren. Stammumfang über 100 bis 150 cm. Polsterung des Stammes mit flexiblen Kunststoff- Drainrohren.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.4	Gewerk	Baufeldfreimachung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Mantel aus Brettern, 24 mm dick, lückenlos befestigen. Mantelhöhe mindestens 2,50 m. Schutz nach Beendigung der Bauarbeiten abbauen und entfernen.			
		2 Stk	EP.....	GP
Summe Bauteil 1.4. 1				
			Landschaftsbau- und Rodungsarbeiten , Netto:	.....
1.4.2 Bauteil Zaunanlagen				
1.4.2.10	Weidezaun rückbauen und entsorgen Vorh. Weidezaun rückbauen und entsorgen. Weidezaun, bestehend aus Pfählen mit 1 bis 4 Reihen Stacheldraht und/oder 1 bis 2 Reihen Litze oder 3 Reihen Holzplatten einschl. Zaunpfosten aufnehmen und Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen. Rückbaubereich: Deichflächen einschl. Einlaufbauwerk			
		438 m	EP.....	GP
1.4.2.20	Tor (1,20 m) in Weidezaun rückbauen und entsorgen Vorh. Tor in Weidezaun einschl. Fundamente und Anschlagspfeiler etc. rückbauen und entsorgen. Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen. Einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten. Vorh. Schild an Tor demontieren und an AG übergeben. Torbreite ca. 1,20 m. Bereich: Deichaußenrampe West			
		1 Stk	EP.....	GP
1.4.2.30	Tor (3,00 m) in Weidezaun rückbauen und entsorgen Vorh. Tor in Weidezaun einschl. Fundamente und Anschlagspfeiler etc. rückbauen und entsorgen. Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen. Einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten. Torbreite ca. 3,00 m. Bereich: Deichflächen Ost und West			
		1 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.4	Gewerk	Baufeldfreimachung		
Übertrag:				
1.4.2.40	<p>Tor (6,00 m) in Weidezaun rückbauen und entsorgen</p> <p>Vorh. 2-flügeliges Tor in Weidezaun einschl. Fundamente und Anschlagspfeiler etc. rückbauen und entsorgen. Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen. Einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten. Vorh. Schild an Tor demontieren und an AG übergeben. Torbreite insgesamt ca. 6,00 m.</p> <p>Bereich: Deichaußenrampe Ost</p>	1 Stk	EP.....	GP
1.4.2.50	<p>Tor (3,00 m) in Weidezaun rückbauen und lagern</p> <p>Vorh. Tor in Weidezaun einschl. Fundamente und Anschlagspfeiler etc. rückbauen. bzw. aufnehmen und zur Wiederverwendung fachgerecht im Bereich der BE lagern. Einschl. aller Nebenarbeiten und erforderlichen Transporte. Torbreite ca. 3,00 m.</p> <p>Bereich: Deichaußenrampe West, Deichaußenseite Ost</p>	4 Stk	EP.....	GP
1.4.2.60	<p>Holzzaun abbrechen und entsorgen</p> <p>Holzzaun bestehend aus einer horizontalen Streben und Pfosten seitlich der Schleusenüberfahrt abbrechen und entsorgen. Einschl. Sitzbank auf Holzzaun. Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.</p> <p>Höhe: ca. 0,5m Abstand zwischen den Pfosten ca. 2,5m Material: Altholz A4</p> <p>Bereich: Schleusenüberfahrt Außen</p>	20 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 1.4. 2		Zaunanlagen , Netto:		
1.4. 3 Bauteil Pflasterflächen und Treppenanlagen				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.4	Gewerk	Baufeldfreimachung		
Übertrag:				
1.4.3.10	<p>Pflasterflächen aufnehmen, laden und entsorgen Betonsteinpflaster inkl. Pfasterbettung und Schottertragschicht abbrechnen. Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.</p> <p>Treppenstufen aus Pflaster sind ebenfalls einzurechnen.</p> <p>Material: Betonsteinpflaster, vers. Abmessungen Typen: Wellensteinpflaster, Rechteckpflaster</p> <p>Bereich: Werkstatt, Kassenbüro, Sanitärcontainer, Wege, Zugang Hubtor Deich</p> <p>Einschl. Aufnehmen und Entsorgung der Entwässerungsrinne ca. L=3,0m bis DN 150.</p>	450 m²	EP.....	GP
1.4.3.20	<p>Bordsteine aufnehmen, laden und entsorgen Im Baugelände vorgefundene Hoch- und Tiefbord inkl. Rückenstütze abbrechnen und entsorgen</p> <p>Bordsteine aus Beton 8/20 bis 15/30 cm in Beton oder Mörtel gesetzt. Unterbeton bis ca. 20cm dick.</p> <p>Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.</p>	270 m	EP.....	GP
1.4.3.30	<p>Betonblockstufen aufnehmen, laden und entsorgen Betonblockstufen und Treppenanlagen auf Betonblockstufen einschl. Bettung aufnehmen, laden und entsorgen.</p> <p>Material: Beton</p> <p>Abmessungen: bis ca. 1,0m x 0,25m x 0,35m Bettung: Beton oder Mörtel Bereich: Treppenanlage binnen, Stufen zum Kassenbüro, Stufen zum Sanitärcontainer</p> <p>Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.</p>	19 Stk	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.4	Gewerk	Baufeldfreimachung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.4.3.40	<p>Holzterre und Holzhandlauf rückbauen und lagern Holzterre und Holzrampenkonstruktion inkl. einseitiger Holzhandlauf rückbauen und für die Dauer der Bauzeit lagern.</p> <p>Ist-Situation gem. Foto aus Abbruch Nebenanlagen Plan.</p> <p>Aufnahmen der Unterkonstruktion ist einzurechnen.</p> <p>Bereich: Zugang Steg binnen Breite: ca. 1,0m Anzahl Stufen: 9 Stück</p>	1 psch		GP
1.4.3.50	<p>Holzterre abbrennen und entsorgen Holzterre abbrennen. Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.</p> <p>Abbruch der Unterkonstruktion ist einzurechnen. Abbruch des Stahlgeländers wird gesondert vergütet.</p> <p>Bereich: Hubtor binnen zur Schleusenammer Einstufung nach Altholzverordnung: A IV Breite: 1,0m Anzahl Stufen: 7 Stück</p>	1 psch		GP
1.4.3.60	<p>Betonabbruch, Treppen Erschütterungsarmer Betonabbruch von Treppen oder oder treppenartigen Bauteilen.</p> <p>Massiv bewehrter Beton als Ortbeton oder Fertigteil hergestellt mit einer Stärke von bis zu 1,0m.</p> <p>Bereich: Stemmtor und Hubtor Deich</p> <p>Trennschnitt nach Wahl des AN in Bezug auf die anzuwendende Trenntechnik und die Anzahl der Trennschnitt herstellen.</p> <p>Hilfkonstruktionen, die für die Abbruchtechnik nach Wahl des AN erforderlich sind, um den Abbruch erschütterungsarm durchzuführen, sind in den EP einzurechnen.</p> <p>Das Abbruchmaterial ist gem. Schadstoffuntersuchung aufgrund des Gehaltes an Chlorid im Eluat als LAGA Z1.2</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.4	Gewerk	Baufeldfreimachung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Material einzustufen.			
	Betonabbruch inklusive der Betonbewehrung aufnehmen, auf LKW laden und Abbruchgut fachgerecht nach Wahl des AN entsorgen.			
	Abrechnung erfolgt nach Wiegekarte oder geeichter öffentlicher Fahrzeugwaage.			
		52 t	EP.....	GP
Summe Bauteil 1.4. 3				
	Pflasterflächen und Treppenanlagen , Netto:			.....
1.4. 4 Bauteil Einbauten und Sonstige Anlagen				
1.4.4.10	Poller abbrechen und entsorgen			
	Poller einschl. Gründung hinter der Uferwand Außen abbrechen und entsorgen. Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.			
	Ist-Situation gem. Foto auf Abbruch Nebenanlagen Plan.			
	Bereich: Böschung Uferwände außen			
		1 St	EP.....	GP
1.4.4.20	Rissbreitenmessung im Gewölbe abbauen und AG übergeben			
	Im Bereich des Gewölbes angebrachten Rissbreitenmessgerät ist vor Abbruch der Schleuse rückzubauen und dem AG zu übergeben.			
		1 psch		GP
1.4.4.30	Einzelsteine Gewölbe ausbauen und AG übergeben			
	Zwei bearbeitete Einzelsteine (Jahreszahl und Windrose) im Bereich des Gewölbes schadlos ausbauen und dem AG übergeben.			
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.4	Gewerk	Baufeldfreimachung		
Übertrag:				
1.4.4.40	<p>Sanitärcontainer abbauen, laden und transportieren Sanitärcontainer abbauen, laden, bis 30km transportieren und auf NLKWN Betriebshof abladen.</p> <p>Der Container ist auf einem Schottergemischgegründet. Dieses Gemisch ist auszubauen und einer fachgerechten Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Es ist von einer Dicke der Schotterschicht bis 0,5m auszugehen.</p> <p>Abmessungen: ca. 6,0x2,5m</p>	1 psch		GP
1.4.4.50	<p>Schwimmsteg inkl. Treppe abbrechen und entsorgen Schwimmsteganlage abbrechen und entsorgen. Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.</p> <p>Bereich: binnen</p> <p>Steganlage bestehend aus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Blockstufen Beton (16 Stk, Abmessungen ca. 1,0 x ca. 0,15 x ca. 0,33m) - Handlauf einseitig (Höhe 1,0m) - Steg aus Gitterrost mit Handlauf einseitig (Breite Steg: ca. 0,65m) - Schwimmkörper bestehend aus Stahlkonstruktion mit Behälter - Holzschwimmsteg mit Schwimmkörpern ca. 46m lang und 1,5m breit - Uferbefestigung Leitplanken - Holzdalben (2Stück) 	1 psch		GP
1.4.4.60	<p>Schranke abbrechen und entsorgen Schranke einschl. Fundamente und Stützbock abbrechen und entsorgen. Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.</p> <p>Bereich: Zufahrt Schleusenkammer</p>	1 Stk	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.4	Gewerk	Baufeldfreimachung		
Übertrag:				
1.4.4.70	Rettungsring abbrechen und entsorgen Rettungsring einschl. Halterung und Abeckung abbrechen. Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen. Bereich: Schleusenammer	2 Stk	EP.....	GP
1.4.4.80	Fahnenmast rückbauen und entsorgen Fahnenmast einschl. Schild und Fundament abbrechen. Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen. Bereich: Uferwand binnen und Schleusenammer	2 St	EP.....	GP
1.4.4.90	Schaukasten und Infotafeln rückbauen und zwischenlagern Schaukasten und Infotafel auf dem Schleusengelände einschl. Fundament rückbauen und für die Bauzeit zwischenlagern. Bereich: Schleusenammer, Uferwand binnen, Brücke	3 St	EP.....	GP
1.4.4.100	Vorhandene Sitzbänke aufnehmen und zwischenlagern Vorhandene Sitzbänke, 3-Sitzer einschl. Fundamente zurückbauen. Vorh. Sitzbänke sind zur weiteren Verwendung auf der Baustelle zu lagern. Bereich: Schleusenammer bei Kassenbüro und Uferwände binnen, Uferwände außen	3 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.4	Gewerk	Baufeldfreimachung		
Übertrag:				
1.4.4.110	Hinweistafel und Schilder demontieren und zwischenlagern Hinweistafel und Schilder an der Schleuse demontieren und zwischenlagern. Vorh. Hinweistafel und Schilder sind zur weiteren Verwendung auf der Baustelle zu lagern.	1 psch		GP
1.4.4.120	Tiertränke aus Beton aufnehmen und entsorgen Tieftränke aus Beton aufnehmen und entsorgen. Einschl. Rückbau der Zuleitung. Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen. Abmessungen: ca. 3,5m x 1,0m Bereich: Einlaufbauwerk Entwässerung	1 psch		GP
1.4.4.130	Leitpfosten demontieren und entsorgen Leitpfosten abbrechen. Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen. Typ: Leitpfosten schwarz-weiß 9 Stück Typ: Holzpfosten 2 Stück Bereich: Zufahrt Schleuse und Werkstatt	11 Stk	EP.....	GP
1.4.4.140	Spiegel demontieren und entsorgen Verkehrsspiegel an Torkonstruktion demontieren. Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen. Bereich: Hubtor Deich	2 Stk	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.4	Gewerk	Baufeldfreimachung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.4.4.150	Wegbeleuchtung abbrechen und entsorgen Wegbeleuchtung auf Deich, einschl. Fundament und Zuleitung abbrechen. Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen. Höhe Beleuchtung: bis 1,0m Bereich: Deich binnen	2 Stk	EP.....	GP
1.4.4.160	Vorhandene Verkehrsschilder aufnehmen und zwischenlagern Vorhandene Verkehrsschilder einschl. Fundamente zurückbauen. Vorh. Schilder sind zur weiteren Verwendung auf der Baustelle zu lagern. Bereich: Baufeld	5 Stk	EP.....	GP
Summe Bauteil 1.4. 4		Einbauten und Sonstige Anlagen , Netto:		.....
Summe Gewerk 1. 4		Baufeldfreimachung , Netto:		.....
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....
		Gesamtsumme, Brutto:		.....
1. 5 Gewerk Sanierung der Straße "Am Kanal"				
1.5. 1 Bauteil Sanierung der Straße "Am Kanal"				
Vorbemerkung				
<u>Vorbemerkung</u>				
Nachfolgende Positionen umfassen die Sanierung der Straße "Am Kanal" nach Fertigstellung der Schleuse.				
Es sind die folgenden Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien (ZTV) zu beachten:				
- ZTV E-StB				
- ZTV SoB-StB				
- ZTV Asphalt-StB				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.5	Gewerk	Sanierung der Straße "Am Kanal"		
Übertrag:				
<p>Es gelten die in der VOB/C aufgeführten technischen Lieferbedingungen für Bauprodukte.</p> <p>Alle herzustellenden, baulichen Anlagen sind - soweit nicht anders aus den Unterlagen des AG ersichtlich - an angrenzende bauliche Anlagen anzupassen / anzuschließen.</p>				
1.5.1.10	Asphaltbefestigung aufnehmen			
	<p>Asphaltbefestigung nach Ende der Baumaßnahme abbrechen und aufnehmen Fläche = Deichverteidigungsweg / Straße "Am Kanal" Asphaltbefestigung mit Dicke über 6 cm bis 10 cm. Einschl. Betonsteinpflaster mit Dicke bis ca. 8,5 cm Einschl. Bankette Einschließlich erforderlicher Trennschnitte Gesamtaufbruchtiefe bis auf Unterlage Unterlage = Tragschicht ohne Bindemittel Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.</p>			
		13.500 m²	EP.....	GP
1.5.1.20	Unterlage vorbereiten			
	<p>Unterlage aus Schicht ohne Bindemittel auf Sollhöhe profilieren und verdichten für Einbau Schottertragschicht. Einschl. Liefern von geeignetem Baustoff zur Ausbesserung bzw. Entfernen von überschüssigem Baustoff und Verwertung nach Wahl des AN. Unterlage aus Gemisch aus gebrochenen Gesteinskörnungen. Ev2-Wert ³ 120 MPa</p> <p>Einbaubereich: Straße "Am Kanal"</p> <p>Abrechnung: nach Flächenaufmaß</p>			
		13.500 m²	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.5	Gewerk	Sanierung der Straße "Am Kanal"		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
1.5.1.30	<p>Schottertragschicht liefern und einbauen Material für Schottertragschicht 0/45 liefern, fachgerecht einbauen und verdichten. Ev2-Wert ³ 150 MPa</p> <p>Einbaustärke 15 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG</p> <p>Einbaubereich: Straße "Am Kanal"</p> <p>Abrechnung: nach Flächenaufmaß</p>	13.500 m²	EP.....	GP
1.5.1.40	<p>Unterlage reinigen Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Unterlage = Asphaltbefestigung.</p> <p>Einbaubereich: Straße "Am Kanal"</p> <p>Abrechnung: nach Flächenaufmaß</p>	13.500 m²	EP.....	GP
1.5.1.50	<p>Bitumenemulsion aufsprühen Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes für 1-schichtige Deckensanierung vor Einbau der Asphalttragdeckschicht aufsprühen.</p> <p>Unterlage = Asphaltbefestigung, gefräst. Mit Rampenspritzgerät. Bindemittel = C60BP4-S. Bindemittelmenge = 300 g/m². Fläche gem. Unterlagen des AG.</p> <p>Unterlage vor Aufbringen des Bindemittels mit selbstaufnehmender Kehrmaschine reinigen und anfallendes Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.</p> <p>Einbaubereich: Straße "Am Kanal"</p> <p>Abrechnung: nach Flächenaufmaß</p>	13.500 m²	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.5	Gewerk	Sanierung der Straße "Am Kanal"		
Übertrag:				
1.5.1.60	<p>Asphalttragschicht liefern und einbauen Material für Asphalttragschicht AC 32 TN liefern und fachgerecht mit Fertiger, ggf. von Hand einbauen und verdichten.</p> <p>Bindemittel 50/70 Einbaustärke bis 12 cm Flächen gem. Unterlagen des AG</p> <p>Einbaubereich: Straße "Am Kanal"</p> <p>Abrechnung: nach Flächenaufmaß</p>	13.500 m²	EP.....	GP
1.5.1.70	<p>Asphaltbeton liefern und einbauen Material für Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton AC 11 DN liefern und fachgerecht einbauen und verdichten. Bindemittel 50/70</p> <p>Einbaustärke 4 cm</p> <p>Einbaubereich: Straße "Am Kanal"</p> <p>Abrechnung: nach Flächenaufmaß</p>	13.500 m²	EP.....	GP
1.5.1.80	<p>Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Randfuge vor Übergängen, Abläufen u.ä. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe = 25 mm. Fugenspaltbreite '= 10 mm. Nachträgliches Herstellen der Fuge durch Schneiden. Fuge reinigen. Fugenfüllung unempfindlich gegen Wasser und Tausalzen, wasserundurchlässig und alterungsbeständig. Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen.' Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
1	Bereich	Allgemein		
1.5	Gewerk	Sanierung der Straße "Am Kanal"		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Einbaubereich: Straße "Am Kanal"			
	Abrechnung: nach eingebauter Länge			
		10 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 1.5. 1			Sanierung der Straße "Am Kanal" , Netto:	.....
Summe Gewerk 1. 5			Sanierung der Straße "Am Kanal" , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
Summe Bereich 1			Allgemein , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
2 Bereich Entwässerungsbauwerk				
2. 1 Gewerk Vor- und Nachbereitende Arbeiten				
2.1. 1 Bauteil Einlaufbauwerk				
2.1.1.10	Rückbau Oberflächenbefestigung im Böschungsbereich			
	Oberflächenbefestigung aus Schüttsteinen sind bis ca. 2,30 m unter Wasserspiegel zurückzubauen bzw. abzurechen Verfahren nach Wahl des AN.			
	Arbeiten werden teilweise über und unter Wasser ausgeführt.			
	Steineinlage: Im Mittel 60 cm dick			
	Ort: Bereich Einlaufbauwerk			
	Wasserbausteine im Bodenlager zwischenlagern.			
		290 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk		
2.1	Gewerk	Vor- und Nachbereitende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
2.1.1.20	<p>Deichflächen mähen</p> <p>Mähen der Deichflächen zur Vorbereitung der Erdarbeiten im Bereich des Einlaufbauwerks sowie der gesamten Rohrleitungstrasse.</p> <p>Böschungs- und Deichneigungen gem. Unterlagen des AG sind zu berücksichtigen.</p> <p>Einschl. der entstehenden Kosten für den Abtransport und die Entsorgung. Das Mähgut darf nicht auf der Baustelle bleiben.</p> <p>Abrechnung: nach tatsächlich gemähter Fläche</p>	1.500 m²	EP.....	GP
2.1.1.30	<p>Bodenbearbeitung Deichflächen</p> <p>Fachgerechte Bodenbearbeitung der Deichflächen im Bereich der Rohrleitungstrasse vor Oberbodenabtrag - bis Tiefe von ca. 20 cm - durch geeignetes Gerät z.B. Fräse, sodass die Vegetationsschicht zerstört ist.</p> <p>Böschungs- und Deichneigungen gem. Unterlagen des AG sind zu berücksichtigen.</p> <p>Bereich: Rohrleitungstrasse und Einlaufbauwerk Abrechnung: nach der tatsächlich bearbeiteten Fläche.</p>	1.490 m²	EP.....	GP
2.1.1.40	<p>Rückbau vorh. Straße im Bereich der Rohrleitungstrasse</p> <p>Rückbau von vorh. Fahrbahn für den Einbau der Rohrleitungen. Fläche = Fahrbahn Fahrbahn aus Betonsteinpflaster: bis ca. 8,5 cm dick Einschließlich Unterbau aus Sand oder Schotter. Einschließlich erforderlicher Trennschnitte Gesamtaufbruchtiefe 'bis 65 cm' Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen</p>	105 m²	EP.....	GP
2.1.1.50	<p>Sand liefern und einbauen für Unterbau prov. Straßenübergang</p> <p>Herstellung des Unterbaus aus Sand für provisorische Überahrt über den bereits fertiggestellten Rohrleitungsabschnitt zur Aufrechterhaltung des Deichverteidungsweg.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk		
2.1	Gewerk	Vor- und Nachbereitende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Füllsand (GE, SW - SE) frostsicher, Schluffkornanteil < 5%, frei Baustelle liefern und als Unterbau bzw. zur Aufhöhung in der Fahrbahn lagenweise einbauen und verdichten Einbaudicke = ca. 25 cm			
	Vorleistung: Widereinbau von Klei im Bereich des fertiggestellten Rohrleitungsabschnittes. Einbauzeit: Nach Fertigstellung der Rohrleitung im Bereich der Straße.			
		25 m³	EP.....	GP
2.1.1.60	Herstellung Schottertragschicht für prov. Straßenübergang Herstellung einer provisorischen Überahrt über den bereits fertiggestellten Rohrleitungsabschnitt zur Aufrechterhaltung des Durchgangsverkehrs. Schottertragschicht herstellen. Schottertragschicht aus Baustoffgemisch für Schottertragschichten liefern, einbauen und lagenweise verdichten Verkehrsfläche: Prof.-Carl-Langhein-Weg Baustoffgemisch 0/32 Einbaudicke 60 cm. Verformungsmodul 120 MN/m² Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Vorleistung: Sand liefern und einbauen für prov. Straßenübergang.			
		60 m³	EP.....	GP
Summe Bauteil 2.1. 1			Einlaufbauwerk , Netto:	.....
Summe Gewerk 2. 1			Vor- und Nachbereitende Arbeiten , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
2. 2 Gewerk Ramm- und Tiefgründungsarbeiten				
Vorbemerkung				
Das ausgeschriebene Liefergewicht für Spundbohlen basieren auf den Herstellerangaben der gewählten Profile.				
Maßgeblich für die Abrechnung sind die im Zuge der Ausführungsplanung ermittelten statisch erforderlichen Profile und Längen unter Zugrundelegung der				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk
Vorbemerkung		
<p>Profiltafeln der Hersteller.</p> <p>Anlieferung der Bohlen nach Wahl des Bieters.</p> <p>Das Einbringen wird nach der Anschichtsfläche gemäß Zeichnung abgerechnet (Länge gemessen in der Wandachse x Bohlenlänge).</p> <p>Der AN ist für einen reibungslosen Einbau der Spundwände besonders im Bezug auf die Spundwandlängen verantwortlich. Mehrkosten die aus Lagerung/Sortierung der Spundwände entstehen sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p>		
2.2.1 Bauteil Einlaufbauwerk		
2.2.1.10	Spundbohlen als Doppelbohlen für Einlaufbauwerk liefern, L= bis ca.19,3 m	
	<p>Stahlspundbohlen einschl. erforderlicher Verbindungselemente und arbeitstechnischer Lochungen nach Zeichnung frei Verwendungsstelle liefern und bis zum Einbau durch den AN sicher lagern.</p> <p>Bohlenlänge bis ca. 19,30 m Stahlsorte S 240 GP Art = Z-Spundbohle Liefern als Doppelbohle Profil: AZ 14-700</p>	
	63 t	EP..... GP
2.2.1.20	Spundbohlen als Einzelbohlen für Einlaufbauwerk liefern, L= bis ca. 19,3 m	
	<p>wie vor, jedoch</p> <p>Bohlenlänge bis ca. 19,30 m Stahlsorte S 240 GP Art = Z-Spundbohle Liefern als Einzelbohle Profil: AZ 14-700</p>	
	4,7 t	EP..... GP
2.2.1.30	Spundbohlen als Konstruktionsbohle für Einlaufbauwerk liefern L= bis ca. 19,30	
	<p>Konstruktionsbohle einschl. Arbeitstechnischer Lochungen zeichnungsgemäß inkl. Aufmaß vor Ort zur Bestimmung der Größe der Konstruktionsbohle, frei Verwendungsstelle als Einzelbohle liefern, abladen und</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>	
		Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk		
2.2	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>zwischenlagern. Zwischenlager nach Wahl AN, einschl. Aller Nebenarbeiten. Einschl. Aufmaß und der erforderlichen Brenn- und Schweißarbeiten</p> <p>Profil: AZ 14-700 o.glw.</p> <p>Stahlgüte: S 240 GP Art: Z-Profil Länge: bis ca. 19,30 m Liefen als Einzelbohle</p> <p>Abrechnung nach Stück.</p>			
		2 Stck	EP.....	GP
2.2.1.40	<p>Eckprofil C9, S240 GP für Einlaufbauwerk liefern und anschweißen</p> <p>Eckprofile zur Herstellung von Ecken und Abzweigbohlen frei Baustelle liefern und auf ganzer Länge gem. Herstellerangaben an das Spundwandprofil schweißen.</p> <p>Profil: C9 o. glw. Länge: bis ca. 19,30 m Stahlsorte: S 240 GP Art: Eckprofil Anzahl: 4 Stück Evtl Kappenden werden nicht vergütet.</p>			
		0,7 t	EP.....	GP
2.2.1.50	<p>Spundwand einbringen, L= bis ca. 19,3 m</p> <p>Spundbohle als Doppel- und Einzelbohle vom Zwischenlager aufnehmen und unter Beachtung der Zeichnung und Baubeschreibung einbringen. Arbeitstechnische Lochungen wieder verschließen. Einbauhilfen werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Einbauort: Einlaufbauwerk Profil: AZ-14-700 in S 240 GP, als Doppel- und Einzelbohlen und Knickbohlen</p> <p>OK Spundwand: von +3,0m NHN bis -2,71m NHN UK Spundwand: -9,0m NHN bis -16,30, NHN Länge: bis 19,30m Einbringtiefe: bis ca. 19,0m Art des Einbringens: Nach Wahl des AN OK Spundbohlen befinden sich teilweise unter dem mittleren Kanalwasserstand NHN -0,70 m</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk		
2.2	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Abgerechnet wird die Fläche aus Bohlenlänge (OK-UK) multipliziert mit der Wandlänge in der Spundwandachse gemäß Ausführungsplan.			
		765 m ²	EP.....	GP
2.2.1.60	<p>Konstruktionsbohlen einbringen, L= bis ca. 19,30 m wie vor, jedoch</p> <p>als Konstruktionsbohle Profil: AZ 14-700 o.glw.</p> <p>Abgerechnet wird nach Anzahl.</p>			
		2 Stck	EP.....	GP
2.2.1.70	<p>Gurtung 2xU300 liefern Gurtung aus 2 x U300 zur Aussteifung des Einlaufbauwerkes liefern. Einbauort: Einlaufbauwerk, Längs- und Querwand Profil: 2 x U 300 Stahlgüte Gurtprofile: S355 Länge gesamt: bis ca. 22,5 m als Doppelprofil Abrechnung nach theoretischem Gewicht anhand einer Stückliste der eingebauten Doppel-U Profile. Die Konsolen, sämtliche Hilfs-, Verbindungsmittel, Stegbleche sind einzukalkulieren.</p>			
		2,1 t	EP.....	GP
2.2.1.80	<p>Gurtung 2xU300 einbauen Gurtung mit allen zugehörigen Bauteilen vom Zwischenlager aufnehmen, zum Einbauort transportieren und einbauen. Einbau einschließlich Herstellung aller Anschlüsse, Stoßverbindungen, Auflagerkonsolen, Schweißnähte.</p> <p>Evtl. erforderliche Gerüste oder Arbeitsbühnen einschließlich Erdarbeiten sind mit einzurechnen. Die Arbeiten sind teilweise unter Wasser auszuführen. Abrechnung nach aufgemessener Gurtlänge als</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)			
2	Bereich Entwässerungsbauwerk			
2.2	Gewerk Ramm- und Tiefgründungsarbeiten			
			Übertrag:	
	Doppelprofil. Profil: 2 x U 300 Höhenlage Achse Gurtung: von ca. NHN +1,04 m bis ca. NHN -0,50 m, Gurtung wird teilweise geneigt montiert.			
		23 m	EP.....	GP
2.2.1.90	Gurtung 2xU400 liefern Gurtung aus 2 x U400 zur Aussteifung des Einlaufbauwerkes auf NHN +1,0 m (Längswand) liefern und zwischenlagern. Profil: 2 x U 400 Stahlgüte Gurtprofile: S355 Länge gesamt: ca. 6,4 m als Doppelprofil Abrechnung nach theoretischem Gewicht anhand einer Stückliste der eingebauten Doppel-U Profile. Die Konsolen, sämtliche Hilfs-, Verbindungsmittel, Stegbleche sind einzukalkulieren.			
		0,9 t	EP.....	GP
2.2.1.100	Gurtung 2xU400 einbauen Gurtung mit allen zugehörigen Bauteilen vom Zwischenlager aufnehmen, zum Einbauort transportieren und einbauen. Einbau einschließlich Herstellung aller Anschlüsse, Stoßverbindungen, Auflagerkonsolen, Schweißnähte. Evtl. erforderliche Gerüste oder Arbeitsbühnen einschließlich Erdarbeiten sind mit einzurechnen. Abrechnung nach aufgemessener Gurtlänge als Doppelprofil. Profil: 2 x U 400 Höhenlage Achse Gurtung: NHN +1,0 m			
		6,4 m	EP.....	GP
2.2.1.110	Steifen RO 219,10 x 12,5 liefern Stahlrohre zur Aussteifung der Baugrube auf NHN +1,0 m nach statischen und konstruktiven Anforderungen gem. Zeichnung liefern und zwischenlagern. Zwischenlager nach Wahl des AN, einschl. aller Nebenarbeiten Profil: RO 219,10 x 12,5mm Gewicht: ca. 63,6 kg/m Rohr			
			Übertrag:	
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)			
2	Bereich Entwässerungsbauwerk			
2.2	Gewerk Ramm- und Tiefgründungsarbeiten			
			Übertrag:	
	<p>Stahlgüte Steifen: S 235 J2H Länge gesamt: 6 Stück je ca. 3,3 m</p> <p>Abrechnung nach theoretischem Gewicht der eingebauten Rohrprofile anhand einer Stückliste. Die Kopfplatten sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p>	1,3 t	EP.....	GP
2.2.1.120	<p>Steifen RO 219,10 x 12,5 einbauen</p> <p>Horizontalsteifen mit allen zugehörigen Bauteilen vom Zwischenlager aufnehmen, zum Einbauort transportieren einbauen. Einbau einschließlich Herstellung aller Anschlüsse, Stoßverbindungen, Auflagerkonsolen, Schweißnähte.</p> <p>Evtl. erforderliche Gerüste oder Arbeitsbühnen sind mit einzurechnen.</p> <p>Grundprofil: RO 219,10 x 12,5mm Höhenlage Achse Steifen: NHN + 1,00m</p>	6 Stck	EP.....	GP
2.2.1.130	<p>Bohrverpresspfähle liefern und einbauen, L= 27 m</p> <p>Bohrverpresspfähle (System GEWI o. glw.) liefern und einbauen. Einschl. liefern und einbauen der Ankeranschlusskonstruktionen entsprechend der Grenzzugkraft des Stahlzuggliedes. Einschl. Fuß- und Kopfbauform, Überstand und aller Bohrarbeiten.</p> <p>Bodenverhältnisse entsprechend Baugrundgutachten.</p> <p>Unterstützungsstrukturen, Erdarbeiten, Verbau sowie Schweiß- und Brennarbeiten sind in den Einheitspreis einzurechnen. Anfallende Materialien und Bohrgut bis zur Wiederverwendung oder Entsorgung zwischenzulagern. Entsorgung von Bohrgut und Überschusssuspension ist einzurechnen.</p> <p>Einbauort: Einlaufbauwerk, Querwand OK: ca. NHN +1,0m Pfahlabstand: ca. 2,80 m Bemessungslast: Zd min. 730 kN Ankerlänge: 27 m Anker: Gewi Æ 50 mm in S 500/550 oder gleichw. Neigungswinkel: 25° Einbau: nach Wahl AN</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk		
2.2	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Übertrag:				
	Gewähltes Ankersystem: '.....'			
		4 Stck	EP.....	GP
2.2.1.140	Bohrverpresspfähle liefern und einbauen, L= 30 m wie vor jedoch, Einbauort: Einlaufbauwerk, Längswand OK: ca. NHN +1,0 m Pfahlabstand: ca. 2,80 m Bemessungslast: Zd min. 655 kN Ankerlänge: 30 m Anker: Gewi Æ 50 mm in S 500/550 oder gleichw. Neigungswinkel: 25° Einbau: nach Wahl AN Gewähltes Ankersystem: '.....'			
		2 Stck	EP.....	GP
2.2.1.150	Bohrverpresspfähle liefern und einbauen, L= 25 m wie vor jedoch, Einbauort: Einlaufbauwerk, Längswand OK: zw. NHN +0,5 und -0,5m Pfahlabstand: ca. 2,80 m Bemessungslast: Zd min. 425 kN Ankerlänge: 25 m Anker: Gewi Æ 50 mm in S 500/550 oder gleichw. Neigungswinkel: 25° Einbau: nach Wahl AN Gewähltes Ankersystem: '.....'			
		2 Stck	EP.....	GP
2.2.1.160	Brennschnitt an Baugrubenspundwand über Wasser Anpassen der gerammten Spundwand AZ 14-700 an vorhandene Geländeoberfläche mit einem Trennschnitt, Spundbohlenabschnitt in Eigentum des AN übernehmen und beseitigen. - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk		
2.2	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Die Arbeiten werden über Wasser ausgeführt. Über Wasser = Arbeiten über NHN -0,70 m Abgerechnet wird nach Länge in der Spundwandwachse.			
		15 m	EP.....	GP
2.2.1.170	Brennschnitt an Baugrubenspundwand unter Wasser wie vor, jedoch Die Arbeiten werden unter Wasser ausgeführt. Unter Wasser = Arbeiten unter NHN -0,70 m Abgerechnet wird nach Länge in der Spundwandwachse.			
		14,5 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 2.2. 1			Einlaufbauwerk , Netto:	.....
2.2. 2 Bauteil Sickerschürze				
2.2.2.10	Spundbohlen als Doppelbohlen für Sickerschürze liefern, L= bis ca.11,10 m Stahlspundbohlen einschl. erforderlicher Verbindungselemente und arbeitstechnischer Lochungen nach Zeichnung frei Verwendungsstelle liefern und bis zum Einbau durch den AN sicher lagern. Bohlenlänge bis ca. 11,10 m Stahlsorte S 240 GP Art = Z-Spundbohle Liefern als Doppelbohle Profil: AZ 12-700 DB			
		50 t	EP.....	GP
2.2.2.20	Spundwand einbringen, L=11,10 m Spundbohle als Doppebohle vom Zwischenlager aufnehmen und unter Beachtung der Zeichnung und Baubeschreibung einbringen. Arbeitstechnische Lochungen wieder verschließen. Einbauhilfen werden nicht gesondert vergütet. Einbauort: Sickerschürze Profil: AZ-12-700 in S 240 GP, als Doppelbohlen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk		
2.2	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	OK Spundwand: +4,50m NHN UK Spundwand: -6,60m NHN Länge: bis 11,10m Einbringtiefe: bis ca. 10,60m Abgerechnet wird die Fläche aus Bohlenlänge (OK-UK) multipliziert mit der Wandlänge in der Spundwandachse gemäß Ausführungsplan.			
		515 m²	EP.....	GP
Summe Bauteil 2.2. 2			Sickerschürze , Netto:	.....
Summe Gewerk 2. 2			Ramm- und Tiefgründungsarbeiten , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
2. 3 Gewerk Erd- und Nassbaggerarbeiten				
*** Hinweise zu Erd- und Straßenbauarbeiten ***				
Es sind die folgenden Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien (ZTV) zu beachten:				
<ul style="list-style-type: none"> • ZTV E-StB • ZTV SoB-StB • ZTV Asphalt-StB • ZTV Pflaster-StB • ZTV BEL-B • ZTV-W Erdarbeiten 				
Es gelten die in der VOB/C aufgeführten technischen Lieferbedingungen für Bauprodukte.				
Alle herzustellenden, baulichen Anlagen sind - soweit nicht anders aus den Unterlagen des AG ersichtlich - an angrenzende bauliche Anlagen anzupassen / anzuschließen.				
Das Bodenmanagement ist mit der bodengutachterliche Begleitung von Seiten des AG abzustimmen.				
*** Hinweise zu Kleientnahme und Kleieinbau ***				
*** Hinweise zu Kleientnahme und Kleieinbau ***				
Zum Kleieinbau wird auf die beigefügte Unterlage				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk
*** Hinweise zu Kleientnahme und Kleieinbau ***		
"Qualitätssicherung für den Kleieinbau" verwiesen.		
Es sind folgende Grenzwerte einzuhalten:		
<u>Bodeneigenschaft</u>		
<u>Grenzwerte</u>		
Glühverlust	Vgl < 10 %	
Trockenrohdichte		
0,85 < rd < 1,45 t/m ³		
Sandanteil (d < 0,06 mm)	< 40 %	
Tonanteil (d < 0,002 mm)	> 10 %	
Fließgrenze	wL > 25 %	
Ausrollgrenze		
wP > 15 %		
Plastizitätszahl		
IP > 10 %		
Anfangsscherfestigkeit	cu = 25 kN/m ²	
Einbauwassergehalt		
30 % < w < 60 %		
Werden die Grenzwerte nicht eingehalten, sind die Böden als NICHT-deichbaufähig einzustufen.		
Ergänzend hierzu nachfolgende Vorgaben:		
<ul style="list-style-type: none"> • Einbau und Verdichtung nur mit leichtem Gerät, Gesamtgewicht max. 30 t. • Lagenstärke beim Kleieinbau max. 0,30; gleichmäßig über das gesamte Profil. • Min. 3 Verdichtungsübergänge, wobei ein Verdichtungsübergang gleich zweimaligem Überfahren durch Hin- und Rückfahrt des Einbaugerätes. • Anfangsscherfestigkeit der Kleiabdeckung 25 kN/m². • Einbau und Verdichtung bindiger Erdstoffe witterungsabhängig. 		
<p>Bei zu nassem Wetter kann eine ausreichende Verdichtung nicht mehr gewährleistet sein und der Einbau des Bodens ist einzustellen. Das Material neigt bei Wasserzutritt und dynamischer Beanspruchung zum Fließen. Ein Befahren der eingebauten Materialien mit gummibereiften Fahrzeugen ist daher untersagt. Durch Regen und Befahren aufgeweichter Boden darf nicht überschüttet werden. Er ist abzutragen oder erneut zu verdichten, sobald er abgetrocknet ist. Der Trocknungsgrad ist dem AG nachzuweisen.</p>		
*** Hinweise zu Lagerung in Mieten ***		
<p>Kann auf eine Zwischenlagerung von Boden nicht verzichtet werden, ist zur Qualitätssicherung wie folgt zu verfahren:</p> <p>-</p>		

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk
*** Hinweise zu Lagerung in Mieten ***		
<p>Vermeidung von Vermischung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwischenlagerung von Ober- und Unterboden auf getrennten Depots (DIN 19731 und DIN 18915). • Keine Lagerung oder Einmischung von Fremdmaterialien und Bauabfälle auf den Bodendepots <p>-</p> <p>Vermeidung von Vernässung durch Wasserstau:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gute Entwässerung der Bodendepots ermöglichen • Böschungsneigung 1:1 • Dachgefälle Mietenkrone ca. 5 % <p>-</p> <p>Vermeidung von Verdichtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Möglichst keine Befahrung des Depots, v.a. nicht mit Radfahrzeugen (Lastkraftwagen, Radlader). • Begrenzung der Lagerhöhe: Bei humosem Bodenmaterial höchstens 2 m (DIN 19731). <p>-</p> <p>Begrünung der Mieten bei längeren Standzeiten (> 2 Monate, nach DIN 18915 ab 3 Monate und nach DIN 19731 länger als 6 Monate).</p>		
2.3.1 Bauteil Einlaufbauwerk		
2.3.1.10	Oberboden abtragen, transportieren und zwischenlagern	
	Oberboden einschl. Vegetationsdecke abtragen, transportieren und im Bodenlager zwischenlagern.	
	Deich- und Böschungsneigungen gem. Unterlagen des AG sind zu berücksichtigen.	
	Entfernen und Entsorgen von Fremdstoffen und Unrat	
	Abtragdicke im Mittel ca. 0,40 m Vorleistung: Mähen Deichflächen Folgeleistung: Klei- und Sandentnahme	
	Abrechnung: nach Abtragsprofil	
	105 m²	EP..... GP
2.3.1.20	Boden entnehmen, transportieren und zwischenlagern	
	Vorhandenen Boden entnehmen, transportieren und im Bodenlager zwischenlagern. Die Baggerarbeiten werden über und unter Wasser ausgeführt.	
	Böschungsneigungen gem. Unterlagen des AG sind zu berücksichtigen.	
	Vorh. GOK: bis NHN ca. +2,74 m UK für Erdaushub: von ca. NHN ca. -3,60 m bis ca. -5,0	
	- Fortsetzung auf nächster Seite -	
		Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk		
2.3	Gewerk	Erd- und Nassbaggerarbeiten		
			Übertrag:	
	m Bodenart: Klei und Sand			
	Homogenbereich 2-3			
	Vorleistung: Oberbodenabtrag Folgeleistung: Herstellen Unterwasserplanum.			
	Abrechnung: nach Abtragsprofil			
		1.144 m³	EP.....	GP
2.3.1.30	Planum für Unterwasserbeton herstellen Unterwasserplanum herstellen für den Einbau von Schüttsteinen als Sohlsicherung und für den Einbau des Unterwasserbetons. Ort: Einlaufbauwerk OK Planum : von ca. NHN -3,60 m bis -5,0 m			
		90 m²	EP.....	GP
Summe Bauteil 2.3. 1			Einlaufbauwerk , Netto:	.....
2.3. 2 Bauteil Rohrleitungstrasse (Aus- und Wiedereinbau Rohrgraben)				
2.3.2.10	Oberboden abtragen, transportieren, in Mieten aufsetzen Oberboden einschl. Vegetationsdecke abtragen, transportieren und in Mieten aufsetzen. Böschungs- und Deichneigungen gem. Unterlagen des AG sind zu berücksichtigen. Entfernen und Entsorgen von Fremdstoffen und Unrat und Aufsetzen in Mieten im Bodenlager nach Vorgaben des AG Abtragdicke im Mittel ca. 0,40 m Förderwege: Bis Bodenlager ca. 400 m Vorleistung: Bodenbearbeitung Deichflächen Folgeleistung: Kleientnahme Abrechnung: nach Abtragsprofil			
		1.390 m²	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk		
2.3	Gewerk	Erd- und Nassbaggerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
2.3.2.20	<p>Klei entnehmen, transportieren, in Mieten aufsetzen Klei entnehmen, transportieren und in Mieten aufsetzen</p> <p>Böschungs- und Deichneigungen gem. Unterlagen des AG sind zu berücksichtigen.</p> <p>Entfernen und Entsorgen von Fremdstoffen und Unrat Aufsetzen in Mieten im Bodenlager nach Vorgaben des AG</p> <p>Homogenbereich 2 Boden nach LAGA-Klasse Z2</p> <p>Aushub bis ca. NHN -1,0 m</p> <p>Förderwege: Bis Bodenlager ca. 400 m</p> <p>Vorleistung: Oberbodenabtrag</p> <p>Abrechnung: nach Abtragsprofil</p>	8.500 m³	EP.....	GP
2.3.2.30	<p>Sand für Rohrbettung liefern und einbauen Sand für Rohrbettung frei Baustelle liefern und einbauen inkl. Herstellung von geböschten Seiten. Sand lagenweise einbauen und verdichten.</p> <p>Böschungs- und Deichneigungen gem. Unterlagen des AG sind zu berücksichtigen.</p> <p>Materialanforderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • SE , SI , SW gem. DIN 18196, • gem. LAGA -T R Boden M2 0 = Z 0 • frei von organischen Beimengungen <p>Einbaustärke Rohrbettung: 50 cm</p> <p>Abrechnung: nach Auftragsprofil</p>	370 m³	EP.....	GP
2.3.2.40	<p>Klei aus Bodenlager einbauen Klei aus Bodenlager entnehmen, transportieren und in Vorbereitung für den Oberbodeneinbau lagenweise wiedereinbauen.</p> <p>Böschungsneigungen sind an den Bestand anzupassen. Wiederherstellung der Kleischicht gemäß vorhandenem</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk		
2.3	Gewerk	Erd- und Nassbaggerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Deich. In Randbereichen evtl. von Hand. Förderwege: Bis Bodenlager ca. 400 m Vorleistung: Sandeinbau Folgeleistung: Sand-/Oberbodeneinbau Abrechnung: nach Auftragsprofil	7.750 m³	EP.....	GP
2.3.2.50	Oberboden aus Bodenlager einbauen Oberboden aus Bodenlager entnehmen, transportieren und einbauen inkl. Gelände profilieren. Böschungs- und Deichneigungen gem. Unterlagen des AG sind zu berücksichtigen. Profilgerecht und einschl. Bankette. In Randbereichen evtl. von Hand. Einbaustärke von ca. 0,40 m Ausführung gem. Unterlagen des AG Förderwege: bis Bodenlager ca. 400 m Vorleistung: Kleineinbau Folgeleistung: Planum herstellen Abrechnung: nach Flächenaufmaß	1.490 m²	EP.....	GP
2.3.2.60	Planum herstellen Planum herstellen zur Vorbereitung der Deichansaat. Böschungs- und Deichneigungen gem. Unterlagen des AG sind zu berücksichtigen. Profiltoleranz: +-5cm Vorleistung: Klei-/Oberbodeneinbau Folgeleistung: Deichansaat			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk		
2.3	Gewerk	Erd- und Nassbaggerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Fremdstoffe und Wurzelwerke sind auszusortieren und aufzunehmen. Diese Stoffe sind einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen.			
	Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		2.500 m²	EP.....	GP
2.3.2.70	Deichflächen ansähen			
	Grünlandansaat liefern und auf der gesamten Deichfläche im Bereich der Rohrleitunstrasse einbringen.			
	Herrichten des Saatbettes, einschl. maschinell zweimalig fräsen und abeggen des Planums, einbringen der Ansaat und anwalzen bzw. anklopfen.			
	Ansaatmenge: 20 g/m ² .			
	Saatgut: Regio-Saatgut			
	Artenzusammensetzung:			
	30 % Deutsches Weidegras (Lolium perenne)			
	30 % Wiesenrispe (Poa pratensis)			
	25 % Rotschwingel mit kurzen Ausläufern (Festuca rubra ssp. trichophylla)			
	15 % Ausläufertreibender Rotschwingel (Festuca rubra ssp. rubra)			
	Der Nachweis der genetischen Herkunft des Saatgutes ist durch den AN zu erbringen und vor Aussaat dem AG zur Prüfung zu übergeben.			
	Die Aussaat hat bei geeigneter Witterung zu erfolgen. Das Ausbringen des Saatgutes z.B. bei stärkerem Regenwetter oder stärkerem Wind ist nicht zugelassen. Die Ansaat muss im September beendet sein, da später für die Lichtkeimer die Tageslänge zu kurz wird.			
	Einmalige, fachgerechte Nachdüngung der Ansaatfläche nach Angabe mit geeigneten NPK-Dünger 15+15+15, Volldünger rd. 300 kg/ha (Das Ausbringen des Düngers darf nicht bei stärkerem Regenwetter oder stärkerem			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk		
2.3	Gewerk	Erd- und Nassbaggerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Wind erfolgen).			Übertrag:
	Einschl. aller Nebenarbeiten sowie Materiallieferungen.			
	Abrechnung: nach Aufmaß eingesäeter Fläche.			
		1.500 m²	EP.....	GP
2.3.2.80	Schutz angesähter Flächen			
	Deichflächen mit noch nicht ausreichend verwurzelter Grasnarbe nach Anweisung des AG mit Jutebahnen, weitmaschig, nicht imprägniert, für die Dauer der Sturmflutperiode abdecken.			
	Die Jutebahnen sind mit 5 Krampen/m ² zu befestigen.			
	Abrechnung: nach Aufmaß abgedeckter Fläche.			
		1.500 m²	EP.....	GP
Summe Bauteil 2.3. 2				
	Rohrleitungstrasse (Aus- und Wiedereinbau Rohrgraben) , Netto:			.....
Summe Gewerk 2. 3				
	Erd- und Nassbaggerarbeiten , Netto:			.....
	zzgl. MwSt. (19,0 %):			.....
	Gesamtsumme, Brutto:			.....
2. 4	Gewerk Rohrleitungsarbeiten			
2.4. 1	Bauteil Rohrleitungstrasse			
2.4.1.10	Rohrleitung RO1422 x 32 mm liefern			
	Rohrprofil liefern und zwischenlagern.			
	Zwischenlager nach Wahl des AN, einschl. aller Nebenarbeiten			
	Profil: RO 1422 x 32mm			
	Gewicht: ca. 1096 kg/m Einzelprofil			
	Stahlgüte Rohrprofil: S355 J2 H			
	Abrechnung nach theoretischem Gewicht anhand einer Stückliste der gelieferten Rohr-Profile. Sämtliche Hilfs-, Verbindungsmittel sind einzukalkulieren.			
		250 t	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk		
2.4	Gewerk	Rohrleitungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
2.4.1.20	<p>Rohrleitung RO1422 x 32 mm einbauen Rohrleitungsprofile vom Zwischenlager aufnehmen und unter Beachtung der Zeichnung und Baubeschreibung einbauen.</p> <p>Einbauort: Rohrleitungstrasse Rohrachse: von NHN +0,87m bis NHN +0,18m UK Rohr: von NHN +0,16m bis NHN -0,53m Gefälle: 0,5 % Art des Einbaus : Nach Wahl des AN Rohrstöße sind vollverschweißt auszuführen.</p> <p>Abrechnung nach Aufmaß der eingebauten Rohrlängen.</p>	230 m	EP.....	GP
2.4.1.30	<p>Rohrkrümmer liefern und einbauen Rohrkrümmer liefern und einbauen.</p> <p>Krümmung: 31,5° Wandstärke : 32 mm Material : S355 Art des Einbaus : Nach Wahl des AN Rohrstöße sind beidseitig vollverschweißt auszuführen.</p>	3 Stck	EP.....	GP
2.4.1.40	<p>Kompensatoren DN 1400 liefern und einbauen Universal Gummi-Kompensator zum Montageausgleich in axialer und lateraler Richtung bei Gebäudeversatz liefern und einbauen.</p> <p>Nennweite: DN 1400 Anschlussflansche: nach DIN EN, PN 10 gebohrt, einschl. Dichtungs- und Verbindungsmaterialien Verbindungsmittel: Schrauben verzinkt und einfach konserviert Gummibalg: EPDM für PN 6</p> <p>Anforderungen Verschiebung: Axial: Kompression: 40 mm Elongation: 15 mm Lateral: 30 mm Angular: = ∞ 5</p>	3 Stck	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk		
2.4	Gewerk	Rohrleitungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
2.4.1.50	<p>Rohrdurchführung liefern und einbauen Rohrdurchführung unter Beachtung der Zeichnung und Baubeschreibung liefern und einbauen.</p> <p>Rohrdurchführung an Sickerschürze gemäß Zeichnung umlaufend verschweißen.</p> <p>Rohrprofil: RO 1820 x 16 mm Gewicht: ca. 714,35 kg/m Einzelprofil Länge: ca. 1,0 m Stahlgüte: S 235J2 H Ort: Sickerschürze</p>	3 Stck	EP.....	GP
2.4.1.60	<p>Blechverkleidung für Rohrdurchführung liefern und einbauen Herstellen und anschweißen der Bleche gemäß Ausführungsplan.</p> <p>Ort: Beidseitig an Sickerschürze Blechstärken: ca. 10 mm OK Blechverkleidung an Sickerschürze: NHN + 1,42 m UK Blechverkleidung an Sickerschürze: NHN - 0,58 m</p> <p>Abrechnung nach theoretischem Gewicht anhand einer Stückliste des eingebauten Materials. Sämtliche Hilfs-, Verbindungsmittel sind einzukalkulieren.</p>	3 to	EP.....	GP
2.4.1.70	<p>Rohrdurchführungsabdichtung einbauen Rohrdurchführungsabdichtung unter Beachtung der Zeichnung und Baubeschreibung beidseitig vor Sickerschürze inkl. Bleche und Verbindungsmittel montieren.</p> <p>System bestehend aus:</p> <p>Schellen für Durchführungsrohr DN 1820 S235 J2 + Bleche Schellen für Rohrleitung DN 1422 S235 J2 + Bleche Neopren Balgdichtung, glasfasterverstärkt Bleche und Verbindungsmittel gemäß Zeichnung.</p>	3 Stck	EP.....	GP
Summe Bauteil 2.4. 1			Rohrleitungstrasse , Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk		
2.4	Gewerk	Rohrleitungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Gewerk 2.4				
			Rohrleitungsarbeiten , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
2.5 Gewerk Beton- und Stahlbetonarbeiten				
2.5.1 Bauteil Vorbereitende Arbeiten				
2.5.1.10	Spundwandinnenseiten säubern			
	Spundwandinnenseiten zur Vorbereitung der Betonierarbeiten (UWB-Beton) von anhaftendem Boden reinigen.			
	Die Position wird berücksichtigt für die Spundwandbereiche, in denen die Betonarbeiten ausgeführt werden.			
	Abrechnung nach Wandansichtsfläche, nicht nach Oberfläche der Spundwand.			
		110 m ²	EP.....	GP
2.5.1.20	Aushubebene vor Einbau der UWB-Sohle säubern			
	Aushubebene vor Einbau der UWB-Sohle von Schlamm und Sedimenten säubern sowie die Schlammwalze während des Einbaus der UWB-Sohle absaugen.			
	Zwischenlagerung über gedichtetes Absetzbecken.			
	Schlamm- und Sedimentationsmaterial gehen in das Eigentum des AN über und sind zu entsorgen.			
		1 psch		GP
Summe Bauteil 2.5.1				
			Vorbereitende Arbeiten , Netto:	.....
2.5.2 Bauteil Einlaufbauwerk				
2.5.2.10	Unbewehrte Unterwasserbetonsohle d=1,0 m herstellen			
	Unbewehrte Unterwasserbetonsohle d = 1,0 m unter Wasser herstellen. Einschl. Material liefern.			
	Die Sohle ist in einem Arbeitsgang herzustellen.			
	Die Erschwernisse aus dieser Forderung (wie z.B.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	.....

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)			
2	Bereich Entwässerungsbauwerk			
2.5	Gewerk Beton- und Stahlbetonarbeiten			
	<p>notwendige Nacharbeit) sind in dem Einheitspreis einzurechnen.</p> <p>Beton: C25/30 Expositionsklasse: X0 OK Sohle: NHN -4,0m, Toleranz OK -0,20 m / +0 m</p> <p>Abrechnung nach Zeichnung und Sollabmessungen.</p>	80 m³	EP.....	GP
2.5.2.20	<p>Kontrolle der Unterwasserbetonsohle</p> <p>Kontrolle der Unterwasserbetonsohle auf Fehlstellen und Ebenheit mit Taucherhilfe. Herstellung eines Protokolls der Untersuchungsergebnisse und Übergabe des Protokolls in Dreifacher Ausfertigung an den AG.</p>	1 psch		GP
2.5.2.30	<p>Wasserführende Risse in der UWB-Sohle verpressen</p> <p>Wasserführende Risse in der UWB-Sohle mit Zementsuspension/Zementleim oder gleichwertig druckwasserdicht verpressen.</p> <p>Das Liefern der dazu notwendigen Apparaturen und Stoffe sowie das Setzen der Bohrungen und Packer ist in den Einheitspreis einzurechnen.</p> <p>Abgerechnet werden Risse, die nicht auf unsachgemäße Ausführung des AN zurückzuführen sind. Abgerechnet wird die Länge der verpressen Risse.</p>	5 m	EP.....	GP
2.5.2.40	<p>Oberkante der Unterwasserbetonsohle reinigen</p> <p>Oberfläche der UWB-Sohle nach dem Lenzen der Baugrube Reinigen. Reinigungsrückstände fachgerecht entsorgen. Fläche: ca. 80m²</p>	80 m²	EP.....	GP
2.5.2.50	<p>Stahlbeton C 35/45 für Schieberraum</p> <p>Herstellen von Betonwartungsraum inkl. Aussparung für Rohrleitungseingang und integriertem Stahlbetonholm auf Spundwand.</p> <p>Bauteil: Schieberraum</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk		
2.5	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	UK: NHN + 0,2 m OK: NHN + 3,0 m Integrierter Betonholm, angeschlossen an Spundwand: b= 50 cm, h= 50 cm Bewehrung wird gesondert vergütet. Schalung und erhöhter Schalungsaufwand für die Herstellung von Aufkantung oder die Herstellung des Stahlbetonholms sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Betondruckfestigkeitsklasse: C 35/45 Feuchtigkeitsklasse: WA Exposititonsklassen: XC 4, XS 1, XF 2 Betondeckung: Cnom = 6,0 cm Sichtbetonklasse SB 1 Abrechnung erfolgt nach Ausführungszeichnungen.	19 m³	EP.....	GP
2.5.2.60	Betonstahl B500 B Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern und einbauen. Stahlsorte: B 500 B Bauteil: Schieberraum/Betonwartungsraum UK: NHN + 0,2 m OK: NHN + 3,0 m Integrierter Betonholm, angeschlossen an Spundwand: b= 50 cm, h= 50 cm Bewehrung für alle Ortbetonbauteile zeichnungsgemäß schneiden, biegen und verlegen, einschl. Abstandshalter zur Gewährleistung der Betondeckung. Abgerechnet wird nach Stahlliste.	2,3 to	EP.....	GP
Summe Bauteil 2.5. 2			Einlaufbauwerk , Netto:	.....
Summe Gewerk 2. 5			Beton- und Stahlbetonarbeiten , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
2. 6	Gewerk Böschungs- und Sohlsicherungsarbeiten			

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk		
2.6	Gewerk	Böschungs- und Sohlsicherungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
2.6.1 Bauteil Einlaufbauwerk				
Vorbemerkungen				
Notwendige Vermessungsarbeiten unter Wasser z.B. mittels Peilung, Echolot etc. sind in die Positionen einzurechnen.				
2.6.1.10	Planum unter Wasser herstellen			
	Planum für den Einbau von Schüttsteinen als Sohlsicherung unter Wasser herstellen.			
	Lage: Einlaufbauwerk Entwässerung OK Planum: ca. -3,6m bis -4,60m NHN			
		400 m²	EP.....	GP
2.6.1.20	Wasserbauvliesstoff liefern und einbauen			
	Wasserbauvliesstoff als Filtervliesstoff gemäß TLG der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) Karlsruhe liefern und fachgerecht gemäß der Herstelleranleitung einbauen. Die Bahnen sind an den Stößen zu überlappen oder zu vernähen und gegen Windsog bzw. Strömungsangriffe durch geeignete Maßnahmen zu sichern. Überlappungsverluste sind in den Einheitspreis einzurechnen.			
	Einbauort: Einlaufbauwerk Einbauniveau: von ca. NHN -4,60 m bis NHN -3,60 m Produkt: Terrafix 609 o. glw.			
	Abgerechnet wird die abgedeckte Fläche. Anschlüsse an Unterwasserbetonsohle werden gesondert vergütet.			
		400 m²	EP.....	GP
2.6.1.30	Anschluss Wasserbauvlies an Spundwand			
	Lückenlosen Anschluss des Wasserbauvliesstoffs an Spundwand herstellen. Einschl. Freimachen der Anschlußflächen von Fremdstoffen.			
	Bauteil: Wasserbauvliesstoff gem. Vorposition Lage: Einbau unter Wasser			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk		
2.6	Gewerk	Böschungs- und Sohlsicherungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Anschluss: nach Wahl des AN auf Grundlage der BAW-Merkblätter MAR und MAG Abgerechnet wird die Länge des Anschlusses zwischen den außenliegenden Spundwandachsen	45 m	EP.....	GP
2.6.1.40	Steinschüttung LMB 5/40 liefern Steinschüttung für Sohlsicherung LMB 5/40 liefern. Einbau wird gesondert vergütet. Ort: Einlaufbauwerk Material: Wasserbausteine LMB 5/40, natürliches Gestein Rohdichte: mindestens 2.300 kg/m ³ Einbaudicke: 0,60 m Einbaulänge: bis ca. 24,0 m Einbaubreite: bis ca. 11,0 m Angaben im Bieterangabenverzeichnis über Material '.....' Steinbruch/Hersteller '.....' Herstellwerk '.....' Rohdichte '.....'	392 m³	EP.....	GP
2.6.1.50	Steinschüttung herstellen Steinschüttung für Sohlsicherung unter Wasser auf vorbereitetem Planum herstellen und angleichen. Materiallieferung wird gesondert vergütet. Anschluss an Spundwand herstellen. Ort: Einlaufbauwerk Material: Wasserbausteine LMB 5/40 OK Sohlsicherung: von ca. NHN -3,0 m bis -4,0 m Einbautoleranz ± 10 cm Einbaudicke: 0,60 m Einbaulänge: bis ca. 24,0 m Einbaubreite: bis ca. 11,0 m	392 m³	EP.....	GP

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk		
2.6	Gewerk	Böschungs- und Sohlsicherungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bauteil 2.6. 1				
			Einlaufbauwerk , Netto:	.....
Summe Gewerk 2. 6				
			Böschungs- und Sohlsicherungsarbeiten , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
2. 7 Gewerk Ausrüstung				
Vorbemerkung				
Technische Vorbemerkungen				
<p>Maschinen- und Anlagenteile, die mit dem Fördermedium in Berührung kommen, sind mit einem Beschichtungssystem, lt. "Liste der empfohlenen Beschichtungssysteme für den Stahlwasserbau" bzw. "Liste der zugelassenen Systeme II (für Meerwasser und Böden Im 2/3)" der Bundesanstalt für Wasserbau (www.baw.de) zu beschichten.</p> <p>Anforderungen: Oberflächenbehandlung: Sa 2,5 Grund- und Deckbeschichtung im Werk. Beschichtungssystem Nr. 3/4</p> <p>Fabrikat: SikaCor o. glw.</p> <p>Alle Verbindungsmittel verzinkt und einfach konserviert.</p>				
2.7. 1 Bauteil Einlaufbauwerk				
2.7.1.10	Rohrgehäusepumpe liefern und einbauen			
	<p>Tauchmotor-Propellerpumpe als kompaktes Blockaggregat in Standardausführung für die Förderung von mechanisch gereinigtem Abwasser, Rohwasser und Oberflächenwasser. Asynchronmotor mit Kurzschlussläufer. Motorauslegung für Dauerbetrieb (S1). Wellenabdichtung zwischen Motor und Pumpe durch zwei unabhängig voneinander wirkende Gleitringdichtungen. Lagerlebensdauer mindestens 50.000 h.</p> <p>Propeller mit im ausgebauten Zustand verstellbaren Schaufeln zur Anpassung an veränderte hydraulische Betriebsverhältnisse.</p> <p>Pumpenkabel: Abgeschirmte Ausführung, Länge: i. M. 30 m</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk		
2.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	(die Längen sind dem Lageplan zu entnehmen) liefern und einbauen.			Übertrag:
	Betriebspunkte: I. Hgeo min = 0,0 m			
	Förderstrom Q [l/s]: ''			
	II. Hgeo =2,0 m (Auslegungswasserstand) Förderstrom Q: 4000 l/s III. Hgeo max = 5,0 m			
	Förderstrom Q [l/s]:''			
	Wirkungsgrad beim Auslegungswasserstand: > 75 %			
	Nennleistung [kW]:''			
	Nennstrom: max. 600,0 A Nennspannung: 400 V / 50 Hz Nennzahl: < 480 1/min Startart: FU- Betrieb Schutzart: IP 68 Strömungsgeschwindigkeit im Einbaurohr der Pumpen bei 4000 l/s: max. m/s.			
	Strömungsgeschwindigkeit im Einbaurohr der Pumpen bei 4000 l/s [m/s]:''			
	Hersteller, Typ/Modell und Lieferdauer: '.....'			
		3 Stck	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk		
2.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
2.7.1.20	<p>Schachtrohr (Steig- und Führungsrohr) liefern und einbauen</p> <p>Schachtrohr für Pumpe herstellen, liefern und montieren. Nenndurchmesser 1400 mm ggf. bei Abweichungen [mm]:'..... ...'</p> <p>Länge [mm]:'..... ...'</p> <p>Wandstärke: mind. 12 mm - stehende Ausführung für vertikale Nassaufstellung - Gehäuseabstützung auf Betonsohle, - Auslaufkrümmer und Verschlussdeckel -Horizontaler Druckstutzenabgang DN 1200 inkl. Ausbildung eines Festpunktaufagers in Stahlbauweise.</p> <p>Lieferung des Schachtrohres inkl. folgender Zentriereinrichtungen, um die Pumpe gegen Verdrehen zu sichern:</p> <p>-Angeschweißte Zentrierbleche (3 Stück jeweils mit Spundwandkasten verschraubt und mit Rohrschacht verschweißt). -U-Träger mit Spundwandkasten verschraubt und mit Rohrschacht verschweißt.</p> <p>Einbauzubehör -Aushebekette (auf Pumpe abgestimmt) -Halterungen -Spannvorrichtungen -Kabelverschraubungen -Dichtungen</p> <p>Kette und Schäkel, Halterungen/Spannvorrichtung Werkstoff: Edelstahl, Werkstoffnummer: 1.4571 Ebenfalls anzubieten sind hier, falls erforderlich, Bodenrippen od. sonstige Einrichtungen wie Entlüftungen zur Optimierung des Pumpenbetriebes.</p>			
		3 Stck	EP.....	GP
				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk		
2.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
2.7.1.30	<p>Rohrleitungsschieber DN 1200 mit E-Antrieb liefern und einbauen</p> <p>Beidseitig dichtender Gehäuseschieber als Zwischenflanschschieber in Druckrohrleitung vorrangig zum Absperrn des seeseitigen Wasserstroms bei Versagen der Rückschlagklappe, als 2. Deichsicherheit liefern und einbauen.</p> <p>Für Überflurantrieb durch elektrischen Drehantrieb, einschl. Flursäule, Verlängerung, Deckendurchführung usw. Nennweite: DN 1200 max. Wasserdruck im geschlossenen Zustand bei seeseitigem Zufluss: 0,8 bar Flanschanschluss: nach DIN EN1092-2 PN 10</p> <p>Technische Spezifikation für den elektrischen Drehantrieb:</p> <p>Alle unten aufgeführte Werte sind digital an die Steuereinheit (SPS) im Schaltraum zur Verfügung zu stellen. Fabrikat: AUMA SA o. glw. - Betriebsart Kurzzeitbetrieb S2-15min - Abtriebsdrehzahl je nach Baugröße - Drehstrommotor in Isolierstoffklasse F, mit Motorvollschutz durch drei in die Ständerwicklung eingebaute Thermoschalter</p>	3 Stck	EP.....	GP
2.7.1.40	<p>Rohrkonus DN 1200/1400 liefern und einbauen</p> <p>Konischen Stutzen mit beidseitigen Flanschen nach eigener Werkstattzeichnung fertigen und einbauen.</p> <p>Aufweitung: DN 1200 auf DN 1400 Rohrlänge: ~ 2000 mm Rohr : Stahlrohr mit dicht angeschweißten Mauerkragen als Wassersperre Wandstärke : 30 mm Material : S235 JR Anschlussflansche: nach DIN EN, PN 10 gebohrt, einschl. Dichtungs- und Verbindungsmaterialien Verbindungsmittel: Schrauben verzinkt und einfach konserviert</p>	3 Stck	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk		
2.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
2.7.1.50	<p>Gummi-Kompensator DN 1200 liefern und einbauen Universal Gummi-Kompensator zum Montageausgleich in axialer und lateraler Richtung bei Gebäudeversatz liefern und einbauen. Nennweite: DN 1200 Anschlussflansche: nach DIN EN, PN 10 gebohrt, einschl. Dichtungs- und Verbindungsmaterialien, Verbindungsmittel: Schrauben verzinkt und einfach konserviert Gummibalg: EPDM für PN 6</p> <p>Anforderungen Verschiebung:</p> <p>Axial: Kompression: 40 mm</p> <p> Elongation: 15 mm</p> <p>Lateral: 30 mm Angular: = ∞ 5</p>	3 Stck	EP.....	GP
2.7.1.60	<p>Blechverkleidung für Spundwand liefern und einbauen Einbau der Blechverkleidung inkl. der Ecken. Einbauort: Einlaufbauwerk, Spundwand Längs- und Querwände Blech: t= 5 mm OK Blech: NHN -0,50 m UK Blech: NHN -4,0 m Art des Einbaus : Nach Wahl des AN Bleche konstruktiv mit Spundwand verschweißen. Die Arbeiten werden teilweise unter Wasser ausgeführt.</p> <p>Abgerechnet wird die Fläche (OK-UK) multipliziert mit der Blechlänge gemäß Ausführungsplan.</p>	7,9 to	EP.....	GP
2.7.1.70	<p>Rechen liefern und montieren Rechen einschließlich Führungsrahmen und Sohlaufleger liefern und montieren. Ort: Einlaufbauwerk Stababstand: 70 mm Neigung: 15° Befestigung Sohle: U-Profil U180 Befestigung an der Rohrsteife nach Wahl des AN. OK Rechen: NHN +1,50 m</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)			
2	Bereich Entwässerungsbauwerk			
2.7	Gewerk Ausrüstung			
			Übertrag:	
	UK Rechen: NHN - 4,00 m			
	Schweiß- und Brennarbeiten sind in den Einheitspreis einzurechnen.			
	Abgerechnet wird die Fläche des Rechens gemäß Ausführungsplan.			
		62 m²	EP.....	GP
2.7.1.80	Betriebssteg herstellen und liefern			
	Betriebssteg mit Geländer und Unterkonstruktion herstellen, liefern und montieren.			
	Spannweite: ca. 11,20 m Lichte Breite: 0,80m Verkehrslast: 1,5 kN/m ² Geländerhöhe: 1,10m, wasserseitig als Steckgeländer Abdeckung: Gitterrost SP 330			
	Schweiß- und Brennarbeiten sind einzurechnen sowie sämtliche Hilfs-, Verbindungsmittel sind einzukalkulieren.			
		1 Stck	EP.....	GP
2.7.1.90	Abdeckblech über Wartungsraum liefern und einbauen			
	Abdeckblech und Auflager land- und wasserseitig liefern und über dem Wartungsraum einbauen. Befestigungsmittel bestehend aus Betondübel und Schraubverbindungen.			
	OK Abdeckblech: NHN + 3,00 m Abdeckblech: t= 10 mm in S235 Auflager wasserseitig: U-Profil U120 in S235			
		20 m²	EP.....	GP
2.7.1.100	Abdeckblech vertikal liefern und einbauen			
	Abdeckblechblech einschließlich Befestigungsmittel und Befestigungsbohrung liefern und vertikal erdseitig im Bereich der Rohrleitung montieren. Befestigungsmittel bestehend aus Betondübel und Schraubverbindungen. Blech bestehend aus 2 Teilen, umlaufend an Rohrleitung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk		
2.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	verschweißen. Blechstärke t= 10 mm			Übertrag:
		3 Stck	EP.....	GP
2.7.1.110	Rohrentlüftungseinrichtung liefern und einbauen Rohrentlüftungseinrichtung mit Flanschstutzen DN 200 mit Schieber und Entlüftungsventil liefern und montieren. Schweiß- und Brennarbeiten sind in den Einheitspreis einzurechnen.			
		3 Stck	EP.....	GP
Summe Bauteil 2.7. 1			Einlaufbauwerk , Netto:	.....
Summe Gewerk 2. 7			Ausrüstung , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
2. 8 Gewerk Wasserhaltung				
2.8. 1 Bauteil Rohrleitungstrasse				
2.8.1.10	Trockenhaltung Baugrube Freimachung der Baugrube von anfallendem Wasser (z.B. Niederschlagswasser und geflutete Baugrube von außen) nach Wahl des AN Ort: Baugrube Rohrleitungstrasse Pumpenleistung: 25 l/s OK Baugrubensohle: von ca. NHN 0,0 m bis NHN bis ca. NHN -1,3 m.			
		1 psch		GP
Summe Bauteil 2.8. 1			Rohrleitungstrasse , Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk		
2.8	Gewerk	Wasserhaltung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Gewerk 2.8				
			Wasserhaltung , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
2.9 Gewerk Probetrieb				
2.9.1 Bauteil Probetrieb				
2.9.1.10	Funktionsproben und Probetrieb Entwässerungsbauwerk			
	Funktionsproben und Probetrieb für das Entwässerungsbauwerk.			
	Funktionsproben und Probetrieb entsprechend Baubeschreibung und vom AG genehmigten Erprobungsprogramm durchführen. Das Bedienungspersonal des Auftraggebers ist dabei zu unterweisen.			
		1 psch		GP
Summe Bauteil 2.9.1				
			Probetrieb , Netto:	.....
Summe Gewerk 2.9				
			Probetrieb , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
Summe Bereich 2				
			Entwässerungsbauwerk , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
3 Bereich Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände				
3.1 Gewerk Abbruch- und Rückbauarbeiten				
3.1.1 Bauteil Vorbereitende Arbeiten				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.1	Gewerk	Abbruch- und Rückbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.1.1.10	E-Abtrennung Schleuse Fachgerechte Abtrennung der gesamten Elektrischen Versorgung der Schleuse und der Tore.			
		1 psch		GP
Summe Bauteil 3.1. 1			Vorbereitende Arbeiten , Netto:	.....

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)	
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände	
Vorbemerkungen für Abbrucharbeiten			
<p>Vorbemerkungen für Abbrucharbeiten</p> <p><u>Vorbemerkungen erforderliche Entlastungsaushubarbeiten für Abbrucharbeiten</u></p> <p>Entlastungsaushubarbeiten die aus Wahl des Abbruchverfahrens den AN resultieren, werden nicht gesondert vergütet und sind in die Abbruchpositionen einzurechnen.</p>			
3.1.2 Bauteil Überfahrt/ Brücke			
3.1.2.10	Geländer abbrechen und entsorgen		
	Abbruch Geländer auf Überfahrt. Einschl. Lösen der Befestigungen von der Betonkappe der Überfahrt. Einschl. Abtransport und Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen, inkl. Entsorgungsnachweis.		
	Material: Stahl Höhe: bis ca. 1,0 m Länge: ca. 19,0 m Rohrdurchmesser Handlauf: ca. 10 cm Rohrdurchmesser Knieleiste: ca. 5 cm Rechteckpfosten: ca. 10 cm, 12 Stck		
		46,5 m	EP..... GP
3.1.2.20	Betonabbruch, Überfahrt abbrechen und entsorgen		
	Erschütterungsarmer Betonabbruch der Überfahrt/Brücke einschl. seitliche Flügelwände (länge ca. 8,50m), Auflagerkonstruktion/Überbauplatte der Pressbetonbohrpfähle und Treppen. Die Pressbetonbohrpfähle verbleiben im Boden. Einschl. ggf. erforderlicher Trennschnitte.		
	Bewehrter Beton mit einer Stärke von bis zu 1,0m.		
	Hilfskonstruktionen, die für die Abbruchtechnik nach Wahl des AN erforderlich sind, um den Abbruch erschütterungsarm durchzuführen, sind in den EP einzurechnen.		
	Das Abbruchmaterial ist gem. Schadstoffuntersuchung aufgrund des Gehaltes an Chlorid im Eluat als LAGA Z2 - Material einzustufen. Der Chromanteil Im Feststoff übersteigt nicht die LAGA Z2 Einstufung.		
	Betonabbruch inklusive der Betonbewehrung aufnehmen, auf LKW laden und Abbruchgut fachgerecht nach Wahl des		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		
			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.1	Gewerk	Abbruch- und Rückbauarbeiten		
			Übertrag:	
	AN entsorgen.			
	Abtrag des darunterliegenden Bodenmaterial wird in gesonderter Position vergütet.			
	Abrechnung erfolgt nach Wiegekarte oder geeichter öffentlicher Fahrzeugwaage.			
		286 t	EP.....	GP
3.1.2.30	Bodenabläufe abbrechen und entsorgen			
	Abbruch Bodenabläufe im Bereich der Überfahrt, bestehend aus Aufsatz und Ablaufkörper.			
	Material Aufsatz : Stahl			
	Einschl. Abtransport und Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen, inkl. Entsorgungsnachweis.			
		2 Stk	EP.....	GP
3.1.2.40	Leitung abbrechen und entsorgen			
	Entwässerungsleitung zwischen den Bodenabläufen im Bereich der Überfahrt und weiterführende Leitung zum Hydraulikhaus abbrechen und entsorgen. Einschl. Schacht bis Durchmesser 1,0m rückbauen und entsorgen.			
	Abmessungen: bis DN 200			
	Einschl. Abtransport und Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen, inkl. Entsorgungsnachweis.			
		30 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.1. 2			Überfahrt/ Brücke , Netto:	
3.1. 3 Bauteil Stahlbau und Tortechnik und belastetes Abbruchgut				
3.1.3.10	Stegkonstruktion Dalben Außen umsetzen			
	Stegkonstruktion von Dalben rückbauen und an einen anderen bestehenden Dalben nach Angaben AG wiedermontieren. Erf. Schweiß-, Schneid- und Brennarbeiten sind in die Position einzurechnen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.1	Gewerk	Abbruch- und Rückbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Ist-Situation gem. Plan "Abbruch Nebenanlagen". Ort: Außentief</p> <p>Stegkonstruktion bestehend aus: Gitterroststeg einschl. Tragkonstruktion aus U-Profilen ca. 15m Stahlrohrgeländer einseitig ca. 15m Steigleiter einschl. Halterungen 1 Stk Treppenstufen</p>			
		1 St	EP.....	GP
3.1.3.20	<p>Dalbenkonstruktion abbrechen und entsorgen Dalbenkonstruktion abbrechen und Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.</p> <p>Bereich: Außentief Ist-Situation gem. Plan "Abbruch Nebenanlagen".</p> <p>Dalbenkonstruktion bestehend aus: Dalben 1 Stk Rückverankerung mit Stahlrohren 2 Stk Auflagerkonstruktion aus Beton 2 Stk</p> <p>Der Schrotterlös ist in den Einheitspreis einzurechnen.</p>			
		2 St	EP.....	GP
3.1.3.30	<p>Kleinteile (unbelastet) abbrechen und entsorgen Metallische Kleinteile, unbelastet (Steigleitern, Geländer, Gitterrosten, Betriebsstege etc.), an Mauern, Wänden und Stegen befestigt, auch in den Betriebshäusern abbrechen. Abbruchgut fachgerecht nach Wahl des AN entsorgen.</p> <p>Material: Stahl oder Aluminium</p> <p>Abmessungen: bis ca. 1,0 x 0,25 x 3m zum Abtransport auf einem LKW bzw. Im Container.</p> <p>Abrechnung erfolgt über Wiegekarte oder geeichter öffentlichen Fahrzeugwaage nach Wahl des AN. Die Kosten und Gebühren für die Wiegung sind einzurechnen.</p>			
		3 t	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02 3 3.1	LV Bereich Gewerk	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83) Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände Abbruch- und Rückbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
3.1.3.40	Schalthaus Hubtore abbauen und entsorgen	Schalthaus für Binnentore zurückbauen bzw. abbauen. Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.		
Bereich: Hubtor binnen Ist-Situation gem. Plan "Abbruch Nebenanlagen".				
Abmessungen: Traufhöhe: ca. 2,5m Grundfläche: ca. 2,5 x 2,5m				
Es handelt sich um einen Kunststoffcontainer mit Wellblechdach, mit einem Fenster und zwei Türen. Das Schalhaus steht auf dem Spundwandholm am Binnenhaupt.				
1 psch			GP	
3.1.3.50	Lichtzeichenanlage abbauen und entsorgen	Lichtzeichenanlage inkl. Lichtzeichenkörper und Verkabelung abbauen. Abbruchgut fachgerecht nach Wahl des AN entsorgen.		
Mit Ankerplatten und Verschraubungen auf Betonflächen oder Stahlflächen verbunden.				
Ankerplatten und Verschraubungen lösen, Lichtzeichenanlage abbauen. Abbruchgut fachgerecht nach Wahl des AN entsorgen.				
Abrechnung nach örtlichem Aufmaß.				
2 St			EP..... GP	
3.1.3.60	Hydraulikanlage Hubtore abbauen und entsorgen	Hydraulikanlage bestehend aus Hydraulikaggregat, Hydraulikzylinder, Luftkompressor, Industriemotor, Hydraulikpumpe usw. einschl. Der dazugehörigen Schaltschränke und Anlagen abbauen. Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.		
Bereich: Außenhaupt				
Entsorgung des Hydrauliköls wird gesondert vergütet.				
2 St			EP..... GP	
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.1	Gewerk	Abbruch- und Rückbauarbeiten		
Übertrag:				
3.1.3.70	<p>Entsorgung Hydrauliköl</p> <p>Aus der Hydraulikanlage erfasstes Hydrauliköl fachgerechter Entsorgung nach Wahl des AN zuführen. Entsorgungsnachweis ist zu führen. Abrechnung nach Vorlage der Annahmescheine des Entsorgers.</p> <p>Hydraulikölbehälter: 980x810x630 mm</p>	500 l	EP.....	GP
3.1.3.80	<p>Dalben ziehen und transportieren</p> <p>Dalben 8-eckig ziehen, laden und transportieren bis 30km und auf NLWKN Betriebshof abladen.</p> <p>Typ: Stahlpfahl aus UP 104 oder stärker Ort: kanalseitige Schleuseneinfahrt</p>	6 St	EP.....	GP
	<p>Vorbemerkung belastetes Abbruchgut</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>Vorbemerkung belastetes Abbruchgut</p> <p>-----</p> <p>-----</p>			
	<p>Zu beachten sind u.a. Folgende Vorschriften:</p> <ul style="list-style-type: none"> -GefStoffV -TRGS 519 -TRGS 551 -TRGS 505 -TRGS 521 -PCB Richtlinie -DGUV-Nr. 201-012 - Leitfaden für das Entschichten von Asbest- bzw. PAK-haltigen Altanstrichen im Stahlwasserbau und auf Betonbauwerken der WSV (Asbest/-PAK-Leitfaden) <p>Für den Transport ist eine Verpackung der asbestbelasteten Bauteile erforderlich.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.1	Gewerk	Abbruch- und Rückbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Aufwendungen für den Arbeitsschutz und das Verpacken der Abfälle sind umfassend einzukalkulieren.</p> <p>Aufwendungen für die elektronische Nachweisführung sind einzurechnen.</p>			
3.1.3.90	<p>Spundwand Binnenhaupt abbrechen</p> <p>Doppelbohlen/Einzelbohlen am Binnenhaupt ziehen oder mindestens auf Höhe NHN -4,50 m abbrechen (z. B. durch Trennschnitt), einschl. Rückbau der Gurtbohlen und Anker. Bohlenkopf zum Ziehen herrichten. Abbruchgut abtransportieren und fachgerecht unter Berücksichtigung des Entsorgungskonzeptes des AN entsorgen.</p> <p>Spundwand= Larssen 22 Stahlsorte = StSp37 Bohlenlänge= über 10 bis 12 m.</p> <p>Spundwand steht seit ca. 1960/1970 im Baugrund.</p> <p>Ziehverfahren nach Wahl des AN, Spundbohlenoberkante liegt am Hubtor bei ca. +1,0 m NHN.</p> <p>Erforderliche Brenn- und Schneidarbeiten zum Ziehen der Spundwände sind in die Position einzurechnen. Einschl. Vorbereitung der Trennschnittflächen der belasteten Spundwandbeschichtung.</p> <p>Die Beschichtung der Spundwände etc. ist gem. Schadstoffuntersuchung des AG mit PAK und Asbest belastet. Die Hinweise aus den Vorbemerkungen sind zu beachten.</p> <p>Abrechnung erfolgt über Wiegekarte oder geeichter öffentlichen Fahrzeugwaage nach Wahl des AN. Die Kosten und Gebühren für die Wiegung sind einzurechnen.</p> <p>Der Schrotterlös ist in dieser Position gegenzurechnen.</p>			
		85 t	EP.....	GP
3.1.3.100	<p>Betriebssteg über Schleuse abbrechen und entsorgen</p> <p>Betriebssteg über Schleuse Länge ca. 15m abbrechen. Abbruchgut fachgerecht unter Berücksichtigung des Entsorgungskonzeptes des AN entsorgen.</p> <p>Bestehend aus: - Beidseitig Auflager aus Beton und Mauerwerk</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
			Übertrag:	

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.1	Gewerk	Abbruch- und Rückbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	(Abmessungen: ca. 2,0 x ca. 1,4 x ca. 1,05m) - Beidseitiges Geländer - Traggerüst auf Stahlträgern mit Beschichtung Die Beschichtung ist gem. Schadstoffuntersuchung des AG mit PAK und Asbest belastet. Die Hinweise aus den Vorbemerkungen sind zu beachten.			Übertrag:
		1 psch		GP
3.1.3.110	Hydraulikgebäude abbrechen und entsorgen Nachfolgend aufgeführtes Gebäude ist einschl. Seiner Gründung bzw. Seines Unterbaus zurückzubauen bzw. Abzubrechen. Abbruchgut fachgerecht unter Berücksichtigung des Entsorgungskonzeptes des AN entsorgen. Beim Hydraulikgebäude handelt es sich um ein eingeschossiges Gebäude Typ Gartenhaus. Traufhöhe: ca. 2,5m Grundfläche: ca. 3,5 x 3,5m Das Gebäude wurde in Holzbauweise erstellt. Sohlplatte aus Stahlbeton. Gemäß orientierender Schadstoffuntersuchung des AG ist im Hydraulikgebäude mit einzelnen AZ-Platten in Kleinmengen (von ca. 3,0m ²) zu rechnen. Ist-Situation gemäß Foto auf Abbruch Nebenanlagen Plan. Bereich: Schleusenammer			
		1 psch		GP
3.1.3.120	Beleuchtungsmast abbrechen und entsorgen Beleuchtungsmast inkl. Leuchtmittel und Beleuchtungskörper und Verkabelung abbrechen. Abbruchgut fachgerecht unter Berücksichtigung des Entsorgungskonzeptes des AN entsorgen. Material: Stahl oder Aluminium Die Beschichtung ist gem. Schadstoffuntersuchung des AG			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.1	Gewerk	Abbruch- und Rückbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	mit Blei und PCB belastet. Die Hinweise aus den Vorbemerkungen sind zu beachten.			
	Mit Ankerplatten und Verschraubungen auf Betonflächen oder Stahlflächen verbunden.			
		4 St	EP.....	GP
3.1.3.130	Beleuchtungskörper abbrechen und entsorgen			
	Beleuchtungskörper/Strahler (ohne Mast) montiert an Hubtoren o.ä. inkl. Leuchtmittel und Verkabelung abbrechen. Abbruchgut fachgerecht unter Berücksichtigung des Entsorgungskonzeptes des AN entsorgen.			
	Material: Stahl oder Aluminium			
	Die Beschichtung ist gem. Schadstoffuntersuchung des AG mit Blei und PCB belastet. Die Hinweise aus den Vorbemerkungen sind zu beachten.			
	Mit Ankerplatten und Verschraubungen auf Stahlflächen verbunden.			
		4 St	EP.....	GP
3.1.3.140	Hubtor und Portal Außen rückbauen und entsorgen			
	Zweiteiliges Hubtor und Portalrahmen im Bereich Deich rückbauen. Abbruchgut fachgerecht unter Berücksichtigung des Entsorgungskonzeptes des AN entsorgen. Zugehörige Ausrüstung wie Führungsrollen, Verankerungen, Aussteifungen etc. Sind einzurechnen.			
	Bestehend aus folgenden Bauteilen:			
	Portalrahmen:			
	B x H (von OK Sohle): ca. 7x 14m			
	U400 ca. 7m, IPB 550, U350			
	Hubor oben: B x H: ca. 6,7 x 4,5m			
	Träger: IPB 400 ca. 4,5m, IPE 400 ca. 6,0m,			
	Stauhaut: 10mm ca. 6,7 x 1,6m			
	Hubtor unten: B x H: ca. 6,7 x 5m			
	Träger: IPB 450 ca. 5m, IPE ca. 6m			
	Stauhaut: 10mm ca. 6,7 x 5m			
	Die Beschichtung des Hubtores und Portals ist gem. Schadstoffuntersuchung des AG mit PAK belastet. Die Hinweise aus den Vorbemerkungen sind zu beachten.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.1	Gewerk	Abbruch- und Rückbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Erforderliche Brenn- und Schneidarbeiten zum Abbruch des Portal und der Tore sind in die Position einzurechnen. Einschl. Vorbereitung der Trennschnittflächen der belasteten Beschichtung.</p> <p>Abrechnung erfolgt über Wiegekarte oder geeichter öffentlichen Fahrzeugwaage nach Wahl des AN. Die Kosten und Gebühren für die Wiegung sind einzurechnen.</p> <p>Der Schrotterlös ist in dieser Position gegenzurechnen.</p>			
		28 t	EP.....	GP
3.1.3.150	<p>Hubtor Binnen rückbauen und entsorgen</p> <p>Einteiliges Hubtor Binnen rückbauen. Abbruchgut fachgerecht unter Berücksichtigung des Entsorgungskonzeptes des AN entsorgen. Zugehörige Ausrüstung wie Führungsrollen, Verankerungen, Aussteifungen, Ketten etc. Sind einzurechnen.</p> <p>Für diese Anlage (Portal und Tor) können keine Bestandspläne vorgelegt werden.</p> <p>Abmessungen: Hx B ca. 6x 8,5 m</p> <p>Das Hubtor besteht aus einer Stauhaut mit min. 7 Streben/ Rippen.</p> <p>Die Beschichtung der Hubbrücke/Portal ist gem. Schadstoffuntersuchung des AG mit Asbest, PCB und Zink belastet. Die Beschichtung des Hubtor I ist mit Asbest und PAK belastet. Die Hinweise aus den Vorbemerkungen sind zu beachten.</p> <p>Abrechnung erfolgt über Wiegekarte oder geeichter öffentlichen Fahrzeugwaage nach Wahl des AN. Die Kosten und Gebühren für die Wiegung sind einzurechnen.</p> <p>Der Schrotterlös ist in dieser Position gegenzurechnen.</p>			
		20 t	EP.....	GP
3.1.3.160	<p>Portalrahmen Binnen rückbauen und entsorgen</p> <p>Portalrahmen Binnen rückbauen. Abbruchgut fachgerecht unter Berücksichtigung des Entsorgungskonzeptes des AN entsorgen. Zugehörige Ausrüstung wie Führungsrollen, Verankerungen, Aussteifungen, Ketten etc. sind einzurechnen.</p> <p>Für diese Anlage (Portal und Tor) können keine</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.1	Gewerk	Abbruch- und Rückbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Bestandspläne zur Vefügung gestellt werden.			
	Der Portalrahmen besteht aus vier Auflagerstützen und wird oben mit einem Podest und Trägern verbunden.			
	Die Beschichtung der Hubbrücke/ Portal ist gem. Schadstoffuntersuchung mit Asbest, P CB und Zink belastet. Die Beschichtung des Hubtores ist mit Asbest und PAK belastet. Die Hinweise aus den Vorbemerkungen sind zu beachten.			
	Erforderliche Brenn- und Schneidarbeiten zum Trennen des Portals sind in die Position einzurechnen. Einschl. Vorbereitung der Trennschnittflächen der belasteten Beschichtung.			
	Abrechnung erfolgt über Wiegekarte oder geeichter öffentlichen Fahrzeugwaage nach Wahl des AN. Die Kosten und Gebühren für die Wiegung sind einzurechnen.			
	Der Schrotterlös ist in dieser Position gegenzurechnen.			
		15 t	EP.....	GP
3.1.3.170	Kleinteile (belastet) abrechnen und entsorgen			
	Metallische Kleinteile, belastet (Schieber, Geländer, Seilwinden etc.), an Mauern und Wänden befestigt, auch in den Betriebshäusern abrechnen. Abbruchgut fachgerecht unter Berücksichtigung des Entsorgungskonzeptes des AN entsorgen.			
	Material: Stahl, Eisen oder Aluminium			
	Abmessungen: bis ca. 1,0 x 0,25 x 3,0m zum Abtransport auf einem LKW bzw. Im Container.			
	Abrechnung erfolgt über Wiegekarte oder geeichter öffentlichen Fahrzeugwaage nach Wahl des AN. Die Kosten und Gebühren für die Wiegung sind einzurechnen.			
	Die Beschichtung ist gem. Schadstoffuntersuchung Asbest, PAK, Schwermetall, Zink und Blei belastet. Die Hinweise aus den Vorbemerkungen sind zu beachten.			
		1 t	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.1	Gewerk	Abbruch- und Rückbauarbeiten		
Übertrag:				
3.1.3.180	<p>Schieber abbauen und entsorgen</p> <p>Schieber und Klappe vom Sielbetrieb einschl. Aufbau abbauen und entsorgen. Abbruchgut fachgerecht unter Berücksichtigung des Entsorgungskonzeptes des AN entsorgen.</p> <p>Material: Stahl, Eisen oder Aluminium Abmessungen Klappe: ca. 1,8 x 1,8m</p> <p>Bereich: Hubtor binnen</p> <p>Die Beschichtung ist gem. Schadstoffuntersuchung des AG mit Zink belastet. Die Hinweise aus den Vorbemerkungen sind zu beachten.</p> <p>Mit Verschraubungen auf Betonflächen oder Stahlflächen verbunden.</p>	2 St	EP.....	GP
3.1.3.190	<p>Werkstatt abbauen und entsorgen</p> <p>Werkstatt und zugehörigen Container abbauen. Abbruchgut der fachgerechten unter Berücksichtigung des Entsorgungskonzeptes des AN entsorgen.</p> <p>Bereich: binnen Grundfläche: ca. 4 x 7,5m Traufhöhe: ca. 2,00m Firsthöhe: ca. 2,50 bis 3,0m Eingangstür: zwei Flügel aus Holz mind. ein seitliches Fenster</p> <p>Wände bestehend aus gedämmten Trapezblech (2-seitig) und Faserzementplatten (2-seitig), Dach aus Faserzementplatten. Von einer Belastung durch KMF und Asbest ist auszugehen.</p>	1 psch		GP
3.1.3.200	<p>Kassenbürocontainer abbauen, laden und transportieren</p> <p>Kassenbürocontainer abbauen, laden, bis 30km transportieren und auf NLKWN Betriebshof abladen.</p> <p>Abmessungen: ca. 3,0 x 7,5 m</p> <p>Vor dem Verladen ist das Dach und die Verkleidung</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.1	Gewerk	Abbruch- und Rückbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>rückzubauen und fachgerecht zu entsorgen. Die Entsorgung ist einzukalkulieren. Der Container steht auf 4 Fundamenten: es ist von einem Stahlrohr D=ca. 0,3 bis 0,4m mit einer Tiefe bis 1,0m und einer Betonfüllung auszugehen.</p> <p>Gemäß orientierender Schadstoffuntersuchung ist im Bürocontainer mit einzelnen AZ-Platten mit Asbest in Kleinmengen (von 3,0m²) zu rechnen.</p>			Übertrag:
		1 psch		GP
Summe Bauteil 3.1. 3				
	Stahlbau und Tortechnik und belastetes Abbruchgut , Netto:			.....
3.1. 4 Bauteil Beton und Mauerwerk				
3.1.4.10	Betonabbruch, Wände Stahlbetontrog Außen + Binnen			
	Erschütterungsarmer Betonabbruch von Wänden oder wandartigen Bauteilen Außen und Binnen oberhalb von ca. -1,15m NHN.			
	Bewehrter Beton mit einer Stärke von bis zu 1,0m.			
	Einschl. ggf. erforderlicher Trennschnitte.			
	Hilfskonstruktionen, die für die Abbruchtechnik nach Wahl des AN erforderlich sind, um den Abbruch erschütterungsarm durchzuführen, sind in den EP einzurechnen.			
	Das Abbruchmaterial ist gem. Schadstoffuntersuchung aufgrund des Gehaltes an Chlorid im Eluat als LAGA Z1.2 - Material einzustufen. Des Weiteren ist auf die Meerwasserherkunft hinzuweisen.			
	Betonabbruch inklusive der Betonbewehrung aufnehmen, auf LKW laden und Abbruchgut fachgerecht nach Wahl des AN entsorgen.			
	Abrechnung erfolgt über Wiegekarte oder geeichter öffentlicher Fahrzeugwaage nach Wahl des AN. Die Kosten und Gebühren für die Wiegung sind einzurechnen.			
		1.300 t	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.1	Gewerk	Abbruch- und Rückbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.1.4.20	<p>Betonabbruch, Sohle Stahlbetontrog Außen + Binnen Erschütterungsarmer Betonabbruch von Sohlen oder sohlenartigen Bauteilen Außen und Binnen unterhalb von ca. -1,15m NHN.</p> <p>Bewehrter Beton mit einer Stärke von bis zu 1,0m. Einschl. ggf. erforderlicher Trennschnitte.</p> <p>Hilfskonstruktionen, die für die Abbruchtechnik nach Wahl des AN erforderlich sind, um den Abbruch erschütterungsarm durchzuführen, sind in den EP einzurechnen.</p> <p>Das Abbruchmaterial ist gem Schadstoffuntersuchung aufgrund des Gehaltes an Chlorid im Eluat als LAGA Z1.2 - Material einzustufen. Des Weiteren ist auf die Meerwasserherkunft hinzuweisen.</p> <p>Betonabbruch inklusive der Betonbewehrung aufnehmen, auf LKW laden und Abbruchgut fachgerecht nach Wahl des AN entsorgen.</p> <p>Abrechnung erfolgt über Wiegekarte oder geeichter öffentlichen Fahrzeugwaage nach Wahl des AN. Die Kosten und Gebühren für die Wiegung sind einzurechnen.</p>	1.378 t	EP.....	GP
3.1.4.30	<p>Betonabbruch, Sohle his. Schleuse Erschütterungsarmer Betonabbruch von Sohlen oder sohlenartigen Bauteilen historische Schleuse und Binnenhaupt auf ca. -3,30m NHN. Einschl. ggf. erforderlicher Trennschnitte. Bewehrter Beton mit einer Stärke von ca. 0,50 m, mit Aufkantungen.</p> <p>Hilfskonstruktionen, die für die Abbruchtechnik nach Wahl des AN erforderlich sind, um den Abbruch erschütterungsarm durchzuführen, sind in den EP einzurechnen.</p> <p>Das Abbruchmaterial ist gem Schadstoffuntersuchung aufgrund des Gehaltes an Chlorid im Eluat als LAGA Z1.2 - Material einzustufen. Des Weiteren ist auf die Meerwasserherkunft hinzuweisen.</p> <p>Betonabbruch inklusive der Betonbewehrung aufnehmen, auf LKW laden und Abbruchgut fachgerecht nach Wahl des AN entsorgen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.1	Gewerk	Abbruch- und Rückbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Abrechnung erfolgt über Wiegekarte oder geeichter öffentlichen Fahrzeugwaage nach Wahl des AN. Die Kosten und Gebühren für die Wiegung sind einzurechnen.	390 t	EP.....	GP
3.1.4.40	<p>Mauerwerksabbruch, Rotstein his. Schleuse</p> <p>Erschütterungsarmer Abbruch von Mauerwerk in der Wänden und Decke der historischen Schleuse.</p> <p>Hilfskonstruktion, die für die Abbruchtechnik nach Wahl des AN erforderlich sind, um den Abbruch erschütterungsarm durchzuführen, sind in den EP einzurechnen.</p> <p>Der AN hat beim Abbruch des Gewölbes Vorkehrungen zu treffen, um die Vermengung von Auffüllmaterial Sand in Gewölbe und Abbruchgut zu vermeiden/minimieren.</p> <p>Das Abbruchmaterial aus Rotstein ist gem Schadstoffuntersuchung aufgrund des Gehaltes an Chlorid im Eluat als LAGA Z1.2 - Material einzustufen. Des Weiteren ist auf die Meerwasserherkunft hinzuweisen.</p> <p>Mauerwerksabbruch aufnehmen, auf LKW laden und Abbruchgut fachgerecht nach Wahl des AN entsorgen.</p> <p>Abrechnung erfolgt über Wiegekarte oder geeichter öffentlichen Fahrzeugwaage nach Wahl des AN. Die Kosten und Gebühren für die Wiegung sind einzurechnen.</p>	1.820 t	EP.....	GP
3.1.4.50	<p>Betonabbruch, Treppen</p> <p>Erschütterungsarmer Betonabbruch von Treppen oder treppenartigen Bauteilen. Einschl. ggf. erforderlicher Trennschnitte.</p> <p>Bewehrter Beton mit einer Stärke von bis zu 1,0m.</p> <p>Bereich: Stemmtor und Hubtor Deich</p> <p>Hilfskonstruktionen, die für die Abbruchtechnik nach Wahl des AN erforderlich sind, um den Abbruch erschütterungsarm durchzuführen, sind in den EP</p>			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.1	Gewerk	Abbruch- und Rückbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>einzurechnen.</p> <p>Das Abbruchmaterial ist gem Schadstoffuntersuchung aufgrund des Gehaltes an Chlorid im Eluat als LAGA Z1.2 - Material einzustufen.</p> <p>Betonabbruch inklusive der Betonbewehrung aufnehmen, auf LKW laden und Abbruchgut fachgerecht nach Wahl des AN entsorgen.</p> <p>Abrechnung erfolgt über Wiegekarte oder geeichter öffentlichen Fahrzeugwaage nach Wahl des AN. Die Kosten und Gebühren für die Wiegung sind einzurechnen.</p>	52 t	EP.....	GP
3.1.4.60	<p>Betonabbruch, Spundwandholm Binnen</p> <p>Erschütterungsarmer Betonabbruch von Spundwandholmen bzw. Spundwandkopfplatten sowie Abbruch von Beton zwischen den Spundwänden im Bereich der Schieber.</p> <p>Bewehrter Beton mit einer Stärke von bis zu 1,0m.</p> <p>Bereich: Binnenhaupt</p> <p>Einschl. ggf. erforderlicher Trennschnitte.</p> <p>Hilfkonstruktionen, die für die Abbruchtechnik nach Wahl des AN erforderlich sind, um den Abbruch erschütterungsarm durchzuführen, sind in den EP einzurechnen.</p> <p>Das Abbruchmaterial ist gem Schadstoffuntersuchung aufgrund des Gehaltes an Chlorid im Eluat als LAGA Z1.2 - Material einzustufen.</p> <p>Betonabbruch inklusive der Betonbewehrung aufnehmen, auf LKW laden und Abbruchgut fachgerecht nach Wahl des AN entsorgen.</p> <p>Abrechnung erfolgt über Wiegekarte oder geeichter öffentlichen Fahrzeugwaage nach Wahl des AN. Die Kosten und Gebühren für die Wiegung sind einzurechnen.</p>	151 t	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.1. 4				
		Beton und Mauerwerk , Netto:	.....
3.1. 5 Bauteil Holz				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.1	Gewerk	Abbruch- und Rückbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.1.5.10	<p>Ausbau Stemmtore aus Holz</p> <p>Vorhandene zweiflügelige Stemmtoranlage Außen ausbauen und entsorgen.</p> <p>Abmessungen eines Stemmtorflügels: B * H = ca. 4,0 x 6,70m, Dicke ca. 40cm Material: Altholz Kat IV mit Verbindungsmitteln Antrieb: Seilwinden</p> <p>Stemmtor aus Verankerung lösen, inklusive aller Anschläge, Verankerungen und Dichtungen ausheben. Abbruchgut fachgerecht nach Wahl des AN entsorgen.</p> <p>Abgerechnet wird je Stemmtorflügel.</p>	2 St	EP.....	GP
3.1.5.20	<p>Holzfederleiste abbrechen und entsorgen</p> <p>Holzfederleiste an Schleusenwand abbrechen und entsorgen</p> <p>Material: Stahl, Eisen und Holz Material: Altholz Kat IV</p> <p>Mit Ankerplatten und Verschraubungen in Mauern und Wänden eingelassen und verbunden.</p> <p>Ankerplatten und Verschraubungen lösen, metallische Kleinteile abbauen. Abbruchgut fachgerecht nach Wahl des AN entsorgen.</p>	2 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.1. 5			Holz , Netto:	.....
3.1. 6 Bauteil Spundwände				
3.1.6.10	<p>Brennschnitt Spundwand unter Wasser Schleusenammer</p> <p>Ausführen eines horizontalen Trennschnitts der Bestandsspundwand im Bereich der neuen Baugrube auf -6,30m NHN, einschließlich Abtransport des anfallenden Schrotts und der Taucherarbeiten.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.1	Gewerk	Abbruch- und Rückbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Bauteil: Spundwand unterhalb Stahlbetontrog Binnen Profil: Larssen I</p> <p>Abgerechnet wird nach der Länge Brennschnitt in der Spundwandachse.</p>	15 m	EP.....	GP
3.1.6.20	<p>Räumungsbohrungen Kreuzungspunkt</p> <p>Durchgehend gekerntes Vorbohren mit Bodenaustausch beim antreffen der Bestandsspundwand Larssen I in der Schleusenkammer.</p> <p>Räumungsbohrungen als Vorbereitung zum Einbau der Spundwandtrasse der Baugrube durchführen.</p> <p>Ort: Spundwandtrasse Baugrube Bohrrichtung: senkrecht Bohrlochdurchmesser: 800 bis 1000mm Bohrlochlänge: bis ca. 15m</p> <p>Erschwernisse und erhöhter Verschleiß der Bohrkronen ist aufgrund der Bestandsspundwand einzurechnen.</p> <p>Bodenarten nach beigefügten Baugrundgutachten, sowie Mauerwerk, Holz und Beton. Erschwernisse durch evtl. vorhandene Stahleinlagen (Bewehrung) sind in den Einheitspreis einzurechnen.</p> <p>Gebohrten Erdstoff der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.</p> <p>Verdichtungsfähigen Sand liefern und in die Bohrung einbauen. Die Körnung des Sandes ist so auszuwählen, dass sie gegenüber dem umgebenden Baugrund filterstabil ist. Ein entsprechender Nachweis ist dem AG vor Einbau vorzulegen.</p> <p>Vergütet wird der laufende Bohrmeter.</p>	90 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.1	Gewerk	Abbruch- und Rückbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.1.6.30	<p>Brennschnitt Spundwand Böschungsbereich außen Ausführen eines horizontalen Trennschnitts der Bestandsspundwand im Bereich der Böschung der Sohlsicherung, einschließlich Abtransport des anfallenden Schrotts und der Taucherarbeiten.</p> <p>Spundwand: Larssen I</p> <p>Abgerechnet wird nach der Länge in der Spundwandachse.</p>	16 m	EP.....	GP
3.1.6.40	<p>Brennschnitt Spundwand Böschungsbereich außen Ausführen eines horizontalen Trennschnitts der Bestandsspundwand im Bereich der Böschung der Sohlsicherung, einschließlich Abtransport des anfallenden Schrotts und der Taucherarbeiten.</p> <p>Kombinierte Spundwand: PSp 50L und Krupp K II</p> <p>Abgerechnet wird nach der Länge in der Spundwandachse.</p>	16 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.1. 6			Spundwände , Netto:	.....
3.1. 7 Bauteil 3-Kammern-Kläranlage mit Biotropfkörperanlage				
3.1.7.10	<p>Abwassersammelschacht leerpumpen Schächte der 3-Kammern-Kläranlage leerpumpen und anfallendes Abwasser (ca. 15 m³) und Feststoffe ist fachgerecht zu entsorgen.</p>	1 psch		GP
3.1.7.20	<p>Kläranlage spühlen und reinigen Kläranlage bestehend auf 3 Schächten einschl. dazugehörige Leitungen spühlen und reinigen.</p> <p>Verfahren: Nach Wahl des AN</p>	1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.1	Gewerk	Abbruch- und Rückbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.1.7.30	Biotropfkörperanlage abbrechen und entsorgen Biotropfkörperanlage aus Schacht aufnehmen und entsorgen. Erforderliche Trennschnitt sind mit einzurechnen. Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.	1 psch		GP
3.1.7.40	Abwassersammelschacht abbrechen und entsorgen Schächte der 3-Kammern-Kläranlage abbrechen und entsorgen. Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen. Inkl. Der erforderlichen Erdarbeiten zur Freilegung des Schachtes. Der Bereich ist nach Abbruch und Ausbau der Schächte zu verfüllen., einschl. Materiallieferung. Abgerechnet wird nach Wiegescheinen des Entsorgers. Entsorgungsnachweis führen und dem AN vorlegen.	9 t	EP.....	GP
3.1.7.50	Elektrische Schaltanlagen ausbauen Elektrische Schaltanlagen für Schleuse und Klärgrube inklusive aller Kabel, Messgeräte, Schalter, Platinen, Schränke usw. Aus- und abbauen bzw. Aus dem Abbruch sortieren. Abbruchgut fachgerecht nach Wahl des AN entsorgen. Abgerechnet wird nach Wiegescheinen des Entsorgers. Entsorgungsnachweis führen und dem AN vorlegen.	1 t	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.1. 7				
	3-Kammern-Kläranlage mit Biotropfkörperanlage , Netto:			.....
3.1. 8 Bauteil Sonstiges				
3.1.8.10	Pegelschacht außen abbrechen und entsorgen Pegelschacht außen einschl. Zuleitungen, Schacht und Fundament aus Mauerwerk und Beton abbrechen und entsorgen. Erforderliche Erdarbeiten sind einzurechnen. Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.1	Gewerk	Abbruch- und Rückbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Abmessungen Aufbau: ca. 1,4m x 1,4m x 1,7m Schachttiefe: bis ca. 10m</p> <p>Die Pegelanlage ist bereits vorher durch den AG ausgebaut.</p> <p>Ist-Situation gem. Foto auf Abbruch Nebenanlage Plan.</p> <p>Bereich: Außen West</p>	1 psch		GP
3.1.8.20	<p>Pegelschacht binnen abbrechen und entsorgen</p> <p>Pegelschacht binnen einschl. Zuleitungen und Fundament aus Beton abbrechen und entsorgen. Erforderliche Erdarbeiten sind einzurechnen. Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.</p> <p>Der Pegelschacht ist auf einem Stahlrohr gegründet, der Rückbau des Stahlrohres bis ca. D=1,0m ist ebenfalls in die Position einzurechnen.</p> <p>Abmessungen Aufbau: ca. 1,0m x 1,0 x 2,1m</p> <p>Die Pegelanlage ist bereits vorher durch den AG ausgebaut.</p> <p>Ist-Situation gem. Foto auf Abbruch Nebenanlage Plan.</p> <p>Bereich: Binnen West</p>	1 psch		GP
3.1.8.30	<p>Alter Pegelschacht als Betonringschacht abbrechen und entsorgen</p> <p>Alter Pegelschacht als Betonringschacht, inkl. Abdeckungen nach Abbruch der Leitungen und Kabel abbrechen. Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.</p> <p>Abmessungen: D= bis 1,5m, bis 10m tief</p> <p>Inkl. der erforderlichen Erdarbeiten zur Freilegung des</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.1	Gewerk	Abbruch- und Rückbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Schachtes.			Übertrag:
	Ist-Situation gem. Foto aus Abbruch Nebenanlagen-Plan.			
	Bereich: Schleusenkammer			
		1 Stk	EP.....	GP
3.1.8.40	Schacht mit Wasseranschluss abbrechen und entsorgen			
	Schacht aus Beton mit Wasseranschluss, inkl. Abdeckungen aus Stahl abbrechen. Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.			
	Inkl. Der erforderlichen Erdarbeiten zur Freilegung des Schachtes.			
	Die Leitungen wird vorher durch den Leitungseigentümer zurück gebaut.			
	Abmessungen: D= ca. 1,2m, T=ca. 1,0m			
	Bereich: Ost, am Sanitärcontainer			
		1 Stk	EP.....	GP
3.1.8.50	Schacht am Deichfuß binnen abbrechen und entsorgen			
	Kontrollschacht aus Beton für Wasseranschluss, lichte Abmessungen 2,0 * 2,0m, bis 2m tief, inkl. Abdeckungen nach Abbruch der Leitungen abbrechen.			
	Abbruchgut der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.			
	Inkl. Der erforderlichen Erdarbeiten zur Freilegung des Schachten.			
	Bereich: Schleusenkammer am Deichfuß binnen			
		1 Stk	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.1. 8			Sonstiges , Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.1	Gewerk	Abbruch- und Rückbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Gewerk 3.1				
			Abbruch- und Rückbauarbeiten , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
3.2 Gewerk Erd - und Nassbaggerarbeiten				
3.2.1 Bauteil Straßenbrücke				
3.2.1.10	Aushub im Bereich der Straßenbrücke herstellen und zwischenlagern			
	Boden im Bereich der Straßenbrücke aufnehmen, transportieren und in Mieten aufsetzen.			
	Entfernen und Entsorgen von Fremdstoffen und Unrat. Aufsetzen in Mieten im Bodenlager nach Vorgaben des AG.			
	Homogenbereich: 2 Abtragsdicke: bis 3,20 m Förderwege: ca. 300 m Abrechnung: nach Abtragsprofil			
		450 m³	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.2.1				
			Straßenbrücke , Netto:	.....
3.2.2 Bauteil Vorbereitende Schlickumlagerung Schleuse und Außentief				
3.2.2.10	Peilung Schleusenkammer			
	Eine Flächenpeilung im Bereich Schleuse durchführen, aus den ermittelten Daten alle erforderlichen Pläne mit Bezugshorizont herstellen.			
	Die Peilung ist mit dem Fächerecholotsystem (Multibeam oder Multichannel) und ein Lotfrequenz 210 kHz und 30 kHz durchzuführen. Es ist zwingend erforderlich, dass die Erfüllung der Tiefenmessgenauigkeit ($\leq \pm 0,1\text{m}$; Gesamtfehlerbuget) sichergestellt ist. Die Peilprofile sollen einen maximalen Abstand von 5,0 m in			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.2	Gewerk	Erd - und Nassbaggerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Längsrichtung haben (im Bereich der Schüttkegel 2,5 m). Der Abstand der Peilpunkte untereinander soll 1,0 m betragen.			
		2 Stk	EP.....	GP
3.2.2.20	<p>Peilung Außentief</p> <p>Eine Flächenpeilung im Bereich des Außentiefs und dessen Rand- bzw. Böschungsbereichen durchführen, aus den ermittelten Daten alle erforderlichen Pläne mit Bezugshorizont herstellen.</p> <p>Die Peilung ist mit dem Fächerecholotsystem (Multibeam oder Multichannel) und ein Lotfrequenz 210 kHz und 30 kHz durchzuführen. Es ist zwingend erforderlich, dass die Erfüllung der Tiefenmessgenauigkeit ($\leq \pm 0,1\text{m}$; Gesamtfehlerbudget) sichergestellt ist. Die Peilprofile sollen einen maximalen Abstand von 5,0 m in Längsrichtung haben (im Bereich der Schüttkegel 2,5 m). Der Abstand der Peilpunkte untereinander soll 1,0 m betragen.</p>			
		2 Stk	EP.....	GP
3.2.2.30	<p>Differenzenplan/Massenermittlung erstellen</p> <p>Aus den Daten der Flächenpeilungen Differenzenplan/ Massenermittlungen erstellen, sowie Erstellung und Lieferung des Datensatzes digital im Ascii-Format und Peilplänen (geplottet, Maßstab 1:200 mit Bezugshorizont NHN)</p>			
		2 Stk	EP.....	GP
3.2.2.40	<p>Umlagerung Schlick Außentief</p> <p>Umlagerung des Schlicks im Außentief z. B. mit Hilfe eines WI-Gerät.</p> <p>Es ist zu beachten, dass der Schlick vor Einbau der Vorschüttung in Richtung Elbe umgelagert wird. Eine Wiederverschlickung ist zu vermeiden und daher ist die Umlagerung zeitlich auf den Einbau der Vorschüttung abzustimmen.</p> <p>Außentief liegt im Tidegewässer. Schichtdicke: zwischen ca. 0,70m bis ca. 1,70m</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.2	Gewerk	Erd - und Nassbaggerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Annahme für die Kalkulation: 1,2m Material: Schlick (U,t',fs', org) kalkhaltig, teilweise flüssig Abgerechnet wird auf Basis der Massenermittlung der Vor- und Nachpeilung.			Übertrag:
		2.400 m³	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.2. 2				
Vorbereitende Schlickumlagerung Schleuse und Außentief , Netto:				
3.2. 3 Bauteil Vorbereitung Sohlsicherung Außentief				
3.2.3.10	Abbruch Holzspundwand Holzspundwand außen mit geeignetem Gerät nach Wahl des AN im Tidebereich abbrechen. Bohlenkopf zum Ziehen herrichten und mit Ausreißverstärkung versehen. Lage Spundwand: Uferbereich Außen / Außentief OK Bohlenkopf: ca. -0,70m NHN Ziehverfahren: nach Wahl des AN Erschwernisse für die Arbeiten unter Wasser sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Der Einsatz von Tauchern ist einzukalkulieren. Pfähle sind fest mit dem Untergrund verhaftet. Es sind sehr hohe Reaktionskräfte zu erwarten. Dies ist in die Position einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Abbruchmaterial einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.			
		40 m	EP.....	GP
3.2.3.20	Rückbau der Böschungssicherung Oberflächenbefestigungen aus Schüttsteinen in verschiedenen Durchmessern und Schüttdicken sind im Bereich der Uferbefestigung des Außentief landseitig hinter der Holzspundwand zurückzubauen bzw. abzubereiten und ins Zwischenlager zu transportieren und zu lagern zur späteren Wiederverwendung als Material für Sohlsicherung.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.2	Gewerk	Erd - und Nassbaggerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Verfahren: nach Wahl des AN OK Böschung: ca. +1,60m NHN UK Böschung: ca. -0,7m NHN</p> <p>Schichtdicke ca. 0,60m</p> <p>Abrechnung: nach Abtragsprofil</p>	186 m³	EP.....	GP
	Übertrag:			
3.2.3.30	<p>Rückbau der Sohlsicherung</p> <p>Oberflächenbefestigungen aus Schüttsteinen in verschiedenen Durchmessern und Schüttdicken sind im Bereich des Einlaufes der Schleuse außen zurückzubauen bzw. abzubrechen und ins Zwischenlager zu transportieren und zu lagern zur späteren Wiederverwendung als Material für Sohlsicherung.</p> <p>Verfahren: nach Wahl des AN OK Sohlsicherung: ca. -3,50m NHN</p> <p>Schichtdicke ca. 1,10m</p> <p>Abrechnung: nach Abtragsprofil</p>	143 m³	EP.....	GP
3.2.3.40	<p>Umlagerung von Bodenmaterial (nass in nass)</p> <p>Bodenmaterial von Kanalsohle im Baufeld vor Einbau der Sohlsicherung zur Kolkverfüllung umlagern.</p> <p>Abtragstiefe im Bereich der horizontalen Sollsohle bis ca. -4,10m NHN, die Übergangsbereiche sind örtlich anzupassen.</p> <p>Ausbauort: seitlich neben Fahrrinne u.W. Einbauort: Außentief/Kolk u. W. Kolktiefe: ca. -6,0m NHN</p> <p>Baggertoleranz: Überbaggerung bis max 50cm Unterbaggerung ist nicht zulässig Homogenbereich: H2 nass</p> <p>Abrechnung erfolgt nach Peilung im Abtrag innerhalb der Toleranz.</p>			
	Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.2	Gewerk	Erd - und Nassbaggerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
		470 m³	EP.....	GP
3.2.3.50	<p>Umlagerung von Bodenmaterial (trocken in nass) Bodenmaterial von Kanalsohle im Baufeld vor Einbau der Sohlsicherung zur Kolkverfüllung umlagern.</p> <p>Abtragstiefe im Bereich der horizontalen Sollsohle bis ca. -4,10m NHN, die Übergangsbereiche sind örtlich anzupassen.</p> <p>Ausbauort: Böschung temp. Entwässerung (trocken) Einbauort: Außentief/Kolk u.W. Kolktiefe: ca. -6,0m NHN</p> <p>Baggertoleranz: Überbaggerung bis max 50cm Unterbaggerung ist nicht zulässig Homogenbereich: H2</p> <p>Abrechnung erfolgt nach Peilung im Abtrag innerhalb der Toleranz.</p>	435 m³	EP.....	GP
3.2.3.60	<p>Aushub Bodenmaterial Böschungen Restliches Bodenmaterial das nicht für die Kolkverfüllung erforderlich ist, vor Einbau der Sohlsicherung abtragen und in geeignete Transportgeräte verladen und zum Bodenlager transportieren und lagern.</p> <p>Boden ist wasserarm zu gewinnen.</p> <p>Abtragstiefe im Bereich der horizontalen Sollsohle bis ca. NHN -4,10 m. Die Übergangsbereiche und Böschungen sind örtlich anzupassen.</p> <p>Ausbauort: Sohle und Böschung temp. Entwässerung</p> <p>Baggertoleranz: Überbaggerung bis max. 50 cm Unterbaggerung ist nicht zulässig Homogenbereich: H2 nass und trocken</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.2	Gewerk	Erd - und Nassbaggerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Abrechnung erfolgt nach Peilung im Abtrag innerhalb der Toleranz.			Übertrag:
		395 m³	EP.....	GP
3.2.3.70	Zulage für Böschungsprofil herstellen Zulage aufgrund des erhöhten Aufwands für die Umlagerungs- und Aushubarbeiten durch Herstellung der seitlichen Böschungen. Einschl. Anpassung der Böschungssicherung aus Schüttsteinen an örtliche Verhältnisse. Profillierung der Böschungsflächen nach Unterlagen des AG.			
		540 m²	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.2. 3			Vorbereitung Sohlsicherung Außentief , Netto:	.....
3.2. 4 Bauteil Flügelwände und Baugrube				
3.2.4.10	Sand liefern, einbauen und rückbauen, Auffüllung Außen Sand liefern, lagenweise einbauen und rückbauen. Die Auffüllung Außen dient der Sicherung der Schleuse im Bauzustand u.a. der rückverankerten Küstenschutzwand und ist gem. Baufortschritt zurückzubauen. Das Material wird planmäßig in der Baumaßnahme nicht wiederverwendet und ist einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Der Einbau- und Ausbaubereich liegt teilweise unter und über Wasser. Daraus resultierende Erschwernisse sind in die Position einzurechnen. Herstellen und Profilieren der Böschungen ist in die Position einzurechnen. Füllmaterial schluffarm (<= 5 %) Verdichtungsanforderungen Lagerungsdichte über Wasser D >= 0,5 Lagerungsdichte unter Wasser D >= 0,3 Einbauort: Auffüllung Außen OK Auffüllung Außen: ca. +2,0m NHN UK Auffüllung: ca. -3,50 m NHN bis -3,30m NHN			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.2	Gewerk	Erd - und Nassbaggerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Die Abrechnung erfolgt nach Einbauprofilen. Einsch. Der Peilung/Geländeaufmaß vor Beginn der Arbeiten und nach Abschluss der Arbeiten.	9.540 m³	EP.....	GP
3.2.4.20	Sand liefern und einbauen, Auffüllung Gewölbe			
	Sand liefern und lagenweise einbauen.			
	Der Einbaubereich liegt teilweise unter und über Wasser. Daraus resultierende Erschwernisse sind in die Position einzurechnen. Herstellen und Profilieren der Böschungen ist in die Position einzurechnen.			
	Füllmaterial schluffarm (<= 5 %)			
	Verdichtungsanforderungen Lagerungsdichte über Wasser D >= 0,5 Lagerungsdichte unter Wasser D >= 0,3			
	Einbauort: Auffüllung Gewölbe			
	OK Auffüllung Gewölbe: ca. +0,5m NHN UK Auffüllung: ca. -3,50 m NHN bis -3,30m NHN			
	Die Abrechnung erfolgt nach Einbauprofilen. Einsch. Der Peilung/Geländeaufmaß vor Beginn der Arbeiten und nach Abschluss der Arbeiten.			
		1.430 m³	EP.....	GP
3.2.4.30	Zulage Sandeinbau, Gewölbe			
	Zulage für den erhöhten Aufwand beim Verfüllen des Gewölbes aufgrund der beschränkten Höhe und erswerter Zugänglichkeit.			
	UK Stahlbetondecke: ca. +3,57m NHN OK Sohle: -3,30m NHN OK Auffüllung Gewölbe: +0,5m NHN			
	Einbauort: Gewölbe/ Schleusenammer Verfahren: Wahl des AN			
	Die Kosten für das Einbringverfahren sind in die Position einzurechnen. Die Lieferung des Materials wird			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.2	Gewerk	Erd - und Nassbaggerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	über die Vorposition vergütet.			Übertrag:
	Abgerechnet wird die Fläche mit beschränkter Deckenhöhe (Länge ca. 16m und Breite ca, 6,125m) multipliziert mit der Einbauhöhe.			
		380 m³	EP.....	GP
3.2.4.40	<p>Aushub Sand Baugrube zwischenlagern</p> <p>Sand der Auffüllung im Bereich der Baugrube nach Abbruch Gewölbe lösen, laden und auf Lagerfläche transportieren. Der Sand befindet sich teilweise unter Wasser.</p> <p>Der Aushub ist auf die Abbrucharbeiten der vorh. Schleuse bzw. des Gewölbes abzustimmen. Eine Wiederverwendung des Auffüllmaterials im Rahmen der Maßnahme ist einzuplanen und mit dem AG abzustimmen. Der AN hat beim Abbruch des Gewölbes Vorkehrungen zu treffen, um die Vermengung von Auffüllmaterial und Abbruchgut zu vermeiden/minimieren.</p> <p>Das Separieren und Entsorgen von möglichen Fremdstoffen (Abbruchmaterial Schleuse bzw. Gewölbe) wird gesondert vergütet.</p> <p>Aufsetzen in Mieten im Bodenlager nach Vorgaben des AG.</p> <p>Ausbauort: Auffüllung hinter Küstenschutzwand im Bereich des ehemaligen Gewölbes. OK Auffüllung Außen: ca. +2,0m NHN OK Auffüllung Gewölbe: ca. +0,5m NHN UK Auffüllung: ca. -3,50 m NHN bis -3,30m NHN</p> <p>Abrechnung: nach Abtragsprofil</p>			
		1.450 m³	EP.....	GP
3.2.4.50	<p>Fremdstoffe separieren</p> <p>Separieren von Fremdstoffen (Abbruchmaterial Schleuse bzw. Gewölbe, etc.) und Unrat aus Aushubmaterial zur Verwertung bzw. Wiederverwendung als Auffüllungsmaterial.</p> <p>Fremdbeimengungen < 10% werden toleriert, maximale</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.2	Gewerk	Erd - und Nassbaggerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Einzelgröße bis 5 cm.			
	Entsorgung wird gesondert vergütet.			
	Abrechnung nach Aufmaß aussortierten Materials.			
		20 m³	EP.....	GP
3.2.4.60	<p>Sand liefern und einbauen, Auffüllung Binnen hinter Spundwand</p> <p>Sand liefern und lagenweise einbauen. Der Einbaubereich liegt teilweise unter und über Wasser. Daraus resultierende Erschwernisse sind in die Position einzurechnen.</p> <p>Füllmaterial schluffarm (<= 5 %)</p> <p>Verdichtungsanforderungen Lagerungsdichte über Wasser D >= 0,5 Lagerungsdichte unter Wasser D >= 0,3</p> <p>Einbauort: Hinterfüllung der Baugrubenspundwand bis zur vorh. Schleusenkammerwand und Erhöhung im Bereich der Betriebsflächen.</p> <p>OK Auffüllung: ca. +1,00 m NHN UK Auffüllung: ca. -3,50 m NHN</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach Einbauprofilen. Einschl. Der Peilung/Geländeaufmaß vor Beginn der Arbeiten und nach Abschluss der Arbeiten.</p>	300 m³	EP.....	GP
3.2.4.70	<p>Aushubmaterial Auffüllung Gewölbe aufnehmen und einbauen, Auffüllung Binnen hinter Spundwand</p> <p>Aushubmaterial der Auffüllung Gewölbe von Lagerfläche aufnehmen, zum Einbauort transportieren und als Hinterfüllung Binnen hinter der Spundwand einbauen. Der Einbaubereich liegt teilweise unter und über Wasser. Daraus resultierende Erschwernisse sind in die Position einzurechnen.</p> <p>Die Wiederverwendung des Aushubmaterials nach Separieren von Fremdstoffen kann erst nach Freigabe durch den AG erfolgen. Der ist 5 Werkzeuge vorher zu informieren.</p> <p>Verdichtungsanforderungen Lagerungsdichte über Wasser D >= 0,5 Lagerungsdichte unter Wasser D >= 0,3</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.2	Gewerk	Erd - und Nassbaggerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Einbauort: Hinterfüllung der Baugrubenspundwand bis zur vorh. Schleusenkammerwand und Erhöhung im Bereich der Betriebsflächen.</p> <p>OK Auffüllung: ca. +1,00 m NHN UK Auffüllung: ca. -3,50 m NHN</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach Einbauprofilen. Einschl. Der Peilung/Geländeaufmaß vor Beginn der Arbeiten und nach Abschluss der Arbeiten.</p>			
		1.400 m ³	EP.....	GP
3.2.4.80	<p>Rückbau Sohlsicherung in Baugrube</p> <p>Oberflächenbefestigung aus Schüttsteinen in verschiedenen Durchmessern und Schüttdicken sind bis 3,5 m unter Wasserspiegel zurückzubauen bzw. abzubrechen und ins Zwischenlager zu transportieren und zu lagern zur späteren Wiederverwendung als Material für Sohlsicherung.</p> <p>Verfahren: nach Wahl des AN OK Schüttsteine: ca. -3,70m NHN</p> <p>Gesamtmächtigkeit: ca. 0,4m</p> <p>Abrechnung: nach Abtragsprofil</p>			
		240 m ³	EP.....	GP
3.2.4.90	<p>Aushub Boden in Baugrube zwischenlagern (nass in trocken)</p> <p>Boden im Bereich der Baugrube lösen, laden und auf Lagerfläche transportieren. Der Boden befindet sich unter Wasser.</p> <p>Entfernen und Entsorgen von Fremdstoffen und Unrat. Aufsetzen in Mieten im Bodenlager nach Vorgaben des AG.</p> <p>Boden ist wasserarm zu gewinnen.</p> <p>Ausbauort: Baugrube OK: ca. -3,8m NHN UK: ca. -6,30 m NHN</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.2	Gewerk	Erd - und Nassbaggerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Homogenbereich: H2 und H3			
	Abgerechnet wird nach Peilung vor und nach dem Bodenaushub. Die Kosten sind in den Einheitspreis einzurechnen.			
		2.250 m³	EP.....	GP
3.2.4.100	Zulage Minderaufwendungen ohne Zwischenlagerung			
	Zulage Minderaufwendungen bei Aushub von Boden, der ohne Zwischenlagerung direkt zur Entsorgungsstelle befördert wird.			
	Die Kosten für die Entsorgung werden in gesonderter Position vergütet.			
		1.125 m³	EP.....	GP
3.2.4.110	Zulage Erschwernisse Aushub Holzpfähle			
	Zulage für Erschwernisse beim Aushub durch alte Gründungspfähle aus Holz unter der Sohle der historischen Schleuse bzw. im Bereich des Gewölbes. Holzpfähle sind im Zuge des Aushubs abzubrechen.			
	Die Entsorgung wird in gesonderter Position vergütet.			
	Durchmesser bis 0,35 m Länge bis 5,0 m			
	Anzahl: ca. 440 Stück			
		1 psch		GP
3.2.4.120	Planum unter Wasser in Baugrubensohle herstellen			
	Planum für den Einbau der UWB-Sohle unter Wasser herstellen. Fehlstellen sind mit Sand aufzufüllen. Die Lieferung des Materials ist einzurechnen.			
	Lage: Baugrube OK Planum: ca. -6,30m NHN			
	Abrechnung erfolgt nach hergestellter Fläche			
		880 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.2	Gewerk	Erd - und Nassbaggerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.2.4.130	<p>Drucksondierungen ausführen</p> <p>Drucksondierungen zur Überprüfung der Lagerungsdichte (schwere Rammsondierung DPH) nach DIN EN ISO 22476-2 von Geländeoberkante ausführen.</p> <p>Einschließlich aller An- und Abtransporte sowie Umtransporte zwischen den Sondierpunkten. Ansatzpunkte für die Sondierungen herstellen.</p> <p>Darstellung und Auswertung der Sondierergebnisse erstellen.</p> <p>Ansatzpunkte: Nach Angabe AG OK Ansatz: GOK Sondiertiefe: <= 11m</p>	5 Stk	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.2. 4				Flügelwände und Baugrube , Netto:
3.2. 5 Bauteil Vorbereitung Sohlsicherung Binnen				
3.2.5.10	<p>Peilung Binnen</p> <p>Eine Flächenpeilung im Binnenbereich und dessen Rand- bzw. Böschungsbereichen durchführen, aus den ermittelten Daten aller erforderlichen Pläne mit Bezugshorizont herstellen. Die Gewässersohle ist mit dem Fächerecholotsystem Frequenzen 210 kHz und 30 kHz (Multibeam oder Multichannel) und ein Lotfrequenz durchzuführen. Es ist zwingend erforderlich, dass die Erfüllung der Tiefenmessgenauigkeit (<=+/-0,1m; Gesamtfehlerbuget) sichergestellt ist. Die Peilprofile sollen einen maximalen Abstand von 5,0 m in Längsrichtung haben (im Bereich der Schüttkegel 2,5 m). Der Abstand der Peilpunkte untereinander soll 1,0 m betragen.</p>	2 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.2	Gewerk	Erd - und Nassbaggerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.2.5.20	<p>Differenzenplan/Massenermittlung</p> <p>Aus den Daten der Flächenpeilung Differenzenplan/ Massenermittlungen erstellen, sowie Erstellung und Lieferung des Datensatzes digital im Ascii-Format und Peilplänen (geplottet, Maßstab1:200 mit Bezugshorizont NHN)</p>	1 Stk	EP.....	GP
3.2.5.30	<p>Umlagerung von Bodenmaterial (nass in nass)</p> <p>Bodenmaterial von Kanalsohle im Baufeld vor Einbau der Sohlsicherung zur Kolkverfüllung umlagern.</p> <p>Der Aufwand für das Umsetzen der Geräte ist in die Position einzurechnen.</p> <p>Abtragstiefe im Bereich der horizontalen Sollsohle bis ca. -4,10m NHN, die Übergangsbereiche sind örtlich anzupassen.</p> <p>Ausbauort: seitlich Fahrrinne Einbauort: Flügelwände Binnen</p> <p>Baggertoleranz: Überbaggerung bis max 50cm Unterbagger ist nicht zulässig Homogenbereich: H2 nass</p> <p>Abrechnung erfolgt nach Peilung im Abtrag innerhalb der Toleranz.</p>	120 m³	EP.....	GP
3.2.5.40	<p>Aushub Bodenmaterial (nass in trocken)</p> <p>Bodermaterial von Kanalsohle vor Einbau der Sohlsicherung abtragen und in geeignete Transportgeräte verladen und zum Bodenlager transportieren und lagern.</p> <p>Boden ist wasserarm zu gewinnen.</p> <p>Der Aufwand für das Umsetzen der Geräte ist in die Position mit einzurechnen.</p> <p>Abtragstiefe im Bereich der horizontalen Sollsohle bis ca. NHN -4,10 m. Die Übergangsbereiche sind örtlich anzupassen.</p> <p>Baggertoleranz:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.2	Gewerk	Erd - und Nassbaggerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Überbaggerung bis max. 50 cm Unterbaggerung ist nicht zulässig Homogenbereich: H2 nass Abrechnung erfolgt nach Peilung im Abtrag innerhalb der Toleranz.			Übertrag:
		950 m³	EP.....	GP
3.2.5.50	Zulage für Böschungsprofil herstellen Zulage aufgrund des erhöhten Aufwands für die Umlagerungs- und Aushubarbeiten durch Herstellung der Böschungen. Profillierung der Böschungsflächen nach Unterlagen des AG.			
		70 m²	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.2. 5				
			Vorbereitung Sohlsicherung Binnen , Netto:	.....
3.2. 6 Bauteil Nachbereitende Schlickumlagerung Außentief				
3.2.6.10	Peilung Zufahrt Schleuse bis Medem Eine Flächenpeilung im Bereich Schleuse und des Außentiefs und dessen Rand- bzw. Böschungsbereichen bis zur Mündung in die Medem durchführen. aus den ermittelten Daten aller erforderlichen Pläne mit Bezugshorizont herstellen. Die Gewässersohle ist mit dem Fächerecholotsystem (Multibeam oder Multichannel) und ein Lotfrequenz <=38 kHz durchzuführen. Es ist zwingend erforderlich, dass die Erfüllung der Tiefenmessgenauigkeit (<=+/-0,1m; Gesamtfehlerbuget) sichergestellt ist. Das zu peilende Raster soll bei 0,5 *0,5m liegen.			
		2 Stk	EP.....	GP
3.2.6.20	Differenzenplan/Massenermittlung Aus den Daten der Flächenpeilung Differenzenplan/ Massenermittlungen erstellen, sowie Erstellung und Lieferung des Datensatzes digital im Ascii-Format und Peilplänen (geplottet, Maßstab1:200 mit Bezugshorizont NHN)			
		1 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.2	Gewerk	Erd - und Nassbaggerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.2.6.30	<p>Umlagerung Schlick Zufahrt Schleuse bis Medem</p> <p>Umlagerung des Schlicks nach Abschluss der Baumaßnahme im Zufahrtbereich der Schleuse bis zur Mündung in die Medem z. B. mit Hilfe eines WI-Gerät.</p> <p>Anfangspunkt: Vorschüttung Endpunkt: Abzweig Sportboothafen Schichtdicke: zwischen ca. 0,70m bis ca. 1,70m Annahme für die Kalkulation: 1,2m Material: Schlick (U,t',fs', org) kalkhaltig, teilweise flüssig</p> <p>Abgerechnet wird auf Basis der Massenermittlung der Vor- und Nachpeilung.</p>	14.400 m³	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.2. 6				
	Nachbereitende Schlickumlagerung Außentief , Netto:			.....
3.2. 7 Bauteil Suchgraben				
3.2.7.10	<p>Suchgraben herstellen, Tiefe bis 1,25m</p> <p>Suchgraben nach Angaben des AG herstellen. Aushub seitlich Lagern. Abgerechnet wird nach Grabenlänge pro lfdm.</p> <p>Homogenbereich H2 und H3 Grabentiefe bis 1,25 m.</p>	15 m	EP.....	GP
3.2.7.20	<p>Suchgraben herstellen, Tiefe 1,25 - 1,75m</p> <p>Suchgraben nach Angaben des AG herstellen. Aushub seitlich Lagern. Abgerechnet wird nach Grabenlänge pro lfdm. Homogenbereich H2 und H3 Grabentiefe 1,25 m - 1,75 m. Verbau nach Wahl des AN.</p>	10 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.2	Gewerk	Erd - und Nassbaggerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.2.7.30	Suchgraben herstellen, Tiefe >1,75m Suchgraben nach Angaben des AG herstellen. Aushub seitlich lagern. Abgerechnet wird nach Grabenlänge pro lfdm. Homogenbereich H2 und H3 Grabentiefe > 1,75 m. Verbau nach Wahl des AN.	2 m	EP.....	GP
3.2.7.40	Bodenaushub Handschachtung Bodenaushub in Handschachtung an vorh. Gruben, Rohrleitungen und Versorgungsleitungen herstellen. Gilt auch für Suchgräben im Bereich von Rohrgräben. Überschüssiger, nicht als Füllboden verwendbarer bzw. Verdichtbarer Boden ist abzufahren und einer fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuzuführen.	40 m³	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.2. 7			Suchgraben , Netto:	.....
Summe Gewerk 3. 2			Erd - und Nassbaggerarbeiten , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
3. 3 Gewerk Ramm- und Tiefgründungsarbeiten				
Vorbemerkung Spundwandarbeiten				
Das ausgeschriebene Liefergewicht für Spundbohlen basieren auf den Herstellerangaben der gewählten Profile.				
Maßgeblich für die Abrechnung sind die im Zuge der Ausführungsplanung ermittelten statisch erforderlichen Profile und Längen unter Zugrundelegung der Profiltafeln der Hersteller.				
Gleichwertige Profile anderer Hersteller, die eine vom Vordersatz abweichende Tonnage ergeben, sind als Nebenangebot anzubieten. In diesem Nebenangebot sind sämtliche Auswirkungen des Profilwechsels zu berücksichtigen (Verankerung, Gurtung, Holme, Abdeckungen, Ausrüstungen etc.) und darzustellen.				
				Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände
Vorbemerkung Spundwandarbeiten		
<p>Anlieferung der Bohlen nach Wahl des Bieters.</p> <p>Das Einbringen wird nach der Ansichtsfläche gemäß Zeichnung abgerechnet (Länge gemessen in der Wandachse x Bohlenlänge).</p> <p>Der AN ist für einen reibungslosen Einbau der Spundwände besonders im Bezug auf die Spundwandlängen verantwortlich. Mehrkosten die aus Lagerung/Sortierung der Spundwände entstehen sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p>		
3.3.1 Bauteil Vorbereitende Arbeiten		
3.3.1.10	Trasse der Spundwand säubern	<p>Trasse im Bereich der vorgesehenen Spundwand bis zu einer Tiefe von 0,5 m unter GOK nach Wasserbausteinen >=20kg und anderen Hindernissen (z.B. Steine mit mehr als 10 cm Durchmesser) absuchen und aus dem Trassenbereich entfernen.</p> <p>Baugrund: gemäß Baugrundgutachten</p> <p style="text-align: right;">500 m EP..... GP</p>
3.3.1.20	Sondierungsbohrungen Spundwandtrasse	<p>Sondierungsbohrungen nach DIN EN 22476-2 zur Lokalisierung von Hindernissen in der Spundwandtrasse ausführen, mit Protokollierung der Schichten bis in eine Tiefe von ca. -4,5m NHN ausführen, Auftragen der Messwerte für die fertige Leistung, Lieferung der Ergebnisprotokolle auf Papier und digital im ASCII-Format.</p> <p>Ort: beidseitig neben der vorh. Schleuse Tiefe: bis ca. -4,5m NHN Abstand zwischen Ansatzpunkten: ca. 1,0m</p> <p>Das Umsetzen der Sonde wird nicht gesondert vergütet und ist in den Einheitspreis einzurechnen.</p> <p style="text-align: right;">38 Stk EP..... GP</p>
Übertrag:		

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.3.1.30	<p>Räumungsbohrung Spundwandtrasse mit Bodenaustausch</p> <p>Durchgehend gekerntes Vorbohren mit Bodenaustausch beim antreffen auf nicht durchrammbaren Baugrundschiicht/Hindernissen.</p> <p>Räumungsbohrungen als Vorbereitung zum Einbau der Spundwandtrasse durchführen.</p> <p>Ort: Spundwandtrasse Bohrrichtung: senkrecht Bohrlochdurchmesser: 800 bis 1000mm Bohrlochlänge: 12 bis 15m</p> <p>Bodenarten nach beigefügten Baugrundgutachten, sowie Mauerwerk, Holz und Beton. Erschwernisse durch evtl. Vorhandene Stahleinlagen (Bewehrung) sind in den Einheitspreis einzurechnen.</p> <p>Gebohrten Erdstoff der fachgerechten Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.</p> <p>Verdichtungsfähigen Sand liefern und in die Bohrung einbauen. Die Körnung des Sandes ist so auszuwählen, dass sie gegenüber dem umgebenden Baugrund filterstabil ist. Ein entsprechender Nachweis ist dem AG vor Einbau vorzulegen.</p> <p>Vergütet wird der laufende Bohrmeter.</p>	1.150 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.3. 1			Vorbereitende Arbeiten , Netto:	.....
3.3.2 Bauteil Baugrube	<p>Vorbemerkung Schlossdichtung Baugrube</p> <p>Vorbemerkung zur Schlossdichtung der Baugrube</p> <p>Stahlspundbohlenschloss der Spundwand der Baugrube mittels Schlossdichtung dichten. Einschl. Anbringen eines Verschlusses (Schraube o.ä.) an der Schlossunterkante der Fädelschlösser.</p> <p>Schlossdichtung auf Bitumenbasis.</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Übertrag:				
3.3.2.10	<p>Spundbohlen als Doppelbohlen liefern, L=19,0m Stahlspundbohlen einschl. Erforderlicher Verbindungselemente und arbeitstechnischer Lochungen Nach Zeichnung frei Verwendungsstelle liefern und bis Zum Einbau durch den AN sicher lagern.</p> <p>Bohlenlänge 19,00 m Stahlsorte S 355 GP. Art = Z-Spundbohle Liefern als Doppelbohle Profil: AZ 24-700 o.glw. Schlossdichtung: Bitumenfüllmittel von OK Spundwand bis -6,30m NHN</p>	203,653 t	EP.....	GP
3.3.2.20	<p>Spundbohlen als Einzelbohlen liefern, L=19,0m Wie vor, jedoch</p> <p>Bohlenlänge 19,00 m Stahlsorte S 355 GP. Art = Z-Spundbohle Liefern als Einzelbohle Profil: AZ 24-700 o.glw. Schlossdichtung: Bitumenfüllmittel von OK Spundwand bis -6,30m NHN</p>	3,637 t	EP.....	GP
3.3.2.30	<p>Eckprofil C9, S355 GP liefern und anschweißen, L=19,0m Eckprofile zur Herstellung von Ecken und Abzweigbohlen frei Baustelle liefern und auf ganzer Länge gem. Herstellerangaben an das Spundwandprofil schweißen.</p> <p>Einschließlich Liefern und Anschweißen von zwei Blechen S355 GP an die Spundwand</p> <p>Eckprofil Profil: C9 o. glw. Länge: 19,00 m</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Stahlsorte: S 355 GP Art: Eckprofil Anzahl: 2 Stück Abrechnung nach theoretischem Gewicht gem. Profiltabelle des Herstellers. Evtl Kappenden werden nicht vergütet.</p>	0,353 t	EP.....	GP
3.3.2.40	<p>Spundbohlen als Doppelbohlen liefern, L=24,0m Stahlspundbohlen einschl. Erforderlicher Verbindungselemente und arbeitstechnischer Lochungen Nach Zeichnung frei Verwendungsstelle liefern und bis zum Einbau durch den AN sicher lagern.</p> <p>Bohlenlänge 24,00 m. Stahlsorte S 355 GP. Art = Z-Spundbohle Liefern als Doppelbohle Profil: AZ 36-700N o.glw. Schlossdichtung: Bitumenfüllmittel von OK Spundwand bis -6,30m NHN</p>	284,76 t	EP.....	GP
3.3.2.50	<p>Konstruktionsstahlspundbohlen liefern, L=24,0m Konstruktionsbohle einschl. Arbeitstechnischer Lochungen zeichnungsgemäß inkl. Aufmaß vor Ort zur Bestimmung der Größe der Konstruktionsbohle, frei Verwendungsstelle als Einzelbohle liefern, abladen und zwischenlagern. Zwischenlager nach Wahl AN, einschl. Aller Nebenarbeiten. Einschl. Aufmaß und der erforderlichen Brenn- und Schweißarbeiten</p> <p>Profil: AZ 36-700N o.glw.</p> <p>Stahlgüte: S 355 GP Art: Z-Profil Länge: ca. 24,0m Liefern als Einzelbohle Schlossdichtung: Bitumenfüllmittel von OK Spundwand bis -6,30m NHN</p> <p>Abrechnung nach Stück.</p>	3 Stk	EP.....	GP
3.3.2.60	<p>Eckprofil C9, S355 GP liefern und anschweißen, L=24,0m Eckprofile zur Herstellung von Ecken und Abzweigbohlen frei Baustelle liefern und auf ganzer Länge gem. Herstellerangaben an die Konstruktionsbohle/ Blech</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>schweißen. Einschließlich liefern und anschweißen des Bleches ans die Spundwand.</p> <p>Eckprofil Profil: C9 o. glw. Länge: 24,00 m Stahlsorte: S 355 GP Art: Eckprofil Anzahl: 4 Stück Abrechnung nach theoretischem Gewicht gem. Profiltabelle des Herstellers. Evtl Kappenden werden nicht vergütet.</p>	0,893 t	EP.....	GP
3.3.2.70	<p>Spundwand einbringen, L=19 bis 24m</p> <p>Spundbohle als Doppel- und Einzelbohle vom Zwischenlager aufnehmen und unter Beachtung der Zeichnung und Baubeschreibung einbringen. Arbeitstechnische Lochungen wieder verschließen. Einbauhilfen werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Einbauort: Baugrube Profil: AZ 24-700 in S 355 GP und AZ 36-700N in S355 GP o.glw. , als Doppel- und Einzelbohlen</p> <p>OK Spundwand: von +1,0m NHN bis +6,0m NHN UK Spundwand: von -18,0m NHN Länge: von 19m bis 24m Einbringtiefe: bis ca. 23,50m im Bereich der Deichkrone Homogenbereich: H2 bis H4 Art des Einbringens: Nach Wahl des AN und Baubeschreibung Die letzten 3m der Bohlen werden gerammt.</p> <p>Abgerechnet wird die Fläche aus Bohlenlänge (OK-UK) Multipliziert mit der Wandlänge in der Spundwandachse Gemäß Ausführungsplan.</p>	3.350 m²	EP.....	GP
3.3.2.80	<p>Konstruktionsbohlen einbringen, L=24,0m</p> <p>wie vor, jedoch</p> <p>als Konstruktionsbohle Profil: AZ 36-700N o.glw.</p> <p>Abgerechnet wird nach Anzahl.</p>	3 Stk	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Übertrag:				
3.3.2.90	<p>Konstruktionsbohlen liefern L=19,0m</p> <p>Konstruktionsbohle einschl. Arbeitstechnischer Lochungen zeichnungsgemäß inkl. Aufmaß vor Ort zur Bestimmung der Größe der Konstruktionsbohle, frei Verwendungsstelle als Einzelbohle liefern, abladen und zwischenlagern. Zwischenlager nach Wahl AN, einschl. Aller Nebenarbeiten. Einschl. Aufmaß und der erforderlichen Brenn- und Schweißarbeiten</p> <p>Profil: AZ 24-700N o.glw. Stahlgüte:S 355 GP Art: Z-Profil Länge: ca. 19,0m Liefern als Doppelbohlen Bereich: Kreuzungspunkt Bestandswand Schlossdichtung: Bitumenfüllmittel von OK Spundwand bis -6,30m NHN</p> <p>Abrechnung nach Stück.</p>	2 Stk	EP.....	GP
3.3.2.100	<p>Konstruktionsbohlen einbringen, L=19,0m</p> <p>wie vor, jedoch</p> <p>als Konstruktionsbohle Profil: AZ 24-700N o.glw. Bereich: Kreuzungspunkt Bestandswand</p> <p>Abgerechnet wird nach Anzahl.</p>	2 Stk	EP.....	GP
3.3.2.110	<p>Obere Gurtung 2xHEB340 liefern</p> <p>Gurtung aus 2 x HEB-340 im Deichbereich zur Aussteifung der Baugrube in der obere Lage auf NHN +5,50 m liefern und Zwischenlagern. Zwischenlager nach Wahl des AN, einschl. Aller Nebenarbeiten Profil: 2 x HEB 340 Gewicht: ca. 134 kg/m Einzelprofil Stahlgüte Gurtprofile: S355 J2+N Länge gesamt: Beidseitig ca. 36 m als Doppelprofil Abrechnung nach theoretischem Gewicht anhand einer Stückliste der eingebauten HEB-Profile (ohne Gewicht der Konsolen etc.). Die Konsolen, Sämtliche Hilfs-, Verbindungsmittel, Stegbleche sind einzukalkulieren.</p>	19 t	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.3.2.120	<p>Obere Gurtung 2xHEB340 einbauen</p> <p>Gurtung der oberen Lage mit allen zugehörigen Bauteilen vom Zwischenlager aufnehmen, zum Einbauort transportieren und einbauen. Einbau einschließlich Herstellung aller Anschlüsse, Stoßverbindungen, Auflagerkonsolen, Schweißnähte.</p> <p>Evtl. Erforderliche Gerüste oder Arbeitsbühnen sind mit Einzurechnen. Die Arbeiten sind innerhalb der Baugrube über Wasser auszuführen.</p> <p>Abrechnung nach aufgemessener Gurtlänge als Doppelprofil.</p> <p>Profil: 2 Stück HEB 340</p> <p>Höhenlage Achse Gurtung: NHN + 5,50 m</p>	71 m	EP.....	GP
3.3.2.130	<p>Obere Steifen RO559x20 liefern</p> <p>Horizontalsteifen aus RO 559 x 20 mm, S235 J2H zur Aussteifung der Baugrube in der oberen Lage auf NHN +5,50 m liefern und zwischenlagern.</p> <p>Zwischenlager nach Wahl des AN, einschl. Aller Nebenarbeiten</p> <p>Profil: RO 559 x 20 mm</p> <p>Gewicht: ca. 266 kg/m Rohr</p> <p>Stahlgüte: S 235 J2H</p> <p>Anzahl: 8 Stück</p> <p>Einzellängen: ca. 12 m</p> <p>Abrechnung nach theoretischem Gewicht der eingebauten Rohrprofile anhand einer Stückliste.</p> <p>Die Kopfplatten sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p>	25 t	EP.....	GP
3.3.2.140	<p>Obere Steifen RO559x20 einbauen</p> <p>Horizontalsteifen der oberen Lage im Deichbereich mit allen zugehörigen Bauteilen vom Zwischenlager aufnehmen, zum Einbauort transportieren und einbauen. Einbau einschließlich Herstellung aller Anschlüsse, Stoßverbindungen, Auflagerkonsolen, Schweißnähte. Evtl. Erforderliche Gerüste oder Arbeitsbühnen sind mit Einzurechnen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Die Arbeiten sind innerhalb der Baugrube über Wasser auszuführen. Abrechnung nach aufgemessener Steifenlänge (Achse) Zwischen den Gurtprofilen. Profil: RO 559 x 20 mm Höhenlage Achse Steifen: NHN + 5,50 m	8 Stk	EP.....	GP
3.3.2.150	Untere Gurtung 2xHEM400 liefern Gurtung aus 2 x HEM-400 im Deichbereich zur Aussteifung der Baugrube in der unteren Lage auf NHN 0,0 m liefern und Zwischenlagern. Zwischenlager nach Wahl des AN, einschl. Aller Nebenarbeiten Profil: 2 x HEM 400 Gewicht: ca. 255,7 kg/m Einzelprofil Stahlgüte Gurtprofile: S355 J2+N Länge gesamt: Beidseitig ca. 36 m als Doppelprofil Abrechnung nach theoretischem Gewicht anhand einer Stückliste der eingebauten HEM-Profile (ohne Gewicht der Konsolen etc.). Die Konsolen, Sämtliche Hilfs-, Verbindungsmittel, Stegbleche sind einzukalkulieren.	37 t	EP.....	GP
3.3.2.160	Untere Gurtung 2xHEM400 einbauen Gurtung der unteren Lage mit allen zugehörigen Bauteilen vom Zwischenlager aufnehmen, zum Einbauort transportieren und einbauen. Einbau einschließlich Herstellung aller Anschlüsse, Stoßverbindungen, Auflagerkonsolen, Schweißnähte. Evtl. Erforderliche Gerüste oder Arbeitsbühnen sind mit Einzurechnen. Die Arbeiten sind innerhalb der Baugruben über Wasser auszuführen. Abrechnung nach aufgemessener Gurtlänge als Doppelprofil. Profil: 2 Stück HEM 400 Höhenlage Achse Gurtung: NHN 0,00 m	73 m	EP.....	GP
3.3.2.170	Untere Steifen RO 813x30 liefern Horizontalsteifen aus RO 813 x 30 mm, S235 J2H zur Aussteifung der Baugrube in der unteren Lage auf NHN ±0,0 m, Nach statischen und konstruktiven Anforderungen gem.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Zeichnung liefern und zwischenlagern. Zwischenlager nach Wahl des AN, einschl. Aller Nebenarbeiten Profil: RO 813 x 30mm Gewicht: ca. 579 kg/m Stahlgüte: S 235 J2H Anzahl: 7 Stück Einzellänge: ca. 12 m Abrechnung nach theoretischem Gewicht der eingebauten Rohrprofile anhand einer Stückliste. Die Kopfplatten sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p>	46 t	EP.....	GP
3.3.2.180	<p>Untere Steifen RO 813x30 einbauen Horizontalsteifen der unteren Lage im Deichbereich mit allen zugehörigen Bauteilen vom Zwischenlager aufnehmen, zum Einbauort transportieren einbauen. Einbau einschließlich Herstellung aller Anschlüsse, Stoßverbindungen, Auflagerkonsolen, Schweißnähte. Evtl. Erforderliche Gerüste oder Arbeitsbühnen sind mit Einzurechnen. Die Arbeiten sind innerhalb der Baugrube über Wasser auszuführen. Abrechnung nach aufgemessener Steifenlänge (Achse) Zwischen den Gurtprofilen. Profil: RO 813 x 30mm Höhenlage Achse Steifen: NHN ±0,00m</p>	7 Stk	EP.....	GP
3.3.2.190	<p>Gurtung 2xHEA320 liefern Gurtung aus 2 x HEA-320 im Binnenbereich zur Aussteifung der Baugrube in der untere Lage auf NHN 0,00 m liefern und Zwischenlagern. Zwischenlager nach Wahl des AN, einschl. Aller Nebenarbeiten Profil: 2 x HEA 320 Gewicht: ca. 97,63 kg/m Einzelprofil Stahlgüte Gurtprofile: S355 J2+N Länge gesamt: Beidseitig ca. 35 m als Doppelprofil Abrechnung nach theoretischem Gewicht anhand einer Stückliste der eingebauten HEA-Profile (ohne Konsole etc.). Die Konsolen, Sämtliche Hilfs-, Verbindungsmittel, Stegbleche sind einzukalkulieren.</p>	16 t	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Übertrag:				
3.3.2.200	<p>Gurtung 2xHEA320 einbauen</p> <p>Gurtung der oberen Lage mit allen zugehörigen Bauteilen vom Zwischenlager aufnehmen, zum Einbauort transportieren und einbauen. Einbau einschließlich Herstellung aller Anschlüsse, Stoßverbindungen, Auflagerkonsolen, Schweißnähte.</p> <p>Evtl. Erforderliche Gerüste oder Arbeitsbühnen sind mit einzurechnen. Die Arbeiten sind innerhalb der Baugrube über Wasser auszuführen.</p> <p>Abrechnung nach aufgemessener Gurtlänge als Doppelprofil.</p> <p>Profil: 2 Stück HEA 320</p> <p>Höhenlage Achse Gurtung: NHN ±0,00 m</p>	82 m	EP..... GP	
3.3.2.210	<p>Steifen RO 508x20 liefern</p> <p>Horizontalsteifen und Ecksteifen mit einem Winkel von 45° aus RO 508 x 20 mm, S235 J2H zur Aussteifung der Baugrube in der unteren Lage auf NHN ±0,0 m, Liefern und zwischenlagern.</p> <p>Zwischenlager nach Wahl des AN, einschl. Aller Nebenarbeiten.</p> <p>Profil: RO 508 x 20mm</p> <p>Gewicht: ca. 240,7 kg/m</p> <p>Stahlgüte: S 235 J2H</p> <p>Anzahl Steifen: 6 Stück</p> <p>Einzellängen: ca. 12 m</p> <p>Anzahl Ecksteifen: 2 Stück</p> <p>Einzellänge Ecksteifen: ca. 6m</p> <p>Abrechnung nach theoretischem Gewicht der eingebauten Rohrprofile anhand einer Stückliste.</p> <p>Die Kopfplatten sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p>	20 t	EP..... GP	
3.3.2.220	<p>Steifen RO 508x20 einbauen</p> <p>Horizontalsteifen und Ecksteifen der unteren Lage im Binnenbereich mit allen zugehörigen Bauteilen vom Zwischenlager aufnehmen, zum Einbauort transportieren einbauen. Einbau einschließlich Herstellung aller Anschlüsse, Stoßverbindungen, Auflagerkonsolen, Schweißnähte.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Evtl. Erforderliche Gerüste oder Arbeitsbühnen sind mit Einzurechnen. Die Arbeiten sind innerhalb der Baugruben über Wasser auszuführen. Abrechnung nach aufgemessener Steifenlänge (Achse) Zwischen den Gurtprofilen. Profil: RO 508 x 20mm Höhenlage Achse Steifen: NHN + 0,00m</p>	14 Stk	EP.....	GP
3.3.2.230	<p>Bohrverpresspfähle Baugrubensohle liefern und einbauen, L=28,30m Bohrverpresspfähle (System GEWI o. glw.) liefern und einbauen. Einschl. Liefern und einbauen der Ankeranschlusskonstruktionen entsprechend der Grenzzugkraft des Stahlzugliedes. Einschl. Fuß- und Kopfausbildung, Überstand und aller Bohrarbeiten. Bodenverhältnisse entsprechend Baugrundgutachten. Unterstützungsstrukturen, Erdarbeiten sowie Schweiß- und Brennarbeiten sind in den Einheitspreis einzurechnen. Anfallende Materialien und Bohrgut bis zur Wiederverwertung oder Entsorgung zwischenlagern. Entsorgung von Bohrgut und Überschusssuspension ist einzurechnen. Einbauort: Baugrubensohle OK: ca. NHN -4,50 m UK: ca. NHN -32,8 m Pfahlabstand: von ca 1m bis ca. 4m Bemessungslast: Zug min. 920 kN, Druck min. 1500kN Ankerlänge: 28,30 m Pfahlsystem: GEWI 63,5mm in S555/700 o. glw. Neigungswinkel: lotrecht Homogenbereich: H1 bis H4 Einbau: nach Wahl AN Die Zementsuspension muss eine Expositionsklasse von XA1 aufweisen. Gewähltes Ankersystem: '.....'</p>	163 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.3.2.240	<p>Bohrverpresspfähle (Probepfähle) liefern und einbauen, L=28,30m wie vor, jedoch</p> <p>Bohrverpresspfähle (System GEWI o. glw.) als Probepfähle liefern und einbauen.</p> <p>Prüflast: P= 2145 kN Pfahlsystem: GEWI 75mm in S670/800 o. glw.</p> <p>Probeanker = Bauwerksanker</p>	5 Stk	EP.....	GP
3.3.2.250	<p>Brennschnitt an Baugrubenspundwand Ausführen horizontaler Trennschnitte der geramnten Spundbohlen der Baugrubenwand AZ 36-700 auf +4,25m. Schnitte im Bereich der auskragenden Treppenanlagen der Schleuse. Gewonnenes Material in Eigentum des AN übernehmen und beseitigen. Der Schrotterlös ist in dieser Position gegenzurechnen.</p> <p>Abgerechnet wird nach der Länge Brennschnitt in der Spundwandachse.</p>	40 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.3. 2			Baugrube , Netto:	.....
3.3. 3 Bauteil Schottwände				
3.3.3.10	<p>Spundbohlen als Doppelbohlen liefern, L=19,5m Stahlspundbohlen einschl. Erforderlicher Verbindungselemente und arbeitstechnischer Lochungen Nach Zeichnung frei Verwendungsstelle liefern und bis zum Einbau durch den AN sicher lagern.</p> <p>Bohlenlänge 19,50 m. Stahlsorte S 240 GP Art =U-Spundbohle Liefern als Doppelbohle Profil: PU12 o.glw.</p>	152,097 t	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Übertrag:				
3.3.3.20	Spundbohlen als Einzelbohlen liefern, L=19,5m Wie vor, jedoch Bohlenlänge 19,50 m. Stahlsorte S 240 GP. Art = U-Spundbohle Liefern als Einzelbohle Profil: PU12 o.glw.	5,156 t	EP.....	GP
3.3.3.30	Knickbohlen 25 Grad liefern, L=19,5m Wie vor, jedoch Bohlenlänge 19,50m Stahlsorte S 240 GP Art= Knickbohle 25 Grad außen und 25 Grad innen Liefern als Einzelbohle Anzahl: 2 Stück Profil: PU12 o.glw.	5,156 t	EP.....	GP
3.3.3.40	Eckprofil C9, S355 GP liefern und anschweißen Eckprofile zur Herstellung von Ecken und Abzweigbohlen frei Baustelle liefern und auf ganzer Länge gem. Herstellerangaben an das Spundwandprofil schweißen. Profil: C9 o. glw. Länge: 19,50 m Stahlsorte: S 240 GP Art: Eckprofil Anzahl: 2 Stück Abrechnung nach theoretischem Gewicht gem. Profiltabelle des Herstellers. Evtl Kappen werden nicht vergütet.	0,363 t	EP.....	GP
3.3.3.50	Spundbohlen einbringen, L=19,5m Spundbohle als Doppel- und Einzelbohle vom Zwischenlager aufnehmen und unter Beachtung der Zeichnung und Baubeschreibung einbringen. Einbauhilfen werden nicht gesondert vergütet. Einbauort: Schottwand Profil: PU12 o.glw. in S 240 GP, als Doppel- und Einzelbohlen und Knickbohlen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>OK Spundwand: +5,5m NHN UK Spundwand: -14,0m NHN Länge: 19,5m Einbringtiefe: bis ca. 20m Homogenbereich: H2 bis H4 Art des Einbringens: Nach Wahl des AN und Baubeschreibung</p> <p>Abgerechnet wird die Fläche aus Bohlenlänge (OK-UK) Multipliziert mit der Wandlänge in der Spundwandachse Gemäß Ausführungsplan.</p>	1.480 m²	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.3. 3			Schottwände , Netto:	.....
3.3.4 Bauteil Küstenschutzwand				
3.3.4.10	Spundwand als Doppelbohle liefern, L=5,00m Stahlspundbohlen einschl. Erforderlicher Verbindungselemente und arbeitstechnischer Lochungen Nach Zeichnung frei Verwendungsstelle liefern und bis Zum Einbau durch den AN sicher lagern. Spundwandkonservierungen werden gesondert vergütet			
	<p>Bohlenlänge 5,00 m Stahlsorte S 240 GP Art = Z-Spundbohle Liefern als Doppelbohle Profil: AZ 12-700 o.glw.</p>	15,571 t	EP.....	GP
3.3.4.20	Spundwand als Einzelbohle liefern, L=5,00m Wie vor, jedoch			
	<p>Bohlenlänge 5,00 m. Stahlsorte S 240 GP Art = Z-Spundbohle Liefern als Einzelbohle Profil: AZ 12-700 o.glw.</p>	0,339 t	EP.....	GP
3.3.4.30	Eckprofil C9, S355 GP liefern und anschweißen Eckprofile zur Herstellung von Ecken und Abzweigbohlen frei Baustelle liefern und auf ganzer Länge gem. Herstellerangaben an das Spundwandprofil schweißen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Eckprofil Profil: C9 o. glw. Länge: 5,00 m Stahlsorte: S 355 GP Art: Eckprofil Anzahl: 1 Stück Abrechnung nach theoretischem Gewicht gem. Profiltabelle des Herstellers. Evtl Kappenden werden nicht vergütet.</p>	0,047 t	EP.....	GP
3.3.4.40	<p>Eckprofil C14 S355 GP liefern und aufziehen Eckprofile zur Herstellung von Ecken und Abzweigbohlen frei Baustelle liefern und auf ganzer Länge gem. Herstellerangaben an das Spundwandprofil aufziehen.</p> <p>Eckprofil: Profil: C14 o. glw. Länge: 5,00 m Stahlsorte: S 355 GP Art: Eckprofil Anzahl: 1 Stück Abrechnung nach theoretischem Gewicht gem. Profiltabelle des Herstellers. Evtl Kappenden werden nicht vergütet.</p>	0,072 t	EP.....	GP
3.3.4.50	<p>Spundbohlen als Doppelbohlen liefern, L=30,75m Wie vor, jedoch</p> <p>Bohlenlänge 30,75 m. Stahlsorte S 355 GP. Art = Z-Spundbohle Liefern als Doppelbohle Profil: AZ 46-700N o.glw.</p>	87,287 t	EP.....	GP
3.3.4.60	<p>VM-Pfahl L=35,65m, 45Grad liefern und einbauen Verpresspfahl nach Zeichnung liefern und einbringen. Einschl. Pfahlschuh, Verpressrohr und Verpressmörtel liefern und herstellen. Lieferungs- und gerätebedingte Pfahlstoße herstellen. Schweiß- und Brennarbeiten sind in den Einheitspreis einzurechnen.</p> <p>Bodenverhältnisse entsprechend Baugrundgutachten</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Art: Rammverpresspfahl Profil: HP 305x110 o.glw. Stahlgüte: S235 JR Gewicht über 110 kg/m Pfahlschuhabmessungen: 341/338mm Einbauort: Küstenschutzwand OK: NHN + 2,50 m UK: NHN -23,31 m Pfahlabstand: von ca 1,40m Ankerlänge: 35,65 m Neigungswinkel: ca. 45° Einbau: nach Wahl AN</p> <p>Der Mörtel muss eine Expositionsklasse von XA1 aufweisen.</p> <p>Hilfskonstruktionen nach Wahl des AN für den Einbau der Anker sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.</p>	7 Stk	EP.....	GP
3.3.4.70	<p>Pfahlanschlusskonstruktion für VM-Pfahl Anschlusskonstruktionen für VM-Pfahl (HP 305x110 o. glw.) nach statisch-konstruktiven Erfordernissen, Baubeschreibung und zeichnungsgemäß, Geeignet für den Anschluss an die Spundwand der Uferwände herstellen. Erforderliche Brenn- und Schweißarbeiten sind einzurechnen.</p> <p>Pfahlanschluss bestehend aus:</p> <p>Bolzen M110 S355 JR, Länge: bis 1,20m Kugelmutter mit Ankerplatte, Blech 50mm S355 JR und Rohrstützen</p> <p>Einschl. Säubern des Ankerkopfes auf +2,50m NHN.</p> <p>Neigung: 45° Rastermaß: ca. 1,4m</p>	7 St	EP.....	GP
3.3.4.80	<p>Spundwand einbringen, L= 5m Spundbohle als Doppel- und Einzelbohle vom Zwischenlager aufnehmen und unter Beachtung der Zeichnung und Baubeschreibung einbringen. Arbeitstechnische Lochungen wieder verschließen. Einbauhilfen werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Einbauort: Küstenschutzwand Profil: AZ 12-700 o.glw. in S 240 GP, als Doppel- und</p>			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Einzelbohlen</p> <p>OK Spundwand: +7,75m NHN UK Spundwand: +2,75m NHN Länge: 5,0m Einbringtiefe: bis 5m Homogenbereich: H2 bis H4 Art des Einbringens: Nach Wahl des AN und Baubeschreibung</p> <p>Abgerechnet wird die Fläche aus Bohlenlänge (OK-UK) Multipliziert mit der Wandlänge in der Spundwandachse Gemäß Ausführungsplan.</p>	165 m²	EP.....	GP
3.3.4.90	<p>Spundwand einbringen, L=30,75m</p> <p>Spundbohle als Doppel- und Einzelbohle vom Zwischenlager aufnehmen und unter Beachtung der Zeichnung und Baubeschreibung einbringen. Arbeitstechnische Lochungen wieder verschließen. Einbauhilfen werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Einbauort: Küstenschutzwand Profil: AZ 46-700N o.glw. in S 355 GP, als Doppel- und Einzelbohlen</p> <p>OK Spundwand: +7,75m NHN UK Spundwand: -23,0m NHN Länge: 30,75m Einbringtiefe: ca. 20m Homogenbereich: H2 bis H4 Art des Einbringens: Nach Wahl des AN und Baubeschreibung</p> <p>Die letzten 5m der Bohlen werden gerammt.</p> <p>Abgerechnet wird die Fläche aus Bohlenlänge (OK-UK) Multipliziert mit der Wandlänge in der Spundwandachse Gemäß Ausführungsplan.</p>	390 m²	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.3. 4			Küstenschutzwand , Netto:	.....
3.3. 5 Bauteil Flügelwände binnen				

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Vorbemerkung Schlossdichtung Flügelwände</p> <p>Vorbemerkung zur Schlossdichtung der Flügelwände binnen</p> <p>Stahlspundbohlenschloss der Spundwand der Flügelwände mittels Schlossdichtung dichten. Einschl. Anbringen eines Verschlusses (Schraube o.ä.) an der Schlossunterkante der Fädelschlösser.</p> <p>Schlossdichtung muss die Verträglichkeit mit dem Beschichtungssystem aufweisen. Die Verträglichkeit ist dem AG vorher nachzuweisen.</p>			
3.3.5.10	<p>Spundbohlen als Doppelbohlen liefern, L=13,40m</p> <p>Stahlspundbohlen einschl. Erforderlicher Verbindungselemente und arbeitstechnischer Lochungen Nach Zeichnung frei Verwendungsstelle liefern und bis Zum Einbau durch den AN sicher lagern. Spundwandkonservierungen werden gesondert vergütet.</p> <p>Bohlenlänge 13,40 m. Stahlsorte S 240 GP. Art =Z-Spundbohle Liefern als Doppelbohle Profil: AZ24-700 o.glw. Schlossdichtung: nach Wahl des AN von OK Spundwand bis -4,50m NHN</p> <p>gewähltes Dichtungssystem: '.....'</p>			
		35,907 t	EP.....	GP
3.3.5.20	<p>Spundbohlen als Einzelbohlen liefern, L=13,40m</p> <p>Wie vor, jedoch</p> <p>Bohlenlänge 13,40 m. Stahlsorte S 240 GP. Art = Z-Spundbohle Liefern als Einzelbohle Profil: AZ24-700 o.glw. Schlossdichtung: nach Wahl des AN von OK Spundwand bis -4,50m NHN</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	gewähltes Dichtungssystem: '.....'			
		1,282 t	EP.....	GP
3.3.5.30	Spundbohlen als Doppelbohlen liefern, L=18,80m Wie vorher, jedoch Bohlenlänge 18,80 m. Stahlsorte S 355 GP. Art =Z-Spundbohle Liefern als Doppelbohle Profil: AZ24-700 o.glw. Schlossdichtung: nach Wahl des AN von OK Spundwand bis -4,50m NHN gewähltes Dichtungssystem: '.....'			
		165,523 t	EP.....	GP
3.3.5.40	Spundbohlen als Einzelbohlen liefern, L=18,80m Wie vorher, jedoch Bohlenlänge 18,80 m Stahlsorte S 355 GP Art =Z-Spundbohle Liefern als Einzelbohle Profil: AZ24-700 o.glw. Schlossdichtung: nach Wahl des AN von OK Spundwand bis -4,50m NHN gewähltes Dichtungssystem: '.....'			
		14,393 t	EP.....	GP
3.3.5.50	Konstruktionsbohlen liefern, L=7,00m Konstruktionsbohle einschl. Arbeitstechnischer Lochungen zeichnungsgemäß inkl. Aufmaß vor Ort zur Bestimmung der Größe der Konstruktionsbohle, frei Verwendungsstelle als Einzelbohle liefern, abladen und zwischenlagern. Zwischenlager nach Wahl AN, einschl.			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Aller Nebenarbeiten. Einschl. Aufmaß und der erforderlichen Brenn- und Schweißarbeiten</p> <p>Bohlenlänge 7,00 m Stahlsorte S 355 GP Art = Z-Spundbohle Liefern als Einzelbohle Profil: AZ24-700 o.glw. Schlossdichtung: nach Wahl des AN von OK Spundwand bis -4,50m NHN</p> <p>gewähltes Dichtungssystem: '.....'</p> <p>Abrechnung nach Stück.</p>			
		2 St	EP.....	GP
3.3.5.60	<p>Eckprofil Omega 18, S240 GP liefern und aufziehen Eckprofile zur Herstellung von Ecken und Abzweigbohlen frei Baustelle liefern und auf ganzer Länge aufziehen.</p> <p>Eckprofil Profil: Omega 18 o. glw. Länge: 13,40 m Stahlsorte: S 240 GP Art: Eckprofil Anzahl: 1 Stück Abrechnung nach theoretischem Gewicht gem. Profiltabelle des Herstellers. Evtl Kappenden werden nicht vergütet.</p> <p>Schlossdichtung: nach Wahl des AN von OK Spundwand bis -4,50m NHN</p>			
		0,241 t	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.3.5.70	<p>Eckprofil C9, S355 GP liefern und anschweißen</p> <p>Eckprofile zur Herstellung von Ecken und Abzweigbohlen frei Baustelle liefern und auf ganzer Länge gem. Herstellerangaben an das Spundwandprofil schweißen.</p> <p>Einschließlich Liefern und Anschweißen von einem Blech (10mm) im Bereich des Schlosses.</p> <p>Eckprofil Profil: C9 o. glw. Länge: 18,80 m Stahlsorte: S 355 GP Art: Eckprofil Anzahl: 3 Stück</p> <p>Abrechnung nach theoretischem Gewicht gem. Profiltabelle des Herstellers. Evtl Kappenden werden nicht vergütet.</p>	0,525 t	EP.....	GP
3.3.5.80	<p>Eckprofil C9, S355 GP liefern und anschweißen</p> <p>Eckprofile zur Herstellung von Ecken und Abzweigbohlen frei Baustelle liefern und auf ganzer Länge gem. Herstellerangaben an das Spundwandprofil schweißen.</p> <p>Einschließlich Liefern und Anschweißen des Anschlussbleches (Blech 20mm) zwischen Schloss und Massivbau Schleusenbauwerk.</p> <p>Profil: C9 o. glw. Länge: 7,00 m Stahlsorte: S 355 GP Art: Eckprofil Anzahl: 2 Stück</p> <p>Abrechnung nach theoretischem Gewicht gem. Profiltabelle des Herstellers. Evtl Kappenden werden nicht vergütet.</p>	0,13 t	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02 3 3.3	LV Bereich Gewerk	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83) Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände Ramm- und Tiefgründungsarbeiten	Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:							
3.3.5.90		<p>Eckprofil C9, S355 GP liefern und anschweißen Eckprofile zur Herstellung von Ecken und Abzweigbohlen frei Baustelle liefern und auf ganzer Länge gem. Herstellerangaben an das Spundwandprofil schweißen.</p> <p>Eckprofil Profil: C9 o. glw. Länge: 13,40 m Stahlsorte: S 355 GP Art: Eckprofil Anzahl: 1 Stück</p> <p>Abrechnung nach theoretischem Gewicht gem. Profiltabelle des Herstellers. Evtl Kappenden werden nicht vergütet.</p>			0,125 t	EP.....	GP
3.3.5.100		<p>Spundwand einbringen, L=13,40 bis 18,80m Spundbohle als Doppel- und Einzelbohle vom Zwischenlager aufnehmen und unter Beachtung der Zeichnung und Baubeschreibung einbringen. Arbeitstechnische Lochungen wieder verschließen. Einbauhilfen werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Einbauort: Flügelwände Binnen Profil: AZ 24-700 o.glw. in S 355 GP und S240 GP, als Doppel- und Einzelbohlen OK Spundwand: von +2,0m NHN bis -0,35m NHN UK Spundwand: von -16,80m NHN bis -13,75m NHN Länge: von 13,40m bis 18,80m Einbringtiefe: bis ca. 18m Homogenbereich: H2 bis H4 Art des Einbringens: Nach Wahl des AN und Baubeschreibung</p> <p>Die letzten 5m der Bohlen werden gerammt.</p> <p>Abgerechnet wird die Fläche aus Bohlenlänge (OK-UK) Multipliziert mit der Wandlänge in der Spundwandachse Gemäß Ausführungsplan.</p>			1.600 m²	EP.....	GP
Übertrag:							

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.3.5.110	<p>Konstruktionsbohle einbringen, L=7m wie vor, jedoch als Konstruktionsbohle Profil: AZ 24-700 o.glw. OK Spundwand: +2,0m NHN UK Spundwand: -5,0m NHN Länge: 7,0m Abgerechnet wird nach Anzahl.</p>	2 St	EP.....	GP
3.3.5.120	<p>Bohrverpresspfähle liefern und einbauen, L=38,00m Bohrverpresspfähle nach DIN EN 14199 (System GEWI o. glw.) liefern und einbauen. Einschl. Liefern und einbauen der Ankeranschlusskonstruktionen entsprechend der Grenzzugkraft des Stahlzugliedes. Bodenverhältnisse entsprechend Baugrundgutachten. Unterstützungsstrukturen wie z.B. Schutzrohre in vers. Längen, Erdarbeiten sowie Schweiß- und Brennarbeiten, sowie Durchdringung der vorhandenen Spundwand sind in den Einheitspreis einzurechnen. Anfallende Materialien und Bohrgut bis zur Wiederverwertung oder Entsorgung zwischenlagern. Überschusssuspension ist zu beseitigen. Einbauort: Flügelwände binnen OK: ca. NHN +2,50 m UK: ca. NHN -24,44m Pfahlabstand: von ca 2m bis ca. 3m Bemessungslast: Zug min. 816 kN Ankerlänge: 38,00 m Pfahlsystem: GEWI 63,5mm in S555/700 o. glw. Neigungswinkel: 45 Grad Homogenbereich: H2 bis H4 Einbau: nach Wahl AN Zementsuspension muss eine Expositionsklasse von XA1</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	aufweisen.			Übertrag:
	Gewähltes Ankersystem: '.....'			
		11 St	EP.....	GP
3.3.5.130	Zulage Bohrverpresspfähle (Probepfähle) herrichten, L=38,00m wie vor, jedoch Bohrverpresspfähle (System GEWI o. glw.) als Probepfähle herrichten. Prüflast: P= 1466 kN Neigungswinkel: 45° Vergütet werden die zusätzlichen Aufwendungen für das Herrichten der Pfähle für die Probelastung.			
		2 St	EP.....	GP
3.3.5.140	Bohrverpresspfähle liefern und einbauen, L=37,00m Bohrverpresspfähle nach DIN EN 14199 (System GEWI o. glw.) liefern und einbauen. Einschl. Liefern und einbauen der Ankeranschlusskonstruktionen entsprechend der Grenzzugkraft des Stahlzugliedes. Bodenverhältnisse entsprechend Baugrundgutachten. Unterstützungsstrukturen wie z.B. Schutzrohre in vers. Längen, Erdarbeiten sowie Schweiß- und Brennarbeiten, sowie Durchdringung der vorhandenen Spundwand sind in den Einheitspreis einzurechnen. Anfallende Materialien und Bohrgut bis zur Wiederverwertung oder Entsorgung zwischenlagern. Überschusssuspension ist zu beseitigen. Einbauort: Flügelwände binnen OK: ca. NHN +2,50 m UK: ca. NHN -24,85m Bemessungslast: Z min. 853 kN Ankerlänge: 37,00 m Pfahlsystem: GEWI 63,5mm in S555/700 o. glw.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Neigungswinkel: 47,5 Grad Homogenbereich: H2 bis H4 Einbau: nach Wahl AN Zementsuspension muss eine Expositionsklasse von XA1 aufweisen.</p> <p>Gewähltes Ankersystem: '.....'</p>			Übertrag:
		2 St	EP.....	GP
3.3.5.150	<p>Bohrverpresspfähle liefern und einbauen, L=36,50m Bohrverpresspfähle nach DIN EN 14199 (System GEWI o. glw.) liefern und einbauen. Einschl. Liefern und einbauen der Ankeranschlusskonstruktionen entsprechend der Grenzzugkraft des Stahlzugliedes.</p> <p>Bodenverhältnisse entsprechend Baugrundgutachten.</p> <p>Unterstützungsstrukturen wie z.B. Schutzrohre in vers. Längen, Erdarbeiten sowie Schweiß- und Brennarbeiten, sowie Durchdringung der vorhandenen Spundwand sind in den Einheitspreis einzurechnen. Anfallende Materialien und Bohrgut bis zur Wiederverwertung oder Entsorgung zwischenlagern. Überschusssuspension ist zu beseitigen.</p> <p>Einbauort: Flügelwände binnen OK: ca. NHN +2,50 m UK: ca. NHN -25,54 m Bemessungslast: Z min. 900 kN Ankerlänge: 36,50 m Pfahlssystem: GEWI 63,5mm in S555/700 o. glw. Neigungswinkel: 50 Grad Homogenbereich: H2 bis H4 Einbau: nach Wahl AN Der Mörtel muss eine Expositionsklasse von XA1 aufweisen.</p> <p>Gewähltes Ankersystem: '.....'</p>			
		3 St	EP.....	GP
				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.3.5.160	<p>Bohrverpresspfahl liefern und einbauen, L=39,50m</p> <p>Bohrverpresspfähle nach DIN EN 14199 (System GEWI o. glw.) liefern und einbauen. Einschl. Liefern und einbauen der Ankeranschlusskonstruktionen entsprechend der Grenzzugkraft des Stahlzugliedes.</p> <p>Bodenverhältnisse entsprechend Baugrundgutachten.</p> <p>Unterstützungsstrukturen wie z.B. Schutzrohre in vers. Längen, Erdarbeiten sowie Schweiß- und Brennarbeiten, sowie Durchdringung der vorhandenen Spundwand sind in den Einheitspreis einzurechnen. Anfallende Materialien und Bohrgut bis zur Wiederverwertung oder Entsorgung zwischengelagern. Überschusssuspension ist zu beseitigen.</p> <p>Einbauort: Flügelwände binnen OK: ca. NHN +2,50 m UK: ca. -22,89m NHN Bemessungslast: Z min. 750 kN Ankerlänge: 39,50 m Pfahlsystem: GEWI 63,5mm in S555/700 o. glw. Neigungswinkel: 40 Grad Homogenbereich: H2 bis H4 Einbau: nach Wahl AN Die Zementsuspension muss eine Expositionsklasse von XA1 aufweisen.</p> <p>Gewähltes Ankersystem: '.....'</p>	2 St	EP.....	GP
3.3.5.170	<p>Horizontalanker liefern und einbauen</p> <p>Horizontalanker nach DIN EN 14199 (System GEWI o. glw.) liefern und einbauen. Einschl. Liefern und einbauen der beidseitigen Ankeranschlusskonstruktionen entsprechend der Grenzzugkraft des Stahlzugliedes.</p> <p>Bodenverhältnisse entsprechend Baugrundgutachten.</p> <p>Unterstützungsstrukturen, Erdarbeiten sowie Schweiß- und Brennarbeiten, sowie Durchdringung der vorhandenen Spundwand sind in den Einheitspreis einzurechnen.</p> <p>Einbauort: Flügelwände binnen OK: ca. NHN +2,15 m Bemessungslast: Z min. 690 kN</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
				Übertrag:
	Ankerlänge: 15 bis 17,50 m Pfahlssystem: GEWI 63,5mm in S555/700 o. glw. Neigungswinkel: horizontal Homogenbereich: H2 bis H4 Einbau: nach Wahl AN Die Zementsuspension muss eine Expositionsklasse von XA1 aufweisen.			
		2 St	EP.....	GP
3.3.5.180	Holzsprundwand mit Holzpfählen lokal abbrechen und entsorgen Holzsprundwand mit Holzpfählen lokal abbrechen und entsorgen. Bereich: Kreuzung Flügelwände binnen mit Bestandswand			
		3 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.3. 5				
			Flügelwände binnen , Netto:	.....
3.3. 6 Bauteil Dalben vor Flügelwand binnen				
3.3.6.10	Dalben RO 610x16 mm liefern Stahlpfahl (Dalben) frei Verwendungsstelle liefern und bis zum Einbau sicher lagern. Einschl. Abdeckplatte aus Stahl und notwendiger Schweiß- und Brennarbeiten. Konservierung wird gesondert vergütet. Profil: RO 610x16 mm Länge: 23,50 m Stahlsorte: S 235 J2 H			
		33 t	EP.....	GP
3.3.6.20	Dalben RO 610x16 mm einbauen Stahlpfahl (Dalben), wie vor, nach Zeichnung im Bereich der Flügelwand binnen einbringen. Pfahllänge: 23,50 m GOK: ca. -3,50m NHN			
				Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	OK Dalben: +6,0m NHN UK Dalben: ca. -17,50m NHN Neigung: lotrecht Art des Einbringens: Wahl des AN			Übertrag:
		6 Stk	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.3. 6		Dalben vor Flügelwand binnen , Netto:		
3.3.7 Bauteil Flügelwand außen				
Vorbemerkung Schlossdichtung Flügelwände				
Vorbemerkung zur Schlossdichtung der Flügelwände außen				
Stahlspundbohlenschloss der Spundwand der Flügelwände mittels Schlossdichtung dichten. Einschl. Anbringen eines Verschlusses (Schraube o.ä.) an der Schlossunterkante der Fädelschlösser.				
Schlossdichtung muss die Verträglichkeit mit dem Beschichtungssystem aufweisen. Die Verträglichkeit ist dem AG vorher nachzuweisen.				
3.3.7.10	Spundwand als Doppelbohle liefern, L=27 bis 31m			
	Stahlspundbohlen einschl. Erforderlicher Verbindungselemente und arbeitstechnischer Lochungen Nach Zeichnung frei Verwendungsstelle liefern und bis Zum Einbau durch den AN sicher lagern. Spundwandkonservierungen werden gesondert vergütet			
	Bohlenlänge 27 bis 31m Stahlsorte S 355 GP Art = Z-Spundbohle Liefern als Doppelbohle Profil: AZ 46-700N o.glw. Schlossdichtung: nach Wahl des AN von OK Spundwand bis -4,50m NHN			
	gewähltes Dichtungssystem: '.....'			
		286 t	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.3.7.20	<p>Spundwand als Einzelbohle liefern, L=27,90m Wie vor, jedoch</p> <p>Bohlenlänge 27,90 m Stahlsorte S 355 GP Art = Z-Spundbohle Liefern als Einzelbohle Profil: AZ 46-700N o.glw Schlossdichtung: nach Wahl des AN von OK Spundwand bis -4,50m NHN.</p> <p>gewähltes Dichtungssystem: '.....'</p>	4,5 t	EP.....	GP
3.3.7.30	<p>Spundwand als Doppelbohle liefern, L=15 bis einschl. 19m Wie vor, jedoch</p> <p>Bohlenlänge 15 bis 19 m Stahlsorte S 355 GP Art = Z-Spundbohle Liefern als Doppelbohle Profil: AZ 24-700 o.glw. Schlossdichtung: nach Wahl des AN von OK Spundwand bis -4,50m NHN</p> <p>gewähltes Dichtungssystem: '.....'</p>	39,5 t	EP.....	GP
3.3.7.40	<p>Spundwand als Doppelbohle liefern, L=20 bis 25m Wie vor, jedoch</p> <p>Bohlenlänge 20 bis 25m Stahlsorte S 355 GP Art = Z-Spundbohle Liefern als Doppelbohle Profil: AZ 24-700 o.glw. Schlossdichtung:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	nach Wahl des AN von OK Spundwand bis -4,50m NHN			Übertrag:
	gewähltes Dichtungssystem: '.....'			
		98 t	EP.....	GP
3.3.7.50	Spundwand als Einzelbohle liefern, L=22,90m Wie vor, jedoch Bohlenlänge 22,90m Stahlsorte S 355 GP Art = Z-Spundbohle Liefern als Einzelbohle Profil: AZ 24-700 o.glw. Schlossdichtung: nach Wahl des AN von OK Spundwand bis -4,50m NHN gewähltes Dichtungssystem: '.....'			
		2,5 t	EP.....	GP
3.3.7.60	Konstruktionsstahlspundbohle liefern, L=30,70m Konstruktionsbohle einschl. Arbeitstechnischer Lochungen zeichnungsgemäß inkl. Aufmaß vor Ort zur Bestimmung der Größe der Konstruktionsbohle, frei Verwendungsstelle als Einzelbohle liefern, abladen und zwischenlagern. Zwischenlager nach Wahl AN. Profil: AZ 46-700N o.glw. Stahlgüte:S 355 GP Art: Z-Profil Länge: ca. 30,70m Liefern als Einzelbohle Abrechnung nach theoretischem Gewicht gem. Profiltabelle des Herstellers. Kappenden werden nicht vergütet. Schlossdichtung: nach Wahl des AN von OK Spundwand bis -4,50m NHN gewähltes Dichtungssystem:			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
			Übertrag:	
		3 St	EP.....	GP
3.3.7.70	<p>Eckprofil Delta 13 S355 GP liefern und aufziehen Eckprofile zur Herstellung von Ecken und Abzweigbohlen frei Baustelle liefern und auf ganzer Länge gem. Herstellerangaben an das Spundwandprofil aufziehen.</p> <p>Eckprofil Profil: Delta 13 o. glw. Länge: 27,90 m Stahlsorte: S 355 GP Art: Eckprofil Anzahl: 1 Stück Abrechnung nach theoretischem Gewicht gem. Profiltabelle des Herstellers. Evtl Kappenden werden nicht vergütet.</p> <p>Schlossdichtung: nach Wahl des AN von OK Spundwand bis -4,50m NHN</p>			
		0,4 t	EP.....	GP
3.3.7.80	<p>Eckprofil Delta 13 S355 GP liefern und aufziehen Eckprofile zur Herstellung von Ecken und Abzweigbohlen frei Baustelle liefern und auf ganzer Länge gem. Herstellerangaben an das Spundwandprofil aufziehen.</p> <p>Eckprofil Profil: Delta 13 o. glw. Länge: 16,20 m Stahlsorte: S 355 GP Art: Eckprofil Anzahl: 1 Stück Abrechnung nach theoretischem Gewicht gem. Profiltabelle des</p>			
			Übertrag:	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Herstellers. Evtl Kappenden werden nicht vergütet.</p> <p>Schlossdichtung: nach Wahl des AN von OK Spundwand bis -4,50m NHN</p>			
		0,25 t	EP.....	GP
3.3.7.90	<p>Eckprofil C9, S355 GP liefern und anschweißen</p> <p>Eckprofile zur Herstellung von Ecken und Abzweigbohlen frei Baustelle liefern und auf ganzer Länge gem. Herstellerangaben an das Spundwandprofil schweißen.</p> <p>Eckprofil Profil: C9 o. glw. Länge: 30,70 m Stahlsorte: S 355 GP Art: Eckprofil Anzahl: 2 Stück</p> <p>Abrechnung nach theoretischem Gewicht gem. Profiltabelle des Herstellers. Evtl Kappenden werden nicht vergütet.</p>			
		0,6 t	EP.....	GP
3.3.7.100	<p>Eckprofil Omega 18 S355 GP liefern und aufziehen</p> <p>Eckprofile zur Herstellung von Ecken und Abzweigbohlen frei Baustelle liefern und auf ganzer Länge gem. Herstellerangaben an das Spundwandprofil aufziehen.</p> <p>Eckprofil Profil: Omega 18 o. glw. Länge: 27,90 m Stahlsorte: S 355 GP Art: Eckprofil Anzahl: 1 Stück</p> <p>Abrechnung nach theoretischem Gewicht gem. Profiltabelle des Herstellers. Evtl Kappenden werden nicht vergütet.</p> <p>Schlossdichtung: nach Wahl des AN von OK Spundwand bis -4,50m NHN</p>			
		0,55 t	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02 3 3.3	LV Bereich Gewerk	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83) Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
3.3.7.110	<p>Eckprofil C9, S355 GP liefern und anschweißen Eckprofile zur Herstellung von Ecken und Abzweigbohlen frei Baustelle liefern und auf ganzer Länge gem. Herstellerangaben an das Spundwandprofil schweißen.</p> <p>Eckprofil Profil: C9 o. glw. Länge: 24,15 m Stahlsorte: S 355 GP Art: Eckprofil Anzahl: 1 Stück</p> <p>Abrechnung nach theoretischem Gewicht gem. Profiltabelle des Herstellers. Evtl Kappenden werden nicht vergütet.</p>	0,25 t	EP.....	GP
3.3.7.120	<p>Eckprofil C9, S355 GP liefern und anschweißen Eckprofile zur Herstellung von Ecken und Abzweigbohlen frei Baustelle liefern und auf ganzer Länge gem. Herstellerangaben an das Spundwandprofil schweißen.</p> <p>Eckprofil Profil: C9 o. glw. Länge: 21,40 und 21,80 m Stahlsorte: S 355 GP Art: Eckprofil Anzahl: je Länge 1 Stück</p> <p>Abrechnung nach theoretischem Gewicht gem. Profiltabelle des Herstellers. Evtl Kappenden werden nicht vergütet.</p>	0,45 t	EP.....	GP
3.3.7.130	<p>Spundwand einbringen, L=15 bis 31m Spundbohle als Doppel- und Einzelbohle vom Zwischenlager aufnehmen und unter Beachtung der Zeichnung und Baubeschreibung einbringen. Arbeitstechnische Lochungen wieder verschließen. Einbauhilfen werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Einbauort: Flügelwände Außen Profil: AZ 46-700N und AZ 24-700 o.glw. in S355 GP,</p>			Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>als Doppel- und Einzelbohlen OK Spundwand: von + 0,0m NHN bis +8,0m NHN UK Spundwand: von -23,0m NHN bis -11,3m NHN Länge: von 15m bis 31m Einbringtiefe: bis ca. 25,5m Art des Einbringens: Nach Wahl des AN und Baubeschreibung</p> <p>Die letzten 5m der Bohlen werden gerammt.</p> <p>Abgerechnet wird die Fläche aus Bohlenlänge (OK-UK) Multipliziert mit der Wandlänge in der Spundwandachse Gemäß Ausführungsplan.</p>			Übertrag:
		3.200 m²	EP.....	GP
3.3.7.140	<p>Konstruktionsbohle einbringen Konstruktionsspundbohlen nach Zeichnung und Baubeschreibung einbringen. Einschl. örtlichem Aufmaß und die erforderlichen Schweiß- und Brennarbeiten. Einbauhilfen werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>als Konstruktionsbohle Länge: ca. 30,70m</p> <p>Einbauort: Flügelwände Außen Profil: Konstruktionsbohle OK Spundwand: von + 0,0m NHN bis +8,0m NHN UK Spundwand: von -23,0m NHN bis -11,3m NHN Länge: 30,70m Einbringtiefe: bis ca. 25,5m Art des Einbringens: Nach Wahl des AN und Baubeschreibung</p> <p>Die letzten 5m der Bohlen werden gerammt.</p>			
		3 Stk	EP.....	GP
3.3.7.150	<p>Spundwandschloss abbrennen/glätten Spundwandschloss für den Einbau der Ankerplatten der VM-Pfähle abbrennen/glätten.</p>			
		34 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.3.7.160	<p>VM-Pfahl L=24 bis 30m liefern Verpresspfahl einschl. Pfahlschuh liefern. Einschl. Verpressrohr liefern und befestigen.</p> <p>Profil: HP 360x152 o.glw. Stahlgüte: S355 JR Länge: 24 bis 30m Gewicht über 152,3 kg/m</p>	10 Stk	EP.....	GP
3.3.7.170	<p>VM-Pfahl L=30 bis 36m liefern Verpresspfahl einschl. Pfahlschuh liefern. Einschl. Verpressrohr liefern und befestigen.</p> <p>Profil: HP 360x152 o.glw. Stahlgüte: S355 JR Länge: 30 bis 36m Gewicht über 152,3 kg/m</p>	15 Stk	EP.....	GP
3.3.7.180	<p>VM-Pfahl L=40 bis 43m liefern Verpresspfahl einschl. Pfahlschuh liefern. Einschl. Verpressrohr liefern und befestigen.</p> <p>Profil: HP 360x152 o.glw. Stahlgüte: S355 JR Länge: 40 bis 43m Gewicht über 152,3 kg/m</p>	14 Stk	EP.....	GP
3.3.7.190	<p>VM-Pfahl L= bis 43m über Normalwasserstand einbauen Rammverpresspfahl nach Zeichnung einbringen. Einschl. Verpressmörtel liefern. Lieferungs- und gerätebedingte Pfahlstoße herstellen. Schweiß- und Brennarbeiten sind in den Einheitspreis einzurechnen.</p> <p>Bodenverhältnisse entsprechend Baugrundgutachten</p> <p>Art: Rammverpresspfahl Pfahlschuhabmessungen: 410/390mm Einbauort: Flügelwand außen</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Pfahlansatzpunkt: +3,25 m NHN und +2,25m NHN Pfahlabstand: ca 2,80m Ankerlänge: von 26m bis 43m Neigungswinkel: ca. 40°, 45°, 50° und 55° Einbau: nach Wahl AN</p> <p>Der Mörtel muss eine Expositionsklasse von XA1 aufweisen.</p> <p>Hilfskonstruktionen nach Wahl des AN für den Einbau der Anker sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Erf. Erdarbeiten zur Herstellung der landseitigen Ankeranschlusskonstruktion sind einzurechnen.</p> <p>Pfähle liegen im Tidegebiet über dem Normalwasserstand.</p>			
		36 Stk	EP.....	GP
3.3.7.200	<p>VM-Pfahl L= 24,55m Bereich MTnW einbauen Wie vor, jedoch</p> <p>Pfahlansatzpunkt: + 0,25m NHN</p> <p>Ankerlänge: 24,55m Neigungswinkel: ca. 55°</p> <p>Es ist zu beachten, dass der Anschluss im Wasserwechselbereich liegt. Ein Leerpumpen der landseitigen Baugrube bei jeder Tide zum Herstellen der Ankeranschlüsse sind in den Einheitspreis einzurechnen. Vorhaltung der Pumpen wird nicht gesondert vergütet. Erschwernisse, die aus der Lage der Anker resultieren sind in die Position einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p>			
		3 Stk	EP.....	GP
3.3.7.210	<p>Zulage VM-Pfahl (Probepfahl) herrichten, L=42m wie vor, jedoch</p> <p>VM-Pfahl als Probepfähle herrichten.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Prüflast: P= 3400 kN Neigungswinkel: 45°</p> <p>Vergütet werden die zusätzlichen Aufwendungen für das Herrichten der Pfähle für die Probelastung.</p>	2 Stk	EP.....	GP
3.3.7.220	<p>Pfahlanschlusskonstruktion für VM-Pfahl liefern und herstellen Anschlusskonstruktionen für VM-Pfahl (HP 360x152 o. glw.) nach statisch-konstruktiven Erfordernissen, Baubeschreibung und zeichnungsgemäß, Geeignet für den Anschluss an die Spundwand der Uferwände herstellen.</p> <p>Pfahlanschluss bestehend aus:</p> <p>Ankerstange M140 bzw. M110 S355 JR, Länge: bis 1,70m Konsole 10mm für Rohrprofil, Rohrprofil 168,3x10mm , Kugelmutter mit Ankerplatte, Grundplatte 50mm S355 JR und Rohrstützen</p> <p>Einschl. Säubern des Ankerkopfes auf +3,25m NHN, +2,25m NHN und +0,5m NHN.</p> <p>Neigung: 40°, 45°, 50° und 55° Rastermaß: ca. 2,80m, teilweise über 4m</p>	39 Stk	EP.....	GP
3.3.7.230	<p>Vergurtung aus 2x UPN-400 herstellen und einbauen Vergurtung aus Stahl 2x UPN-400 nach Zeichnung und Baubeschreibung einschl. Gurtstöße aus UPN-300 und Gurtbefestigungen (Gurtbolzen), Verstärkungsträger aus UPE-100, Konsolen und Stegblechen herstellen und einbauen.</p> <p>Ausführung = geschraubt und geschweißt. Gurtträgereinzellänge über 8 bis 10 m. Profil: UPN-400 Achse-Gurt: +3,50m NHN Stahlsorte S 355 J2+N Gewicht: ca. 144 kg/m (2 x UPN-400)</p> <p>Vergurtung liegt im Tidegebiet über dem Normalwasserspiegel.</p>	22 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
3.3.7.240	Vergurtung aus 2x UPN-320 herstellen und einbauen			
	Vergurtung aus Stahl 2xUPN-320 nach Zeichnung Und Baubeschreibung einschl. Gurtstöße und Gurtbefestigungen (Gurtbolzen), Verstärkungsträger aus UPE-100, Konsolen und Stegblechen herstellen und einbauen.			
	Ausführung = geschraubt und geschweißt. Gurtträgerzelllänge über 10 bis 12 m. Profil: UPN-320 Achse Gurt: +2,50m NHN Stahlsorte S 355 J2+N Gewicht: ca. 119 kg/m (2 x UPN-320)			
	Vergurtung liegt im Tidegebiet über dem Normalwasserspiegel.			
		52 m	EP.....	GP
3.3.7.250	Vergurtung aus 2x UPN-280 herstellen und einbauen			
	Vergurtung aus Stahl 2x UPN-280 nach Zeichnung und Baubeschreibung einschl. Gurtstöße aus UPN-220 und Gurtbefestigungen (Gurtbolzen), Verstärkungsträger aus UPE-100, Konsolen und Stegblechen herstellen und einbauen.			
	Ausführung = geschraubt und geschweißt. Gurtträgerzelllänge über 9 bis 14 m. Profil: UPN-280 Achse Gurt: +2,50m NHN und +0,50m NHN Stahlsorte S 355 J2+N Gewicht: ca. 84 kg/m (2 x UPN-280)			
	Vergurtung liegt im Tidegebiet teilweise unterhalb des MThW, daraus resultierende Erschwernisse sind einzukalkulieren.			
		52 m	EP.....	GP
3.3.7.260	Brennschnitt Spundwand AZ 46-700N			
	Ausführen eines horizontalen Trennschnitts der geramnten Spundbohlen AZ 46-700N o. glw., Spundbohlenabschnitte in Eigentum des AN übernehmen und beseitigen.			
	Abgerechnet wird nach der Länge in der Spundwandachse.			
		20,68 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Übertrag:				
3.3.7.270	<p>Brennschnitt Spundwand AZ 24-700</p> <p>Ausführen eines horizontalen Trennschnitts der gerammten Spundbohlen AZ 24-700 o. glw., Spundbohlenabschnitte in Eigentum des AN übernehmen und beseitigen.</p> <p>Abgerechnet wird nach der Länge in der Spundwandachse.</p>	89,1 m	EP.....	GP
3.3.7.280	<p>Spundwandschlösser verschweißen</p> <p>Spundwandschlösser im oberen Bereich auf einer Länge von 10cm beidseitig verschweißen. Einschl. Oberflächenvorbereitung und erf. Erdarbeiten.</p> <p>Ort: Flügelwände außen Profil: AZ 46-700N S 355 GP und AZ 24-700 S 355 GP Schweißnahtdicke aw = 10 mm</p> <p>OK Schweißnaht: OK Spundwand UK Schweißnaht: OK Spundwand -0,1m</p> <p>Abgerechnet wird in lfdm Schweißnaht.</p>	20,6 m	EP.....	GP
3.3.7.290	<p>Rohrdurchführung temporäre Entwässerungsleitung</p> <p>Öffnung in Spundwand für Rohrdurchführung nach örtlichem Aufmaß herstellen. Einschl. Brenn- und Schweißarbeiten.</p> <p>Rohrdurchführung bestehend aus:</p> <p>Durchführungsrohr Æ1620x16mm, S235 Schellen für Durchführungsrohr FV S235 + Bleche Schellen für Entwässerungsrohr FV S235 + Bleche Dichtbleche 10mm, S 235 Grundbleche 10mm, S235, vers. Abmessungen Schrauben M20, 10.9 Neopren Balgdichtung, glasfasterverstärkt</p> <p>Einschl. Wasserhaltung und erforderliche Erdarbeiten.</p> <p>Durchführung liegt im Tidegebiet in der Wasserwechselzone.</p>	3 Stk	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Übertrag:				
3.3.7.300	<p>Rückstauklappe DN 1400 liefern und einbauen</p> <p>Rückstauklappe mit Flansch als seeseitige Abschluss der Druckrohrleitung mit folgenden technischen Spezifikationen liefern und einbauen.</p> <p>Ausführung: DN 1400, kreisform Deckel: einfache Ausführung mit Schlagdämpfung Wasserdruck: Vorderseite bis 0,8 bar Anschlussflansch: nach DIN EN, PN10 gebohrt Verbindungsmittel: Schrauben verzinkt und einfach konserviert einschl. Dichtungs- und Verbindungsmaterial und Konservierung</p> <p>Konservierung: '.....'</p> <p>Werkstoffe: Deckel / Rahmen: S235 JR Dichtung: EPDM</p> <p>Rückstauklappe liegt in der Wasserwechselzone.</p>	3 Stk	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.3. 7		Flügelwand außen , Netto:		
3.3. 8 Bauteil Dalben vor Flügelwand außen				
3.3.8.10	<p>Dalben RO 610x16mm L=27,0 m liefern</p> <p>Stahlpfahl (Dalben) frei Verwendungsstelle liefern und bis zum Einbau sicher lagern. Inkl. Abdeckplatte aus Stahl und notwendiger Schweiß- und Brennarbeiten. Konservierung wird gesondert vergütet.</p> <p>Profil: RO 610x16 mm Länge: 27,0 m Gewicht: ca. 234 kg/m Stahlsorte: S 235 J2 H</p>	26 t	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Übertrag:				
3.3.8.20	<p>Dalben RO 610x16mm L=24,5 m liefern</p> <p>Stahlpfahl (Dalben) frei Verwendungsstelle liefern und bis zum Einbau sicher lagern. Inkl. Abdeckplatte aus Stahl und notwendiger Schweiß- und Brennarbeiten. Konservierung wird gesondert vergütet.</p> <p>Profil: RO 610x16 mm Länge: 24,5 m Gewicht: ca. 234 kg/m Stahlsorte: S 235 J2 H</p>	12 t	EP.....	GP
3.3.8.30	<p>Dalben RO 610x16mm L=27,0 m einbauen</p> <p>Stahlpfahl (Dalben), wie vor, nach Zeichnung im Bereich der Flügelwand außen einbringen.</p> <p>Pfahllänge: 27,0m GOK: ca. -3,5m NHN OK Dalben: +9,50 mNHN UK Dalben: ca. -17,50m NHN</p> <p>Art des Einbringens: Wahl des AN</p> <p>Neigung: lotrecht</p>	4 Stk	EP.....	GP
3.3.8.40	<p>Dalben RO 610x16mm L=24,5 m einbauen</p> <p>Stahlpfahl (Dalben), wie vor, nach Zeichnung im Bereich der Flügelwand außen einbringen.</p> <p>Pfahllänge: 24,5m GOK: ca. -3,5m NHN OK Dalben: +7,0m NHN UK Dalben: ca. -17,50m NHN</p> <p>Art des Einbringens: Wahl des AN</p> <p>Neigung: lotrecht</p>	2 Stk	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bauteil 3.3. 8				
		Dalben vor Flügelwand außen , Netto:		
3.3. 9 Bauteil Rückbau Gurtung und Umsteifung				
3.3.9.10	Rückbau und Lagerung Untere Gurtung und Steifen, Deichbereich			
	Rückbau Untere Gurtung und Untere Steifen bestehend aus HEM-400 und RO 813x30 im Deichbereich. Zwischenlagern bis zur Wiederverwendung in der Umsteifung.			
		1 psch		GP
3.3.9.20	Umbau Steifen für Umsteifung			
	Steifen zur Weiterverwendung in der Umsteifung kürzen. Der Schrotterlös ist in dieser Position gegenzurechnen.			
	Material: S235 J2 H Profil: RO 813x30mm			
	Abgerechnet wird nach Stück gekürzter Steife.			
		7 Stk	EP.....	GP
3.3.9.30	Umbau Gurtung für Umsteifung			
	Gurtung zur Weiterverwendung in der Umsteifung kürzen. Der Schrotterlös ist in dieser Position gegenzurechnen.			
	Material: S 235 J2+N Profil: HEM 400			
	Abgerechnet wird nach Stück gekürzter Gurtung (Doppelprofil)			
		2 Stk	EP.....	GP
3.3.9.40	Stützen für Umsteifung HEA 200 liefern			
	Stützen für Umsteifung aus HEA 200 im Deichbereich zur Aussteifung der Baugrube in der Lage auf NHN +4,0 m liefern und zwischenlagern. Zwischenlager nach Wahl des AN, einschl. Aller Nebenarbeiten Profil: HEA 200 Gewicht: ca. 42,23 kg/m Stahlgüte Gurtprofile: S355 JR Länge je Stütze ca. 7,5m			
	Abrechnung nach theoretischem Gewicht anhand einer			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Stückliste der eingebauten HEA-Profile. Die Bleche, Sämtliche Hilfs-, Verbindungsmittel sind einzukalkulieren.			
		4,34 t	EP.....	GP
3.3.9.50	<p>Stützen für Umsteifung HEA 200 einbauen</p> <p>Stützen für Umsteifung im Deichbereich mit allen zugehörigen Bauteilen vom Zwischenlager aufnehmen, zum Einbauort transportieren und einbauen. Einbau einschließlich Herstellung aller Fuß-, Kopf- und Verstärkungsplatten, Anschlüsse, Stoßverbindungen, Schweißnähte.</p> <p>Evtl. Erforderliche Gerüste oder Arbeitsbühnen sind einzurechnen. Die Arbeiten sind innerhalb der trockenen Baugrube auszuführen.</p> <p>Abrechnung nach Stück eingebauter Stützen.</p> <p>Profil: HEA 200</p>			
		14 Stk	EP.....	GP
3.3.9.60	<p>Gurtung für Umsteifung 2xHEM 400 einbauen</p> <p>Gurtung der Umsteifung mit allen zugehörigen Bauteilen vom Zwischenlager aufnehmen, zum Einbauort transportieren und einbauen. Einbau einschließlich Herstellung aller Anschlüsse, Stoßverbindungen, Auflagerkonsolen, Schweißnähte.</p> <p>Evtl. Erforderliche Gerüste oder Arbeitsbühnen sind mit einzurechnen. Die Arbeiten sind innerhalb der Baugrube über der Betonsohle auszuführen.</p> <p>Abrechnung nach aufgemessener Gurtlänge als Doppelprofil.</p> <p>Profil: 2 Stück HEM 400</p> <p>Höhenlage Achse Gurtung: NHN +4,00 m</p> <p>Lieferung der Profile erfolgte bereits für Einbau der Unteren Steifenlage im Deichbereich.</p>			
		67 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
3.3.9.70	<p>Steifen für Umsteifung RO 813x30 mm einbauen</p> <p>Steifen für Umsteifung im Deichbereich mit allen zugehörigen Bauteilen vom Zwischenlager aufnehmen, zum Einbauort transportieren und einbauen. Einbau einschließlich Herstellung aller Anschlüsse, Stoßverbindungen, Schweißnähte.</p> <p>Evtl. Erforderliche Gerüste oder Arbeitsbühnen sind mit Einzurechnen. Die Arbeiten sind innerhalb der Baugrube über der Betonsohle auszuführen.</p> <p>Grundprofil: RO 813 x 30 mm Höhenlage Achse Steifen: NHN +4,00 m</p> <p>Lieferung der Profile erfolgte bereits für Einbau der Unteren Steifenlage im Deichbereich.</p>	7 Stk	EP.....	GP
3.3.9.80	<p>Rückbau Obere Gurtung und Steifen</p> <p>Rückbau Obere Gurtung und Obere Steifen bestehend aus HEB340 und RO 559x20 im Deichbereich gemäß Baufortschritt, verladen und entsorgen.</p> <p>Einschl. der Konsolen und Aussteifungsblechen von der Spundwand lösen und zur Verwendung des AN abfahren.</p> <p>Der Schrotterlös ist in die Position einzurechnen.</p>	1 psch		GP
3.3.9.90	<p>Rückbau Untere Gurtung und Steifen, Binnenbereich</p> <p>Rückbau Untere Gurtung und Untere Steifen bestehend aus HEA320 und RO 508x20 im Deichbereich gemäß Baufortschritt verladen und entsorgen.</p> <p>Einschl. der Konsolen und Aussteifungsblechen von der Spundwand lösen und zur Verwendung des AN abfahren.</p> <p>Der Schrotterlös ist in die Position einzurechnen.</p>	1 psch		GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.3.9.100	<p>Rückbau Umsteifung im Deichbereich</p> <p>Rückbau der Umsteifung bestehend aus Stützen, Gurtung und Steifen aus HEA200, HEM 400 und RO 5813x30 im Deichbereich gemäß Baufortschritt verladen und entsorgen.</p> <p>Der Schrotterlös ist in die Position einzurechnen.</p>	1 psch		GP
Summe Bauteil 3.3. 9		Rückbau Gurtung und Umsteifung , Netto:		.....
3.3.10	Bauteil Probelbelastungen Pfähle			
	<p>Vorbemerkung Probelbelastung</p> <p>Für die Messungen während der Probelbelastungen sind an den Versuchsaufbauten geodätische Messungen durchzuführen.</p> <p>Die Probepfähle werden vom Auftraggeber festgelegt.</p>			
3.3.10.10	<p>Probelbelastungen Gewi, Flügelwände binnen</p> <p>Statische Pfahlprobelbelastung an Bauwerkspfählen zu der nach Norm vorgeschriebenen Grenzlaster durchzuführen sowie Versuchsergebnisse auftragen und auswerten.</p> <p>Versuchspfahl für den Belastungsversuch herrichten. Versuchseinrichtung auf- und abbauen sowie vorhalten und betreiben.</p> <p>Ort: Flügelwände binnen (1x Ost und 1x West) Pfahlart: GEWI-Pfähle 63,5mm Prüflast: Pp = 1466 kN Ankerneigung: 45° Pfahllänge: 38,0m</p>	2 Stk	EP.....	GP
3.3.10.20	<p>Probelbelastungen Gewi, Unterwasserbetonsohle</p> <p>Statische Pfahlprobelbelastung an Bauwerkspfählen zu der nach Norm vorgeschriebenen Grenzlaster durchzuführen sowie Versuchsergebnisse auftragen und auswerten.</p> <p>Versuchspfahl für den Belastungsversuch herrichten. Versuchseinrichtung auf- und abbauen sowie vorhalten</p>			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>und betreiben.</p> <p>Ort: UWB-Sohle Pfahlart: GEWI-Pfähle 75mm Prüflast: Pp = 2145 kN Neigung: lotrecht Pfahllänge: 28,30m</p>			Übertrag:
		5 Stk	EP.....	GP
3.3.10.30	<p>Probebelastungen Verankerung Flügelwand Außen</p> <p>Statische Pfahlprobekbelastung an Bauwerkspfählen zu der nach Norm vorgeschriebenen Grenzl原因 durchführen sowie Versuchsergebnisse auftragen und auswerten.</p> <p>Versuchspfahl für den Belastungsversuch herrichten. Versuchseinrichtung auf- und abbauen sowie vorhalten und betreiben.</p> <p>Ort: Flügelwände Außen Bereich: hohe Spundwände im Einfahrtsbereich 1x Ost u. 1x West Pfahlart: VM-Pfähle Prüflast: Pp = 3400 kN Ankerneigung: 45° Pfahllänge: 42m</p>			
		2 Stk	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.3.10			Probekbelastungen Pfähle , Netto:	.....
Summe Gewerk 3.3			Ramm- und Tiefgründungsarbeiten , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
3.4.1	Bauteil	Vorbereitende Arbeiten		

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.4.1.10	<p>Spundwandinnenseiten säubern</p> <p>Spundwandinnenseiten zur Vorbereitung der Betonierarbeiten von anhaftendem Boden reinigen.</p> <p>Bereich: Baugrube Bauteil: Spundwände mit Kontakt zum Beton</p> <p>Abrechnung nach Wandansichtsfläche, nicht nach Oberfläche der Spundwand.</p>	1.400 m²	EP.....	GP
3.4.1.20	<p>Auftriebspfähle und Pfahlkopfkonstruktion reinigen</p> <p>Auftriebspfähle und Pfahlkopfkonstruktion bis zur Aushubunterkante Baugrube für einen kraftschlüssigen Verbund unter Wasser reinigen. Das Überschussmaterial aus der Pfahlherstellung geht in das Eigentum des AN über.</p> <p>Bereich: Baugrube</p>	1 psch		GP
3.4.1.30	<p>Aushubebene vor Einbau der UWB-Sohle säubern</p> <p>Aushubebene vor Einbau der UWB-Sohle von Schlamm und Sedimenten und Rückständen aus der Pfahlherstellung säubern sowie die Schlammwalze während des Einbaus der UWB-Sohle absaugen.</p> <p>Schlamm- und Sedimentationsmaterial gehen in das Eigentum des AN über und sind zu entsorgen.</p> <p>Zwischenlagerung von anfallendem Material über gedichtetes Absetzbecken.</p> <p>Bereich: Baugrube</p>	1 psch		GP
Summe Bauteil 3.4. 1			Vorbereitende Arbeiten , Netto:	.....
3.4. 2 Bauteil Unterwasserbetonsohle				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Vorbemerkung</p> <p>Notwendige Taucherarbeiten für die Reinigungs- und Herstellungsaufgaben unter Wasser und für Kontrollzwecke sind in die Positionen einzurechnen. Ebenfalls sind notwendige Vermessungsarbeiten unter Wasser z.B. Mittels Peilung, Echolot etc. sowie Aufwendungen durch Ankerkopfkonstruktionen der Auftriebspfähle in die Positionen einzurechnen.</p>			
3.4.2.10	<p>Unbewehrte Unterwasserbetonsohle d=1,3m herstellen</p> <p>Unbewehrte Unterwasserbetonsohle d = 1,30 m unter Wasser Herstellen. Einschl. Material liefern. Die Sohle ist in einem Arbeitsgang herzustellen. Die Erschwernisse aus dieser Forderung (wie z.B. Notwendige Nacharbeit) sind in dem Einheitspreis einzurechnen.</p> <p>Beton: C25/30 Expositionsklasse: X0 OK Sohle: NHN -5,0m, Toleranz OK -0,20 m / +0 m</p>	1.200 m ³	EP.....	GP
3.4.2.20	<p>Kontrolle der Unterwasserbetonsohle</p> <p>Kontrolle der Unterwasserbetonsohle auf Fehlstellen und Ebenheit mit Taucherhilfe. Herstellung eines Protokolls der Untersuchungsergebnisse und Übergabe des Protokolls in dreifacher Ausfertigung an den AG.</p>	1 psch		GP
3.4.2.30	<p>Wasserführende Risse in der UWB-Sohle verpressen</p> <p>Wasserführende Risse in der UWB-Sohle mit Zementsuspension/Zementleim oder gleichwertig druckwasserdicht verpressen.</p> <p>Das Liefern der dazu notwendigen Apparaturen und Stoffe sowie das Setzen der Bohrungen und Packer ist in den</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Einheitspreis einzurechnen.			Übertrag:
	Abgerechnet werden Risse, die nicht auf unsachgemäße Ausführung des AN zurückzuführen sind. Abgerechnet wird die Länge der verpressen Risse.			
		100 m	EP.....	GP
3.4.2.40	Unterwasserbetonsohle reinigen Oberfläche der UWB-Sohle nach dem Lenzen der Baugrube Reinigen. Reinigungsrückstände fachgerecht entsorgen. Fläche: ca. 850m ²			
		850 m²	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.4. 2				
			Unterwasserbetonsohle , Netto:	.....
3.4. 3 Bauteil Kammersohle				
3.4.3.10	Ausgleichsbeton für Unterwasserbeton herstellen Beton als Ausgleichsschicht in der gelenzten Baugrube auf der gereinigten Unterwasserbetonsohle liefern und einbauen. Beton: unbewehrter Beton Festigkeitsklasse: C25/30 Expositionsklasse: X0 UK Ausgleichsbeton: -5,20 m NHN OK Ausgleichsbeton: -5,00 m NHN Dicke bis 20 cm Betonoberfläche abziehen. Für den Ausgleichsbeton ist eine Herstellungstoleranz von +1 cm / -1 cm bezogen auf die Sollhöhe einzuhalten. Die Abrechnung erfolgt durch Flächenaufmaß.			
		800 m²	EP.....	GP
3.4.3.20	Stahlbeton C30/37 Kammersohle Kammersohle unterhalb -3,50 m NHN aus Stahlbeton herstellen. Bauteil: Kammersohle			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>OK: -3,50m NHN UK: -5,00m NHN</p> <p>Bewehrung wird gesondert vergütet. Schalung und erhöhter Schalungsaufwand für die Herstellung von Aufkantungen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p> <p>Oberfläche abreiben und glätten.</p> <p>Betondruckfestigkeitsklasse: C 30/37 Feuchtigkeitsklasse: WA Besondere Eigenschaften: massiges Bauteil Exposititonsklassen: XC2, XS2, XA2</p> <p>In den Einheitspreis sind folgende Aufwendungen einzukalkulieren:</p> <p>- Erschwernisse, die sich aus dem Einbetonieren der Pfahlköpfe der Auftriebspfähle ergeben</p> <p>Abrechnung erfolgt nach Schalplänen.</p>	1.170 m³	EP.....	GP
3.4.3.30	<p>Zweitbeton Kammersohle</p> <p>Bewehrten Zweitbeton für die Einbauteile Stahlwasserbau in der Sohle gem. ZTV-W LB 215 und BAW-Merkblatt Zweitbeton einschließlich Vorbehandlung des Erstbetonuntergrundes und Nachbehandlung herstellen.</p> <p>Inklusive aller Schalungsarbeiten. Bewehrung wird gesondert vergütet.</p> <p>Bauteil: Tor- und Dammbalkennischen unterhalb -3,5m NHN</p> <p>Betondruckfestigkeitsklasse: C 30/37 Expositionsklassen: XC2, XS2, XA2 Feuchtigkeitsklasse: WA</p> <p>Abrechnung erfolgt nach Schalplänen.</p>	42 m³	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
3.4.3.40	<p>Aussparungen Sohle für Zweitbeton Dammbalken Aussparungen im Erstbeton für den Einbau des Zweitbetons und Einbauteile in der Kammersohle herstellen.</p> <p>Einzurechnen ist der Mehraufwand für die Schalarbeiten.</p> <p>Bereich: Sohle Dammbalken</p> <p>Breite: 1,6m Tiefe: 0,3m Länge: ca. 10m</p> <p>Abgerechnet wird nach Länge gemäß Schalplänen.</p>	20 m	EP.....	GP
3.4.3.50	<p>Aussparungen Sohle für Zweitbeton Tore Aussparungen im Erstbeton für den Einbau des Zweitbetons und Einbauteile in der Kammersohle herstellen.</p> <p>Einzurechnen ist der Mehraufwand für die Schalarbeiten.</p> <p>Bereich: Sohle Tore</p> <p>Breite: 2,0m Tiefe: 0,5m Länge: ca. 10,20m</p> <p>Abgerechnet wird nach Schalplänen.</p>	30,6 m	EP.....	GP
3.4.3.60	<p>Aussparung Sohle für Pumpensumpf Aussparungen in der Kammersohle für Pumpensumpf herstellen.</p> <p>Einzurechnen ist der Mehraufwand für die Schalarbeiten.</p> <p>Länge: 0,5m Breite: 0,5m Tiefe in Betonsohle: 0,2m</p> <p>Abgerechnet wird nach Schalplänen.</p>	4 Stk	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02 3 3.4	LV Bereich Gewerk	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83) Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
3.4.3.70	Betonstahl B 500 B	<p>Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern und einbauen.</p> <p>Stahlsorte: B 500 B Bauteil: Kammersohle Erst- u. Zweitbeton</p> <p>Bewehrung für alle Ortbetonbauteile zeichnungsgemäß schneiden, biegen und verlegen, einschl. Abstandshalter zur Gewährleistung der Betondeckung.</p> <p>Abgerechnet wird nach Stahlliste.</p>		
		171 t	EP.....	GP
3.4.3.80	Arbeitsfugen vorbereiten	<p>Arbeitsfugenflächen nach ZTV-W 215 vorbereiten und aufrauen. Das Grobkorngerüst der Anschlussflächen ist freizulegen. Streckmetall ist aus der Arbeitsfuge zu entfernen.</p> <p>Abgerechnet wird die Ansichtsfläche der Fuge.</p> <p>Der Aufwand für das Durchführen der Bewehrung wird nicht gesondert vergütet. Bauteil: Sohle</p>		
		235 m²	EP.....	GP
3.4.3.90	Fugenblech liefern und einbauen	<p>Fugenblech nach Leistungsbeschreibung herstellen, einbauen und an der Bewehrung befestigen. Erforderliche Stöße bzw. Verbindungen wasserdicht verschweißen. Winkel-, T- u. Kreuzverbindungen werkstattmäßig als Formstücke herstellen und einbauen.</p> <p>Einschl. Bewehrung für Befestigung des Fugenbleches.</p> <p>Abgerechnet wird in Fugenachse. Bauteil: Wände Einbauen in Arbeitsfuge. Material = S 235 , Breite mindestens 300 mm. Dicke: mindestens 2mm</p>		
		155 m	EP.....	GP

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bauteil 3.4. 3				
			Kammersohle , Netto:	.....
3.4. 4 Bauteil Kammerwände				
Vorbemerkungen Toleranzbeton				
Der Toleranzbeton wird anhand der tatsächlichen Lage der Spundwände abgerechnet.				
Hierfür ist ein gesondertes vermessungstechnisches Aufmaß der Oberkante der Spundwand zu fertigen.				
Es werden maximal +25 cm als zulässige Abweichung der Spundwandsollage und damit verbundenen Mehrmengen für Toleranzbeton vergütet.				
Die Abrechnung Toleranzbeton erfolgt über die Spundwandachse.				
3.4.4.10	Stahlbeton C 30/37 Kammerwände bis -1,50m NHN			
	Kammerwände unterhalb -1,50 m NHN aus Stahlbeton herstellen.			
	Bauteil: Kammerwände UK: -3,50m NHN OK: -1,50m NHN			
	Bewehrung wird gesondert vergütet. Schalung und erhöhter Schalungsaufwand für die Herstellung von Aufkantungen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.			
	Sichtflächenschalung = Schaltafeln Sichtbetonklasse SB 2			
	Betondruckfestigkeitsklasse: C 30/37 Feuchtigkeitsklasse: WA Besondere Eigenschaften: massiges Bauteil Exposititonsklassen: XC2, XS2, XA2			
	Abrechnung erfolgt nach Schalplänen.			
		390 m³	EP.....	GP
3.4.4.20	Beton C30/37 als Toleranzbeton bis -1,50m NHN			
	Wie vor, jedoch unbewehrter Beton C30/37 als Toleranzbeton liefern und einbauen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
			Übertrag:	
	Der Toleranzbeton für die Spundwand wird in einem Arbeitsgang mit den Kammerwänden hergestellt.			
		250 m³	EP.....	GP
3.4.4.30	Stahlbeton C 30/37 LP Kammerwände oberhalb -1,50m NHN Kammerwände oberhalb -1,50 m NHN aus Stahlbeton für die Wände gem. ZTV-W LB 215 herstellen. Bauteil: Kammerwände UK: -1,50m NHN Sichtflächenschalung = Schaltafeln Sichtbetonklasse SB 2 Bewehrung wird gesondert vergütet. Schalung und erhöhter Schalungsaufwand für die Herstellung von Aufkantungen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Die Oberfläche des Betons ist mit Rüttelbohlen abzuziehen Und maschinell abzureiben. Betondruckfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Feuchtigkeitsklasse: WA Besondere Eigenschaften: massiges Bauteil Exposititonsklassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, XM1 Abrechnung erfolgt nach Schalplänen.			
		980 m³	EP.....	GP
3.4.4.40	Beton C30/37 LP als Toleranzbeton oberhalb -1,50m NHN Wie vor, jedoch unbewehrter Beton C30/37 LP als Toleranzbeton liefern und einbauen. Der Toleranzbeton für die Spundwand wird in einem Arbeitsgang mit den Kammerwänden hergestellt.			
		400 m³	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.4.4.50	<p>Zweitbeton Kammerwände bis -1,50m NHN</p> <p>Bewehrten Zweitbeton für die Einbauteile Stahlwasserbau in Der Wand gem. ZTV-W LB 215 und BAWMerkblatt Zweitbeton einschließlich Vorbehandlung des Erstbetonuntergrundes und Nachbehandlung herstellen.</p> <p>Inklusive aller Schalungsarbeiten. Bewehrung wird gesondert vergütet.</p> <p>Bauteil: Tor- und Dammbalkennischen bis -1,50 m NHN</p> <p>Sichtflächenschalung = Schaltafeln Sichtbetonklasse SB 2 Betondruckfestigkeitsklasse: C 30/37 Expositionsclassen: XC2, XS2, XA2 Feuchtigkeitsklasse: WA</p> <p>In den Einheitspreis sind folgende Aufwendungen Einkalkulieren: Die erforderlichen Maßnahmen für die fugenlose Bauweise Inkl. Der Ausbildung der Betonier-, Arbeitsfugen.</p> <p>Abrechnung erfolgt nach Schalplänen.</p>	38 m³	EP.....	GP
3.4.4.60	<p>Zweitbeton Kammerwände ab -1,50m NHN</p> <p>Bewehrten Zweitbeton für die Einbauteile Stahlwasserbau in Der Wand gem. ZTV-W LB 215 und BAWMerkblatt Zweitbeton einschließlich Vorbehandlung des Erstbetonuntergrundes und Nachbehandlung herstellen.</p> <p>Inklusive aller Schalungsarbeiten. Bewehrung wird gesondert vergütet.</p> <p>Bauteil: Tor- und Dammbalkennischen ab -1,50 m NHN</p> <p>Sichtflächenschalung = Schaltafeln Sichtbetonklasse SB 2</p> <p>Betondruckfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Expositionsclassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, XM1 Feuchtigkeitsklasse: WA</p> <p>In den Einheitspreis sind folgende Aufwendungen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Einkalkulieren: Die erforderlichen Maßnahmen für die fugenlose Bauweise Inkl. Der Ausbildung der Betonier-, Arbeitsfugen. Abrechnung erfolgt nach Schalplänen.			
		100 m³	EP.....	GP
3.4.4.70	Betonstahl B500 B Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern und einbauen. Stahlsorte: B 500 B Bauteil: Kammerwände Erst- u. Zweitbeton ab UK: -3,50m NHN Bewehrung für alle Ortbetonbauteile zeichnungsgemäß schneiden, biegen und verlegen, einschl. Abstandshalter zur Gewährleistung der Betondeckung. Abgerechnet wird nach Stahlliste			
		232,5 t	EP.....	GP
3.4.4.80	Arbeitsfugen vorbereiten Arbeitsfugenflächen nach ZTV-W 215 vorbereiten und aufrauen. Das Grobkorngerüst der Anschlussflächen ist freizulegen. Streckmetall ist aus der Arbeitsfuge zu entfernen. Abgerechnet wird die Ansichtsfläche der Fuge. Der Aufwand für das Durchführen der Bewehrung wird nicht gesondert vergütet. Bauteil: Wände			
		495 m²	EP.....	GP
3.4.4.90	Fugenblech liefern und einbauen Fugenblech nach Leistungsbeschreibung herstellen, einbauen und an der Bewehrung befestigen. Erforderliche Stöße bzw. Verbindungen wasserdicht verschweißen. Winkel-, T- u. Kreuzverbindungen werkstattmäßig als Formstücke herstellen und einbauen. Einschl. Bewehrung für Befestigung des Fugenbleches. Abgerechnet wird in Fugenachse.			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Bauteil: Sohle Einbauen in Arbeitsfuge. Material = S 235 , Breite mindestens 300 mm. Dicke: mindestens 2mm	330 m	EP.....	GP
3.4.4.100	Aussparungen Wände für Zweitbeton Dammbalken Aussparungen im Erstbeton für den Einbau des Zweitbetons und der Einbauteile in den Kammerwänden herstellen. Einzurechnen ist der Mehraufwand für die Schalarbeiten. Bereich: Kammerwand Dammbalken Breite: ca. 1,6m Tiefe: 0,75m Höhe Außen: ca. 12m Höhe Binnen: ca. 6,5m Anzahl Aussparungen: 4 Stück Abgerechnet wird nach Länge gemäß Schalplänen.	37,3 m	EP.....	GP
3.4.4.110	Aussparungen Wände für Zweitbeton Tore Aussparungen im Erstbeton für den Einbau des Zweitbetons und der Einbauteile in den Kammerwänden herstellen. Einzurechnen ist der Mehraufwand für die Schalarbeiten. Bereich: Kammerwand Tore Breite: ca. 2,0m Tiefe: ca. 0,85m Höhe Hubtor 1: ca. 12,0m Höhe Hubtor 2+3: ca. 10,0m Anzahl Aussparungen: 6 Stück Abgerechnet wird nach Länge gemäß Schalplänen.	53,4 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.4.4.120	<p>Aussparungen für Steigeleiter</p> <p>Aussparungen in der Kammerwand für Steigleitern herstellen.</p> <p>Einzurechnen ist der Mehraufwand für die Schalarbeiten.</p> <p>Breite: ca. 66cm Tiefe: ca. 30cm Höhe Leiternischen Außen: ca. 12m Höhe Leiternischen Mitte 1: ca. 9m Höhe Leiternischen Binnen: ca. 6,5m Anzahl Aussparungen: 10 Stück</p> <p>Abgerechnet wird nach Länge gemäß Schalplänen.</p>	81,3 m	EP.....	GP
3.4.4.130	<p>Aussparungen für Haltestange</p> <p>Aussparungen in der Kammerwand für die Haltestangen herstellen.</p> <p>Einzurechnen ist der Mehraufwand für die Schalarbeiten.</p> <p>Breite vorne: ca. 30cm Tiefe: ca. 16cm Höhe: ca. 3,70m Anzahl Aussparungen: 10 Stück</p> <p>Abgerechnet wird nach Länge gemäß Schalplänen.</p>	37 m	EP.....	GP
3.4.4.140	<p>Aussparung für Pegelmesslatte</p> <p>Aussparungen in der Kammerwand für die Pegelmesslatte herstellen. Innenliegenden Kanten sind gemäß Schalplan abzuschrägen.</p> <p>Einzurechnen ist der Mehraufwand für die Schalarbeiten.</p> <p>Breite vorne: ca. 22cm Tiefe: ca. 3cm Höhe: ca. 12,00m Anzahl Aussparungen: 6 Stück</p> <p>Abgerechnet wird nach Länge gemäß Schalplänen.</p>	58,6 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
3.4.4.150	Aussparung für Nutzlängenmarkierung Aussparungen in der Kammerwand für die Nutzlängenmarkierung herstellen. Innenliegenden Kanten sind gemäß Schalplan abzuschrägen. Einzurechnen ist der Mehraufwand für die Schalarbeiten. Breite vorne: ca. 27cm Tiefe: ca. 3cm Höhe: bis ca. 5,20m Anzahl Aussparungen: 6 Stück Abgerechnet wird nach Länge gemäß Schalplänen.	29,2 m	EP.....	GP
3.4.4.160	Aussparung für Wandler Fließgeschwindigkeit Aussparungen für Wandler Fließgeschwindigkeit in der Kammerwand herstellen. Einseitig ist die Ecke abgeschrägt herzustellen. Einzurechnen ist der Mehraufwand für die Schalarbeiten. Breite: ca. 45cm Tiefe: ca. 20cm Höhe: bis ca. 6,50m Anzahl Aussparungen: 4 Stück Abgerechnet wird nach Länge gemäß Schalplänen.	26 m	EP.....	GP
3.4.4.170	Aussparung für hydraulischer 3-fachpegelmesser Aussparungen für hydraulischen 3-fachpegelmesser in der Kammerwand herstellen. Einzurechnen ist der Mehraufwand für die Schalarbeiten. Breite: ca. 25cm Tiefe: ca. 20cm Höhe: bis ca. 12,50m Anzahl Aussparungen: 4 Stück Abgerechnet wird nach Länge gemäß Schalplänen.	37,3 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bauteil 3.4. 4				
		Kammerwände , Netto:		
3.4. 5 Bauteil Kragarm im Deichbereich und Brücke				
3.4.5.10	Stahlbeton C30/37 LP Überbau bis +5,5m NHN			
	Überbau bis +5,50m NHN aus Stahlbeton herstellen.			
	Bauteil: Überbau OK: +5,50m NHN UK: +4,30m NHN Sichtflächenschalung = Schaltafeln Sichtbetonklasse SB 2			
	Bewehrung wird gesondert vergütet. Schalung ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.			
	Betondruckfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Feuchtigkeitsklasse: WA Besondere Eigenschaften: massiges Bauteil Exposititonsklassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, XM1			
	Abrechnung erfolgt nach Schalplänen.			
		240 m³	EP.....	GP
3.4.5.20	Stahlbeton C30/37 LP Querriegel Sohle bis +6,60m NHN			
	Querriegel Sohle bis +6,60m NHN aus Stahlbeton herstellen.			
	Bauteil: Querriegel OK: ca. +6,60m NHN UK: +5,50m NHN (Seitenanschluss) bzw. +5,80m NHN (Querriegel) Sichtflächenschalung = Schaltafeln Sichtbetonklasse SB 2			
	Oberkanten sind mit Gefälle herzustellen, der Mehrauwand ist einzurechnen.			
	Bewehrung wird gesondert vergütet. Schalung ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.			
	Betondruckfestigkeitsklasse: C 30/37 LP			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Feuchtigkeitsklasse: WA Besondere Eigenschaften: massiges Bauteil Exposititonsklassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, XM1</p> <p>Abrechnung erfolgt nach Schalplänen.</p>			Übertrag:
		85 m³	EP.....	GP
3.4.5.30	<p>Zulage Herstellung Entwässerungsrinne Zulage für die Mehraufwendungen für die Herstellung einer 2cm tiefen Entwässerungsrinne vor und auf dem Querriegel.</p>			
		33 m	EP.....	GP
3.4.5.40	<p>Stahlbeton C30/37 LP Querriegel bis +8,65m NHN Querriegel und aufgehende Wand bis +8,65m NHN aus Stahlbeton herstellen.</p> <p>Bauteil: Querriegel OK: verschiedene Höhen max. +8,65m NHN UK: verschiedene Höhen max. +5,50m NHN Sichtflächenschalung = Schaltafeln Sichtbetonklasse SB 2</p> <p>Oberkanten sind mit Gefälle auszubilden, der Mehraufwand ist einzurechnen. Oberflächen-Herstellung eben abziehen.</p> <p>Bewehrung wird gesondert vergütet. Schalung ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Gerüste und Traggerüste sind in den Einheitspreis einzurechnen.</p> <p>Betondruckfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Feuchtigkeitsklasse: WA Besondere Eigenschaften: massiges Bauteil Exposititonsklassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, XM1</p> <p>Abrechnung erfolgt nach Schalplänen.</p>			
		320 m³	EP.....	GP
3.4.5.50	<p>Stahlbeton C30/37 LP Brücke Brücke bis +8,68m NHN aus Stahlbeton herstellen.</p> <p>Bauteil: Brücke OK: +8,68m NHN UK: +7,94m NHN Sichtflächenschalung = Schaltafeln</p>			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Sichtbetonklasse SB 2			
	Oberkanten sind mit Gefälle gem. Zeichnung auszubilden, der Mehraufwand ist einzurechnen.			
	Bewehrung wird gesondert vergütet. Schalung ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Gerüste und Traggerüste sind in den Einheitspreis einzurechnen.			
	Betondruckfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Feuchtigkeitsklasse: WA Besondere Eigenschaften: massiges Bauteil Exposititonsklassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, XM1			
	Abrechnung erfolgt nach Schalplänen.			
		50 m³	EP.....	GP
3.4.5.60	Stahlbeton C30/37 LP Kappen			
	Kappen der Brücke bis +8,68m NHN aus Stahlbeton herstellen.			
	Bauteil: Kappe OK: +8,68m NHN UK: +7,94m NHN Sichtflächenschalung = Schaltafeln Sichtbetonklasse SB 2			
	Oberkanten sind mit Gefälle gem. Zeichnung auszubilden, der Mehraufwand ist einzurechnen.			
	Bewehrung wird gesondert vergütet. Schalung ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.			
	Die Oberfläche des Betons ist mit Rüttelbohlen abzuziehen und maschinell abzureiben.			
	Betondruckfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Feuchtigkeitsklasse: WA Besondere Eigenschaften: massiges Bauteil Exposititonsklassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, XM1			
	Abrechnung erfolgt nach Schalplänen.			
		7 m³	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
3.4.5.70	<p>Betonstahl B 500 B</p> <p>Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern und einbauen.</p> <p>Stahlsorte: B 500 B Bauteil: Kragarmüberbau, Querriegel und Brücke</p> <p>Bewehrung für alle Ortbetonbauteile zeichnungsgemäß schneiden, biegen und verlegen, einschl. Abstandshalter zur Gewährleistung der Betondeckung.</p> <p>Abgerechnet wird nach Stahlliste</p>	132,075 t	EP.....	GP
3.4.5.80	<p>Arbeitsfugen vorbereiten</p> <p>Arbeitsfugenflächen nach ZTV-W 215 vorbereiten und aufrauen. Das Grobkorngerüst der Anschlussflächen ist freizulegen. Streckmetall ist aus der Arbeitsfuge zu entfernen.</p> <p>Abgerechnet wird die Ansichtsfläche der Fuge.</p> <p>Der Aufwand für das Durchführen der Bewehrung wird nicht gesondert vergütet und ist einzurechnen.</p> <p>Bauteil: Kragarmüberbau und Brücke</p>	35 m²	EP.....	GP
3.4.5.90	<p>Fugenblech liefern und einbauen</p> <p>Fugenblech nach Leistungsbeschreibung herstellen, einbauen und verankern. Erforderliche Stöße bzw. Verbindungen wasserdicht verschweißen. Winkel-, T- u. Kreuzverbindungen werkstattmäßig als Formstücke herstellen und einbauen.</p> <p>Einschl. Bewehrung für Befestigung des Fugenbleches.</p> <p>Abgerechnet wird in Fugenachse.</p> <p>Bauteil: Kragarmüberbau und Brücke Einbauen in Arbeitsfuge.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Material = S 235 , Breite mindestens 300 mm. Dicke: mindestens 2mm			Übertrag:
		22,5 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.4. 5		Kragarm im Deichbereich und Brücke , Netto:		
3.4.6 Bauteil Treppenanlagen				
Deichtreppen aus Fertigteilen				
<u>Deichtreppen aus Fertigteilen</u>				
3.4.6.10	Bindemittel für Bodenverfestigung liefern und ausstreuen			
	Liefern und ausstreuen von Bindemittel zur Bodenverfestigung.			
	Flächen vorbereiten und Bindemittel mit geeignetem Gerät ausstreuen. Böden sind ggf. aufzureißen oder zu zerkleinern.			
	Bindemittel: Zement gem. DIN EN 197-1 und DIN 1164-10 Bindemittelmenge: 30 kg/m ² Ausführung gem. Unterlagen des AG			
	Das Bindemittel ist gleichmäßig auf den anstehenden oder lagenweise geschütteten Boden aufzubringen.			
	Das Einarbeiten des Bindemittels, das Verzahnen der einzelnen Einbaulagen und das Verdichten der behandelten Schicht wird in gesonderter Position vergütet.			
	Ausführung nach ZTV E-StB sowie Merkblatt für Bodenverbesserung und Bodenverfestigung mit Bindemitteln (FGSV)			
	Einschl. Eignungsprüfung nach TP BF StB, Teil B 11.1 Eignungsprüfung für Bodenverfestigung mit Bindemitteln, FGSV			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Einbaubereich: Unterbau für Deichtreppen aus Fertigteilen außen bzw. binnen Ost und West			
	Abrechnung erfolgt nach aufgebracht Menge.			
		1,8 t	EP.....	GP
3.4.6.20	Unterbau verfestigen und verdichten			
	Unterbau unter Treppenstufen mit Bindemittel verfestigen und verdichten.			
	Schichtdicke 25 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG			
	Boden und ausgestreutes Bindemittel mit Bodenmischgerät, z.B. Fräse, gleichmäßig durchmischen und verdichten. Beim Mischvorgang sind ggf. die Einbaulagen zu verzahnen.			
	Einschl. ggf. erforderlicher Wasserzugabe bzw. Belüften mittels Fräsen zur Gewährleistung des für Einbau und Verdichtung erforderlichen Wassergehalts.			
	Einschl. aller erforderlichen Erdarbeiten.			
	Lieferung und Ausstreuen des Bindemittels werden in gesonderter Position vergütet.			
	Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98 Ausführung nach ZTV E-StB sowie Merkblatt für Bodenverbesserung und Bodenverfestigung mit Bindemitteln (FGSV)			
	Einbaubereich: Unterbau der Deichtreppen aus Fertigteilen außen bzw. binnen Ost und West			
	Abrechnung erfolgt nach verfestigter Fläche			
		72 m²	EP.....	GP
3.4.6.30	Zementmörtel liefern und einbauen			
	Zementmörtel 0/8 liefern und einbauen.			
	Einbaustärke ca. d=5cm Bauteile: Unterbau Treppenstufen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Ausführung gem. Unterlagen des AG			Übertrag:
	Einbaubereich: Deichtreppen außen bzw. binnen Ost und West			
	Abrechnung erfolgt nach eingebrachter Menge			
		4 m³	EP.....	GP
3.4.6.40	Unterbeton 10 cm liefern und einbauen			
	Unterbeton d=10cm C 12/15 liefern und einbauen. Bauteile: Treppenwangen Ausführung gem. Unterlagen des AG			
	Einbaubereich: Deichtreppen außen bzw. binnen Ost und West			
	Abrechnung erfolgt nach Fläche			
		52 m²	EP.....	GP
3.4.6.50	Elastischen Fugenverguss herstellen			
	Elastischen Fugenverguss zwischen Treppenstufen und Treppenwangen nach Wahl des AN herstellen.			
	Einbauort: Deichtreppen außen bzw. binnen Ost und West			
	Abrechnung nach Länge			
		119 m	EP.....	GP
3.4.6.60	Fertigteil Treppenwange Typ 1 Deichtreppe außen			
	Treppenwange als Fertigteil aus Stahlbeton liefern und einbauen.			
	Bauteil: Deichtreppe Ost außen Treppenwange: Fertigteil Typ 1, B= 25cm Ausführung gem. Unterlagen des AG.			
	Oberflächenbeschaffenheit Treppenwangen: Sichtbeton SB 2 Einschl. Bewehrung konstruktiv nach Wahl AN.			
	Betonfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Expositionsklassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, WA Betondeckung: c nom = 6cm Bewehrungsgrad: nach statischen Erfordernissen u.a. Mindestbewehrung bzw. Transportzustand Farbe: betongrau			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Betonstahl: B 500B			
	Sämtliche erforderliche Erdarbeiten sind Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben. Inkl. Transport und Hebegerät.			
	Einbaubereich: Deichtreppe Ost außen			
	Abrechnung erfolgt nach eingebauter Anzahl			
		24 Stk	EP.....	GP
3.4.6.70	Fertigteil Treppenwange Typ 2 Deichtreppe außen			
	Treppenwange als Fertigteil aus Stahlbeton liefern und einbauen.			
	Bauteil: Deichtreppe Ost außen Treppenwange: Fertigteil Typ 2, B= 25cm Ausführung gem. Unterlagen des AG.			
	Oberflächenbeschaffenheit Treppenwangen: Sichtbeton SB 2 Einschl. Bewehrung konstruktiv nach Wahl AN.			
	Betonfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Expositionsclassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, WA Betondeckung: c nom = 6cm Bewehrungsgrad: nach statischen Erfordernissen u.a. Mindestbewehrung bzw. Transportzustand Farbe: betongrau Betonstahl: B 500B			
	Sämtliche erforderliche Erdarbeiten sind Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben. Inkl. Transport und Hebegerät.			
	Einbaubereich: Deichtreppe Ost außen			
	Abrechnung erfolgt nach eingebauter Anzahl			
		2 Stk	EP.....	GP
3.4.6.80	Fertigteil Treppenstufe Typ 3 Deichtreppe außen			
	Treppenstufe als Fertigteil aus Stahlbeton liefern und einbauen.			
	Bauteil: Deichtreppe Ost außen Treppenstufe: Fertigteil Typ 3, B= 1,00m			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Ausführung gem. Unterlagen des AG.			Übertrag:
	<p>Oberflächenbeschaffenheit Treppenstufe: Rutschhemmung der Bewertungsklasse R13 Einschl. Bewehrung konstruktiv nach Wahl AN.</p> <p>Betonfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Expositionsklassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, WA Betondeckung: c nom = 6cm Bewehrungsgrad: nach statischen Erfordernissen u.a. Mindestbewehrung bzw. Transportzustand Farbe: betongrau Betonstahl: B 500B</p> <p>Sämtliche erforderliche Erdarbeiten sind Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben. Inkl. Transport und Hebegerät.</p> <p>Einbaubereich: Deichtreppe Ost außen</p> <p>Abrechnung erfolgt nach eingebauter Anzahl</p>	19 Stk	EP.....	GP
3.4.6.90	<p>Fertigteil Treppenstufe Typ 4 Deichtreppe außen Treppenstufe als Fertigteil aus Stahlbeton liefern und einbauen.</p> <p>Bauteil: Deichtreppe Ost außen Treppenstufe: Fertigteil Typ 4, B= 1,00m Ausführung gem. Unterlagen des AG.</p> <p>Oberflächenbeschaffenheit Treppenstufe: Rutschhemmung der Bewertungsklasse R13 Einschl. Bewehrung konstruktiv nach Wahl AN.</p> <p>Betonfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Expositionsklassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, WA Betondeckung: c nom = 6cm Bewehrungsgrad: nach statischen Erfordernissen u.a. Mindestbewehrung bzw. Transportzustand Farbe: betongrau Betonstahl: B 500B</p> <p>Sämtliche erforderliche Erdarbeiten sind Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Inkl. Transport und Hebegerät.			
	Einbaubereich: Deichtreppe Ost außen			
	Abrechnung erfolgt nach eingebauter Anzahl			
		1 Stk	EP.....	GP
3.4.6.100	Fertigteil Treppenwange Typ 5 Deichtreppe außen			
	Treppenwange als Fertigteil aus Stahlbeton liefern und einbauen.			
	Bauteil: Deichtreppe West außen Treppenwange: Fertigteil Typ 5, B= 25cm Ausführung gem. Unterlagen des AG.			
	Oberflächenbeschaffenheit Treppenwangen: Sichtbeton SB 2 Einschl. Bewehrung konstruktiv nach Wahl AN.			
	Betonfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Expositionsklassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, WA Betondeckung: c nom = 6cm Bewehrungsgrad: nach statischen Erfordernissen u.a. Mindestbewehrung bzw. Transportzustand Farbe: betongrau Betonstahl: B 500B			
	Sämtliche erforderliche Erdarbeiten sind Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben. Inkl. Transport und Hebegerät.			
	Einbaubereich: Deichtreppe West außen			
	Abrechnung erfolgt nach eingebauter Anzahl			
		1 Stk	EP.....	GP
3.4.6.110	Fertigteil Treppenwange Typ 6 Deichtreppe außen			
	Treppenwange als Fertigteil aus Stahlbeton liefern und einbauen.			
	Bauteil: Deichtreppe West außen Treppenwange: Fertigteil Typ 6, B= 25cm Ausführung gem. Unterlagen des AG.			
	Oberflächenbeschaffenheit Treppenwangen: Sichtbeton SB 2 Einschl. Bewehrung konstruktiv nach Wahl AN.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Betonfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Expositionsclassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, WA Betondeckung: c nom = 6cm Bewehrungsgrad: nach statischen Erfordernissen u.a. Mindestbewehrung bzw. Transportzustand Farbe: betongrau Betonstahl: B 500B</p> <p>Sämtliche erforderliche Erdarbeiten sind Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben. Inkl. Transport und Hebegerät.</p> <p>Einbaubereich: Deichtreppe West außen</p> <p>Abrechnung erfolgt nach eingebauter Anzahl</p>	24 Stk	EP.....	GP
3.4.6.120	<p>Fertigteil Treppenwange Typ 7 Deichtreppe außen Treppenwange als Fertigteil aus Stahlbeton liefern und einbauen.</p> <p>Bauteil: Deichtreppe West außen Treppenwange: Fertigteil Typ 7, B= 25cm Ausführung gem. Unterlagen des AG.</p> <p>Oberflächenbeschaffenheit Treppenwangen: Sichtbeton SB 2 Einschl. Bewehrung konstruktiv nach Wahl AN.</p> <p>Betonfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Expositionsclassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, WA Betondeckung: c nom = 6cm Bewehrungsgrad: nach statischen Erfordernissen u.a. Mindestbewehrung bzw. Transportzustand Farbe: betongrau Betonstahl: B 500B</p> <p>Sämtliche erforderliche Erdarbeiten sind Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben. Inkl. Transport und Hebegerät.</p> <p>Einbaubereich: Deichtreppe West außen</p> <p>Abrechnung erfolgt nach eingebauter Anzahl</p>	1 Stk	EP.....	GP
			Übertrag:	

02 3 3.4	LV Bereich Gewerk	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83) Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
3.4.6.130	<p>Fertigteil Treppenwange Typ 8 Deichtreppe außen Treppenwange als Fertigteil aus Stahlbeton liefern und einbauen.</p> <p>Bauteil: Deichtreppe West außen Treppenwange: Fertigteil Typ 8, B= 25cm Ausführung gem. Unterlagen des AG.</p> <p>Oberflächenbeschaffenheit Treppenwangen: Sichtbeton SB 2 Einschl. Bewehrung konstruktiv nach Wahl AN.</p> <p>Betonfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Expositionsklassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, WA Betondeckung: c nom = 6cm Bewehrungsgrad: nach statischen Erfordernissen u.a. Mindestbewehrung bzw. Transportzustand Farbe: betongrau Betonstahl: B 500B</p> <p>Sämtliche erforderliche Erdarbeiten sind Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben. Inkl. Transport und Hebegerät.</p> <p>Einbaubereich: Deichtreppe West außen</p> <p>Abrechnung erfolgt nach eingebauter Anzahl</p>	1 Stk	EP.....	GP
3.4.6.140	<p>Fertigteil Treppenwange Typ 9 Deichtreppe außen Treppenwange als Fertigteil aus Stahlbeton liefern und einbauen.</p> <p>Bauteil: Deichtreppe West außen Treppenwange: Fertigteil Typ 9, B= 25cm Ausführung gem. Unterlagen des AG.</p> <p>Oberflächenbeschaffenheit Treppenwangen: Sichtbeton SB 2 Einschl. Bewehrung konstruktiv nach Wahl AN.</p> <p>Betonfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Expositionsklassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, WA Betondeckung: c nom = 6cm Bewehrungsgrad: nach statischen Erfordernissen u.a. Mindestbewehrung bzw. Transportzustand Farbe: betongrau Betonstahl: B 500B</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Sämtliche erforderliche Erdarbeiten sind Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben. Inkl. Transport und Hebegerät.</p> <p>Einbaubereich: Deichtreppe West außen</p> <p>Abrechnung erfolgt nach eingebauter Anzahl</p>			
		1 Stk	EP.....	GP
3.4.6.150	<p>Fertigteil Treppenwange Typ 10 Deichtreppe außen Treppenwange als Fertigteil aus Stahlbeton liefern und einbauen.</p> <p>Bauteil: Deichtreppe West außen Treppenwange: Fertigteil Typ 10, B= 25cm Ausführung gem. Unterlagen des AG.</p> <p>Oberflächenbeschaffenheit Treppenwangen: Sichtbeton SB 2 Einschl. Bewehrung konstruktiv nach Wahl AN.</p> <p>Betonfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Expositionsclassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, WA Betondeckung: c nom = 6cm Bewehrungsgrad: nach statischen Erfordernissen u.a. Mindestbewehrung bzw. Transportzustand Farbe: betongrau Betonstahl: B 500B</p> <p>Sämtliche erforderliche Erdarbeiten sind Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben. Inkl. Transport und Hebegerät.</p> <p>Einbaubereich: Deichtreppe West außen</p> <p>Abrechnung erfolgt nach eingebauter Anzahl</p>			
		1 Stk	EP.....	GP
3.4.6.160	<p>Fertigteil Treppenwange Typ 11 Deichtreppe außen Treppenwange als Fertigteil aus Stahlbeton liefern und einbauen.</p> <p>Bauteil: Deichtreppe West außen Treppenwange: Fertigteil Typ 11, B= 25cm Ausführung gem. Unterlagen des AG.</p>			
			Übertrag:	
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

02 3 3.4	LV Bereich Gewerk	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83) Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Oberflächenbeschaffenheit Treppenwangen: Sichtbeton SB 2 Einschl. Bewehrung konstruktiv nach Wahl AN.</p> <p>Betonfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Expositionsklassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, WA Betondeckung: c nom = 6cm Bewehrungsgrad: nach statischen Erfordernissen u.a. Mindestbewehrung bzw. Transportzustand Farbe: betongrau Betonstahl: B 500B</p> <p>Sämtliche erforderliche Erdarbeiten sind Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben. Inkl. Transport und Hebegerät.</p> <p>Einbaubereich: Deichtreppe West außen</p> <p>Abrechnung erfolgt nach eingebauter Anzahl</p>			
		1 Stk	EP.....	GP
3.4.6.170	<p>Fertigteil Treppenwange Typ 12 Deichtreppe außen Treppenwange als Fertigteil aus Stahlbeton liefern und einbauen.</p> <p>Bauteil: Deichtreppe West außen Treppenwange: Fertigteil Typ 12, B= 25cm Ausführung gem. Unterlagen des AG.</p> <p>Oberflächenbeschaffenheit Treppenwangen: Sichtbeton SB 2 Einschl. Bewehrung konstruktiv nach Wahl AN.</p> <p>Betonfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Expositionsklassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, WA Betondeckung: c nom = 6cm Bewehrungsgrad: nach statischen Erfordernissen u.a. Mindestbewehrung bzw. Transportzustand Farbe: betongrau Betonstahl: B 500B</p> <p>Sämtliche erforderliche Erdarbeiten sind Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben.</p>			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Inkl. Transport und Hebegerät.			
	Einbaubereich: Deichtreppe West außen			
	Abrechnung erfolgt nach eingebauter Anzahl			
		1 Stk	EP.....	GP
3.4.6.180	Fertigteil Treppenstufe Typ 13 Deichtreppe außen			
	Treppenstufe als Fertigteil aus Stahlbeton liefern und einbauen.			
	Bauteil: Deichtreppe West außen Treppenstufe: Fertigteil Typ 13, B= 1,00m Ausführung gem. Unterlagen des AG.			
	Oberflächenbeschaffenheit Treppenstufe: Rutschhemmung der Bewertungsklasse R13 Einschl. Bewehrung konstruktiv nach Wahl AN.			
	Betonfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Expositionsklassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, WA Betondeckung: c nom = 6cm Bewehrungsgrad: nach statischen Erfordernissen u.a. Mindestbewehrung bzw. Transportzustand Farbe: betongrau Betonstahl: B 500B			
	Sämtliche erforderliche Erdarbeiten sind Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben. Inkl. Transport und Hebegerät.			
	Einbaubereich: Deichtreppe West außen			
	Abrechnung erfolgt nach eingebauter Anzahl			
		19 Stk	EP.....	GP
3.4.6.190	Fertigteil Treppenstufe Typ 14 Deichtreppe außen			
	Treppenstufe als Fertigteil aus Stahlbeton liefern und einbauen.			
	Bauteil: Deichtreppe West außen Treppenstufe: Fertigteil Typ 14, B= 1,00m Ausführung gem. Unterlagen des AG.			
	Oberflächenbeschaffenheit Treppenstufe: Rutschhemmung der Bewertungsklasse R13 Einschl. Bewehrung konstruktiv nach Wahl AN.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Betonfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Expositionsclassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, WA Betondeckung: c nom = 6cm Bewehrungsgrad: nach statischen Erfordernissen u.a. Mindestbewehrung bzw. Transportzustand Farbe: betongrau Betonstahl: B 500B</p> <p>Sämtliche erforderliche Erdarbeiten sind Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben. Inkl. Transport und Hebegerät.</p> <p>Einbaubereich: Deichtreppe West außen</p> <p>Abrechnung erfolgt nach eingebauter Anzahl</p>	1 Stk	EP.....	GP
3.4.6.200	<p>Fertigteil Treppenstufe Typ 15 Deichtreppe außen Treppenstufe als Fertigteil aus Stahlbeton liefern und einbauen.</p> <p>Bauteil: Deichtreppe West außen Treppenstufe: Fertigteil Typ 15, B= 1,00m Ausführung gem. Unterlagen des AG.</p> <p>Oberflächenbeschaffenheit Treppenstufe: Rutschhemmung der Bewertungsklasse R13 Einschl. Bewehrung konstruktiv nach Wahl AN.</p> <p>Betonfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Expositionsclassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, WA Betondeckung: c nom = 6cm Bewehrungsgrad: nach statischen Erfordernissen u.a. Mindestbewehrung bzw. Transportzustand Farbe: betongrau Betonstahl: B 500B</p> <p>Sämtliche erforderliche Erdarbeiten sind Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben. Inkl. Transport und Hebegerät.</p> <p>Einbaubereich: Deichtreppe West außen</p> <p>Abrechnung erfolgt nach eingebauter Anzahl</p>	1 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
3.4.6.210	<p>Fertigteil Treppenwange Typ 20 Deichtreppe binnen Treppenwange als Fertigteil aus Stahlbeton liefern und einbauen.</p> <p>Bauteil: Deichtreppe Ost und West binnen Treppenwange: Fertigteil Typ 20, B= 25cm Ausführung gem. Unterlagen des AG.</p> <p>Oberflächenbeschaffenheit Treppenwangen: Sichtbeton SB 2 Einschl. Bewehrung konstruktiv nach Wahl AN.</p> <p>Betonfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Expositionsklassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, WA Betondeckung: c nom = 6cm Bewehrungsgrad: nach statischen Erfordernissen u.a. Mindestbewehrung bzw. Transportzustand Farbe: betongrau Betonstahl: B 500B</p> <p>Sämtliche erforderliche Erdarbeiten sind Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben. Inkl. Transport und Hebegerät.</p> <p>Einbaubereich: Deichtreppen Ost und West binnen</p> <p>Abrechnung erfolgt nach eingebauter Anzahl</p>	2 Stk	EP.....	GP
3.4.6.220	<p>Fertigteil Treppenwange Typ 21 Deichtreppe binnen Treppenwange als Fertigteil aus Stahlbeton liefern und einbauen.</p> <p>Bauteil: Deichtreppe Ost und West binnen Treppenwange: Fertigteil Typ 21, B= 25cm Ausführung gem. Unterlagen des AG.</p> <p>Oberflächenbeschaffenheit Treppenwangen: Sichtbeton SB 2 Einschl. Bewehrung konstruktiv nach Wahl AN.</p> <p>Betonfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Expositionsklassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, WA Betondeckung: c nom = 6cm Bewehrungsgrad: nach statischen Erfordernissen u.a. Mindestbewehrung bzw. Transportzustand Farbe: betongrau Betonstahl: B 500B</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Sämtliche erforderliche Erdarbeiten sind Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben. Inkl. Transport und Hebegerät.</p> <p>Einbaubereich: Deichtreppen Ost und West binnen</p> <p>Abrechnung erfolgt nach eingebauter Anzahl</p>			
		2 Stk	EP.....	GP
3.4.6.230	<p>Fertigteil Treppenwange Typ 22 Deichtreppe binnen Treppenwange als Fertigteil aus Stahlbeton liefern und einbauen.</p> <p>Bauteil: Deichtreppe Ost und West binnen Treppenwange: Fertigteil Typ 22, B= 25cm Ausführung gem. Unterlagen des AG.</p> <p>Oberflächenbeschaffenheit Treppenwangen: Sichtbeton SB 2 Einschl. Bewehrung konstruktiv nach Wahl AN.</p> <p>Betonfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Expositionsclassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, WA Betondeckung: c nom = 6cm Bewehrungsgrad: nach statischen Erfordernissen u.a. Mindestbewehrung bzw. Transportzustand Farbe: betongrau Betonstahl: B 500B</p> <p>Sämtliche erforderliche Erdarbeiten sind Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben. Inkl. Transport und Hebegerät.</p> <p>Einbaubereich: Deichtreppen Ost und West binnen</p> <p>Abrechnung erfolgt nach eingebauter Anzahl</p>			
		2 Stk	EP.....	GP
3.4.6.240	<p>Fertigteil Treppenwange Typ 23 Deichtreppe binnen Treppenwange als Fertigteil aus Stahlbeton liefern und einbauen.</p> <p>Bauteil: Deichtreppe Ost und West binnen Treppenwange: Fertigteil Typ 23, B= 25cm Ausführung gem. Unterlagen des AG.</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Oberflächenbeschaffenheit Treppenwangen: Sichtbeton SB 2 Einschl. Bewehrung konstruktiv nach Wahl AN.</p> <p>Betonfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Expositionsklassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, WA Betondeckung: c nom = 6cm Bewehrungsgrad: nach statischen Erfordernissen u.a. Mindestbewehrung bzw. Transportzustand Farbe: betongrau Betonstahl: B 500B</p> <p>Sämtliche erforderliche Erdarbeiten sind Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben. Inkl. Transport und Hebegerät.</p> <p>Einbaubereich: Deichtreppen Ost und West binnen</p> <p>Abrechnung erfolgt nach eingebauter Anzahl</p>	16 Stk	EP.....	GP
3.4.6.250	<p>Fertigteil Treppenwange Typ 24 Deichtreppe binnen Treppenwange als Fertigteil aus Stahlbeton liefern und einbauen.</p> <p>Bauteil: Deichtreppe Ost und West binnen Treppenwange: Fertigteil Typ 24, B= 25cm Ausführung gem. Unterlagen des AG.</p> <p>Oberflächenbeschaffenheit Treppenwangen: Sichtbeton SB 2 Einschl. Bewehrung konstruktiv nach Wahl AN.</p> <p>Betonfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Expositionsklassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, WA Betondeckung: c nom = 6cm Bewehrungsgrad: nach statischen Erfordernissen u.a. Mindestbewehrung bzw. Transportzustand Farbe: betongrau Betonstahl: B 500B</p> <p>Sämtliche erforderliche Erdarbeiten sind Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Inkl. Transport und Hebegerät.			
	Einbaubereich: Deichtreppen Ost und West binnen			
	Abrechnung erfolgt nach eingebauter Anzahl			
		2 Stk	EP.....	GP
3.4.6.260	Fertigteil Treppenstufe Typ 25 Deichtreppe binnen			
	Treppenstufe als Fertigteil aus Stahlbeton liefern und einbauen.			
	Bauteil: Deichtreppe Ost und West binnen Treppenstufe: Fertigteil Typ 25, B= 1,00m Ausführung gem. Unterlagen des AG.			
	Oberflächenbeschaffenheit Treppenstufe: Rutschhemmung der Bewertungsklasse R13 Einschl. Bewehrung konstruktiv nach Wahl AN.			
	Betonfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Expositionsklassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, WA Betondeckung: c nom = 6cm Bewehrungsgrad: nach statischen Erfordernissen u.a. Mindestbewehrung bzw. Transportzustand Farbe: betongrau Betonstahl: B 500B			
	Sämtliche erforderliche Erdarbeiten sind Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben. Inkl. Transport und Hebegerät.			
	Einbaubereich: Deichtreppen Ost und West binnen			
	Abrechnung erfolgt nach eingebauter Anzahl			
		48 Stk	EP.....	GP
3.4.6.270	Fertigteil Treppenstufe Typ 26 Deichtreppe binnen			
	Treppenstufe als Fertigteil aus Stahlbeton liefern und einbauen.			
	Bauteil: Deichtreppe Ost und West binnen Treppenstufe: Fertigteil Typ 26, B= 1,00m Ausführung gem. Unterlagen des AG.			
	Oberflächenbeschaffenheit Treppenstufe: Rutschhemmung der Bewertungsklasse R13 Einschl. Bewehrung konstruktiv nach Wahl AN.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Betonfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Expositionsclassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, WA Betondeckung: c nom = 6cm Bewehrungsgrad: nach statischen Erfordernissen u.a. Mindestbewehrung bzw. Transportzustand Farbe: betongrau Betonstahl: B 500B</p> <p>Sämtliche erforderliche Erdarbeiten sind Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben. Inkl. Transport und Hebegerät.</p> <p>Einbaubereich: Deichtreppen Ost und West binnen</p> <p>Abrechnung erfolgt nach eingebauter Anzahl</p>	2 Stk	EP.....	GP
3.4.6.280	<p>Fertigteil Treppenstufe Typ 27 Deichtreppe binnen Treppenstufe als Fertigteil aus Stahlbeton liefern und einbauen.</p> <p>Bauteil: Deichtreppe Ost und West binnen Treppenstufe: Fertigteil Typ 27, B= 1,20m Ausführung gem. Unterlagen des AG.</p> <p>Oberflächenbeschaffenheit Treppenstufe: Rutschhemmung der Bewertungsklasse R13 Einschl. Bewehrung konstruktiv nach Wahl AN.</p> <p>Betonfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Expositionsclassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, WA Betondeckung: c nom = 6cm Bewehrungsgrad: nach statischen Erfordernissen u.a. Mindestbewehrung bzw. Transportzustand Farbe: betongrau Betonstahl: B 500B</p> <p>Sämtliche erforderliche Erdarbeiten sind Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben. Inkl. Transport und Hebegerät.</p> <p>Einbaubereich: Deichtreppen Ost und West binnen</p> <p>Abrechnung erfolgt nach eingebauter Anzahl</p>	2 Stk	EP.....	GP
			Übertrag:	

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Treppenstufenblock Außendeichseite West <u>Treppenstufenblock Außendeichseite West</u></p>			
3.4.6.290	<p>Fertigteil Treppenstufenblock Außendeich West Treppenstufenblock als Fertigteil aus Stahlbeton herstellen.</p> <p>Bauteil: Treppenstufen von Deckwerk auf Schleusenbauwerk neben Deichtreppe außen West</p> <p>Stufenanzahl: 2 Stück Stufenbreite: 0,96 m Stufenhöhe: 20/30 cm Gesamthöhe: 0,85 m Ausführung gem. Unterlagen des AG</p> <p>Oberflächenbeschaffenheit Treppenstufen: Rutschhemmung der Bewertungsklasse R13</p> <p>Bewehrung wird gesondert vergütet. Schalung ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Einschl. Unterbeton d=10cm herstellen.</p> <p>Betonfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Expositionsclassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, WA Bewehrungsgrad: nach statischen Erfordernissen u.a. Mindestbewehrung bzw. Transportzustand Farbe: betongrau Betonstahl: B 500B</p> <p>Abrechnung erfolgt nach eingebauter Anzahl</p>			
		1 Stk	EP.....	GP
	<p>Treppenanlagen im Schleusenbereich aus Ortbeton <u>Treppenanlagen im Schleusenbereich aus Ortbeton</u></p>			
3.4.6.300	<p>Stahlbeton C30/37 LP Treppenanlage außen Treppe aus Stahlbeton herstellen.</p> <p>Bauteil: Treppe und Podest</p> <p>Breite Element 1: 1,0m Breite Element 2: 1,25m</p> <p>Oberflächenbeschaffenheit Treppenstufen: Rutschhemmung der Bewertungsklasse R13</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Bewehrung wird gesondert vergütet. Schalung ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p> <p>Betondruckfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Feuchtigkeitsklasse: WA Besondere Eigenschaften: Treppenanlage Exposititonsklassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2</p> <p>Einbaubereich: Treppenanlagen zum Querriegel außen im Schleusenbereich Ost und West</p> <p>Abrechnung erfolgt nach Schalplänen.</p>	33 m³	EP.....	GP
3.4.6.310	<p>Stahlbeton C30/37 LP Treppenanlage binnen Treppe aus Stahlbeton herstellen.</p> <p>Bauteil: Treppe und Podest</p> <p>Oberflächenbeschaffenheit Treppenstufen: Rutschhemmung der Bewertungsklasse R13</p> <p>Bewehrung wird gesondert vergütet. Schalung ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p> <p>Betondruckfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Feuchtigkeitsklasse: WA Besondere Eigenschaften: Treppenanlage Exposititonsklassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2</p> <p>Einbaubereich: Treppenanlagen zum Querriegel binnen im Schleusenbereich Ost und West</p> <p>Abrechnung erfolgt nach Schalplänen.</p>	6,5 m³	EP.....	GP
3.4.6.320	<p>Stahlbeton C30/37 LP Treppenananlage 3-stufig Treppe aus Stahlbeton herstellen.</p> <p>Bauteil: 3-stufige Treppe</p> <p>Oberflächenbeschaffenheit Treppenstufen: Rutschhemmung der Bewertungsklasse R13</p> <p>Bewehrung wird gesondert vergütet. Schalung ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Betondruckfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Feuchtigkeitsklasse: WA Besondere Eigenschaften: Treppenanlage Exposititonsklassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, XM1</p> <p>Einbaubereich: Treppenanlagen zur Fertigteiltreppen binnen im Schleusenbereich binnen bzw. an Stützwänden Ost und West</p> <p>Abrechnung erfolgt nach Schalplänen.</p>	1 m³	EP.....	GP
3.4.6.330	<p>Betonstahl B 500 B Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern und einbauen.</p> <p>Stahlsorte: B 500 B Bauteil: Treppenanlagen</p> <p>Bewehrung für alle Stahlbetonbauteile zeichnungsgemäß schneiden, biegen und verlegen, einschl. Abstandshalter zur Gewährleistung der Betondeckung.</p> <p>Einbaubereich: Treppenanlagen Kragarm Ost und West</p> <p>Abgerechnet wird nach Stahlliste</p>	2,4 t	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.4. 6			Treppenanlagen , Netto:	.....
3.4. 7 Bauteil Stützwände				
3.4.7.10	<p>Unterbeton 10 cm herstellen Unterbeton d=10cm aus C 12/15 herstellen. Bauteile: Stützwände Ausführung gem. Unterlagen des AG</p> <p>Einbaubereich: Stützwände</p> <p>Abrechnung erfolgt nach eingebrachter Fläche</p>	100 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.4.7.20	<p>Stahlbeton C30/37 LP Stützwand unter Treppenpodest Stützwand d=30cm aus Stahlbeton herstellen.</p> <p>Bauteil: Stützwand unter Treppenpodest Ost und West OK: +4,30m NHN UK: +2,50m NHN</p> <p>Bewehrung wird gesondert vergütet. Schalung ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p> <p>Sichtbetonklasse SB 2</p> <p>Betondruckfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Feuchtigkeitsklasse: WA Besondere Eigenschaften: massiges Bauteil Exposititonsklassen: XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, XM1</p> <p>Abrechnung erfolgt nach Schalplänen.</p>	2,5 m³	EP.....	GP
3.4.7.30	<p>Stahlbeton C30/37 Winkelstützwand Winkelstützwand d=30cm aus Stahlbeton herstellen.</p> <p>Bauteile: Winkelstützwand Ost und Winkelstützwand West OK: +6,18m NHN bzw. +4,90m NHN UK: +2,55m NHN</p> <p>Bewehrung wird gesondert vergütet. Schalung ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Die Durchführung der Fallrohrleitung der Entwässerungsrinne ist zu beachten.</p> <p>Sichtbetonklasse SB 2, Textur T2, Porigkeit P2 Farbtongleichmäßigkeit FT 2, Arbeitsfugen AF2, Ebenheit E1, Saugende Schalung SHK2</p> <p>Betondruckfestigkeitsklasse: C 30/37 Feuchtigkeitsklasse: WF Exposititonsklassen: XC4, XS1, XF1</p> <p>Abrechnung erfolgt nach Schalplänen.</p>	50 m³	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.4.7.40	<p>Betonstahl B 500 B</p> <p>Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern und einbauen.</p> <p>Stahlsorte: B 500 B Bauteil: Winkelstützwände</p> <p>Bewehrung für alle Ortbetonbauteile zeichnungsgemäß schneiden, biegen und verlegen, einschl. Abstandshalter zur Gewährleistung der Betondeckung.</p> <p>Einbaubereich: Stützwände</p> <p>Abgerechnet wird nach Stahlliste</p>	6,13 t	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.4. 7			Stützwände , Netto:	.....
3.4. 8 Bauteil Spundwandholm Flügelwände binnen				
3.4.8.10	<p>Stahlbetonholm Flügelwände binnen</p> <p>Stahlbeton für den Betonholm auf den Uferwänden binnen nach statischen und konstruktiven Erfordernissen zeichnungsgemäß herstellen, inkl. Aller erforderlichen Schalungsarbeiten.</p> <p>Die Bewehrung wird gesondert vergütet. Betondruckfestigkeitsklasse: C 35/45 Feuchtigkeitsklasse: WA Besondere Eigenschaften: massiges Bauteil Abmessungen: 120x85cm Exposititonsklassen: XC4, XS3, XF2, XA 2 Einbauhöhe von: NHN + 1,80 m bis NHN + 3,00 m</p> <p>Erschwernisse, die aus dem Einarbeiten der Pfahlköpfen und den Rundstahlanker entstehen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p> <p>Abrechnung erfolgt nach lfd m.</p>	74 m	EP.....	GP
3.4.8.20	<p>Betonstabstahl B 500 B</p> <p>Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern und einbauen.</p> <p>Stahlsorte: B 500 B</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
				Übertrag:
	Bauteil: Stahlbetonholm			
	Bewehrung für alle Ortbetonbauteile zeichnungsgemäß schneiden, biegen und verlegen, einschl. Abstandshalter zur Gewährleistung der Betondeckung.			
	Abgerechnet wird nach Stahlliste			
		6,1 t	EP.....	GP
3.4.8.30	Anschlussbewehrung Stahlbetonholm liefern, einbauen und anschweißen			
	Anschlussbewehrung zur Spundwand nach statisch-konstruktiven Erfordernissen liefern, schneiden und anschweißen.			
	Anzahl Ostseite: insgesamt 234 Stk Anzahl Westseite: insgesamt 307 Stk			
	Einbauort: Flügelwände binnen Ost- und Westseite Material: B 500 B			
	Stabdurchmesser je Berg und Tal: 20 mm Stabdurchmesser je Bohlesteg: 16mm Schweißnahtdicke: 6 mm Schweißnahtlänge: 100 mm			
		0,785 t	EP.....	GP
3.4.8.40	Spundwand AZ24-700 schlitzen			
	Spundwand im Bereich der vertikalen Bügelbewehrung schlitzen. Schlitzbreite: ca. 5 cm Schlitztiefe: ca. 15 cm ab OK Spundwand ca. 357 Schlitze für gesamten Holm = Anzahl Bügel			
	Abgerechnet wird die Anzahl multipliziert mit der Schlitztiefe			
		54 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.4. 8				
	Spundwandholm Flügelwände binnen , Netto:			.....
3.4. 9	Bauteil Spundwandholm Flügelwände Außen			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
3.4.9.10	<p>Stahlbetonholm Flügelwände Außen</p> <p>Stahlbeton für den Betonholm auf den Uferwänden Außen nach statischen und konstruktiven Erfordernissen zeichnungsgemäß herstellen, inkl. Aller erforderlichen Schalungsarbeiten.</p> <p>Die Bewehrung wird gesondert vergütet. Betondruckfestigkeitsklasse: C 35/45 Feuchtigkeitsklasse: WA Geeignet für die Exposititonsklassen: XC4, XS3, XF2, XA 2 Abmessungen: 90x50cm Einbauhöhe von: max. +8,0m NHN bis NHN + 3,00 m</p> <p>Erschwernisse, die aus dem Eineinarbeiten der Einbauteile für KKS-Anlage entstehen, sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p> <p>Abrechnung erfolgt nach lfd m.</p>	120 m	EP.....	GP
3.4.9.20	<p>Betonstabstahl B 500 B</p> <p>Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern und einbauen.</p> <p>Stahlsorte: B 500 B Bauteil: Stahlbetonholm</p> <p>Bewehrung für alle Ortbetonbauteile zeichnungsgemäß schneiden, biegen und verlegen, einschl. Abstandshalter zur Gewährleistung der Betondeckung.</p> <p>Abgerechnet wird nach Stahlliste</p>	3,8 t	EP.....	GP
3.4.9.30	<p>Spundwand AZ24-700 schlitzen</p> <p>Spundwand im Bereich der vertikalen Bügelbewehrung schlitzen.</p> <p>Schlitzbreite: ca. 5 cm Schlitztiefe: ca. 10 cm ab OK Spundwand ca. 572 Schlitze für gesamten Holm = Anzahl Bügel</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Abgerechnet wird die Anzahl multipliziert mit der Schlitztiefe			
		58 m	EP.....	GP
3.4.9.40	<p>Schacht KKS-Anlage in Stahlbetonholm herstellen</p> <p>Anoden- und Referenzkathodenschacht in Stahlbetonholm einschl. Verankerungsmaterialien liefern und einbauen. Einschl. Stahlrohr in S235 im Bodenblech einsetzen.</p> <p>Einschl. Anschlüsse an Leerrohre aus PVC herstellen. Einschließlich Deckel für Schächte liefern und einbauen. Leerrohre aus PVC werden gesondert vergütet.</p> <p>Bauteil: Stahlbetonholm Flügelwände Außen Schachtabmessungen: ca. 300 x 300 mm</p> <p>Erschwernisse infolge eingebauter Bewehrung werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Die Anlagentechnik der KKS-Anlage wird gesondert vergütet.</p>			
		18 Stk	EP.....	GP
3.4.9.50	<p>Kabelzugrohr PVC DN 100 liefern und einbauen</p> <p>Kabelzugrohre DN 100 aus PVC längs für Anode und Refenzkathode in Teillängen in Stahlbetonholm liefern und einbauen.</p> <p>Die Rohre sind an den Enden mit Deckeln zu verschliessen.</p> <p>Einbau in die Schalung des Erstbetons, plangemäß und lagestabil einbauen, Herstellung geeigneter Auftriebssicherung, Abkleben aller Muffenspalte gegen Volllaufen beim Betonieren.</p> <p>Einbau in Teillängen gemäß Zeichnung.</p> <p>Erschwernisse infolge eingebauter Bewehrung werden nicht gesondert vergütet.</p>			
		39 m	EP.....	GP

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bauteil 3.4. 9				
		Spundwandholm Flügelwände Außen , Netto:		
3.4.10 Bauteil Fundament Dammbalkenlager				
3.4.10.10	Sauberkeitsschicht herstellen			
	Beton für Sauberkeitsschicht nach Unterlagen des AG herstellen.			
	Druckfestigkeitsklasse C12/15. Expositionsklasse X0. Dicke min. 5 cm.			
		91 m²	EP.....	GP
3.4.10.20	Stahlbeton C35/45 Fundament			
	Fundament für Dammbalken aus Stahlbeton herstellen.			
	Bauteil: Fundament Dammbalken OK: +3,045 m NHN UK: +2,495m NHN			
	Bewehrung wird gesondert vergütet. Schalung ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Die Oberfläche ist mit Gefälle herzustellen.			
	Betondruckfestigkeitsklasse: C 35/45 Feuchtigkeitsklasse: WA Exposititonsklassen: XC4, XS1, XF2			
	Oberflächenbeschaffenheit: besenstrich			
	Abrechnung erfolgt nach Schalplänen.			
		39,325 m³	EP.....	GP
3.4.10.30	Stahlbeton C35/45 Auflager Dammbalken			
	Auflager für Dammbalken auf dem Fundament gemäß Zeichnung aus Stahlbeton herstellen.			
	Bauteil: Auflager Dammbalken Abmessungen: 55x55x30 Anzahl: 12 Stück			
	Bewehrung wird gesondert vergütet. Schalung ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.			
	Betondruckfestigkeitsklasse: C 35/45 Feuchtigkeitsklasse: WA			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)			
3	Bereich Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände			
3.4	Gewerk Beton- und Stahlbetonarbeiten			
	Geeignet für die Exposititonsklassen: XC4, XS1, XF2			Übertrag:
	Abrechnung erfolgt nach Schalplänen.			
		1 psch		GP
3.4.10.40	Aussparung für Stützen			
	Aussparungen im Fundament für den Einbau der Stützen der Einhausung herstellen.			
	Einzurechnen ist der Mehraufwand für die Schalarbeiten.			
	Abgerechnet wird nach Schalplänen.			
		1 psch		GP
3.4.10.50	Betonstabstahl B 500 B			
	Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern und einbauen.			
	Stahlsorte: B 500 B			
	Bauteil: Fundament Dammbalkenlager			
	Bewehrung für alle Ortbetonbauteile zeichnungsgemäß schneiden, biegen und verlegen, einschl. Abstandshalter zur Gewährleistung der Betondeckung.			
	Abgerechnet wird nach Stahlliste			
		1,99 t	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.4.10				
	Fundament Dammbalkenlager , Netto:			.....
3.4.11 Bauteil Fundament Stahltreppe				
3.4.11.10	Sauberkeitsschicht herstellen			
	Beton für Sauberkeitsschicht nach Unterlagen des AG herstellen.			
	Druckfestigkeitsklasse C12/15.			
	Expositionsklasse X0.			
	Dicke min. 5 cm			
		5 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.4.11.20	<p>Stahlbeton C30/37 LP Fundamente Stahltreppe Fundamente aus Stahlbeton nach Zeichnung herstellen.</p> <p>Bauteil: Fundamente für Stahltreppen</p> <p>2 x Element unterhalb Podest: 1,5 x 1,6 x 1,0 m 2 x Element für Treppenfuß: 1,5 x 0,8 x 0,4 m 0,4 x 0,4 x 0,4 m (zweimal)</p> <p>Oberflächen-Herstellung eben abziehen und mit Besenstrich in Laufquerrichtung versehen.</p> <p>Bewehrung wird gesondert vergütet. Schalung ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p> <p>Betondruckfestigkeitsklasse: C 30/37 LP Feuchtigkeitsklasse: WA Exposititonsklassen: XC4, XD3, XS1, XF4, XA2</p> <p>Abrechnung erfolgt nach Schalplänen.</p>	6 m³	EP.....	GP
3.4.11.30	<p>Betonstabstahl B 500 B Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern und einbauen.</p> <p>Bauteil: Fundamente für Stahltreppe Stahlsorte: B 500 B</p> <p>Bewehrung für alle Ortbetonbauteile zeichnungsgemäß schneiden, biegen und verlegen, einschl. Abstandshalter zur Gewährleistung der Betondeckung.</p> <p>Abgerechnet wird nach Stahlliste.</p>	1,2 t	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.4.11			Fundament Stahltreppe , Netto:	.....
3.4.12	Bauteil Entwässerungsröhre / Leerrohre			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.4.12.10	<p>Entwässerungsrohr PE-HD DN 50 liefern und verlegen Entwässerungsrohr aus PE-HD einschließlich aller Befestigungs-, Verbindung- und Formteile liefern und verlegen.</p> <p>Einbau in die Schalung des Erstbetons, plangemäß und lagestabil einbauen, Herstellung geeigneter Auftriebssicherung, Abkleben aller Muffenspalte gegen Volllaufen beim Betonieren. Einbau in Teillängen.</p> <p>Bauteil: Entwässerungsleitung in Schleusenammer Durchmesser: DN 50 mm Material: PE-HD</p> <p>Erschwernisse infolge eingebauter Bewehrung werden nicht gesondert vergütet.</p>	80 m	EP.....	GP
3.4.12.20	<p>Entwässerungsrohr PE-HD DN 100 liefern und verlegen Entwässerungsrohr aus PE-HD einschließlich aller Befestigungs-, Verbindung- und Formteile liefern und verlegen.</p> <p>Einbau in die Schalung des Erstbetons, plangemäß und lagestabil einbauen, Herstellung geeigneter Auftriebssicherung, Abkleben aller Muffenspalte gegen Volllaufen beim Betonieren. Einbau in Teillängen.</p> <p>Bauteil: Entwässerungsleitung als Anschluss an die Ablaufrinne der Brücke Durchmesser: DN 100 mm Material: PE-HD</p> <p>Erschwernisse infolge eingebauter Bewehrung werden nicht gesondert vergütet.</p>	25 m	EP.....	GP
3.4.12.30	<p>Bodenablauf DN 50 liefern und einbauen Bodenablauf DN 50, Auslauf senkrecht liefern und einbauen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Bereich: Treppenanlagen Material: PP Abmessungen: 15x15cm Farbe: lichtgrau, RAL 7035			
		8 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.4.12			Entwässerungsröhre / Leerrohre , Netto:	
3.4.13 Bauteil Arbeits- und Traggerüste				
	Vorbemerkung Traggerüst Traggerüste der Bemessungsklasse A nach DIN EN 12812 sind entsprechend DIN 18331 Nebenleistungen der Schalungsarbeiten und dementsprechend in die Positionen einzurechnen. Für Traggerüste der Bemessungsklasse B nach DIN EN 12812 sind gesonderte Positionen aufgenommen. Statische Nachweise usw. werden in gesonderter Position vergütet. Die Traggerüste gelten als Baubehelf. Vorbereitende Maßnahmen zur Herstellung /Montage/ Absenken/Demontage des Traggerüstes sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.			
3.4.13.10	Traggerüst Brücke herstellen Traggerüst nach Wahl des AN herstellen. Traggerüst der Bemessungsklasse B für die Herstellung der Brücke nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen, vorhalten, unterhalten und beseitigen. Gründung 'nach Wahl des AN '.			
		1 psch		GP
Summe Bauteil 3.4.13			Arbeits- und Traggerüste , Netto:	
3.4.14 Bauteil Sonstiges				

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.4.14.10	<p>Fremdüberwachung Beton</p> <p>Fremdüberwachung für den Einbau des Betons durch eine anerkannte Überwachungsstelle für alle Betonteile des Schleusenbauwerks.</p> <p>Überwachungsklasse: 2 und 3</p>	1 psch		GP
3.4.14.20	<p>Betonprobekblock nach ZTV-W liefern und prüfen</p> <p>Probekblock 2m x 2m x 2m für die Bestimmung der quasiadiabatischen Temperaturerhöhung gemäß ZTV-W LB 215 herstellen.</p> <p>Erforderliche Messungen durchführen.</p> <p>Nach erfolgter Messung und Auswertung der Messergebnisse Versuchsaufbau zurückbauen.</p> <p>Abbruchgut nach Wahl des AN fachgerecht entsorgen.</p>	1 psch		GP
3.4.14.30	<p>Temperaturmessungen nach dem Betoneinbau</p> <p>Temperaturmessungen für massige Bauteile gemäß Baubeschreibung während der ersten 7 Tage nach dem Betoneinbau.</p> <p>Temperaturmessketten im Beton herstellen und betreiben.</p> <p>Temperaturfühler mit einer Genauigkeit von +/- 1 K. Die Messungen beginnen mit dem Betonieren des Bauteils. Die Messdaten werden kontinuierlich automatisiert aufgezeichnet.</p> <p>Die Ergebnisse sind dem AG in grafischer und digitaler Form zu übergeben. Nicht im Bauteil verbleibende Bauteile zurückbauen und in das Eigentum des AN übernehmen.</p> <p>Messdauer: 168 Stunden</p> <p>Abtastrate: 1/Stunde</p> <p>Parallele Aufzeichnung der Außentemperaturen</p> <p>Abgerechnet wird je Messstelle, bestehend aus 3 Messfühlern.</p>	10 St	EP.....	GP
				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Vorbemerkungen Winterbau Beton</p> <p>Ein Teil der Betonarbeiten für das Schleusenbauwerk wird in den Wintermonaten ausgeführt. Für den Fall, dass an der Einbaustelle Temperaturen von unter + 5 Grad C herrschen, sind Maßnahmen zu treffen, die einen qualitätsgerechten Einbau des Beton ermöglichen. Die Materialien und Gerätschaften für den Winterbau sind in Abstimmung mit dem Auftraggeber auf die Baustelle zu transportieren und dort für den möglichen Einsatz vorzuhalten. Der Einsatz der Materialien und Geräte ist über die Flächenpositionen abzurechnen. Die Fortführung der Arbeiten unter dem Einsatz von Winterbaumaßnahmen sind unter Berücksichtigung der Wettervorhersagen grundsätzlich mit dem Auftraggeber abzustimmen. Es ist davon auszugehen, dass bei Temperaturen unter - 10 Grad C an der Einbaustelle keine Betonierarbeiten mehr durchgeführt werden können. Allgemeine Arbeitsschutzmaßnahmen, Beheizung der Unterkünfte etc. sind vom AN einzurechnen. Für die Betonierarbeiten an Sohle und Wänden bei Umgebungstemperaturen unter + 5 Grad C bis - 10 Grad C werden Zulagen wie folgt vereinbart.</p>			
***Bedarfspos.				
3.4.14.40	<p>Maßnahmen Sohlenbeton</p> <p>Maßnahmen zum Schutz des Betons der Kammersohle vor der Oberflächenauskuhlung und Vernässung durch z.B. Folien und geeignete Dämmmaterialien nach Wahl des AN. Einsatz der Maßnahmen nur in Abstimmung mit dem Auftraggeber. Abrechnung der Fläche der abgedeckten Betonsohle.</p>			
		625 m ²	EP.....	GP
***Bedarfspos.				
3.4.14.50	<p>Maßnahmen Wandbeton</p> <p>Maßnahmen zum Schutz des Betons der Kammerwände vor der Oberflächenauskuhlung durch z.B. Abhängen und Dämmen der Schalung und Wärmen des abgehängten Bereiches etc. Durch geeignete Materialien und Geräte</p>			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
			Übertrag:	
	nach Wahl des AN. Einsatz der Maßnahmen nur in Abstimmung mit dem Auftraggeber. Abrechnung der Fläche der von den Maßnahmen betroffenen Schalungsfläche.	130 m²	EP.....	GP
3.4.14.60	Maßnahmen Kragarm, Treppen, Holme, Brücke Maßnahmen zum Schutz des Betons der Kramarme, Treppen, Spundwandholme und Brücke vor der Oberflächenauskuhlung durch z.B. Abhängen und Dämmen der Schalung und Wärmen des abgehängten Bereiches etc. durch geeignete Materialien und Geräte nach Wahl des AN. Einsatz der Maßnahmen nur in Abstimmung mit dem Auftraggeber. Abrechnung der Fläche der von den Maßnahmen betroffenen Schalungsfläche.	562,5 m²	EP.....	GP
3.4.14.70	Zulage Sohlenbeton Zulage zu den Betonpositionen für Änderungen an der Betonrezeptur für Winterbaumaßnahmen (inkl. z. B. vorgewärmter Beton). Durchführung der Maßnahmen nur nach Absprache mit dem Auftraggeber. Abrechnung nach Menge des von den Maßnahmen betroffenen Betonvolumens der Kammersohle.	900 m³	EP.....	GP
3.4.14.80	Zulage Wandbeton wie vor, jedoch für den Einsatz in den Kammerwänden	202 m³	EP.....	GP
3.4.14.90	Zulage Kragarm, Treppe, Holme, Brücke wie vor, jedoch für den Einsatz in Kragarm, Treppen, Holmen, und Brücke	1.095 m³	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.4.14.100	<p>Frischbetontemperatur einhalten, MW3T = 20,0 bis 21,9°C</p> <p>Zulage zur Einhaltung der maximale Frischbetontemperatur an der Übergabe- und Einbaustelle gemäß der Baubeschreibung und der ZTV- W LB 215 für den Einbau von Beton für " Massige Bauteile ". Die Frischbetontemperatur darf den Wert von 22,0 °C nicht überschreiten. Die Vergütung erfolgt nur, wenn der Mittelwert MW3T der Tagesmitteltemperaturen (TM), im Mittel von drei Tagen (B etoniertag und zwei Vortage) > 20,0 °C bis 21,9 °C beträgt. Ermittlung der Tagesmitteltemperatur aus 24 h nur nach Daten des Deutschen Wetterdienstes an der Station Cuxhaven. Kosten für Datenbeschaffung und deren Auswertung werden nicht gesondert vergütet. Maßnahmen zur Einhaltung der Frischbetontemperatur nach Wahl des AN. Die Vergütung erfolgt nach eingebautem Frischbeton am Betoniertag von 0:00 – 24:00 Uhr. Abgerechnet wird nach Betonlieferschein. Die ergriffenen Maßnahmen sind vom AN nachzuweisen. Ausführung der Leistung nur nach Anzeige durch AN und Anordnung des AG.</p>	606 m³	EP.....	GP
3.4.14.110	<p>Frischbetontemperatur einhalten, MW3T = 22,0 bis 23,9 °C</p> <p>wie vor, jedoch für die Tagesmitteltemperatur von > 22,0 °C bis 23,9 °C</p>	505 m³	EP.....	GP
3.4.14.120	<p>Frischbetontemperatur einhalten, MW3T = 24,0 bis 26,0 °C</p> <p>wie vor, jedoch für die Tagesmitteltemperatur von > 24,0 - 26,0 °C .</p>	202 m³	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.4.14			Sonstiges , Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Gewerk 3.4				
			Beton- und Stahlbetonarbeiten , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
3.5 Gewerk Wasserhaltungsarbeiten				
3.5.1 Bauteil Baugrube				
3.5.1.10	Baugrube lenzen			
	Wasserhaltungsanlage nach Wahl des AN zum Leerpumpen der Baugrube und zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers betriebsbereit aufbauen, vorhalten, betreiben, umbauen und abbauen.			
	Ableitung über geschlossene Leitung.			
	Förderhöhe: bis ca. 11 m über Baugrubensohle Fördermenge: ca. 7000 m³, ohne Sicker- und Niederschlagswasser bei einem anfänglichen Wasserstand auf ca. +1,0 m NHN			
		1 psch		GP
3.5.1.20	Baugrube wasserfrei halten			
	Baugrube nach Baubeschreibung von Sicker- und Grundwasser während der Bauzeit freihalten, so dass die vorgesehenen Arbeiten gefahrlos ausgeführt werden können.			
		1 psch		GP
Summe Bauteil 3.5.1				
			Baugrube , Netto:	.....
3.5.2 Bauteil Probenahme				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.5	Gewerk	Wasserhaltungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.5.2.10	<p>Wasserprobenahme und chemische Eilanalytik</p> <p>Probenahme durch ein hierfür akkreditiertes Labor sowie jeweils chemische Analyse von CSB, Eisen (ges.) und Ammonium durch ein hierfür akkreditiertes Labor.</p> <p>Durchführung der chemischen Analyse als Eilanalytik innerhalb von 24 Std.</p>			
		3 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.5.2			Probenahme , Netto:	.....
Summe Gewerk 3.5			Wasserhaltungsarbeiten , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
3.6	Gewerk Korrosionsschutz			
3.6.1	Bauteil Flügelwand binnen und außen			
3.6.1.10	<p>Stahlkonstruktion beschichten, Spundwand, BeschSys Nr. 3/4</p> <p>Stahlkonstruktion nach Leistungsbeschreibung des AG mit Beschichtungssystem, lt. "Liste der empfohlenen Beschichtungssysteme für den Stahlwasserbau" bzw. "Liste der zugelassenen Systeme II (für Meerwasser und Böden Im 2/3)" der Bundesanstalt für Wasserbau (www.baw.de) versehen.</p> <p>Kanten, Ecken, Schweißnähte, Niet- und Schraubenverbindungen sowie schwer zugängliche Bereiche vorstreichen.</p> <p>Bauteil = Flügelwände/Spundwand</p> <p>Beschichtungshöhe binnen von OK Spundwand bis -7,0 mNHN</p> <p>Beschichtungshöhe außen von OK Spundwand bis -6,50 mNHN bzw. -8,50m NHN</p> <p>Grund- und Deckbeschichtung im Werk. Beschichtungssystem Nr. 3/4</p> <p>Fabrikat: SikaCor o. glw.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.6	Gewerk	Korrosionsschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	KKS Tauglichkeit für die Uferwände Außen ist durch den AN nachzuweisen.			
	Inkl. Oberflächenvorbereitung in Sa 2 1/2 und ggf. Zwischenreinigung			
	Fabrikat bzw. gewählten Beschichtungsaufbau: '.....'			
		6.650 m²	EP.....	GP
3.6.1.20	Stahlkonstruktion beschichten, Pfahl/ Dalben, BeschSys Nr. 3/4 Wie vor, jedoch Bauteil: Pfahl/ Dalben Beschichtungshöhe von OK Pfahl bis -9,5mNHN Inkl. Deckel			
		390 m²	EP.....	GP
3.6.1.30	Stahlkonstruktion beschichten, Anschlussbleche, BeschSys Nr. 3/4 Wie vor, jedoch Bauteil: Anschlussbleche Beschichtungshöhe von wie Spundwandbeschichtung.			
		6 m²	EP.....	GP
3.6.1.40	Stahlkonstruktion beschichten, Prüfplatte, BeschSys Nr. 3/4 Wie vor, jedoch Bauteil: Prüfplatte beidseitig Abmessungen: 1m x 1m Anzahl: 2 Stück			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.6	Gewerk	Korrosionsschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Einschl. Lieferung der Prüfplatte.			Übertrag:
	Farbikat bzw. gewählten Beschichtungsaufbau: '.....'			
		4 m²	EP.....	GP
3.6.1.50	Stahlkonstruktion zus. farbgebende Deckbeschichtung, Pfahl/Dalben			
	Oberfläche inkl. Deckel deckbeschichten. Aufbringen einer zus. farbgebenden Beschichtung als Deckbeschichtung auf Stahlbauteile mittels 2 - komponentigem Polyurethanharz, zugelassen nach TL/ T P- K OR- S tahlbauten Blatt 87 Bauteil = Dalben Beschichtungshöhe von OK Pfahl bis - 9,50mNHN			
	Einbauort: im Werk Fabrikat: S ikaCor EG 4 bzw. EG 5 o. g lw.			
	Sollschichtdicke : 80 fÊm Farbton: nach Angaben des AG inkl. Oberflächenvorbereitung und ggf. Zwischenreinigung Die Verträglichkeit der Deckschicht mit dem verwendeten Beschichtungssystem ist nachzuweisen.			
	Fabrikat bzw. gewählten Beschichtungsaufbau: '.....'			
		390 m²	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.6. 1		Flügelwand binnen und außen , Netto:		
3.6. 2 Bauteil Einbauteile				
3.6.2.10	Nischenpoller beschichten			
	Konservierung gem. Titel "Passiver Korrosionsschutz" der Nischenpoller liefern und aufbringen.			
	Beschichtungssystem: Gemäß Liste der zugelassenen Systeme II der BAW, System 3/4 Beschichtungsfarbe: Verkehrsgelb RAL 1023 Einschl. Oberflächenvorbereitung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.6	Gewerk	Korrosionsschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Alle Beschädigungen, auch die technologisch bedingten Beschädigungen, sind nachzuarbeiten.			
		40 Stk	EP.....	GP
3.6.2.20	<p>Kantenpoller beschichten Konservierung gem. Titel "Passiver Korrosionsschutz" der Kantenpoller liefern und aufbringen.</p> <p>Beschichtungssystem: Gemäß Liste der zugelassenen Systeme II der BAW, System 3/4 Beschichtungsfarbe: Verkehrsgelb RAL 1023 Einschl. Oberflächenvorbereitung</p> <p>Alle Beschädigungen, auch die technologisch bedingten Beschädigungen, sind nachzuarbeiten.</p>			
		8 Stk	EP.....	GP
3.6.2.30	<p>Steigleiter L= ca. 6,5m beschichten Konservierung gem. Titel "Passiver Korrosionsschutz" der Steigleiter L= ca. 6,5m liefern und aufbringen.</p> <p>Beschichtungssystem: Gemäß Liste der zugelassenen Systeme II der BAW, System 3/4 Beschichtungsfarbe: Verkehrsgelb RAL 1023 Einschl. Oberflächenvorbereitung</p> <p>Alle Beschädigungen, auch die technologisch bedingten Beschädigungen, sind nachzuarbeiten.</p>			
		2 Stk	EP.....	GP
3.6.2.40	<p>Steigleiter L= ca. 12,20m beschichten Konservierung gem. Titel "Passiver Korrosionsschutz" der Steigleiter L= ca. 12,20m liefern und aufbringen.</p> <p>Beschichtungssystem: Gemäß Liste der zugelassenen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.6	Gewerk	Korrosionsschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Systeme II der BAW, System 3/4 Beschichtungsfarbe: Verkehrsgelb RAL 1023 Einschl. Oberflächenvorbereitung</p> <p>Alle Beschädigungen, auch die technologisch bedingten Beschädigungen, sind nachzuarbeiten.</p>	2 Stk	EP.....	GP
3.6.2.50	<p>Horizontaler Kantenschutz beschichten Konservierung gem. Titel "Passiver Korrosionsschutz" des Kantenschutzes liefern und aufbringen.</p> <p>Beschichtungssystem: Gemäß Liste der zugelassenen Systeme II der BAW, System 3/4 Beschichtungsfarbe: Verkehrsgelb RAL 1023 Einschl. Oberflächenvorbereitung</p> <p>Alle Beschädigungen, auch die technologisch bedingten Beschädigungen, sind nachzuarbeiten.</p> <p>Abrechnung erfolgt nach lfdm. Kantenschutzprofil.</p>	73 m	EP.....	GP
3.6.2.60	<p>Vertikaler Kantenschutz beschichten Konservierung gem. Titel "Passiver Korrosionsschutz" des Kantenschutzes für Steigleiternischen und Kammerwand liefern und aufbringen.</p> <p>Beschichtungssystem: Gemäß Liste der zugelassenen Systeme II der BAW, System 3/4 Beschichtungsfarbe: Verkehrsgelb RAL 1023 Einschl. Oberflächenvorbereitung</p> <p>Alle Beschädigungen, auch die technologisch bedingten Beschädigungen, sind nachzuarbeiten.</p> <p>Abrechnung erfolgt nach lfdm. Kantenschutzprofil.</p>	212 m	EP.....	GP
3.6.2.70	<p>Abdeckung Nische Revisionsverschlüsse beschichten Konservierung gem. Titel "Passiver Korrosionsschutz" der Nischenabdeckungen der Revisionsverschlüsse liefern und aufbringen.</p> <p>Beschichtungssystem: Gemäß Liste der zugelassenen Systeme II der BAW, System 3/4</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.6	Gewerk	Korrosionsschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Beschichtungsfarbe: Verkehrsgelb RAL 1023 Einschl. Oberflächenvorbereitung</p> <p>Alle Beschädigungen, auch die technologisch bedingten Beschädigungen, sind nachzuarbeiten.</p>	4 Stk	EP.....	GP
3.6.2.80	<p>Abdeckung Nischen Wandler + Pegelmesser beschichten Konservierung gem. Titel "Passiver Korrosionsschutz" der Abdeckung Nischen Wandler und Pegelmesser liefern und aufbringen.</p> <p>Beschichtungssystem: Gemäß Liste der zugelassenen Systeme II der BAW, System 3/4 Beschichtungsfarbe: Verkehrsgelb RAL 1023 Einschl. Oberflächenvorbereitung</p> <p>Alle Beschädigungen, auch die technologisch bedingten Beschädigungen, sind nachzuarbeiten.</p>	6 Stk	EP.....	GP
3.6.2.90	<p>Haltestange beschichten Konservierung gem. Titel "Passiver Korrosionsschutz" der Haltestange liefern und aufbringen.</p> <p>Beschichtungssystem: Gemäß Liste der zugelassenen Systeme II der BAW, System 3/4 Beschichtungsfarbe: Verkehrsgelb RAL 1023 Einschl. Oberflächenvorbereitung</p> <p>Alle Beschädigungen, auch die technologisch bedingten Beschädigungen, sind nachzuarbeiten.</p>	10 Stk	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.6. 2			Einbauteile , Netto:	.....
3.6. 3 Bauteil KKS-Anlage außen				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.6	Gewerk	Korrosionsschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.6.3.10	<p>KKS-Schutzrohr liefern und einbauen</p> <p>Stahlschutzrohr RO42,4x5 zeichnungsgemäß in Teillängen liefern und an der Spundwand einbauen. Die Halterungen befinden sich teilweise unter Wasser. Eine Montage kann nur mit Taucherhilfe erfolgen. Das Rohr dient als Schutzrohr für die Anoden und Bezugselektroden der KKS-Anlage.</p> <p>Einzellängen: ca. 7 bis 10 m Anzahl: 18 Stk.</p> <p>Die Halterungen des Rohres an der Spundwand sind einzurechnen.</p>	166 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.6. 3			KKS-Anlage außen , Netto:	.....
Summe Gewerk 3. 6			Korrosionsschutz , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
3. 7 Gewerk Ausrüstung				
3.7. 1 Bauteil Nischen- und Kantenpoller				
3.7.1.10	<p>Nischenpoller 100 kN</p> <p>Nischenpoller mit Gehäuse und Verankerung zeichnungsgemäß herstellen und einbauen. Ausbildung und Anordnung nach DIN 19703:2014-06 Pollerzug 100 kN. Material Gehäuse: Gusseisen EN-GJS-400 (GG25) Material Haltebolzen=DIN EN 10083-1 42CrMo4v Einbau in Erstbeton, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet. Vorbereiten der Oberfläche und Beschichten werden gesondert vergütet.</p>	40 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.7.1.20	<p>Kantenpoller 100 kN</p> <p>Kantenpoller für Pollerzug 100 kN zeichnungsgemäß herstellen und nach Zeichnung auf den Stahlbetonwänden entlang der Schleusenammer mit Verankerung einbauen.</p> <p>Ausbildung und Anordnung als Kantenpoller nach DIN 19703: 2014-06. Material: Gusseisen EN-GJS-400 nach Werkstoffnorm DIN EN 1563. Einbau in Erstbeton, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Einzurechnen sind ferner folgende Leistungen: - Poller von Betonverschmutzungen säubern.</p>			
		8 Stk	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.7. 1			Nischen- und Kantenpoller , Netto:	.....
3.7. 2 Bauteil Steigleitern				
3.7.2.10	<p>Steigleiter L= ca. 6,5m</p> <p>Steigleitern gemäß Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, liefern und einbauen, inkl. Haltebügel und aller erforderlicher Befestigungen und Schweißnähte.</p> <p>Material: S 235 JR Oberkante: ca. NHN + 3,00 m Unterkante: ca. NHN - 3,50 m Länge der Leiter: ca. 6,50 m Sprossenachsabstand: 280 mm Breite der Leiter: 450 mm Sprossen Vierkantstahl: 25 x 25 x 450 mm OK Haltebügel: +4,10m NHN Haltebügel: Rohr 48,3 x 4 mm</p> <p>Korrosionsschutz wird gesondert vergütet.</p>			
		2 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.7.2.20	<p>Steigleiter L= ca. 12,20m</p> <p>Steigleitern gemäß Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, liefern und einbauen, inkl. Haltebügel und aller erforderlicher Befestigungen und Schweißnähte.</p> <p>Material: S 235 JR Oberkante: ca. NHN + 8,65 m Unterkante: ca. NHN - 3,50 m Länge der Leiter: 12,20 m Sprossenachsabstand: 280 mm Breite der Leiter: 450 mm Sprossen Vierkantstahl: 25 x 25 x 450 mm OK Haltebügel: +9,75m NHN Haltebügel: Rohr 48,3 x 4 mm</p> <p>Korrosionsschutz wird gesondert vergütet.</p>			
		2 Stk	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.7. 2			Steigleitern , Netto:	.....
3.7. 3 Bauteil Kantenschutz, Abdeckungen				
3.7.3.10	<p>Horizontaler Kantenschutz</p> <p>Horizontaler Kantenschutz in Teillängen zeichnungsgemäß mit Verankerungs- und Befestigungsteilen herstellen und einbetonieren. Einschließlich Formteile im Beerich der Leiternischen: 4 Stck.</p> <p>Material: S235JR Stöße: vollverschweißt</p> <p>Einbau in Erstbeton, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Einzurechnen ist das wasserdichte Verschließen der oberen Entlüftungsöffnungen sowie Säubern von Betonverschmutzungen.</p> <p>Die Korrosionsschutz-Beschichtung wird gesondert</p>			
				Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	vergütet.			Übertrag:
	Abgerechnet wird in Vorderkante Wand ohne Berücksichtigung von Nischeneinsprünge.			
		73 m	EP.....	GP
3.7.3.20	<p>Vertikaler Kantenschutz</p> <p>Vertikalen Kantenschutz an Steigleiternischen und Kammerwand in Teillängen zeichnungsgemäß mit Verankerungs- und Befestigungsteilen liefern und einbetonieren.</p> <p>Material: S235JR Stöße: vollverschweißt</p> <p>Das Verschweißen mit dem horizontalem Kantenschutz ist einzurechnen.</p> <p>Einschl. Herstellen der Anschlüsse an die Uferwände mit Blech 8mm aus S235 JR.</p> <p>Einbau in Erstbeton, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Nach dem Einbau ist der Kantenschutz von Betonverschmutzungen zu säubern.</p> <p>Die Korrosionsschutz-Beschichtung wird gesondert vergütet.</p>			
		212 m	EP.....	GP
3.7.3.30	<p>Abdeckung Nische Revisionsverschlüsse</p> <p>Stahlkonstruktion zu Abdeckung der Nische Revisionsverschluss gemäß Zeichnung einschl. Verankerungs- und Befestigungsteilen herstellen und einbetonieren. Schweiß- und Brennarbeiten sind einzurechnen.</p> <p>Einbau in Erstbeton, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	nicht gesondert vergütet. Nach dem Einbau ist die Abdeckung von Betonverschmutzungen zu säubern. Die Korrosionsschutz-Beschichtung wird gesondert vergütet.			
		4 Stk	EP.....	GP
3.7.3.40	Abdeckung Nischen Wandler+Pegelmesser Abdeckung Nischen für Wandler und Pegelmesser einschl. Verbindungs- und Befestigungsmaterialien liefern und herstellen. Schweiß- und Brennarbeiten sind einzurechnen. Einbau in Erstbeton, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet. Nach dem Einbau sind die Abdeckungen von Betonverschmutzungen zu säubern. Die Korrosionsschutz-Beschichtung wird gesondert vergütet.			
		6 Stk	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.7. 3			Kantenschutz, Abdeckungen , Netto:	.....
3.7. 4 Bauteil Haltestange, Nutzlängenmarkierung				
3.7.4.10	Haltestangen Haltestange nach Zeichnung und Baubeschreibung mit Verankerungs- und Befestigungsteilen herstellen und einbauen. Profil: RO 42,x 4 mm Material: S235JR Anordnung in der Kammerwand von ca. NHN + 2,50 bis ca. NHN -1,20 m. Einbau im Erstbeton, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet. Die Korrosionsschutz-Beschichtung wird gesondert vergütet.			
		10 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.7.4.20	Nutzlängenmarkierung Länge ca. 5,2m Nutzlängenmarkierung zeichnungsgemäß herstellen und an die Kammerwand montieren. Material: Ultrahochmolekulares Niederdruck-Polyethylen Abmessungen: L/B = ca. 5,2 m / 0,20 m Befestigung: Schraubanker HUS-CR o.glw. Farbton: Gelb, UV-stabilisiert.	4 Stk	EP.....	GP
3.7.4.30	Nutzlängenmarkierung Länge ca. 4,0m Nutzlängenmarkierung zeichnungsgemäß herstellen und an die Kammerwand montieren. Material: Ultrahochmolekulares Niederdruck-Polyethylen Abmessungen: L/B = ca. 5,2 m / 0,20 m Befestigung: Schraubanker HUS-CR o.glw. Farbton: Gelb, UV-stabilisiert.	2 Stk	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.7. 4			Haltestange, Nutzlängenmarkierung , Netto:	.....
3.7. 5 Bauteil Pegelmesslatte und Pegelmessanlage				
3.7.5.10	Pegelmesslatte Schleuse Länge ca. 12,0m Pegelmesslatte aus Aluminum Formguss, ca. 5mm starke Grundfläche, ca. 2mm erhabende Skala und Ziffern mit seewasserfesten Legierung liefern und montieren. Schlagfeste und wetterbeständige Lackierung, standardmäßig Grund gelb (RAL 1021), Skala schwarz (RAL 9005) mit Skala 2cm E. OK: ca. 7,90m NHN UK: -3,50m NHN Pegelnulppunkt: -5,0 m NHN Verankerung im Beton Vebindungsmittel: Schraubanker HUS-CR 10x85 A4 o.glw.	4 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.7.5.20	<p>Pegelmesslatte Schleuse Länge ca. 6,50m</p> <p>Pegelmesslatte aus Aluminum Formguss, ca. 5mm starke Grundfläche, ca. 2mm erhabende Skala und Zieffern mit seewasserfesten Legierung liefern und montieren.</p> <p>Schlagfeste und wetterbeständige Lackierung, standardmäßig Grund gelb (RAL 1021), Skala schwarz (RAL 9005) mit Skala 2cm E.</p> <p>OK: ca. +3,00m NHN UK: -3,50m NHN Pegelnullpunkt: -5,0 m NHN</p> <p>Verankerung im Beton Vebindungsmittel: Schraubanker HUS-CR 10x85 A4 o.glw.</p>	2 Stk	EP.....	GP
3.7.5.30	<p>Pegelmesslatte Dalben außen Länge ca. 11,40m</p> <p>Pegelmesslatte aus Aluminum Formguss, ca. 5mm starke Grundfläche, ca. 2mm erhabende Skala und Zieffern mit seewasserfesten Legierung liefern und montieren.</p> <p>Schlagfeste und wetterbeständige Lackierung, standardmäßig Grund gelb (RAL 1021), Skala schwarz (RAL 9005) mit Skala 2cm E.</p> <p>OK: 7,90m NHN UK: -3,50m NHN Pegelnullpunkt: -5,0 m NHN</p> <p>Befestigung auf Stahlunterkonstruktion am Dalben Vebindungsmittel: Senkkopf-Bohrschraube nach DIN 7504, A4</p>	1 Stk	EP.....	GP
3.7.5.40	<p>Pegelmesslatte Dalben binnen Länge ca. 6,50m</p> <p>Pegelmesslatte aus Aluminum Formguss, ca. 5mm starke Grundfläche, ca. 2mm erhabende Skala und Zieffern mit seewasserfesten Legierung liefern und montieren.</p> <p>Schlagfeste und wetterbeständige Lackierung, standardmäßig Grund gelb (RAL 1021), Skala schwarz (RAL 9005) mit Skala 2cm E.</p> <p>OK: 3,00m NHN UK: -3,50m NHN Pegelnullpunkt: -5,0 m NHN</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Befestigung auf Stahlunterkonstruktion am Dalben Vebindungsmittel: Senkkopf-Bohrschraube nach DIN 7504, A4			
		1 Stk	EP.....	GP
3.7.5.50	Pegelmessanlage Außen Pegelmessanlage Außen bestehend aus einem Kabelschutzrohr mit Halterung an Spundwand, Kabelschacht und PVC-Leerrohre im Spundwandholm etc. nach Zeichnung und Baubeschreibung liefern und einbauen. Kabelschutzrohr: Profil: RO 60,3x5 mm Material: S235 JR Länge: bis 9,50m OK : +5,63 und +6,05m NHN UK: -3,30m NHN Kabelschacht: Stahlkonstruktion aus Stahlblechen: t = 10 mm Material: S235 JR Abmessungen: ca. B/T/H = 150 / 150 / 280 mm			
		2 Stk	EP.....	GP
3.7.5.60	Pegelmessanlage Binnen Pegelmessanlage Außen bestehend aus einem Kabelschutzrohr mit Halterung an Spundwand, Kabelschacht und PVC-Leerrohre im Spundwandholm etc. nach Zeichnung und Baubeschreibung liefern und einbauen. Kabelschutzrohr: Profil: RO 60,3x5 mm Material: S235 JR Länge: bis 5,10 m OK : +3,0 m NHN UK: -3,30m NHN			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Kabelschacht: Stahlkonstruktion aus Stahlblechen: t = 10 mm Material: S235 JR Abmessungen: ca. B/T/H = 150 / 150 / 200 mm			
		1 Stk	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.7. 5			Pegelmesslatte und Pegelmessanlage , Netto:	.....
3.7. 6 Bauteil Geländer und Zäune				
	Vorbemerkungen			
	<u>Vorbemerkungen</u>			
	Erschwernisse aufgrund von Böschungsneigungen steiler als 1:4 (z.B. Deichbinnenböschung) sind mit einzukalkulieren.			
3.7.6.10	Aluminiumholmgeländer Schleusenbauwerk herstellen und einbauen			
	Aluminiumholmgeländer gemäß Zeichnung in Teillängen herstellen und einbauen.			
	Geländerpfosten mit Stahlstützen, mit nichtrostenden Schrauben und feuerverzinkter Grundplatte. Einschließlich vollflächiges Unterfüttern der Grundplatte mit Mauermörtel der Mörtelgruppe II.			
	Einbaubereich: Schleusenbauwerk inkl. Deichtreppen binnen			
	Höhe: 1,10 m Handlaufbreite: 90 mm			
	Ausführung als Aluminiumholmgeländer AlMgSi0, entsprechend BMVBW-Richtzeichnungen Gel. 3, 9 und 14.			
	Leichtmetallgeländer nach dem GS- oder GSX- Verfahren eloxiert, Schichtdicke mind. 25 mym, Eloxalqualität E0/E1.			
	Materialgütenachweis durch Werksbescheinigung.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Abgerechnet wird die Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten.			
		80 m	EP.....	GP
3.7.6.20	<p>Aluminiumholmgeländer Flügel-/Uferwände herstellen und einbauen Aluminiumholmgeländer gemäß Zeichnung in Teillängen herstellen und einbauen.</p> <p>Geländerpfosten mit Stahlstützen, mit nichtrostenden Schrauben und feuerverzinkter Grundplatte. Einschließlich vollflächiges Unterfüttern der Grundplatte mit Mauermörtel der Mörtelgruppe II.</p> <p>Einbaubereich: Flügelwände außen und binnen, sowie Uferwände außen</p> <p>Höhe: 1,10 m Handlaufbreite: 90 mm</p> <p>Ausführung als Aluminiumholmgeländer AlMgSiO, entsprechend BMVBW-Richtzeichnungen Gel. 3, 9 und 14.</p> <p>Leichtmetallgeländer nach dem GS- oder GSX- Verfahren eloxiert, Schichtdicke mind. 25 mym, Eloxalqualität E0/E1.</p> <p>Materialgütenachweis durch Werksbescheinigung.</p> <p>Abgerechnet wird die Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten.</p>			
		165 m	EP.....	GP
3.7.6.30	<p>Aluminiumgeländer Deichtreppen außen herstellen und einbauen Aluminiumholmgeländer gemäß Zeichnung in Teillängen herstellen und einbauen.</p> <p>Geländerpfosten mit Stahlstützen, mit nichtrostenden Schrauben und feuerverzinkter Grundplatte. Einschließlich vollflächiges Unterfüttern der Grundplatte mit Mauermörtel der Mörtelgruppe II.</p> <p>Einbaubereich: Deichtreppen außen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Höhe: 1,10 m Handlaufbreite: 90 mm			
	Ausführung als Aluminiumholmgeländer AlMgSiO, entsprechend BMVBW-Richtzeichnungen Gel. 3, 9 und 14.			
	Leichtmetallgeländer nach dem GS- oder GSX- Verfahren eloxiert, Schichtdicke mind. 25 mym, Eloxalqualität E0/E1.			
	Materialgütenachweis durch Werksbescheinigung.			
	Abgerechnet wird die Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten.			
	Einbaubereich: Deichtreppen außen			
		50 m	EP.....	GP
3.7.6.40	Handlauf Schleusenbauwerk herstellen und einbauen Handlauf gemäß Zeichnung herstellen und in Teillängen einbauen, einschl. Anschlussrohr, Grundplatte und Befestigungsmaterial. Material (alle Teile): Aluminium Handlauf: RO 60,3 x 2,9 mm Anschlussrohr: RO 20 x 3,06 mm Grundplatte: 120x150x10 mm Leichtmetallhandlauf nach dem GS- oder GSX- Verfahren eloxiert, Schichtdicke mind. 25 mym, Eloxalqualität E0/E1. Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufes			
		13 m	EP.....	GP
3.7.6.50	Zaun mit Stabgittermatten liefern und einbauen Stabgitterzaun herstellen und fachgerecht montieren. Pfosten nach statischen und konstruktiven Erfordernissen bestehend aus Rechteckstahlrohren und PVC-Abdeckkappen. Die Pfosten sind auf Betonteilen zu montieren, einschl. vollflächigem Unterfüttern der Grundplatte mit Mauermörtel der Mörtelgruppe II. Zäune: Schleuse und Betriebsflächen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Zaunhöhe = Pfostenhöhe: ca. 1,80 m Gitterhöhe: ca. 1,80 m Pfostenabstand: <=2,50 m Pfostenprofil: RR 80x40x5 Material: S235</p> <p>Gittermatten bestehend aus waagrecht verlaufenden 6 mm doppelt gegenüberliegenden, punktgeschweißten Stahldrähten und senkrechten, im Kreuzverbund verschweißten 6 mm Stahldrähten, die einseitig ca. 22 mm überstehen.</p> <p>Maschenweite: 250/50mm Korrosionsschutz: feuerverzinkt.</p> <p>Der Zaunverlauf muss dem Gelände/ Treppenverlauf folgen. Erforderliche Anfangs- und Endpfosten, sowie Eckausbildungen und Höhenversprünge werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Nach der Montage darf der Gitterzaun keine störenden Geräusche verursachen.</p> <p>Abgerechnet wird nach Länge in Achse des Zauns zwischen den Achsen der Anfangs- und Endpfosten.</p>	183,5 m	EP.....	GP
3.7.6.60	<p>Zaun mit Viereck-Drahtgeflecht liefern und einbauen Zaun mit Viereck-Drahtgeflecht (Maschendrahtzaun) DIN EN 10223-6 inkl. Pfosten liefern und einbauen.</p> <p>Bespannungshöhe 1,80 m, 40/3,1/2, Dicke 3,1 mm (Kerndraht 2 mm), kunststoffüberzogen, Überzug Klasse 1 a DIN EN 10245-2, Überzug Klasse C Zink DIN EN 10244-2, Einzelfeldlänge bis 3 m.</p> <p>Pfosten aus Stahlrundrohr S235 DIN EN 10219-2, Durchmesser 60 mm, Wanddicke 2,9 mm, Kopf verschlossen mit Kunststoffkappe, Gesamtpfostenlänge 200 cm, feuerverzinkt DIN EN ISO 1461, mit Fußplatte, einschl. Bohrungen, auf vorh. Fundament befestigen gem. Unterlagen des AG, einschl. vollflächigem Unterfüllern der Grundplatte mit Mauermörtel der Mörtelgruppe II.</p> <p>Einschl. Zaunanschluss an vorhandenes Tor. Erforderliche Anfangs- und Endpfosten, sowie Eckausbildungen und Höhenversprünge werden nicht gesondert vergütet.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Ausführung gem. Unterlagen des AG			Übertrag:
	Einbauort: Betriebsflächen Ost			
	Abgerechnet wird nach Länge in Achse des Zauns zwischen den Achsen der Anfangs- und Endpfosten.			
		77 m	EP.....	GP
3.7.6.70	Fundament für Zaunpfosten herstellen			
	Fundament für Zaunpfosten (Stahlgittermatten bzw. Maschendrahtzaun) nach Zeichnung herstellen.			
	Abmessung 250 x 250 x 800 mm Betongüte C 25/30 Expositionsklasse: XC4, XF1, WF			
	Einschl. aller erforderlichen Erdarbeiten.			
	Einschl. Bewehrungsstahl nach Zeichnung.			
	Einbauort: Betriebsgelände Ost und West			
	Abrechnung: nach eingebauter Anzahl			
		48 Stk	EP.....	GP
3.7.6.80	Drehflügeltor (0,98 m) in Zaun herstellen und montieren			
	Drehflügeltor einflügelig in Stabgitterzaun herstellen und montieren.			
	Lichte Weite 0,98 m			
	Drehflügeltor, handbetätigt, einflügelig, Höhe 1,8 m, mit umlaufendem Rahmen, aus Stahlvierkantrohr S235 DIN EN 10219-2, Querschnitt 80/60 mm, Feldfüllung mit Stahlgittermatten mit Höhe 1,8 m, Doppelstabmatte (wie Gitterzaun), Maschenweite 250/50 mm, Dicke der senkrechten Drähte 6 mm, eingeschweißt in Rahmen, feuerverzinkt DIN EN ISO 1461.			
	Die Verriegelung besteht aus einem, in den Rahmen eingelassenen, Schloss mit eingebautem Profilzylinder und einem Seitenfeststeller. Drückergarnitur aus eloxiertem Aluminium, bestehend aus: Drücker innen und außen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Torpfosten aus Stahlvierkantrohr S235 DIN EN 10219-2, Querschnitt 160/160 mm, Wanddicke 5 mm, Kopf verschlossen mit verschweißter Platte, Gesamtpfostenlänge 180 cm, mit Fußplatte, einschl. Bohrungen, auf vorh. Fundament mit Klebeankern befestigen.</p> <p>Öffnungsrichtung gemäß Plan, Anschlagrichtung nach Planung Zaun- / Toranlage.</p> <p>Einschl. aller erforderlichen Erdarbeiten. Ausführung gem. Unterlagen des AG.</p> <p>Einbauort: Schleusenbauwerk</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Anzahl</p>	6 Stk	EP.....	GP
3.7.6.90	<p>Drehflügeltor (3,00 m) in Zaun herstellen und montieren</p> <p>Drehflügeltür zweiflügelig in (Stabgitter-/Viereck-Drahtgeflecht-) Zaun herstellen und montieren.</p> <p>Lichte Weite 3,00 m</p> <p>Drehflügeltor, handbetätigt, zweiflügelig, symmetrisch Höhe 1,8 m, mit umlaufendem Rahmen, aus Stahlvierkantrohr S235 DIN EN 10219-2, Querschnitt 80/60 mm, Feldfüllung mit Stahlgittermatten mit Höhe 1,8 m, Doppelstabmatte (wie Gitterzaun), Maschenweite 250/50 mm, Dicke der senkrechten Drähte 6 mm, eingeschweißt in Rahmen, feuerverzinkt DIN EN ISO 1461.</p> <p>Die Verriegelung besteht aus einem, in den Rahmen eingelassenen, Schloss mit eingebautem Profilzylinder und einem Seitenfeststeller. Drückergarnitur aus eloxiertem Aluminium, bestehend aus: Drücker innen und außen.</p> <p>Torpfosten aus Stahlvierkantrohr S235 DIN EN 10219-2, Querschnitt 160/160 mm, Wanddicke 5 mm, Kopf verschlossen mit verschweißter Platte, Gesamtpfostenlänge 180 cm, mit Fußplatte, einschl. Bohrungen, auf vorh. Fundament mit Klebeankern befestigen.</p> <p>Öffnungsrichtung gemäß Plan, Anschlagrichtung nach Planung Zaun- / Toranlage.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Einschl. aller erforderlichen Erdarbeiten. Ausführung gem. Unterlagen des AG.			
	Einbauort: Betriebsgelände Ost			
	Abrechnung: nach eingebauter Anzahl			
		1 Stk	EP.....	GP
3.7.6.100	Drehflügeltor (4,00 m) in Zaun herstellen und montieren Drehflügeltür zweiflügelig in Viereck-Drahtgeflecht-Zaun herstellen und montieren. Lichte Weite 4,00 m Drehflügeltor, handbetätigt, zweiflügelig, symmetrisch Höhe 1,8 m, mit umlaufendem Rahmen, aus Stahlvierkantrohr S235 DIN EN 10219-2, Querschnitt 80/60 mm, Feldfüllung mit Stahlgittermatten mit Höhe 1,8 m, Doppelstabmatte (wie Gitterzaun), Maschenweite 250/50 mm, Dicke der senkrechten Drähte 6 mm, eingeschweißt in Rahmen, feuerverzinkt DIN EN ISO 1461. Die Verriegelung besteht aus einem, in den Rahmen eingelassenen, Schloss mit eingebautem Profilzylinder und einem Seitenfeststeller. Drückergarnitur aus eloxiertem Aluminium, bestehend aus: Drücker innen und außen. Torpfosten aus Stahlvierkantrohr S235 DIN EN 10219-2, Querschnitt 160/160 mm, Wanddicke 5 mm, Kopf verschlossen mit verschweißter Platte, Gesamtpfostenlänge 180 cm, mit Fußplatte, einschl. Bohrungen, auf vorh. Fundament mit Klebeankern befestigen. Öffnungsrichtung gemäß Plan, Anschlagrichtung nach Planung Zaun- / Toranlage. Einschl. aller erforderlichen Erdarbeiten. Ausführung gem. Unterlagen des AG. Einbauort: Betriebsgelände Ost Abrechnung: nach eingebauter Anzahl	1 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.7.6.110	<p>Drehflügeltor (4,34 m) in Zaun herstellen und montieren Drehflügeltür zweiflügelig in Stabgitterzaun herstellen und montieren.</p> <p>Lichte Weite 4,34 m</p> <p>Drehflügeltor, handbetätigt, zweiflügelig, symmetrisch Höhe 1,8 m, mit umlaufendem Rahmen, aus Stahlvierkantrohr S235 DIN EN 10219-2, Querschnitt 80/60 mm, Feldfüllung mit Stahlgittermatten mit Höhe 1,8 m, Doppelstabmatte (wie Gitterzaun), Maschenweite 250/50 mm, Dicke der senkrechten Drähte 6 mm, eingeschweißt in Rahmen, feuerverzinkt DIN EN ISO 1461.</p> <p>Die Verriegelung besteht aus einem, in den Rahmen eingelassenen, Schloss mit eingebautem Profilzylinder und einem Seitenfeststeller. Drückergarnitur aus eloxiertem Aluminium, bestehend aus: Drücker innen und außen.</p> <p>Torpfosten aus Stahlvierkantrohr S235 DIN EN 10219-2, Querschnitt 160/160 mm, Wanddicke 5 mm, Kopf verschlossen mit verschweißter Platte, Gesamtpfostenlänge 180 cm, mit Fußplatte, einschl. Bohrungen, auf vorh. Fundament mit Klebeankern befestigen.</p> <p>Öffnungsrichtung gemäß Plan, Anschlagrichtung nach Planung Zaun- / Toranlage.</p> <p>Einschl. aller erforderlichen Erdarbeiten. Ausführung gem. Unterlagen des AG.</p> <p>Einbauort: Betriebsgelände West</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Anzahl</p>	1 Stk	EP.....	GP
3.7.6.120	<p>Absperrkette liefern und montieren Absperrketten in Teillängen aus Edelstahl einschl. Befestigung liefern und montieren.</p> <p>Längen: bis 1,0 m Einbauort: Schleusenbauwerk Abrechnung: nach eingebauter Anzahl</p>	7 Stk	EP.....	GP

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bauteil 3.7. 6				
		Geländer und Zäune , Netto:		
3.7.7 Bauteil Betriebsteg				
3.7.7.10	Betriebssteg			
	<p>Betriebssteg, bestehend aus Stahllängs- und Querprofilen, Lauffläche als Schweißpressrost mit rutschsicheren Stegen, gemäß Zeichnung und Baubeschreibung herstellen. Einschl. beidseitig Treppe jeweils 6 Schweißpressroststufen.</p> <p>Steglänge zwischen den Treppen = ca. 9,0 m Stegbreite = ca. 2,0 m</p> <p>Tragkonstruktion aus Profilstahl S235 J2+N mit Befestigung im Beton einschl. erforderlicher Anschlüsse und Ausgleichsstücke.</p> <p>Alle Teile feuerverzinkt, Mittelwert der Schichtdicke nach DIN EN ISO 1461 entsprechend der Profilwanddicke und mit nichtrostenden Verbindungen. Verzinkte Flächen nicht mit Öl bzw. Fett behandeln.</p>			
		4 t	EP.....	GP
3.7.7.20	Geländer Betriebssteg			
	<p>Rohrgeländer nach Richtzeichnung GEL 7 mit Verankerungs- und Befestigungsteilen nach Zeichnung herstellen und einbauen. Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten. Höhe 1,10 m, Herstellung in Teillängen aus Rohrprofilen.</p> <p>Stahlgeländer feuerverzinkt, Mittelwert der Schichtdicke nach DIN EN ISO 1461 entsprechend der Profilwanddicke. Verzinkte Flächen nicht mit Öl bzw. Fett behandeln.</p> <p>Geländerpfosten mit Grundplatte zur Befestigung an Unterkonstruktion mit Schraubanschluss.</p>			
		30 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)			
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände			
3.7	Gewerk	Ausrüstung			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bauteil 3.7. 7					
			Betriebsteg , Netto:	
3.7. 8 Bauteil Abdeckung Spundwand und Leitungen, Flügelwand binnen					
3.7.8.10	Auflagerkonstruktion für Holzdielen liefern, anschweißen und schrauben				
	Auflagerkonstruktion aus Stahl als Auflagerkonstruktion für Holzdielen-Spundwandabdeckung liefern und einbauen. Sämtliche Hilfs-, Verbindungsmittel sind einzukalkulieren, Verbindungen geschweißt.				
	Konstruktion bestehend aus Stahlblechen 8mm, beidseitig parallel zur Spundwandachse laufend und Verstärkungsblechen verschweißt im Spundwandtal.				
	Blechdicke: 8mm Stahlgüte: S235				
			0,29 t	EP.....	GP
3.7.8.20	Holzdielen aus Lärchenholz als Abdeckung Uferwand binnen				
	Holzdielen als Spundwandabdeckung Uferwand binnen liefern und montieren.				
	Abmessungen: 25x145 mm Holz: Lärche				
	Verbindungsmittel: Flachrundstahlschraube M8 Güte: V4A				
			22 m²	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.7. 8					
			Abdeckung Spundwand und Leitungen, Flügelwand binnen , Netto:	
3.7. 9 Bauteil Dalben vor Flügelwand binnen und außen					
3.7.9.10	Steigleiter Dalben binnen				
	Feuerverzinkte Steigeleitern gemäß Zeichnung und Baubeschreibung herstellen und liefern, inkl. Korrosionsschutz und aller erforderlicher Befestigungen.				
	Material: S 235 J2+N Oberkante: NHN + 5,70 m Unterkante: NHN - 3,35 m Länge der Leiter: 9,05 m				
				Übertrag:	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Sprossenachsabstand: 280 mm Breite der Leiter zwischen den Sprossen: 450 mm Sprossen Vierkantstahl: 25 x 25 x 450 mm Holm: L45x50x9 mm</p> <p>Einschließlich aller Verbindungsmittel und Bleche für die Befestigung am Dalben.</p> <p>Mehraufwendungen für Montage über Wasser sind einzukalkulieren.</p>	2 Stk	EP.....	GP
3.7.9.20	<p>Steigleiter Dalben außen Feuerverzinkte Steigleitern gemäß Zeichnung und Baubeschreibung herstellen und liefern, inkl. Korrosionsschutz und aller erforderlicher Befestigungen.</p> <p>Material: S 235 JR+N Oberkante: NHN + 9,20 m Unterkante: NHN - 3,35 m Länge der Leiter: 12,55 m Sprossenachsabstand: ca. 280 mm Breite der Leiter zwischen den Sprossen: 450 mm Sprossen Vierkantstahl: 25 x 25 x 450 mm Holm: L45x50x9 mm</p> <p>Einschließlich aller Verbindungsmittel und Bleche für die Befestigung am Dalben.</p> <p>Mehraufwendungen für Montage über Wasser sind einzukalkulieren.</p>	2 Stk	EP.....	GP
3.7.9.30	<p>Podest Stahlkonstruktion bestehend aus folgenden Bauteilen nach Zeichnung liefern und einbauen.</p> <p>Podest: Schweißpressrost SP 325-34/38-3 mit Standardbefestigungsmittel Fläche: ca. 0,50 x 0,40 m</p> <p>Unterkonstruktion:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	1 x U140 S235 J2+N, Länge: 600mm 2 x U140 S235 J2+N, Länge: 436mm Anschluss an Dalben: Rohr 140x80x8, S235 J2+N, Länge: 1450 mm Bleche 12mm Mehraufwendungen für Montage über Wasser sind einzukalkulieren.	4 Stk	EP.....	GP
3.7.9.40	Gleitfender binnen inkl. Verankerung im Stahlbetonholm Gleitfender inkl. Betonverankerung nach Zeichnung liefern und montieren. Gleitfender: Abmessungen: 150x140 mm Werkstoff: UHMW-PE OK: +2,90mNHN UK: +2,76mNHN Verankerung in Stahlbetonholm: Gewindestange mit Mutter und Scheibe: HIT-V-R o.glw. Größe: M 16 Länge: 230mm Werkstoff: V4A Injektionsmörtel: HIT-RE 500 V3 o.glw. Anzahl: 5 Stk. je Fender Mehraufwendungen für Montage über Wasser sind einzukalkulieren.	6 Stk	EP.....	GP
3.7.9.50	Gleitfender außen inkl. Verankerung im Stahlbetonholm Gleitfender inkl. Betonverankerung nach Zeichnung liefern und montieren. Gleitfender: Abmessungen: 150x140 mm Werkstoff: UHMW-PE Verankerung in Stahlbetonholm: Gewindestange mit Mutter und Scheibe: HIT-V-R o.glw. Größe: M 16 Länge: 230mm Werkstoff: V4A Injektionsmörtel: HIT-RE 500 V3 o.glw.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Anzahl: 5 Stk. je Fender			Übertrag:
	Mehraufwendungen für Montage über Wasser sind einzukalkulieren.			
		6 Stk	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.7. 9				
	Dalben vor Flügelwand binnen und außen , Netto:			.....
3.7.10 Bauteil Stahltreppe				
3.7.10.10	Stahltreppe mit Podest			
	Treppenanlage bestehend aus Stahltreppe mit Podest und Geländer gemäß Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, liefern und montieren, inkl. Korrosionsschutz und aller erforderlicher Befestigungen. Treppenverankerung auf Betonfundamenten.			
	Einbaubereich: neben Winkelstützwand Ost und West			
	Material: S 235 J2+N			
	Oberkante Rost: ca. NHN + 4,90 m			
	Unterkante: ca. NHN + 3,00 m			
	Stufenanzahl: 9			
	Stufenbreite: 106 cm			
	Korrosionsschutz: feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 1461			
	Oberflächenvorbereitung: Strahlentrostung,			
	Reinheitsgrad Sa 2 1/2			
	Schichtdicke: gemäß DIN EN ISO 1461, je nach			
	Materialstärke			
	Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet und sind in den EP einzurechnen.			
	Abgerechnet wird nach Anzahl montierter Treppenanlagen			
		2 Stk	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.7.10				
	Stahltreppe , Netto:			.....
3.7.11 Bauteil Löschwasserleitungen und Entwässerungsleitung				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.7.11.10	<p>Auslass Rohrleitung Betriebsgelände Ost herstellen Stahlkonstruktion als Durchführung der Entwässerungsleitung des Betriebsgeländes Ost in Spundwand liefern und herstellen.</p> <p><u>Bestehend aus:</u> Blech 10mm, S235 Flansch DN 200, S235 RO 244,5x10mm, S235 Rückstauklappe DN 200 aus Stahl</p> <p>UK Rohrsohle: +1,30m NHN</p> <p>Sämtliche Verbindungsmittel, Brennarbeiten und Schweißarbeiten an der Spundwand sind einzukalkulieren. Einschl. Spundwand ausbrennen und einschweißen des Rohres in die Spundwandöffnung.</p> <p>Anschluss an Rohrleitung wird in gesonderter Position vergütet.</p>	1 Stk	EP.....	GP
3.7.11.20	<p>Saugkorb liefern und montieren Saugkorb nach DIN 3247 und Unterlagen des AG liefern und an der Löschwasserleitung montieren.</p> <p>OK: -2,0m NHN (unter Wasser)</p> <p>Tauchereinsatz ist in die Position einzukalkulieren.</p>	2 Stk	EP.....	GP
3.7.11.30	<p>Löschwasser - Sauganschluss liefern und montieren Löschwasser - Sauganschluss Form B nach DIN 14244 angepasst liefern und an Löschwasserleitung Ro 133x4,0 montieren.</p>	2 Stk	EP.....	GP
3.7.11.40	<p>Löschwasserleitung RO 133x4,0 liefern und montieren Löschwasserleitung RO 133x4,0 in Teillängen liefern und an der Spundwand/ Betonholm nach Zeichnung verlegen bzw. an Stahlbetonholm montieren. Die Bögen sind einzurechnen.</p> <p>Montage an Betonholm: Verankerungssystem: Hilti HiZ-Hit-V-M16 o.glw.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Bereich: Flügelwände binnen</p> <p>Einschl. aller erforderlichen Erdarbeiten.</p> <p>Sämtliche Verbindungsmittel, Brennarbeiten und Schweißarbeiten an der Spundwand sind einzukalkulieren. Einschl. Spundwand ausbrennen und einschweißen des Rohres in die Spundwandöffnung einsetzen.</p> <p>Einschl. Vorhandene Holzspundwand zur Verlegung der Löschwasserleitung lokal abbrechen bzw. vorhandene Holzpfähle ziehen.</p> <p>Einschl. Durchführung der Leitung durch Stabgitterraum</p>	20 m	EP.....	GP
3.7.11.50	<p>Holzspundwand mit Holzpfählen lokal abbrechen und entsorgen</p> <p>Bestehende Holzspundwand mit Holzpfählen lokal mit geeignetem Gerät nach Wahl des AN abbrechen.</p> <p>Bohlenkopf/ Pfahlkopf zum Ziehen herrichten und mit Ausreißverstärkung versehen.</p> <p>Lage: Uferbereich Binnen Ost Bereich: Kreuzung Löschwasserleitung und Bestandswand</p> <p>OK Bohlenkopf: ca. +1,00m NHN Ziehverfahren: nach Wahl des AN</p> <p>Pfähle sind fest mit dem Untergrund verhaftet. Es sind sehr hohe Reaktionskräfte zu erwarten. Dies ist in die Position einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.</p> <p>Abbruchmaterial einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.</p>	3 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.7.11				
	Löschwasserleitungen und Entwässerungsleitung , Netto:			.....
3.7.12	Bauteil Anschluss Flügelwände an Schleusenwand			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.7.12.10	<p>Anschlusskonstruktion Spundwand Außen</p> <p>Stahlkonstruktion bestehend aus Verbindungsblechen mit Kopfbolzen nach Zeichnung herstellen, liefern und in die Schalung der Schleusenwände einsetzen.</p> <p>Zweck: wasserdichter Anschluss der Flügelwände an das Schleusenbauwerk</p> <p>Verbindungsblech: 150x12800mm, t=10mm Stahlgüte: S235 JR Kopfbolzen: 16x150mm Anzahl Kopfbolzen je Anschluss: ca. 43 Stück</p> <p>Erforderliche Schweißarbeiten sind einzurechnen. Lieferung der Anschlussbohle wird gesondert vergütet.</p> <p>Abrechnung je Anschluss.</p>	2 Stk	EP.....	GP
3.7.12.20	<p>Anschlusskonstruktion Spundwand Binnen</p> <p>Stahlkonstruktion bestehend aus Verbindungsblechen mit Kopfbolzen nach Zeichnung herstellen, liefern und in die Schalung der Schleusenwände einsetzen.</p> <p>Zweck: wasserdichter Anschluss der Flügelwände an das Schleusenbauwerk</p> <p>Verbindungsblech: 150x7000mm, t=10mm Stahlgüte: S235 JR Kopfbolzen: 16x150mm Anzahl Kopfbolzen je Anschluss: ca. 23 Stück</p> <p>Erforderliche Schweißarbeiten sind einzurechnen. Lieferung der Anschlussbohle wird gesondert vergütet.</p> <p>Abrechnung je Anschluss.</p>	2 Stk	EP.....	GP
3.7.12.30	<p>Anschlusskonstruktion Stahlbetonholm Binnen</p> <p>Stahlkonstruktion bestehend aus Hammerkopfanke im Stahlbetonholm der Flügelwand Binnen West und Anschlusseinbauteil in der Schleusenwand nach Zeichnung herstellen und in die Schalung einbauen.</p> <p>Zweck: Verbindung Stahlbetonholm Binnen West mit der Schleusenwand</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p><u>Hammerkopfancker:</u> Durchmesser: M80 Material: S2355 Länge: ca. 1,0 m Einschl. Ankerplatte nach Zeichnung</p> <p><u>Einbauteil:</u> Stahlplatte 260 x 26x 70 mm Telleranker; Ø30 mm, L = 300 mm, aw = 8 mm Material: S355</p>			
		1 Stk	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.7.12				
	Anschluss Flügelwände an Schleusenwand , Netto:			.....
3.7.13 Bauteil Brücke				
3.7.13.10	<p>Abschlussprofil für Abdichtung Abschlussprofil für Abdichtung gemäß RIZ-ING / Abs 4 und nach Zeichnung liefern und einbauen. Einschl. Ankerblech und Ankerhaken liefern und einbauen.</p> <p>Bereich: Brücke</p>			
		12 m	EP.....	GP
3.7.13.20	<p>Geländer H=1,30m als Füllstabgeländer Geländer gemäß RIZ-ING / Gel 4 und nach Zeichnung liefern und einbauen.</p> <p>Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe.</p> <p>Geländer für Brücke. Höhe des Geländers: 1,30 m Ausbildung als Füllstabgeländer gem. RIZ-ING / Gel 4 Pfostenverankerung mit Fußplatte und Verbundankern gem. RIZ-ING / Gel 14</p> <p>Korrosionsschutz durch anodische Oxydation. Angaben über Materialqualität, Vorbehandlung und Farbgebung nach Unterlagen des AG.</p>			
		23 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)			
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände			
3.7	Gewerk	Ausrüstung			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bauteil 3.7.13					
			Brücke , Netto:	
3.7.14 Bauteil Sonstiges					
3.7.14.10	Rettungsring inkl. Halterung liefern und einbauen				
	Rettungsringe gemäß DIN EN 14144 mit 50 m Wurfleine in Abstimmung mit dem AG liefern und an den Geländern mit Wetterschutz und Halterung gemäß DIN EN 14145 liefern und einbauen.				
	Einschließlich Lieferung und Einbau eines Hinweis- und Anwendungsschildes.				
	Bereich: Ost und West				
			2 St	EP.....	GP
3.7.14.20	Rettungsstange liefern und montieren				
	Kombinierte Rettungshaken-, Wurf- und Schwimmstange aus ausgeschäumten, seewasserbeständigem Aluminiumrohr l=5,30 m, mit Rettungshaken, zwei aufgesetzten Schwimmkörpern und einer 28 m langen, schwimmfähigen Wurfleine (POLYFORM o.glw.), zwei Aufstellpfosten 1100 x 100 x 60 mm und 2000 x 100 x 60 mm mit Stangenauflagern sowie Fußplatten zum Aufdübeln auf einBetonfundament, einschließlich statisch erforderlicher Bohrungen sowie Klein- und Befestigungsmaterial, sowie ein Hinweis und Anwendungsschild zur Befestigung an einer der vorbenannten Aufstellpfosten, liefern und montieren.				
			2 St	EP.....	GP
3.7.14.30	Anlegering liefern und einbauen				
	Haltering mit Verankerungen herstellen und in Abstimmung mit dem AG einbauen				
	Ausbildung nach RiGeW, Nennlast 15 kN				
	Material: Stahl feuerverzinkt				
	Einbau auf Holzdielen				
			5 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.7.14					
			Sonstiges , Netto:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.7	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Gewerk 3.7				
			Ausrüstung , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
3.8 Gewerk Sohlsicherung				
3.8.1 Bauteil Temporäre Auffüllung außen				
	Vorbemerkung temp. Sohlsicherung			
	<u>Vorbemerkung temp. Sohlsicherung:</u>			
	Der Mehraufwand durch Einfluss der Tide sowie ggf. erforderliche Unterstützung durch Taucherarbeiten sind einzurechnen.			
3.8.1.10	Planum herstellen			
	Planum für den Einbau von Schüttsteinen als Sohlensicherung in der Böschung teilweise unter Wasser herstellen.			
	Lage: Böschung Auffüllung Außen OK Böschung: ca. +2,0m NHN UK Böschung: ca. -3,50 m NHN			
		770 m²	EP.....	GP
3.8.1.20	Wasserbauvlies liefern und einbauen			
	Wasserbauvliesstoff als Filtervliesstoff gemäß TLG der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) Karlsruhe liefern und fachgerecht gemäß der Herstelleranleitung einbauen. Die Bahnen sind an den Stößen zu überlappen oder zu vernähen und gegen Windsog bzw. Strömungsangriffe durch geeignete Maßnahmen zu sichern. Überlappungsverluste sind in den Einheitspreis einzurechnen.			
	Lage: Böschung Auffüllung Außen OK Böschung: ca. +2,0m NHN UK Böschung: ca. -3,50 m NHN			
	Produkt: Terrafix 609 o. glw.			
	Einschl. Eigen- und Fremdüberwachung nach DIN 18200. Die entsprechenden Nachweise sind dem AG unaufgefordert vorzulegen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.8	Gewerk	Sohlsicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Abgerechnet wird die abgedeckte Fläche.			
		770 m²	EP.....	GP
3.8.1.30	<p>Steinschüttung LMB 5/40 liefern und einbauen Steinschüttung für Sohlsicherung über und unter Wasser auf vorbereitetem Planum herstellen und angleichen. Einschl. umliegende Böschungen herstellen. Einschl. Materiallieferung.</p> <p>Lage: Böschung Auffüllung Außen OK Böschung: ca. +2,0m NHN UK Böschung: ca. -3,50 m NHN</p> <p>Material: Wasserbausteine LMB 5/40, natürliches Gestein Rohdichte: mindestens 2.300 kg/m³ Einbautoleranz ± 10 cm Einbaudicke: 0,60 m Einbaulänge: bis ca. 45,0 m Böschungsbreite: ca. 16,0m</p> <p>Angaben im Bieterangabenverzeichnis über Material '.....'</p> <p>Steinbruch/Hersteller '.....'</p> <p>Herstellwerk '.....'</p> <p>Rohdichte '.....'</p>			
		465 m³	EP.....	GP
3.8.1.40	<p>Teilverguss für Wasserbausteine Teilverguss für Wasserbausteine an der Böschung der Auffüllung herstellen.</p> <p>Teilverguss mit erosionsfestem, hydraulisch gebundenem dichten Vergusstoff.</p> <p>Einbauort: Böschung Auffüllung Außen Wassertiefe bei MThw: ca. 5 m Einbaumenge ca. 70 l/m²</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.8	Gewerk	Sohlsicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Angaben im Bieterangabenverzeichnis über Zementart und -güte: '.....'			
	Betonzusätze: '.....'			
	Dosierung: '.....'			
	Betonzuschlag: '.....'			
	Prüfstelle für Grundprüfung: '.....'			
	Nr. und Datum Prüfzeugnisses: '.....'			
	Lieferung und Einbau nach dem Merkblatt "Anwendung von hydraulisch- und bitumengebundenen Stoffen zum Verguss von Wasserbausteinen an Wasserstraßen (MAV)" Ausgabe 28.07.2008			
	Tauchereinsatz für Vergussarbeiten und Kontrolle nach Einbau sind in dieser Position einzurechnen. Abgerechnet wird nach eingebauter Fläche.			
		770 m²	EP.....	GP
3.8.1.50	Sohlsicherung aus Schüttsteinen und Vlies rückbauen Vorhandene Schüttsteine LMB 5/40 (Dicke ca. 0,6m) und Wasserbauvlies von Böschung der Auffüllung aufnehmen. Die Schüttsteine sind mit einem Teilverguss mit 70l/m ² vergossen. Die Schüttsteine sind vom Verguss zu reinigen und zu separieren und bis zur weiterverwendung auf der Lagerfläche des AN zu lagern, einschließlich Transport im Baufeld und zum Zwischenlager. Das Vlies ist fachgerecht nach Wahl des AN zu entsorgen, die Kosten sind einzurechnen. Lage: Böschung Auffüllung Außen OK Böschung: ca. +2,0m NHN UK Böschung: ca. -3,50 m NHN Abrechnung erfolgt nach m ² zurückgebautes Deckwerk.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.8	Gewerk	Sohlsicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
		770 m ²	EP.....	GP
3.8.1.60	<p>Unterhaltung der temp. Böschungssicherung Temporäre Böschungssicherung täglich bei Niedrigwasser kontrollieren, unterhalten und bei Bedarf ausbessern. Lunken, Löcher, etc. auffüllen bzw. ausbessern.</p>			
		1 psch		GP
Summe Bauteil 3.8. 1			Temporäre Auffüllung außen , Netto:	.....
3.8. 2 Bauteil Flügelwand außen				
	Vorbemerkung			
	<u>Vorbemerkung Sohl- und Böschungssicherungsarbeiten</u>			
	Notwendige Taucherarbeiten für die Reinigungs- und Herstellungsaufgaben unter Wasser und für Kontrollzwecke sind in die Positionen einzurechnen.			
	Ebenfalls sind notwendige Vermessungsarbeiten unter Wasser z.B. mittels Peilung, Echolot etc. in die Positionen einzurechnen.			
3.8.2.10	<p>Planum unter Wasser herstellen Planum für den Einbau von Schüttsteinen als Sohlsicherung nach Zeichnung unter Wasser herstellen.</p> <p>Lage: Auslauf Schleuse / Uferwände Außen OK Planum: ca. -4,10m NHN</p>			
		2.200 m ²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.8	Gewerk	Sohlsicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.8.2.20	<p>Zulage Planum mit Neigung wie vor, jedoch Planum mit Neigung im Bereich der Böschungen herstellen.</p> <p>Lage unter und über Wasser.</p>	540 m²	EP.....	GP
3.8.2.30	<p>Wasserbauvliesstoff liefern und einbauen Wasserbauvliesstoff als Filtervliesstoff gemäß TLG der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) Karlsruhe liefern und fachgerecht gemäß der Herstellerverlegeanleitung einbauen.</p> <p>Die Bahnen sind an den Stößen zu überlappen oder zu vernähen und gegen Windsog bzw. Strömungsangriffe durch geeignete Maßnahmen zu sichern. Überlappungsverluste sind in den Einheitspreis einzurechnen.</p> <p>Einbau: Auslauf Schleuse / Uferwände außen Einbauniveau: ca. -4,10mNHN Produkt: Terrafix 609 o. glw.</p> <p>Einschl. Eigen- und Fremdüberwachung nach DIN 18200. Die entsprechenden Nachweise sind dem AG unaufgefordert vorzulegen.</p> <p>Abgerechnet wird die abgedeckte Fläche. Anschlüsse an Spundwand werden gesondert vergütet.</p>	2.200 m²	EP.....	GP
3.8.2.40	<p>Anschluss Wasserbauvlies an Spundwände Lückenlosen Anschluss des Wasserbauvliesstoffs an Spundwände herstellen. Einschl. Freimachen der Anschlußflächen von Fremdstoffen.</p> <p>Bauteil: Wasserbauvliesstoff gem. Vorposition Anschluss: nach Wahl des AN auf Grundlage der BAW-Merkblätter MAR und MAG Abgerechnet wird nach Spundwandlänge gemessen in Spundwandachse.</p>	120 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.8	Gewerk	Sohlsicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.8.2.50	<p>Anschluss Wasserbauvlies an Bestandsspundwände</p> <p>Lückenlosen Anschluss des Wasserbauvliesstoffs an die Bestandsspundwände in der Sohle herstellen. Einschl. Freimachen der Anschlußflächen von Fremdstoffen.</p> <p>Bauteil: Wasserbauvliesstoff gem. Vorposition Anschluss: nach Wahl des AN auf Grundlage der BAW-Merkblätter MAR und MAG Abgerechnet wird nach Spundwandlänge gemessen in Spundwandachse.</p> <p>Bestandsspundwand Profil 1: PSp 50L und Krupp K II Profil 2: unbekannt Profil 3: Holzspundwand</p> <p>Lage: Auslauf Schleuse außen</p>	175 m	EP.....	GP
3.8.2.60	<p>Steinschüttung LMB 5/40 liefern</p> <p>Steinschüttung für Sohlensicherung LMB 5/40 liefern. Einbau wird gesondert vergütet.</p> <p>Ort: Auslauf Schleuse / Uferwände Außen</p> <p>Material: Wasserbausteine LMB 5/40, natürliches Gestein Rohdichte: mindestens 2.300 kg/m³ Einbaudicke: 0,60 m Einbaulänge: bis ca. 80,0 m Einbaubreite: bis ca. 50,0m</p> <p>Angaben im Bieterangabenverzeichnis über Material '.....'</p> <p>Steinbruch/Hersteller '.....'</p> <p>Herstellwerk '.....'</p> <p>Rohdichte '.....'</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.8	Gewerk	Sohlsicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		900 m³	EP.....	GP
3.8.2.70	<p>Steinschüttung herstellen</p> <p>Steinschüttung für Sohlensicherung unter Wasser auf vorbereitetem Planum herstellen und angleichen. Einschl. umliegende Böschungen und Anschluss an Spundwände herstellen.</p> <p>Materiallieferung bzw. -transport vom Zwischenlager wird gesondert vergütet.</p> <p>Ort: Auslauf Schleuse/ Uferwände Außen</p> <p>Material: Wasserbausteine LMB 5/40, natürliches Gestein OK Sohlensicherung Fahrrinne: ca. NN -3,50m NHN, Einbautoleranz ± 10 cm Einbaudicke: 0,60 m Einbaulänge: bis ca. 80,0 m Einbaubreite: bis ca. 50,0m</p>	1.350 m³	EP.....	GP
3.8.2.80	<p>Zulage Steinschüttung für Erschwernisse im Bereich Dalben</p> <p>Zulage zur Vorposition für die Erschwernisse beim Einbau der Schüttsteine LMB 5/40 im Bereich der Dalben.</p> <p>Ca. 6 Schutzdalben befinden sich in Einbaubereich der Schüttsteine und beeinträchtigen die Herstellung der Sohlensicherung.</p> <p>Anzahl Dalben: ca. 6 Stück Durchmesser: ca. 610 mm</p> <p>Die Lage und die Öffnungsweiten sind bei der Gerätewahl und der Herstellung zu berücksichtigen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.8	Gewerk	Sohlsicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Die Erschwernisse durch die Einschränkung der Erreichbarkeit, ggf. tideabhängige Arbeiten mit Taucherunterstützung sind einzukalkulieren.			
	Abrechnung erfolgt je Dalben.			
		6 Stk	EP.....	GP
3.8.2.90	Zulage Wiederverwendung Steinschüttung Zulage für die Aufnahme der Schüttsteine LMB 5/40 von der Lagerfläche und Transport zum Einbauort. Der Einbau wird über die Position "Steinschüttung herstellen" abgerechnet.			
		465 m³	EP.....	GP
3.8.2.100	Vollverguss Steinschüttung herstellen Vollverguss für Steinschüttung (Sohlensicherung) nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen. Vollverguss mit erosionsfestem, hydraulisch gebundenem dichten Vergussstoff. Einbau unter Wasser. Einbauort: Randbereich an Spundwand und Dalben, Auslauf Entwässerungsbauwerk Wassertiefe bei MThw: ca. 5 m Angaben im Bieterangabenverzeichnis über Zementart und -güte: '.....' Betonzusätze: '.....' Dosierung: '.....' Betonzuschlag: '.....' Prüfstelle für Grundprüfung: '.....' Nr. und Datum Prüfzeugnisses: '.....' Lieferung und Einbau nach dem Merkblatt "Anwendung von hydraulisch- und bitumengebundenen Stoffen zum Verguss von			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.8	Gewerk	Sohlsicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Wasserbausteinen an Wasserstraßen (MAV)" Ausgabe 28.07.2008			
	Tauchereinsatz für Vergussarbeiten und Kontrolle nach Einbau sind in dieser Position einzurechnen.			
	Abgerechnet wird nach eingebauter Fläche.			
		1.250 m²	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.8. 2			Flügelwand außen , Netto:	.....
3.8. 3 Bauteil Flügelwand binnen				
	Vorbemerkung			
	<u>Vorbemerkung Sohl- und Böschungssicherungsarbeiten</u>			
	Notwendige Taucherarbeiten für die Reinigungs- und Herstellungsaufgaben unter Wasser und für Kontrollzwecke sind in die Positionen einzurechnen.			
	Ebenfalls sind notwendige Vermessungsarbeiten unter Wasser z.B. mittels Peilung, Echolot etc. in die Positionen einzurechnen.			
3.8.3.10	Planum unter Wasser herstellen			
	Planum für den Einbau von Schüttsteinen als Sohlsicherung unter Wasser herstellen.			
	Lage: Auslauf Schleuse in Kanal/ Uferwände binnen OK Planum: ca. -4,10m NHN			
		500 m²	EP.....	GP
3.8.3.20	Zulage Planum mit Neigung			
	wie vor, jedoch Planum mit Neigung im Bereich der Böschungen herstellen.			
	Lage unter und über Wasser.			
		60 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.8	Gewerk	Sohlsicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.8.3.30	<p>Wasserbauvliesstoff liefern und einbauen</p> <p>Wasserbauvliesstoff als Filtervliesstoff gemäß TLG der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) Karlsruhe liefern und fachgerecht gemäß der Herstelleranweisung einbauen. Die Bahnen sind an den Stößen zu überlappen oder zu vernähen und gegen Windsog bzw. Strömungsangriffe durch geeignete Maßnahmen zu sichern. Überlappungsverluste sind in den Einheitspreis einzurechnen.</p> <p>Einbau: Auslauf Schleuse in Kanal/ Uferwände binn Einbauniveau: ca. -4,10mNHN Max. Einbautiefe unter Wasser: bis 5,5 m</p> <p>Produkt: Terrafix 609 o. glw.</p> <p>Einschl. Eigen- und Fremdüberwachung nach DIN 18200. Die entsprechenden Nachweise sind dem AG unaufgefordert vorzulegen.</p> <p>Abgerechnet wird die abgedeckte Fläche. Anschlüsse an Spundwand werden gesondert vergütet.</p>	500 m²	EP.....	GP
3.8.3.40	<p>Anschluss Wasserbauvlies an Spundwände</p> <p>Lückenlosen Anschluss des Wasserbauvliesstoffs an Spundwände herstellen. Einschl. Freimachen der Anschlußflächen von Fremdstoffen.</p> <p>Bauteil: Wasserbauvliesstoff gem. Vorposition Anschluss: nach Wahl des AN auf Grundlage der BAW-Merkblätter MAR und MAG</p> <p>Abgerechnet wird nach Spundwandlänge gemessen in Spundwandachse.</p>	68 m	EP.....	GP
3.8.3.50	<p>Steinschüttung LMB 5/40 (Sohlsicherung) herstellen</p> <p>Steinschüttung für Sohlensicherung auf vorbereitetem Planum nach Zeichnung herstellen und abgleichen. Einbau unter Wasser. Einschl. Materiallieferung und Anschluss an Spundwände herstellen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.8	Gewerk	Sohlsicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Ort: Vor Hubtor/ Uferwände binnen			Übertrag:
	Material: Wasserbausteine LMB 5/40, natürliches Gestein Rohdichte: mindestens 2.300 kg/m ³ OK Sohlensicherung: ca. NN -3,50m NHN, Einbautoleranz: ± 10 cm Einbaudicke: 0,60 m Einbaulänge: bis 30,00 m Einbaubreite: bis 60,0m			
	Angaben im Bieterangabenverzeichnis über Material '.....'			
	Steinbruch/Hersteller '.....'			
	Herstellwerk '.....'			
	Rohdichte '.....'			
		325 m³	EP.....	GP
3.8.3.60	Zulage Steinschüttung für Erschneise im Bereich Dalben Zulage zur Vorposition für die Erschwernis beim Einbau der Schüttsteine LMB 5/40 im Bereich der Dalben. Ca. 6 Schutzdalben befinden sich in Einbaubereich der Schüttsteine und beeinträchtigen die Herstellung der Sohlensicherung. Anzahl Dalben: ca. 6 Stück Durchmesser: ca. 610 mm Die Lage und die Öffnungsweiten sind bei der Gerätewahl und der Herstellung zu berücksichtigen. Die Erschwernisse durch die Einschränkung der Erreichbarkeit, ggf. tideabhängige Arbeiten mit Taucherunterstützung sind einzukalkulieren. Abrechnung erfolgt je Dalben.			
		6 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.8	Gewerk	Sohlsicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.8.3.70	<p>Vollverguss Steinschüttung herstellen</p> <p>Vollverguss für Steinschüttung (Sohlensicherung) nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen. Einbau unter Wasser.</p> <p>Vollverguss mit erosionsfestem, hydraulisch gebundenem dichten Vergusstoff.</p> <p>Einbauort: Randbereich an Spundwand und Dalben Wassertiefe: bis 5 m</p> <p>Angaben im Bieterangabenverzeichnis über Zementart und -güte: '.....'</p> <p>Betonzusätze: '.....'</p> <p>Dosierung: '.....'</p> <p>Betonzuschlag: '.....'</p> <p>Prüfstelle für Grundprüfung: '.....'</p> <p>Nr. und Datum Prüfzeugnisses: '.....'</p> <p>Lieferung und Einbau nach dem Merkblatt "Anwendung von hydraulisch- und bitumengebundenen Stoffen zum Verguss von Wasserbausteinen an Wasserstraßen (MAV)" Ausgabe 28.07.2008</p> <p>Tauchereinsatz für Vergussarbeiten und Kontrolle nach Einbau sind in dieser Position einzurechnen.</p> <p>Abgerechnet wird nach eingebauter Fläche.</p>			
		58 m²	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.8. 3			Flügelwand binnen , Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.8	Gewerk	Sohlsicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Gewerk 3.8				
			Sohlsicherung , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
3.9 Gewerk Rückbau Bauzustände				
3.9.1 Bauteil Baugrube				
3.9.1.10	Brennschnitt Spundwand horizontal unter Wasser			
	Ausführen eines horizontalen Trennschnitts der Spundbohlen AZ 46-700 und AZ 24-700 im Bereich der Schleuseneinfahrten auf -4,50m NHN, unter Wasser, einschließlich Abtransport des anfallenden Schrotts und der Taucherarbeiten.			
	Abgerechnet wird nach der Länge in der Spundwandachse. Der Schrotterlös ist in dieser Position gegenzurechnen.			
		25 m	EP.....	GP
3.9.1.20	Brennschnitt Spundwand vertikal			
	Ausführen eines vertikalen Trennschnitts der Spundbohlen AZ 46-700N und AZ 24-700 im Bereich der Schleuseneinfahrten von Oberkante Spundwand bis -4,50m NHN, einschließlich Abtransport des anfallenden Schrotts und der Taucherarbeiten. Vertikaler Trennschnitt liegt teilweise unter Wasser			
	Abgerechnet wird von Oberkante Spundwand bis vertikalem Trennschnitt auf -4,50m NHN.			
	Der Schrotterlös ist in dieser Position gegenzurechnen.			
		36 m	EP.....	GP
3.9.1.30	Brennschnitt Verankerung Küstenschutzwand			
	Verankerung Küstenschutzwand aus VM-Pfählen auf -4,50m NHN unter Wasser abbrennen, einschl. Abtransport des anfallenden Schrotts und der erforderlichen Taucherarbeiten.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.9	Gewerk	Rückbau Bauzustände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Abgerechnet wird je Stück. Der Schrotterlös ist in dieser Position gegenzurechnen.			Übertrag:
		7 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.9. 1			Baugrube , Netto:	.....
Summe Gewerk 3.9			Rückbau Bauzustände , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
3.10 Gewerk Stahlwasserbau				
Hinweis:				
Hinweis:				
Die Lieferung umfasst das Befördern der Teile zur Baustelle, Abladen und ggf. Zwischenlagern einschließlich eventuell erforderlicher Hilfskonstruktionen.				
Für Kaufteile angegebene Typenbezeichnungen sind als "Typ der Planung" zu verstehen. Werden gleichwertige Erzeugnisse ausgewählt, sind seitens des AN eigenständig angrenzende Bereiche, Baugruppen und Planungsabschnitte unentgeltlich anzupassen.				
Verbindungsmittel werden nicht gesondert vergütet.				
Alle Montagelöcher sind vor der Beschichtung mit geeigneter Maßnahme (Blindverschraubung) zu schließen.				
Korrosionsschutz wird gesondert vergütet. Korrosionsschutz nach Baubeschreibung und Korrosionsschutzplan				
Bei LV-Positionen, deren Abrechnung nach Gewicht erfolgt, wird nach dem theoretischem Gewicht des Walzstahls ohne Zuschläge für Verbindungsmittel und Walmertoleranzen abgerechnet.				
Bauteilprüfungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise der LV Positionen				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände
Hinweis:		
einzurechnen.		
Die Lieferung von Abnahmezeugnissen, Prüf- und Messprotokollen wird nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise der LV Positionen einzurechnen.		
Bauteillprüfungen und Prüfumfang gemäß Baubeschreibung.		
Die mechanische Bearbeitung ist nach dem Abschluss aller Schweiß-, Richt- und Prüfarbeiten durchzuführen.		
Grundsätzlich gelten die ZTV-W LB 216 und die DIN19704. Alle Stahlbauarbeiten sind nach DIN EN-1090 bzw. DIN 19704 auszuführen.		
Für die tragenden Stahlbauteile wird das Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach DIN EN 10204 gefordert. Die Kosten hierfür werden nicht extra erstattet und sind in die Leistungspositionen mit einzurechnen.		
Für die Stahlsorten - der allgemeinen Baustähle gilt DIN EN 10025 - der Vergütungsstähle gilt DIN EN 10083		
Für Prüfbescheinigungen gilt DIN EN 10204		
Für die Schweißnahtvorbereitung gilt die DIN EN ISO 9692		
Für die Brennschnittgüte gilt die DIN EN ISO 9013		
Fertigungstoleranzen: Schweißkonstruktion nach DIN EN ISO 13920 Maschinenbau nach DIN EN ISO 2768		
Für die zulässigen Toleranzen im Stahlwasserbau und deren Ermittlung gilt DIN 19704-2 Toleranzklasse 2.		
Ausführungsklasse: - Ausführungsklasse EXC-3 gemäß DIN EN-1090-2, Abweichende Anforderungen sind den Zeichnungen bzw. der BB zu entnehmen		
Bei Herstellung der Schweißkonstruktion ist die Bewertungsgruppe B gemäß DIN EN ISO 5817 in Verbindung ZTV-W LB 216/1 einzuhalten.		
Es darf nur nach einem vom AG genehmigten Schweißfolgeplan gearbeitet werden.		
Hinweis zum Abschnitt Führungsrollen und Pratzen:		
Alle Anbauteile wie Laufrollen und Führungs- und Seitenführungsrollen sind während der Vormontage mit anzubauen um Funktion und Passgenauigkeit zu		

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände
Hinweis:		
<p>überprüfen. Je nach Transporttechnologie des AN können die Anbauteile am Tor verbleiben oder werden auf der Baustelle angebaut.</p> <p>Lieferbedingungen für den Abschnitt Stahlwasserbau:</p> <p>Aufschweißbiegeversuch Für Nennicken $\geq 30\text{mm}$ der Stahlsorten S235 und S355 wird ein Aufschweißbiegeversuch nach SEP 1390 gefordert. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.</p> <p>Die Aufzählung der verschiedenen DIN - Vorschriften und Zeichnungen erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, sie ist lediglich als Auszug der zu beachtenden DIN - Vorschriften anzusehen. Alle weiteren für eine fachgerechte Prüfung und Herstellung, sowie zur Beschichtung erforderlichen DIN- und anderer Vorschriften, Merkblätter, u.s.w. sind ebenso zu beachten und in die Herstellung, Beschichtung und Prüfung mit einzubeziehen, auch wenn hier nicht extra aufgeführt.</p> <p>Firmenspezifische und/ oder Fertigungsbedingte Maßnahmen, Hilfsmittel, u.s.w. zur Durchführung der Herstellung sind einzurechnen.</p> <p>In jede Position ist die Lieferung, die betriebsfertige Montage, die Inbetriebnahme inkl. zugehöriger Kabel und Zuleitungen zu kalkulieren.</p>		
<p>3.10.1 Bauteil Stahlwasserbau für Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)</p> <p>3.10.1.10 Verschlusskonstruktion herstellen Stahlkonstruktion des Verschlusses mit Aufnahme für Lagerungen und Führungskonstruktionen, für Aufhängungen, für Dichtungen (einschließlich Klemmleisten und Schraubverbindungen), für Verriegelungen und für sonstige Zubehörteile entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und - Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>		

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Baubeschreibung herstellen.			
	AP-Z-AH-SB-0900_BI1_u_BI2_Außenhaupt_Tor_1 u 2 _Uebersicht			
	AP-Z-AH-SB-0901_BI1-BI4_Außenhaupt_Tor_1_u_2			
	Transport und Montage wird gesondert vergütet. als Verschuß für "Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)" System = "Hubtor, 2-teilig" Stahlsorte = "S355J2+N" Verbindungsart "geschweißt und geschraubt" "Besonder Bauteilgestaltung" - Torkörper mit Schraubstoß, Planflächen mechanisch bearbeitet - Aufnahmekonstruktion der Achsen und Anschlußflächen der Dichtungen sind nach der Montage beider Hälften in einer Aufspannung mechanisch zu bearbeiten. Hierbei wird die Vormontage im Werk erforderlich . Großes Bohrwerk erforderlich. Masse für zwei baugleiche Verschlusskörper = ca.35 t x2 = 70 t Materialgütenachweis nach Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach DIN EN 10204.			
		2 Stck	EP.....	GP
3.10.1.20	Transport und Montage Verschlusskonstruktion Tor 1 und Tor 2 Die Leistung beinhaltet den Transport der beiden Tore ggf. inkl. aller Anbauteile wie folgt: Transport der Bauteile von der Werkshalle des AN zum Baustelle bzw. Einbauort. Die Leistung beinhaltet die Stellung von geeignetem Hebezeug, das Entladen sowie die fachgerechte (verwindungsfreie) Lagerung und Aufpallung während des Transportes und auf der Baustelle. Montage der Stahlkonstruktion des Verschlusses mit allen Anbauteilen und Dichtungen betriebsfertig in der Anlage. Montage nach eigener gemäß LV-Pos. eingereichter und geprüfter Montagetechnologie.			
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.10.1.30	<p>Seitendichtung herstellen und montieren Seitendichtung, inkl. Klemmleisten, Verschraubungen, Eckstücke, etc., gemäß statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und betriebsfertig montieren.</p> <p>AP-Z-AH-SB-0902_Außenhaupt_Tore_1_und_2_Dichtungen</p> <p>Hersteller ''</p> <p>Lieferbezeichnung ''</p> <p>Profil = "Semperit E9777 o.glw." ca. 9,50 m x 2 Stck. x 2 Tore = 38m. Material = "SBR, Shore A65"</p>	38 m	EP.....	GP
3.10.1.40	<p>Sohldichtung herstellen und montieren Sohldichtung, inkl. Klemmleisten, Sohldichtungshöhenverstellung, Verschraubungen, Eckstücke, etc., gemäß statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und betriebsfertig montieren.</p> <p>AP-Z-AH-SB- 902_Außenhaupt_Tore_1_und_2_Dichtungen</p> <p>Hersteller ''</p> <p>Lieferbezeichnung ''</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Profil = Flachdichtung / ca. 9,10 m x 2 Tore = 18,20 m. Flachgummi 32 Flachgummi 15 Material = 'SBR, Shore A65"</p>	19 m	EP.....	GP
3.10.1.50	<p>Kopfdichtung herstellen und montieren Kopfdichtung, inkl. Klemmleisten, Verschraubungen, Eckstücke, etc., gemäß statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und betriebsfertig montieren.</p> <p>AP-Z-AH-SB-0902_Außenhaupt_Tore_1_und_2_Dichtungen</p> <p>Hersteller ''</p> <p>Lieferbezeichnung ''</p> <p>Klemmleiste mechanisch bearbeitet, Profil = Notendichtung / ca. 9,20 m x 2 Tore = 18,40 m</p>	19 m	EP.....	GP
3.10.1.60	<p>Seitenführungskufen+ Konsol Lauf- und Führungseinrichtungen und/ oder Lagerteile für Verschluß mit Lager-, Lagerunterstützungs- und Befestigungskonstruktion einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen, den erforderlichen Verbindungen, einschließlich Ein- und Ausbavorrichtungen für den Reparaturfall mit allen Zubehörteilen gemäß statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und betriebsfertig montieren.</p> <p>AP-Z-AH-SB-0901_BI1-BI4_Außenhaupt_Tor_1_u_2</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Einschließlich aller erforderlichen Futterplatten Für Hubtor Art = "Seitenführungskufen" 2 Tore je 4 Führungen = "8 Stück"</p>	8 Stck	EP.....	GP
3.10.1.70	<p>Obere Führungsrollen herstellen und montieren Lauf- und Führungseinrichtungen und/ oder Lagerteile für Verschluß mit Lager-, Lagerunterstützungs- und Befestigungskonstruktion einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen, den erforderlichen Verbindungen, einschließlich Ein- und Ausbautvorrichtungen für den Reparaturfall mit allen Zubehörteilen. gemäß statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und betriebsfertig montieren.</p> <p>AP-Z-AH-SB-0904_AH_u._BH_Tore_1,2,3_Laufrolle</p> <p>Für Hubtor 1+2 Art = "Laufrollen" Bauteile: Laufrolle + Achse aus 42CrMo4+QT Abdichtung der Lager und weitere feste und lose Bauteile (z.B. Anlaufscheiben, Deckel u.s.w.) zur Befestigung, Konstruktion demontierbar gestalten, mit mechanischer Bearbeitung aller Kontaktflächen, nicht abgedichtete Kontaktflächen mit elastischen Dichtstoff schließen, mit Schmiereinrichtungen. Die Oberflächen der Dichtungsschleifflächen und Lagersitze sind durch thermischen Spritzen o.ä zu veredeln. 2 Tore je 2 Rollen = "4 Stück" Gewicht ca 1050 kg Rolle</p> <p>Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über:</p> <p>Hersteller Rolle ''</p> <p>Lieferbezeichnung Rolle ''</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Hersteller Achse ''			
	Lieferbezeichnung Achse ''			
		4 Stck	EP.....	GP
3.10.1.80	<p>Führungsschwingen herstellen und montieren Lauf- und Führungseinrichtungen und/ oder Lagerteile für Verschluß mit Lager-, Lagerunterstützungs- und Befestigungskonstruktion einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen, den erforderlichen Verbindungen, einschließlich Ein- und Ausbavorrichtungen für den Reparaturfall mit allen Zubehörteilen. gemäß statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und betriebsfertig montieren.</p> <p>AP-Z-AH-SB-0903_Außenhaupt_Tore_1_und_2_untere_Laufrolle_mit_Schwinge</p> <p>Für Hubtor Art = "Schwinge mit Laufrollen" Bauteile: Laufrollen, Rollenachsen + Schwingenachse = "42CrMo4+QT" 2 Pendelrollenlager je Laufrolle, Gehäuse Schwingenlagerung aus S355J2+N Gleitlagerbuchsen + Distanzring = "deva.bm 372 o.glw" Abdichtung der Lager und weitere feste und lose Bauteile (z.B. Anlaufscheiben, Deckel u.s.w.) zur Befestigung, Konstruktion demontierbar gestalten, mit mechanischer Bearbeitung aller Kontaktflächen, nicht abgedichtete Kontaktflächen mit elastischen Dichtstoff schließen, mit Schmiereinrichtungen. Die Oberflächen der Dichtungsschleifflächen und Lagersitze sind durch thermischen Spritzen o.ä zu veredeln. 2 Tore mit je 2 Schwingen mit je 2 Rollen = "4 Schwingen, 8 Rollen" Gewicht = "ca 3200 Kg je Schwinge + Rollen"</p> <p>Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über:</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Hersteller Rolle ''			
	Lieferbezeichnung Rolle ''			
	Hersteller Achse ''			
	Lieferbezeichnung Achse ''			
	Hersteller Schwinge ''			
	Lieferbezeichnung Schwinge ''			
		4 Stck	EP.....	GP
3.10.1.90	<p>Kardanik Kettenanschluss herstellen und montieren Kardanik für Kettenanschluss mit Laschen, Bolzen, Lagern und sonstige Zubehörteile entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung Baubeschreibung herstellen und zur Baustelle transportieren, abladen, ggf. zwischenlagern, schützen, betriebsbereit montieren.</p> <p>AP-Z-AH-SB-0905-Kettenanschluss</p> <p>Für "Hubtor 1 und 2" Bauteil: Kardanik zur Aufnahme der Antriebsketten links und rechts gemäß Zeichnung Bolzen = "42CrMo4+QT" Gleitlagerbuchsen = "Deva Metall 115 o.glw." Abdichtung der Lager und weitere feste und lose Bauteile (z.B. Anlaufscheiben, Deckel u.s.w.) zur</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Befestigung, Konstruktion demontierbar gestalten, mit mechanischer Bearbeitung aller Kontaktflächen, nicht abgedichtete Kontaktflächen mit elastischem Dichtstoff schließen, mit Schmiereinrichtungen.</p> <p>Die Leistung beinhaltet den fachgerechten und betriebsfertigen Anschluss am Tor und an der Antriebskette. 2 Tore je 2 Anschlüsse = "4 Stück"</p>			
		4 Stck	EP.....	GP
3.10.1.100	<p>Vormontage in der Werkstatt Tor 1 und Tor 2</p> <p>Nach Fertigung aller Bauteile (Torkonstruktion, Laufrollen, Pratze, Dichtungen, Kardanik usw.) ist eine komplette Vormontage inkl. Nachjustierung aller Baugruppen mit Beachtung aller zulässigen Toleranzen in der Werkstatt durchzuführen.</p> <p>Nach Vormontage sind alle markanten Punkte, wie z.B. Laufrollen, Dichtungen usw. zu vermessen und zu protokollieren.</p> <p>Die Ergebnisse sind dem AG zu übergeben.</p>			
		1 psch		GP
	<p>"Korrosionsschutz"</p> <p>Korrosionsschutz für Verschlusskonstruktion Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)</p> <p>Korrosionsschutz für Verschlusskonstruktion Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor) Für 'Verschlusskonstruktionals Hubtor' Für die Oberflächenvorbereitung und alle eingesetzten Stoffe zur Beschichtung von Stahlwasserbauteilen / Stahlbauteilen gelten als Basis: ZTV-W LB 218 DIN EN ISO 12944 T1-T8</p> <p>Für die neuen Tore einschließlich aller Anbauteile, Schienen (ausgenommen Lauffläche), ist ein Beschichtungsaufbau / Korrosionsschutz gemäß der in der BAW - Liste empfohlenen Beschichtungssysteme für den Stahlwasserbau System-Nr.: 5 vorgesehen.</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.10.1.110	<p>Verschlußkonstruktion vorbereiten Sa 2 1/2</p> <p>Maschinenbauteil / maschinenbaulich bearbeitetes Stahlbauteil für Korrosionsschutz vorbereiten. Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts "Stahlwasserbau für Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)" Verfahren: gestrahltes Material Oberflächenvorbereitungsgrad Sa 2 1/2 DIN EN ISO 12944-4: 1998, Teil 4 je Tor ca. 530m²</p>	1.060 m²	EP.....	GP
3.10.1.120	<p>Verschlußkonstruktion grundbeschichten System Nr.5</p> <p>Maschinenbauteil / maschinenbaulich bearbeitetes Stahlbauteil grundbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über:</p> <p>Hersteller ''</p> <p>Lieferbezeichnung ''</p> <p>Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts: "Stahlwasserbau für Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)"</p> <p>Eine Grundbeschichtung im Werk. Mit Druckluftspritzgerät auftragen. Sollschichtdicke 70 µm 50 µm Beschichtungsstoff = EP- Zn</p> <p>Zusätzlicher Kantenschutz mit Zinkphosphat-Epoxidharz nach Sollschichtdicke 50 µm je Schicht, mit Pinsel auftragen. je Tor ca. 530m²</p>	1.060 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.10.1.130	<p>Verschlußkonstruktion deckbeschichten System Nr.5 Maschinenbauteil / maschinenbaulich bearbeitetes Stahlbauteil deckbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über:</p> <p>Hersteller ''</p> <p>Lieferbezeichnung ''</p> <p>Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts: "Stahlwasserbau für Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)" Anzahl und Ausführungsort der Zwischenbeschichtung im Werk Mit Druckluft-Spritzgerät auftragen. Kanten, Ecken, Schweißnähte, Niet- und Schraubenverbindungen mit Pinsel vorstreichen. Beschichtungsstoff = EP Schichtdicke = Sollschichtdicke des Gesamtsystems mind. 500 µm. je Tor ca. 530m²</p>			
		1.060 m²	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.10. 1				
	Stahlwasserbau für Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor) , Netto:			.....
3.10. 2 Bauteil Portal Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)				
3.10.2.10	<p>Stahlbau Portal Tor 1 und Tor 2 herstellen Stahlkonstruktion der Portale mit Haltekonstruktion für Lagerungen und Führungskonstruktionen, für Aufhängungen, für Konsolen für Lauf- und Führungsschienen, für Montageluken, für Verriegelungen und für sonstige Zubehörteile entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen.</p> <p>AP-Z-AH-SB-0908_BI1_Portal-Tore_1u2_Übersicht AP-Z-AH-SB-0909 Portal Tore 1u2 Stahlbau AP-Z-AH-SB-0910 BI1 Portal Tore 1u2 Portalstiel 1u2 AP-Z-AH-SB-0910 BI2 Portal Tore 1u2 Portalstiel 1u2</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>AP-Z-AH-SB-0911 BI1 Portal Tore 1u2 Portalstiel 3u4 AP-Z-AH-SB-0911 BI2 Portal Tore 1u2 Portalstiel 3u4 AP-Z-AH-SB-0912 BI1 Portalriegel_1 AP-Z-AH-SB-0912 BI2 Portalriegel_1 AP-Z-AH-SB-0913 BI1 Portalriegel_2 AP-Z-AH-SB-0913 BI2 Portalriegel_2 AP-Z-AH-SB-0914 Portalquerriegel 1u2</p> <p>Transport und Montage wird gesondert vergütet. als Portal für "Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)" Stahlsorte = "S355J2+N"</p> <p>Verbindungsart "geschweißt und geschraubt" Masse für zwei baugleiche Portale: ca.34 t x 2 = 68 t Materialgütenachweis nach Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach DIN EN 10204.</p> <p>inkl. Betonanker, Befestigungskonstruktion und Bodenverankerung inkl. Verankerungsplatte für die Befestigung der Stahlportale einschließlich aller festen und nach- stellbaren Verankerungen sowie den an den festen Teilen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung/ Baubeschreibung herstellen und liefern. Für "Portal Tor 1 und Tor" Lagerkonstruktion Antrieb Gleitschutz Material = "Gewindestange M30 x 800" Grundblech = "S355J2 + N" Mutter = "Skt- Mutter M30"</p> <p>Besondere Bauteilgestaltung Die Anzahl der o.g Bodenverankerung/ Lagerkonstruktion Portale richtet sich nach statischen und konstruktiven Erfordernissen. je Portalstiel ca. 990 kg Einschließlich Einbauschablonen zur Montage Zur Kontrolle der Lage der Einbauteile sind diese nach der Montage(vor dem vergießen), sowie nach dem vergießen zu Vermessen. Die jeweiligen Vermessungen sind zu dokumentieren</p> <p>inkl Stahlkonstruktion für die Lagerung der Geländer und Bedienstege, inkl. Trittstufen herstellen einschließlich aller, Lagerkonsole, Tragösen, Verbindungsmittel sowie allen erforderlichen Ein- und Ausbauvorrichtungen für den Reparaturfall festen und nachstellbaren Verankerungen, den erforderlichen Verbindungen, einschließlich allen Zubehöerteilen entsprechend betrieblichen statischen und konstruktiven</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>Bauteil = "Lagerkonstruktion Begehung Portal" Material = 'S355J2+N' Materialgütenachweis durch Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach DIN EN 10204. Ausführungsklasse EXC - 3 gemäß DIN ISO 1090- 2 Für "Portal Tor 1 und Tor 2" Gewicht: Portalriegel 1 ca.4300 kg Gewicht: Portalriegel 2 ca.3780 kg</p>	2 Stck	EP.....	GP
3.10.2.20	<p>Transport und Montage Portal Tor 1 und Tor 2</p> <p>Die Leistung beinhaltet den Transport der beiden Portale ggf. inkl. aller Anbauteile wie folgt: Transport der Bauteile von der Werkshalle des AN zur Baustelle bzw. zum Einbauort. Die Leistung beinhaltet die Stellung von geeignetem Hebezeug, das Entladen sowie die fachgerechte (verwindungsfreie) Lagerung und Aufpallung während des Transportes und auf der Baustelle.</p> <p>Montage der Portale mit allen Anbauteilen und Schienen inkl. aller Baustellenschweißstöße betriebsfertig in der Anlage montieren. Montage nach eigener gemäß LV-Pos. eingereichter und geprüfter Montagetechnologie.</p>	1 psch		GP
3.10.2.30	<p>Laufschienen inkl. Anschlusskonstruktion am Portal</p> <p>Lauf- und Führungseinrichtungen mit Schienenträger, mit Befestigungskonstruktion einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen, den erforderlichen Verbindungen, einschließlich Ein- und Ausbautvorrichtungen für den Reparaturfall mit allen Zubehörteilen. gemäß statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und betriebsfertig montieren.</p> <p>AP-Z-AH-SB-0915_Fuehrungsschiene_Portal_1u2</p> <p>Für "Tor 1 und Tor 2" Art = 'Laufschienen', / in Summe ca. 68m. Material = "34CrMo4 + QT" Profil mechanisch bearbeitet,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	je Portal 4 Stck, je Stck ca. 1100 kg 2 Tore je 4 Führungen = 8 Stück Länge je Schiene ca. 8790 mm	72 m	EP.....	GP
3.10.2.40	<p>Seitenführungsschiene inkl. Anschlusskonstruktion am Portal</p> <p>Lauf- und Führungseinrichtungen und/ oder Lagerteile für Verschuß mit Lager-, Lagerunterstützungs- und Befestigungskonstruktion einschließlich Ein- und Ausbautvorrichtungen für den Reparaturfall mit allen Zubehörteilen. gemäß statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und betriebsfertig montieren.</p> <p>AP-Z-AH-SB-0915_Fuehrungsschiene_Portal_1u2</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Futterplatten. Für Tor 1 und Tor 2. Art = Seitenführung, Laufschiene 2 Tore je 2 Führungen = 4 Stück Länge je Schiene ca. 9200 mm</p>	38 m	EP.....	GP
3.10.2.50	<p>Geländer auf Portal, verzinkt</p> <p>Beidseitiges Rohrgeländer mit Zwischenholmen aus Rohr, Höhe 1.100 mm, Pfosten aus Stahlrohr 48,3 x 3,6 mm, mit den Fußplatten über Abschlussplatten aus Flachstahl, verschraubt, Handlauf aus Stahlrohr, mit den Pfosten verschweißt, Knieleiste aus Stahlrohr, mit den Pfosten verschweißt,entsprechend betrieblichen statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung</p> <p>AP-Z-AH-SB-0916a_Plattform Gelaender_Gitterrost_Portal_1_2_3</p> <p>Handlauf- Enden beidseitig gebogen. Geländer verzinkt und beschichtet Endbeschichtung RAL nach Wahl des AG Für "Portal Tor 1 und Tor 2" je Tor ca. 30m</p>	60 m	EP.....	GP
				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.10.2.60	<p>Sicherheitstür</p> <p>Sicherheitstür Kee Gate, selbstschließend mit Befestigungspaket einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen, den erforderlichen Verbindungen, einschließlich aller erforderlichen Futterbleche sowie Ein- und Ausbautvorrichtungen für den Reparaturfall, mit allen Zubehörteilen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung</p> <p>AP-Z-AH-SB-0916_Plattform Gelaender_Gitterrost_Portal_1_2</p> <p>und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren, ggf. ist die Breite anzupassen.</p> <p>Für "Portal Tor 1 und Tor 2" Hersteller = "Kee Gate o. glw." Produkt = "SGEU500GV" SGE UFXPK1o. glw.'</p>	4 Stck	EP.....	GP
3.10.2.70	<p>Leiter inkl Steigschutz</p> <p>Steigeleiter und Haltevorrichtung, Sicherungsplatte und Mitläuferschienen einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen, den erforderlichen Verbindungen, einschließlich aller erforderlichen Futterbleche sowie Ein- und Ausbautvorrichtungen für den Reparaturfall, mit allen Zubehörteilen entsprechend -entsprechend betrieblichen, statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>AP-Z-AH-SB-0917_Steigeleiter_Portale_1_2</p> <p>und an Portal angepasst einbauen. Material = "S355J2+N", feuerverzinkt Verbindungsmittel: feuerverzinkt Rutschfeste Ausführung Länge der Leiter = "11,50 m" Sprossenachsabstand = "270 mm" Breite der Leiter = "500 mm" Holm = "L 75 x 50 x 8 mm" Sprossen Quadratstahl = "30 x 30 mm" ggf. örtlich anpassen Für "Portal Tor 1 und Tor 2" je Portal 2 Stück</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Mitläuferschiene an Steigleiter angepasst einbauen. Material = "Al , St,verz" ggf. örtlich anpassen, Für "Portal Tor 1 und Tor 2" je Portal 2 Stück Sicherungsplatte inkl. Gliederkette und Vorhängeschloss Fa. HACA 52905704 o. glw. je Portal 2 Stück Mitläuferschiene inkl. Befestigungsmaterial und beweglichem Endanschlag ca.40 m Fa. HACA 05292603 o. glw.</p>	4 Stck	EP.....	GP
3.10.2.80	<p>Gitterroste auf dem Portal Tor 1 und Tor 2 Feuerverzinkte Gitterrostabdeckungen für den Laufbereich auf dem Portal entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>AP-Z-AH-SB-0916_Plattform Gelaender_Gitterrost_Portal_1_2_3</p> <p>herstellen, einschl. der erforderlichen Halteklammern mit Arretierung gegen Abrutschen der Gitterroste sowie aller erforderlichen Ausschnitt- und Einpassarbeiten und der Erschwernisse für die Herstellung der Randeinfassungen. Gitterrost = "Pressrost gemäß BGR 181 mit Rutschhemmklasse R12 (Pressrost BG-R12)" Tragstab- /Querstabteilung = "30 x 30 mm" Tragstab [30/3 mm] gekerbt, Füllstab [10/2 mm] gekerbt Ausführung und Verbindung mit der Unterkonstruktion nach GUV-I 588, Verlegung der Gitterroste nach vorher aufgestelltem Verlegeplan. Abrechnung nach Grundrissfläche. je Portal ca. 27m²</p>	54 m²	EP.....	GP
	"Korrosionsschutz"			
			Übertrag:	

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Korrosionsschutz Portal Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor) Korrosionsschutz Portal Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor) Für die Oberflächenvorbereitung und alle eingesetzten Stoffe zur Beschichtung von Stahlwasserbauteilen / Stahlbauteilen gelten als Basis:</p> <p>ZTV-W LB 218 DIN EN ISO 12944 T1-T8</p> <p>Für "Portal für Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)" Stahlkonstruktionen, die nicht planmäßig im Wasser eingesetzt werden, wie Portale einschließlich aller Anbauteile, Schienen (ausgenommen Lauffläche), erhalten einen Beschichtungsaufbau / Korrosionsschutz gemäß der BAW - Liste empfohlener Beschichtungssysteme für den Stahlwasserbau System-Nr.: 4</p>			
3.10.2.90	<p>Stahlbauteil vorbereiten Sa 2 ½ Stahlbauteil für Korrosionsschutz vorbereiten. Bauteil: gilt für alle Bauteile des Abschnitts "Portal für Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)" Verfahren: gestrahltes Material Oberflächenvorbereitungsgrad Sa 2 ½ , DIN EN ISO 12944-4: 1998, Teil 4</p>	1.150 m²	EP.....	GP
3.10.2.100	<p>Stahlbauteil grundbeschichten System Nr.4 Stahlbauteil grundbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über:</p> <p>Hersteller ''</p> <p>Lieferbezeichnung ''</p> <p>gilt für alle Teile des Abschnitts "Portal für Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)" Eine Grundbeschichtung im Werk. Mit Druckluftspritzgerät auftragen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Beschichtungsstoff = PUR 1K Sollschichtdicke 50 µm je Tor ca. 575m ²			
		1.150 m²	EP.....	GP
3.10.2.110	Stahlbauteil zwischenbeschichten System Nr.4 Stahlbauteil zwischenbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über: Hersteller '' Lieferbezeichnung '' gilt für alle weiteren Teile des Abschnitts "Portal für Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)" Ausführungsort der Zwischbeschichtung im Werk Mit Druckluft-Spritzgerät auftragen. Kanten, Ecken, Schweißnähte, Niet- und Schrauben- verbindungen mit Pinsel vorstreichen. Beschichtungsstoff = PUR 1K Schichtdicke = Sollschichtdicke des Gesamtsystems mind. 280 µm je Tor ca. 575m ²			
		1.150 m²	EP.....	GP
3.10.2.120	Stahlbauteil deckbeschichten System Nr.4 Stahlbauteil deckbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über Hersteller '' Lieferbezeichnung '' gilt für alle weiteren Teile des Abschnitts "Portal für Tor 1 (Elbseite) und Tor 2			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	(Mitteltor)" Anzahl und Ausführungsort der Deckbeschichtung im Werk Mit Druckluft-Spritzgerät auftragen. Kanten, Ecken, Schweißnähte, Niet- und Schrauben- verbindungen mit Pinsel vorstreichen. Beschichtungsstoff = PUR 1K Schichtdicke = Sollsichtdicke des Gesamtsystems mind. 500 µm je Tor ca. 575m ²			Übertrag:
		1.150 m²	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.10. 2				
		Portal Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor) , Netto:		.....
3.10. 3 Bauteil Feste Teile Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)				
3.10.3.10	Erstbetonteile Befestigungskonstruktion Träger Kopfdichtungsanschlages			
	Kopfbolzendübe/ Betonanker und Befestigungskonstruktion für Träger Kopfdichtungsanschlages herstellen und liefern, einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen sowie den an den festen Teilen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung/ Baubeschreibung herstellen und liefern.			
	AP-Z-AH-SB-0906_BI 1_Betoneinbauteile_Tor_1_u_2			
	Für "Portal Tor 1 und Tor 2" Bauteil = "Kopfdichtungsanschlag" Material ="S355J2+ N"			
	Die Anzahl der o.g Befestigungskonstruktion nach statischen und konstruktiven Erfordernissen.			
		110 kg	EP.....	GP
3.10.3.20	Kopfdichtungsanschlag herstellen			
	Kopfdichtungsanschlag herstellen inkl. Befestigungskonstruktion/ Grundplatte Gewindebolzen (Zweitbetoneinbauteile) zur Ausrichtung und Justierung des Kopfdichtungsanschlages, inkl. Aufnahme und Anschlusskonstruktion für Dichtungsheizung herstellen und montieren, einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen, den erforderlichen Verbindungen, einschließlich aller erforderlichen Ein- und Ausbavvorrichtungen für den Reparaturfall mit allen Zubehörteilen entsprechend betrieblichen statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	transportieren und montieren.			
	AP-Z-AH-SB-0906_BI 1_Betoneinbauteile_Tor_1_u_2			
	Bauteil = "Kopfdichtungsanschlag" Für "Portal Tor 1 und Tor 2" Bauteil = "Kopfdichtungsanschlag" Material = "S355J2+ N"			
	Materialgüthenachweis durch Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach DIN EN 10204 Einbau in Zweitbeton, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet			
	Erschwernisse durch beengte Verhältnisse sind bei der Montage ebenso zu berücksichtigen. Die Anzahl der o.g Kopfdichtungsanschlätze nach statischen und konstruktiven Erfordernissen			
	Einbau in Zweitbeton, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet. Erschwernisse durch beengte Verhältnisse sind bei der Montage ebenso zu berücksichtigen.			
		1,6 t	EP.....	GP
3.10.3.30	Erstbetonteile Befestigungskonstruktion Träger Nischenarmierung Kopfbolzendübe/ Betonanker und Befestigungskonstruktion für Träger Nischenarmierung herstellen und liefern, einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen sowie den festen Teilen, entsprechend betrieblichen statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren.			
	AP-Z-AH-SB-0906_BI 1_Betoneinbauteile_Tor_1_u_2			
	herstellen und liefern Für "Portal Tor 1 und Tor 2" Bauteil = "Nischenarmierung" Material = "S355J2+ N"			
	Die Anzahl der o.g Befestigungskonstruktion nach statischen und konstruktiven Erfordernissen.			
		1.220 kg	EP.....	GP
				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.10.3.40	<p>Nischenarmierung (Schweißkonstruktion) herstellen</p> <p>Nischenarmierung herstellen, inkl. Befestigungskonstruktion/ Grundplatte Gewindebolzen zur Ausrichtung und Justierung der Nischenarmierung, inkl. Aufnahme und Anschlusskonstruktion für Dichtungsheizung einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen, den erforderlichen Verbindungen, einschließlich aller erforderlichen Ein- und Ausbautvorrichtungen für den Reparaturfall mit allen Zubehörteilen, entsprechend betrieblichen statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>AP-Z-AH-SB-0906_BI 1_Betoneinbauteile_Tor_1_u_2</p> <p>herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren. Bauteil = "Nischenarmierung" Für "Portal Tor 1 und Tor 2" Material = 'S355J2+ N, 34CrMo4+ QT</p> <p>Materialgüthenachweis durch Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach DIN EN 10204. Einbau in Zweitbeton, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Erschwernisse durch beengte Verhältnisse sind bei der Montage ebenso zu berücksichtigen.</p> <p>Die Anzahl der o.g Befestigungskonstruktion nach statischen und konstruktiven Erfordernissen.</p>			
		30,8 t	EP.....	GP
3.10.3.50	<p>Erstbetonteile Befestigungskonstruktion Sohldichtungsanschlag</p> <p>Kopfbolzendübe/ Betonanker und Befestigungskonstruktion für Sohldichtungsanschlag herstellen und liefern, einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen an den festen Teilen, entsprechend betrieblichen statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>SB-0906_BI 1_Betoneinbauteile_Tor_1_u_2</p> <p>Für "Portal Tor 1 und Tor 2"</p>			
				Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Bauteil = "Sohldichtungsanschlag" Material = "S355J2+ N"</p> <p>Die Anzahl der o.g Befestigungskonstruktion nach statischen und konstruktiven Erfordernissen.</p>	110 kg	EP.....	GP
3.10.3.60	<p>Sohldichtungsanschlags herstellen Sohldichtungsanschlag herstellen, inkl. Befestigungskonstruktion/ Grundplatte Gewindebolzen zur Ausrichtung und Justierung des Sohldichtungsanschlags einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen, den erforderlichen Verbindungen, einschließlich aller erforderlichen Ein- und Ausbautvorrichtungen für den Reparaturfall mit allen Zubehörteilen, entsprechend betrieblichen statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>AP-Z-AH-SB-0906_BI 1_Betoneinbauteile_Tor_1_u_2</p> <p>Für "Portal Tor 1 und Tor 2" Bauteil = "Sohldichtungsanschlag" Material = "S355J2+ N"</p> <p>Materialgüternachweis durch Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach DIN EN 10204. Einbau in Zweitbeton, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Erschwernisse durch beengte Verhältnisse sind bei der Montage ebenso zu berücksichtigen.</p>	2,4 t	EP.....	GP
	"Korrosionsschutz"			
	<p>Korrosionsschutz Feste Teile Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor) Korrosionsschutz Feste Teile Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor) Für die Oberflächenvorbereitung und alle eingesetzten Stoffe zur Beschichtung von Stahlwasserbauteilen / Stahlbauteilen gelten als Basis:</p> <p>ZTV-W LB 218</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	DIN EN ISO 12944 T1-T8			
	Stahlkonstruktionen für abrasive und mechanische Belastungen (Reib- und Laufflächen, Nischenarmierungen, Sohlschwelle) erhalten einen Beschichtungsaufbau / Korrosionsschutz gemäß der BAW - Liste empfohlener Beschichtungssysteme für den Stahlwasserbau System-Nr.: 10.			
3.10.3.70	Feste Teile Tor1 und Tor2 vorbereiten Sa 2 1/2 Stahlbauteil für Korrosionsschutz vorbereiten. Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts "Feste Teile Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)" Verfahren:gestrahltes Material Oberflächenvorbereitungsgrad Sa 2 1/2, DIN EN ISO 12944-4: 1998, Teil 4 je Tor ca. 40m ²	80 m²	EP.....	GP
3.10.3.80	Feste Teile Tor1 und Tor2 grundbeschichten System Nr.10 Stahlbauteil grundbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über: Hersteller ,' Lieferbezeichnung ,' Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts: "Feste Teile Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)" Eine Grundbeschichtung im Werk. Mit Druckluftspritzgerät auftragen. Sollschichtdicke 80 µm Beschichtungsstoff = EP- Zn			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
			Übertrag:	
	Zusätzlicher Kantenschutz mit Zinkphosphat-Epoxidharz nach Sollsichtdicke 50 µm je Schicht, mit Pinsel auftragen. je Tor ca. 40m ²	80 m ²	EP.....	GP
3.10.3.90	Feste Teile Tor1 und Tor2 zwischenbeschichten System Nr.10 Stahlbauteil zwischenbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über: Hersteller '' Lieferbezeichnung '' Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts: "Feste Teile Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)" Anzahl und Ausführungsort der Zwischenbeschichtung im Werk Mit Druckluft-Spritzgerät auftragen. Kanten, Ecken, Schweißnähte, Niet- und Schraubenverbindungen mit Pinsel vorstreichen. Beschichtungsstoff = EP je Tor ca. 40m ²	80 m ²	EP.....	GP
3.10.3.100	Feste Teile Tor1 und Tor2 deckbeschichten System Nr.10 Stahlbauteil deckbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über: Hersteller '' Lieferbezeichnung ''			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts: "Stahlwasserbau für Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)" Anzahl und Ausführungsort der Zwischenbeschichtung im Werk Mit Druckluft-Spritzgerät auftragen. Kanten, Ecken, Schweißnähte, Niet- und Schraubverbindungen mit Pinsel vorstreichen. Beschichtungsstoff = EP Schichtdicke = Sollschichtdicke des Gesamtsystems mind. 1000 µm. je Tor ca. 40m²</p>			Übertrag:
		80 m²	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.10. 3				
			Feste Teile Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor) , Netto:	.....
3.10. 4 Bauteil AntriebstechnikTor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)				
3.10.4.10	Maschinenrahmen			
	<p>Rahmen für Getriebeeinheit und Motorentische als Schweißkonstruktion inkl. aller Konsolen, Ausklinkungen, Transportösen, Bohrungen und Durchbrüche für Maschinenteile, Ölwannen, inklusive aller mechanischen Bearbeitungen für den Anbau der Maschinenteile sowie inkl. aller erforderlichen Verankerungen und Halterungen für Elektrozuleitungen sowie Schraubverbindungen für die Befestigung des Rahmens und der Maschinenteile herstellen zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>Herstellung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen gemäß Zeichnung</p> <p>AP-Z-G-MT-0947_Torantrieb_Maschinenrahmen_</p> <p>Baubeschreibung. Mechanische Bearbeitung nach dem Schweißen Für 'Portal Tor 1 und Tor 2' Bauteil= 'Maschinenrahmen' Werkstoff = 'S355J2+ N' Verbindungsart = 'Konstruktion geschweißt' Gewicht pro Stück = 'ca. 1445kg'</p>			
		2 Stck	EP.....	GP
				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.10.4.20	<p>Kettenradtraverse</p> <p>Rahmen für Lagerung der Kettenritzel als Schweißkonstruktion inkl. aller Konsolen, Ausklinkungen, Transportösen, Bohrungen und Durchbrüche für Maschinenteile, Ölwannen, inklusive aller mechanischen Bearbeitungen für den Anbau der Maschinenteile sowie inkl. aller erforderlichen Verankerungen und Halterungen für Elektrozuleitungen sowie Schraubverbindungen für die Befestigung des Rahmens und der Maschinenteile herstellen. zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>Herstellung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen gemäß Zeichnung und Baubeschreibung.</p> <p>AP-Z-G-MT-0944 BI1u2 Torantrieb - Kettentraverse</p> <p>Mechanische Bearbeitung nach dem Schweißen Für 'Portal Tor 1 und Tor 2' Bauteil= "2 x Rahmen Kettentraverse" je Portal Werkstoff = "S355J2+ N" Verbindungsart= "Konstruktion geschweißt" Gewicht pro Stück = "ca. 850 kg"</p>	4 Stck	EP.....	GP
3.10.4.30	<p>Laschenkette</p> <p>dreifachgelagerte Laschenkette, bestehend aus 94 Glieder, 140 mm Teilung = 13360 mm . Endglieder 200 mm , einschließlich, den erforderlichen Verbindungen, einschließlich Ein- und Ausbavvorrichtungen für den Reparaturfall mit allen Zubehörteilen und Endschaltern. gemäß statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>AP-Z-AH-SB-0952_Uebersicht_Kette_und_Endschalter_Tor1 u2</p> <p>Material Bolzen = "1.4418+QT900" Laschen = "1.4418+QT900" alle Laschenbohrungen mit nachschmierbaren</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Lagerbuchsen, Bolzen zusätzlich mit Nachschmiermöglichkeit durch Kegelnippel			
	Ausführung = "Jungbluth o. glw." Für "Portal Tor 1 und Tor 2"			
		4 Stck	EP.....	GP
3.10.4.40	Kettenführung, Kettenschutz			
	Kettenführung bestehend aus Einzelementen zum Anschrauben an Kettenradaufnahme als Schweißkonstruktion inkl. aller Profile, Aussteifungen, Konsolen, Kopfplatten, Transportösen, Bohrungen, Schienen, Führungen samt Grundplatten, Lagerung, Distanzscheiben, inklusive aller mechanischen Bearbeitungen sowie inkl. aller erforderlichen Schraubverbindungen für die Befestigung der Einzelteile herstellen. Herstellung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen gemäß Zeichnung, Baubeschreibung, zur Baustelle transportieren und montieren.			
	AP-Z-G-MT-0945 Torantrieb - Kettenführungen			
	Mechanische Bearbeitung nach dem Schweißen Material='S355J2+ N Verbindungsmitel gem. Zeichnungen Gewicht = 'ca. 310 Kg je Führung' Für 'Portal Tor 1 und Tor 2'			
		4 Stck	EP.....	GP
3.10.4.50	Kettenantriebsrad			
	passend zu o.g Kette aus 42CrMo4+ QT, 140 mm Kettenteilung inklusive aller mechanischen Bearbeitungen sowie inkl. aller erforderlichen Schraubverbindungen für die Befestigung der Einzelteile herstellen. Herstellung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen gemäß Zeichnung, Baubeschreibung, zur Baustelle transportieren und montieren.			
	AP-Z-G-MT-0942 Torantrieb - Kettenantriebsradlagerung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Ritzelwelle z = 9, p = 140 mit Pendelrollenlager Wellendichtring Wellendichtring O-Ring Flachschiernippel Sicherungsring Paßfeder Durchgangsdeckel Durchgangsdeckel Enddeckel Lagergehäuse Lagersitze und Dichtungsschleifflächen Oberflächenveredelt Verzahnung gehärtet Ausführung = "Jungbluth o. glw." Für "Portal Tor 1 und Tor 2"	4 Stck	EP.....	GP
3.10.4.60	<p>Kettenumlenkrad</p> <p>passend zu o.g Kette aus 42CrMo4+ QT inklusive aller mechanischen Bearbeitungen sowie inkl. aller erforderlichen Schraubverbindungen für die Befestigung der Einzelteile herstellen. Herstellung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen gemäß Zeichnung, Baubeschreibung, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>AP-Z-G-MT-0943 Torantrieb - Kettenumlenkradlagerung</p> <p>Kettenumlenkrad z = 10, p = 140 mit Deckel O-Ring Wellendichtring Achshalter Pendelrollenlager Lagerhülse Meßachse</p> <p>Verzahnung gehärtet Ausführung = "Jungbluth o. glw., für eine Linksausführung auf der Westseite und für eine Rechtsausführung" Für 'Portal Tor 1 und Tor 2'</p>	4 Stck	EP.....	GP
			Übertrag:	

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.10.4.70	<p>Meßachse</p> <p>passend zu o.g Kettumlenkrad inklusive aller mechanischen Bearbeitungen sowie inkl. aller erforderlichen Schraubverbindungen für die Befestigung der Einzelteile herstellen. Herstellung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen gemäß Zeichnung, Baubeschreibung, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>Durchmesser = "110mm" Stützweite = "480mm" Achshalteranordnung= beidseitig und parallel zum resultierenden Kettenzug (Links- und Rechtsausführung beachten)</p> <p>Einbausituation siehe Zeichnung:</p> <p>AP-Z-G-MT-0943 Torantrieb - Kettenumlenkradlagerung</p> <p>Kräfte: Normalbetrieb: ca. 320 KN (Resultierende) ca. 290 KN (Vertikaler Kettenzug) außergewöhnlich: ca: 500KN (Resultierende) ca. 450 KN (Vertikal) Abschaltwert: ca. 350 KN (bezogen auf die vertikale Kettenzugkraft) Abschaltwert für die schlaaffe Kette: ca. 50 KN vertikal</p> <p>inkl. zugehöriger Auswerteinheit, die die vertikale Kettenkraft darstellt. inkl. Meßwertaufnehmer Einbaurichtung rechts und links beachten Nachschmiermöglichkeit für die Kettenlager = "Schmienippel" Meßachse nichtrostend, wetter und seefeste Ausführung</p>	4 Stck	EP.....	GP
3.10.4.80	<p>Abdeckung Kettenräder</p> <p>Abdeckungen für alle drehenden Teile der Antriebseinheit gemäß UVV und Maschinenrichtlinie herstellen, liefern und am Rahmen der Antriebseinheit anbauen. Einschließlich aller erforderlichen Zubehörteile entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung/ Baubeschreibung, zur Baustelle transportieren und montieren.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	AP-Z-G-MT-0951 Torantrieb - Abdeckungen Kettenräder			
	Bauteil= "Abdeckungen für 2 Antriebseinheiten je Tor" Verbindungsart = "Konstruktion geschweißt, geschraubt" Für "Portal Tor 1 und Tor 2"			
		4 Stck	EP.....	GP
3.10.4.90	Antrieb Verschlusskörper			
	Maschinenbauliche Komponenten inkl. Kabelführungen am Portal entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung erstellen und betriebsfertig zusammenbauen, zur Baustelle transportieren und montieren. Alle Teile "Antrieb Verschlusskörper" müssen für den Einsatz im Freien (Seewasserklima) geeignet sein.			
	AP-Z-G-MT-0940_Übersichtszeichnung			
	Die maschinenbaulichen Komponenten bestehen u.a. aus			
	Getriebe PE 63			
	- Antrieb = rechte Seite durchgehende Vollwelle Durchmesser 80m6x170 mm mit Passfedernut nach DIN 6885/1, - Antrieb = linke Seite Seite durchgehende Vollwelle Durchmesser 80m6x230 mm mit Passfedernut nach DIN 6885/1, - Abtrieb = durchgehende Vollwelle Durchmesser 300m6x510 mm mit 2 um 180° versetzte Passfedernuten nach DIN 6885/1 Übersetzungsverhältnis i =355 Hersteller = "PIV o. glw"			
	Siemens Motor 1PH8			
	- Nennleistung: 45 KW, Nenndrehzahlen: 1000 1/min - Achshöhe 225 mm - Baulänge 6 mit Absolutwertgeber 22 bit - Fremdbelüftung - Vollwelle Durchmesser 75 mm mit Passfedernut nach DIN 6885/1 - Klemmkasten oben Kabeleinführung von links - Haltebremse mit Hebel zum manuellen Lösen inkl. Aretierung			
	Trommelbremse TE500/500/60-WN39-51-re			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Hersteller = "SIBRE o. glw." - Einstellung des Bremsmomentes auf ca. 900 Nm - Außenbackentrommelbremse - Handlüftung - Schalter "Bremsse geöffnet" - sanftes Aufbauen des Bremsmomentes</p> <p>Bremstrommel mit Kupplung ALC-90-AT-500x190-M75H7-G80H7 Hersteller = "SIBRE o. glw."</p> <p>Handkupplung ROTEX 75 SD - mit Schaltgestänge Hersteller = "KTR o. glw."</p> <p>Stirnradgetriebe GST 16.1 - Übersetzung 5,6:1 Hersteller = "Auma o. glw."</p> <p>Lastmomentsperre LMS 14.1 - F14 - Sperrmoment 500 Nm - inkl. Handrad und Adapter für Schraubenkupplung Hersteller = "Auma o. glw."</p> <p>Turbokupplung - 487 TRIH Hersteller = "VOITH o. glw."</p> <p>Antriebswelle als Kupplung mit Zwischenhülse (2x je Torantrieb) Flender ARPEX ARC-8 NHN Größe 545-8 Länge der Zwischenhülse an die tatsächlich eingesetzten Kupplungskomponenten anpassen</p> <p>Einhausung Schaltkupplung AP-Z-G-MT-0948_Einhausung_Schaltkupplung_Arretierung _Schalthebel</p> <p>Abdeckung Turbokupplung AP-Z-G-MT-0949 Abdeckung Turbokupplung</p> <p>Abdeckung Bremse AP-Z-G-MT-0955_Abdeckung_Bremse</p> <p>Kettenritzel mit Freilauf</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hersteller = MÄDER/ BAT o. glw			Übertrag:
	<p>Kette - Dreifach Rollenkette Hersteller = MÄDER/ o. glw</p> <p>Kettenrad - Zähnezahl Hersteller = MÄDER/ o. glw</p> <p>Öl Auffangwanne inklusive aller mechanischen Bearbeitungen für den Anbau der Maschinenteile sowie inkl. aller erforderlichen Verankerungen und Halterungen für Elektrozuleitungen sowie Schraubverbindungen für die Befestigung der Maschinenteile herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>Bei den Antriebsteilen gehören hierzu insbesondere auch die Verkabelung und die Kabelbefestigungen der einzelnen Komponenten bis zu den jeweiligen Klemmenkästen.</p> <p>Für "Tor 1 und Tor 2"</p> <p>AP-Z-AH-SB-0918_Kabelfuehrung</p>			
		2 Stck	EP.....	GP
3.10.4.100	<p>Einhausung Antriebswelle Abdeckungen für alle drehenden Teile und Antriebseinheit gemäß UVV und Maschinenrichtlinie herstellen, liefern und am Rahmen der Antriebseinheit anbauen. Einschließlich aller erforderlichen Zubehörteile entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung/ Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>AP-Z-G-MT-0954_Einhausung_Antriebswelle Bauteil= "Abdeckungen für 2 Antriebseinheiten"</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Werkstoff= "S235JR" Verbindungsart = "Konstruktion geschweißt, geschraubt" Rechte und linke Ausführung (spiegelbildlich) beachten</p> <p>je Haube ca. 350 Kg Für "Portal Tor 1 und Tor 2"</p>			Übertrag:
		4 Stck	EP.....	GP
3.10.4.110	<p>Verriegelungskonstruktion</p> <p>Verriegelung des Verschlusskörpers als Schweißkonstruktion inkl. aller Konsolen, Ausklinkungen, Transportösen, Bohrungen und Durchbrüche für Maschinenteile, inklusive aller mechanischen Bearbeitungen für den Anbau der Maschinenteile sowie inkl. aller erforderlichen Verankerungen und Halterungen für Elektrozuleitungen sowie Schraubverbindungen für die Befestigung der Verriegelung und der Maschinenteile herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>Herstellung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen gemäß Zeichnung/ Baubeschreibung.</p> <p>AP-Z-G-MT-0960_Verriegelung</p> <p>Mechanische Bearbeitung nach dem Schweißen Für 'Portal Tor 1 und Portal Tor 2' Bauteil= '2 x Verriegelungskonstruktion' je Portal Werkstoff = 'S355J2+ N' Verbindungsart= 'Konstruktion geschweißt' Gewicht pro Stück = 'a. 950 kg'</p>			
		4 Stck	EP.....	GP
3.10.4.120	<p>Antriebe Verriegelungskonstruktion</p> <p>Maschinenbauliche Komponenten entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung</p> <p>AP-Z-V-MT-0960_Verriegelung</p> <p>Die maschinenbaulichen Komponenten bestehen u.a. aus</p> <p>Gleichteile = für alle Varianten der Verriegelung gleich Welle Anlaufscheibe</p>			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Deckel Lagerdeckel Lagerschild Lagerschildantriebsseite Pendelrollenlager Radialwellendichtring Rohr = 'Durchmesser Passfeder Stellantrieb SA 14.6 Flachschmiernippel Rechte und linke Ausführung (spiegelbildlich) beachten</p> <p>Ausführung Tor 1 und Tor 2, links Blech 80x430x1307 = "42CrMo4+ QT" Schwenkgetriebe GS250.3- LR</p> <p>Ausführung Tor 1 und Tor 2, rechts Blech 80x430x1307 = "42CrMo4+ QT" Schwenkgetriebe GS250.3- RL</p> <p>Für 'Portal Tor 1 und Portal Tor 2' inklusive aller mechanischen Bearbeitungen für den Anbau der Maschinenteile sowie inkl. aller erforderlichen Verankerungen und und Halterungen für Elektrozuleitungen sowie Schraubverbindungen für die Befestigung der Maschinenteile herstellen.</p> <p>Bei den Antriebsteilen gehören hierzu insbesondere auch die Verkabelung der einzelnen Komponenten bis zu den jeweiligen Klemmenkästen.</p> <p>Alle Teile "Antrieb Verschlusskörper" müssen für den Einsatz im Freien (Seewasserklima) geeignet sein.</p>			
		4 Stck	EP.....	GP
3.10.4.130	<p>E- Teile Verlagerung herstellen und montieren aller erforderlichen Verankerungen, Justierungen, Unterbauten und Halterungen für Elektrozuleitungen, Endlagenschalter, Schalter, Sensoren und deren Halterung sowie Schraubverbindungen, inkl. Schaltfahnen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>und Justierarbeiten, mit Befestigungen für Kameras, teilweise schwenk bzw. klappbar herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>Für 'Portal Tor 1 und Tor 2"</p>	1 psch		GP
	"Korrosionsschutz"			
	<p>Korrosionsschutz Antriebe Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor) Korrosionsschutz Antriebe Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor) Für Stahlkonstruktionen, die in ungeheizten, partiell offenen Bereichen, mit zeitweise auftretender Kondensation und geringen Luftverunreinigungen eingesetzt werden. Bereits fertig bearbeitete Flächen (Endzustand) sind zwingend vor Strahlgut zu schützen. Reste von Strahlmitteln sind sorgfältig vom Bauteil zu entfernen. Für die schweißtechnische Fertigung ist gestrahltes Material einzusetzen. Vor dem Aufbringen des Korrosionsschutzsystems sind alle nicht bearbeiteten Flächen auf den Vorbereitungsgrad Sa 2 ½ (entsprechend DIN EN ISO 12944-4) zu strahlen. Das Beschichtungssystem ist nach DIN EN ISO 12944-5, auszuwählen. Es ist eine Gesamtsollschichtdicke von DFT = 280 µm zu erbringen. Für Korrosivitätskategorie "Im 2/ 3"</p>			
3.10.4.140	<p>Maschinenbauteil vorbereiten Sa 2 ½ Maschinenbauteil / maschinenbaulich bearbeitetes Stahlbauteil für Korrosionsschutz vorbereiten. Bauteil: gilt für alle Maschinenteile des Abschnitts "Antrieb" Oberflächenvorbereitungsgrad Sa 2 ½ , DIN EN ISO 12944-4: 1998, Teil 4</p>	160 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.10.4.150	<p>Maschinenbauteil grundbeschichten Maschinenbauteil grundbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über:</p> <p>Hersteller ''</p> <p>Lieferbezeichnung ''</p> <p>gilt für alle Maschinenteile des Abschnitts "Antriebstechnik Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)" Eine Grundbeschichtung im Werk. Mit Druckluftspritzgerät auftragen. Sollschichtdicke 80 µm</p> <p>Zusätzlicher Kantenschutz mit Zinkphosphat-Epoxidharz nach Sollschichtdicke 50 µm je Schicht, mit Pinsel auftragen.</p>	160 m²	EP.....	GP
3.10.4.160	<p>Maschinenbauteil zwischenbeschichten Maschinenbauteil zwischenbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über:</p> <p>Hersteller ''</p> <p>Lieferbezeichnung ''</p> <p>gilt für alle Maschinenteile des Abschnitts "Antriebstechnik Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)" Ausführungsort der Zwischbeschichtung im Werk Mit Druckluft-Spritzgerät auftragen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Kanten, Ecken, Schweißnähte, Niet- und Schraubenverbindungen mit Pinsel vorstreichen. Beschichtungsstoff = 1K-PUR	160 m²	EP.....	GP
3.10.4.170	Maschinenbauteil deckbeschichten Maschinenbauteil deckbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über Hersteller '' Lieferbezeichnung '' gilt für alle Maschinenteile des Abschnitts "Antriebstechnik Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)" Anzahl und Ausführungsort der Deckbeschichtung im Werk Mit Druckluft-Spritzgerät auftragen. Kanten, Ecken, Schweißnähte, Niet- und Schraubenverbindungen mit Pinsel vorstreichen. Beschichtungsstoff = 1K-PUR Schichtdicke = Sollsichtdicke des Gesamtsystems mind. 280 µm	160 m²	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.10. 4				
	AntriebstechnikTor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor) , Netto:			.....
3.10. 5 Bauteil Stahlwasserbau für Tor 3 (Kanalseite)				
3.10.5.10	Verschlusskonstruktion herstellen Stahlkonstruktion des Verschlusses mit Haltekonstruktion für Lagerungen und Führungskonstruktionen, für Aufhängungen, für Dichtungen (einschließlich Klemmleisten und Schraubverbindungen), für Verriegelungen und für sonstige Zubehörteile entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen. AP-Z-BH-SB-0920_BI1_u_BI2_Binnenhaupt_Tor_3_Uebers - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	cht			
	AP-Z-BH-SB-0921_BI1-BI3_Binnenhaupt_Tor_3			
	<p>Transport und Montage wird gesondert vergütet. als Verschluß für "Tor 3 (Kanalseite)" System = "Hubtor" Stahlsorte = "S355J2+N" Verbindungsart "geschweißt und geschraubt" "Besonder Bauteilgestaltung" - Torkörper mit Schraubstoß, Planflächen mechanisch bearbeitet - Aufnahmekonstruktion der Achsen und Anschlußflächen der Dichtungen sind nach der Montage beider Hälften in einer Aufspannung mechanisch zu bearbeiten. Masse für Verschlußkörper: ca.24t Materialgüthenachweis nach Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach DIN EN 10204.</p>			
		1 Stck	EP.....	GP
3.10.5.20	Transport und Montage Verschlusskonstruktion Tor 3			
	<p>Die Leistung beinhaltet den Transport des Tores ggf. inkl. aller Anbauteile wie folgt: Transport der Bauteile von der Werkshalle des AN zum Baustelle bzw. Einbauort. Die Leistung beinhaltet die Stellung von geeignetem Hebezeug, das Entladen sowie die fachgerechte (verwindungsfreie) Lagerung und Aufpallung während des Transportes und auf der Baustelle. Montage der Stahlkonstruktion des Verschlusses mit allen Anbauteilen und Dichtungen betriebsfertig in der Anlage. Montage nach eigener gemäß LV-Pos. eingereichter und geprüfter Montagetechnologie.</p>			
		1 psch		GP
3.10.5.30	Seitendichtung herstellen und montieren			
	<p>Seitendichtung, inkl. Klemmleisten, Verschraubungen, Eckstücke, etc., gemäß statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und betriebsfertig montieren.</p>			
	AP-Z-BH-SB-0922_Binnenhaupt_Tor_3_Dichtungen			
	Hersteller			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>.....'</p> <p>Lieferbezeichnung</p> <p>.....'</p> <p>Klemmleiste mechanisch bearbeitet, Profil = "Semperit E9777 o.glw.2 x 6,1 m"</p> <p>Material ="SBR, Shore A65"</p>	13 m	EP.....	GP
3.10.5.40	<p>Sohldichtung herstellen und montieren</p> <p>Sohldichtung, inkl. Klemmleisten, Sohdichtungshöhenverstellung, Verschraubungen, Eckstücke, etc., gemäß statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und betriebsfertig montieren.</p> <p>AP-Z-BH-SB-0922_Binnenhaupt_Tor_3_Dichtungen</p> <p>Hersteller</p> <p>.....'</p> <p>Lieferbezeichnung</p> <p>.....'</p> <p>Klemmleiste mechanisch bearbeitet. Profil = "Flachdichtung / ca. 9,10 m" "Flachgummi 28" "Flachgummi 15" Material ="SBR, Shore A65"</p>	9,1 m	EP.....	GP
3.10.5.50	<p>Seitenführungskufen + Konsol</p> <p>Lauf- und Führungseinrichtungen und/ oder Lagerteile für Verschluß mit Lager-, Lagerunterstützungs- und Befestigungskonstruktion einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen, den erforderlichen Verbindungen, einschließlich Ein- und</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Ausbauvorrichtungen für den Reparaturfall mit allen Zubehörteilen, entsprechend herstellen und montieren. gemäß statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und betriebsfertig montieren.</p> <p>AP-Z-BH-SB-0935_Fuehrungsschiene_Portal_3</p> <p>Hersteller '</p> <p>Lieferbezeichnung '</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Futterplatten Für Hubtor Art = "Seitenführungskufen" 1 Tore je 4 Führungen = "4 Stück"</p> <p style="text-align: right;">4 Stck EP..... GP</p>			
3.10.5.60	<p>Obere und untere Führungsrollen herstellen und montieren</p> <p>Lauf- und Führungseinrichtungen und/ oder Lagerteile für Verschluß mit Lager-, Lagerunterstützungs- und Befestigungskonstruktion einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen, den erforderlichen Verbindungen, einschließlich Ein- und Ausbauvorrichtungen für den Reparaturfall mit allen Zubehörteilen. gemäß statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und betriebsfertig montieren.</p> <p>AP-Z-AH-SB-0904_AH_u._BH_Tore_1,2,3_Laufrolle</p> <p>Für Hubtor 3 Art = "Laufrollen" Bauteile: Laufrolle + Achse aus 42CrMo4+QT Abdichtung der Lager und weitere feste und lose Bauteile (z.B. Anlaufscheiben, Deckel u.s.w.) zur Befestigung, Konstruktion demontierbar gestalten, mit mechanischer Bearbeitung aller Kontaktflächen, nicht abgedichtete Kontaktflächen mit elastischen Dichtstoff schließen, mit Schmiereinrichtungen. Die Oberflächen der Dichtungsschleifflächen und Lagersitze sind durch thermischen Spritzen o.ä zu veredeln.</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	je Tor 4 Rollen = "4 Stück" Gewicht ca 1050 kg Rolle			
	Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über:			
	Hersteller Rolle ''			
	Lieferbezeichnung Rolle ''			
	Hersteller Achse ''			
	Lieferbezeichnung Achse ''			
		4 Stck	EP.....	GP
3.10.5.70	Kardanik Kettenanschluss herstellen und montieren Kardanik für Kettenanschluss mit Laschen, Bolzen, Lagern und sonstige Zubehörteile entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung AP-Z-AH-SB-0905-Kettenanschluss Baubeschreibung herstellen und zur Baustelle transportieren, abladen, ggf. zwischenlagern, schützen, betriebsbereit montieren. Für Hubtor Bauteil: Kardanik zur Aufnahme der Antriebsketten links und rechts gemäß Zeichnung Bolzen aus 42CrMo4+QT, Gleitlagerbuchsen Deva.Metall 115 o.glw., Abdichtung der Lager und weitere feste und lose Bauteile (z.B. Anlaufscheiben, Deckel u.s.w.) zur Befestigung, Konstruktion demontierbar gestalten, mit mechanischer Bearbeitung aller Kontaktflächen, nicht abgedichtete Kontaktflächen mit elastischem Dichtstoff schließen, mit Schmiereinrichtungen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Die Leistung beinhaltet den fachgerechten und betriebsfertigen Anschluss am Tor und an der Antriebskette. Für das Tor 2 Anschlüsse			
		2 Stck	EP.....	GP
3.10.5.80	Vormontage in der Werkstatt Tor 3 Nach Fertigung aller Bauteile (Torkonstruktion, Laufrollen, Pratze, Dichtungen, Laufstege usw.) ist eine komplette Vormontage inkl. Nachjustierung aller Baugruppen mit Beachtung aller zulässigen Toleranzen in der Werkstatt durchzuführen. Nach Vormontage sind alle markanten Punkte, wie z.B. Laufrollen, Dichtungen usw. zu vermessen und zu protokollieren. Die Ergebnisse sind dem AG zu übergeben.			
		1 psch		GP
	"Korrosionsschutz"			
	Korrosionsschutz für Verschlusskonstruktion Tor 3 (Kanalseite) Korrosionsschutz für Verschlusskonstruktion Tor 3 (Kanalseite) Für 'Verschlußkonstruktion als Hubtor' Für die Oberflächenvorbereitung und alle eingesetzten Stoffe zur Beschichtung von Stahlwasserbauteilen/ Stahlbauteilen gelten als Basis: ZTV-W LB 218 DIN EN ISO 12944 T1-T8 Für die neuen Tore einschließlich aller Anbauteile, Schienen (ausgenommen Lauffläche), ist ein Beschichtungsaufbau / Korrosionsschutz gemäß der in der BAW - Liste empfohlenen Beschichtungssysteme für den Stahlwasserbau System-Nr.: 5 vorgesehen.			
3.10.5.90	Verschlußkonstruktion vorbereiten Sa 2 1/2 Maschinenbauteil / maschinenbaulich bearbeitetes Stahlbauteil für Korrosionsschutz vorbereiten. Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts "Stahlwasserbau für Tor 3 (Kanalseite)"			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Verfahren:gestrahltes Material Oberflächenvorbereitungsgrad Sa 2 1/2, DIN EN ISO 12944-4: 1998, Teil 4 für das Tor ca. 350 m ²	350 m²	EP.....	GP
3.10.5.100	Verschlusßkonstruktion grundbeschichten System Nr.5 Maschinenbauteil / maschinenbaulich bearbeitetes Stahlbauteil grundbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über: Stofflieferbezeichnung Hersteller '' Lieferbezeichnung '' Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts: "Stahlwasserbau für Tor 3 (Kanalseite)" Eine Grundbeschichtung im Werk. Mit Druckluftspritzgerät auftragen. Sollschichtdicke 70 µm Beschichtungsstoff = EP-Zn Zusätzlicher Kantenschutz mit Zinkphosphat-Epoxidharz nach Sollschichtdicke 50 µm je Schicht, mit Pinsel auftragen. für das Tor ca. 350 m ²	350 m²	EP.....	GP
3.10.5.110	Verschlusßkonstruktion deckbeschichten System Nr.5 Maschinenbauteil / maschinenbaulich bearbeitetes Stahlbauteil deckbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über: Hersteller '' Lieferbezeichnung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>.....'</p> <p>Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts: "Stahlwasserbau für Tor 3 (Kanalseite)" Anzahl und Ausführungsort der Zwischenbeschichtung im Werk Mit Druckluft-Spritzgerät auftragen. Kanten, Ecken, Schweißnähte, Niet- und Schraubenverbindungen mit Pinsel vorstreichen. Beschichtungsstoff = EP Schichtdicke = Sollsichtdicke des Gesamtsystems mind. 500 µm. für das Tor ca. 350 m²</p>	350 m²	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.10. 5				Stahlwasserbau für Tor 3 (Kanalseite) , Netto:
3.10. 6 Bauteil Portal Tor 3 (Kanalseite)				
3.10.6.10	Stahlbau Portal Tor 3 (Kanalseite) herstellen			
	<p>Stahlkonstruktion der Portale mit Haltekonstruktion für Lagerungen und Führungskonstruktionen, für Aufhängungen, für Konsolen für Lauf- und Führungsschienen, für Montageluken, für Verriegelungen und für sonstige Zubehörteile entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen.</p> <p>AP-Z-AH-SB-0908a BI2 Portal-Tore_1u2_Übersicht AP-Z-BH-SB-0929 Portal 3 Stahlbau AP-Z-BH-SB-0929 Portal 3 Stahlbau AP-Z-BH-SB-0930 BI1 Portal Tor 3 Portalstiel 1u2 AP-Z-BH-SB-0930 BI2 Portal Tor 3 Portalstiel 1u2 AP-Z-BH-SB-0931 BI1 Portal Tor 3 Portalstiel 3u4 AP-Z-BH-SB-0931 BI2 Portal Tor 3 Portalstiel 3u4</p> <p>Transport und Montage wird gesondert vergütet. als Portal für "Tor 3 (Kanalseite)" Stahlsorte = "S355J2+N" Verbindungsart "geschweißt und geschraubt" Masse Portale: ca.28,5 t Materialgüthenachweis nach Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach DIN EN 10204.</p> <p>inkl. Betonanker, Befestigungskonstruktion</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>und Bodenverankerung inkl. Verankerungsplatte für die Befestigung der Stahlportale einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen sowie den an den festen Teilen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung/ Baubeschreibung herstellen und liefern. Für "Portal Tor 1 und Tor" Lagerkonstruktion Antrieb Gleitschütz Material = "Gewindestange M30 x 800" Grundblech = "S355J2 + N" Mutter = "Skt- Mutter M30"</p> <p>Besondere Bauteilgestaltung Die Anzahl der o.g Bodenverankerung/ Lagerkonstruktion Portale richtet sich nach statischen und konstruktiven Erfordernissen. je Portalstiel ca. 990 kg Einschließlich Einbauschablonen zur Montage Zur Kontrolle der Lage der Einbauteile sind diese nach der Montage(vor dem vergießen), sowie nach dem vergießen zu Vermessen. Die jeweiligen Vermessungen sind zu dokumentieren</p> <p>inkl Stahlkonstruktion für die Lagerung der Geländer und Bedientege, inkl. Trittstufen herstellen einschließlich aller, Lagerkonsole, Tragösen, Verbindungsmittel sowie allen erforderlichen Ein- und Ausbautvorrichtungen für den Reparaturfall festen und nachstellbaren Verankerungen, den erforderlichen Verbindungen, einschließlich allen Zubehörteilen entsprechend betrieblichen statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>Bauteil = "Lagerkonstruktion Begehung Portal" Material = 'S355J2+N' Materialgütenachweis durch Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach DIN EN 10204. Ausführungs-klasse EXC - 3 gemäß DIN ISO 1090- 2 Für "Portal Tor 3" Gewich: Portalriegel 1 ca.4300 kg Gewich: Portalriegel 2 ca.3780 kg</p>	1 Stck	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.10.6.20	<p>Transport und Montage Portal Tor 3 (Kanalseite)</p> <p>Die Leistung beinhaltet den Transport des Portals ggf. inkl. aller Anbauteile wie folgt: Transport der Bauteile von der Werkshalle des AN zur Baustelle bzw. zum Einbauort. Die Leistung beinhaltet die Stellung von geeignetem Hebezeug, das Entladen sowie die fachgerechte (verwindungsfreie) Lagerung und Aufpallung während des Transportes und auf der Baustelle.</p> <p>Montage der Portale mit allen Anbauteilen und Schienen inkl. aller Baustellenschweißstöße betriebsfertig in der Anlage montieren. Montage nach eigener gemäß LV-Pos. eingereichter und geprüfter Montagetechnologie.</p>	1 psch		GP
3.10.6.30	<p>Laufschiene inkl. Anschlusskonstruktion am Portal</p> <p>Lauf- und Führungseinrichtungen mit Schienenträger, mit Befestigungskonstruktion einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen, den erforderlichen Verbindungen, einschließlich Ein- und Ausbautvorrichtungen für den Reparaturfall mit allen Zubehörteilen. gemäß statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung</p> <p>AP-Z-BH-SB-0935_Fuehrungsschiene_Portal_3</p> <p>und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und betriebsfertig montieren. Für Tor 3 Art = "Laufschiene/ in Summe ca. 24 m." Material: "34CrMo4 + QT" Profil mechanisch bearbeitet, je Portal 4 Stck ca. 760 kg Länge je Schiene ca. 5800 mm</p>	24 m	EP.....	GP
3.10.6.40	<p>Seitenführungsschiene inkl. Anschlusskonstruktion am Portal</p> <p>Lauf- und Führungseinrichtungen und/ oder Lagerteile für Verschluß mit Lager-, Lagerunterstützungs- und Befestigungskonstruktion einschließlich Ein- und Ausbautvorrichtungen für den Reparaturfall mit allen Zubehörteilen. gemäß statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>AP-Z-BH-SB-0935_Fuehrungsschiene_Portal_3</p> <p>und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und betriebsfertig montieren. Einschließlich aller erforderlichen Futterplatten. Für Hubtor. Art = Seitenführung, Laufschiene / in Summe ca. 12 m. Für Tor 3. 2 Führungen = 2 Stück Länge je Schiene ca. 5550 mm</p>	12 m	EP.....	GP
3.10.6.50	<p>Geländer auf Portal, verzinkt</p> <p>Beidseitiges Rohrgeländer mit Zwischenholmen aus Rohr, Höhe 1.100 mm, Pfosten aus Stahlrohr 48,3 x 3,6 mm, mit den Fußplatten über Abschlussplatten aus Flachstahl, verschraubt, Handlauf aus Stahlrohr, mit den Pfosten verschweißt, Knieleiste aus Stahlrohr, mit den Pfosten verschweißt, entsprechend betrieblichen statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung</p> <p>AP-Z-AH-SB-0916_Plattform Gelaender_Gitterrost_Portal_1_2_3</p> <p>herstellen und montieren. Handlauf-Enden beidseitig gebogen. Geländer verzinkt und beschichtet Endbeschichtung RAL nach Wahl des AG Für 'Portal Tor 3' für das Tor ca. 30m</p>	30 m	EP.....	GP
3.10.6.60	<p>Sicherheitstür</p> <p>Sicherheitstür Kee Gate, selbstschließend mit Befestigungspaket einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen, den erforderlichen Verbindungen, einschließlich aller erforderlichen Futterbleche sowie Ein- und Ausbavvorrichtungen für den Reparaturfall, mit allen Zubehörteilen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung</p> <p>AP-Z-AH-SB-0916a_Plattform Gelaender_Gitterrost_Portal_1_2_3</p> <p>und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>transportieren und montieren, ggf. ist die Breite anzupassen. Für "Portal Tor 3" Hersteller = "Kee Gate o. glw." Produkt = "SGEU500GV" SGE UFXPK1 o. glw.</p>	2 Stck	EP.....	GP
3.10.6.70	<p>Leiter inkl Steigschutz Steigeleiter und Haltevorrichtung, Sicherungsplatte und Mitläuferschiene einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen, den erforderlichen Verbindungen, einschließlich aller erforderlichen Futterbleche sowie Ein- und Ausbautvorrichtungen für den Reparaturfall, mit allen Zubehörteilen entsprechend -entsprechend betrieblichen, statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>AP-Z-BH-SB-0937_Steigleiter_Portal 3 und an Portal angepasst einbauen. Material = "S355J2+N" feuerverzinkt Verbindungsmittel: feuerverzinkt Rutschfeste Ausführung</p> <p>Länge der Leiter 9,50 m Sprossenachsabstand: 270 mm Breite der Leiter: 500 mm Holm: L 75 x 50 x 8 mm Sprossen Quadratstahl ggf. örtlich anpassen, Für "Portal Tor 3" Portal 2 Stück</p> <p>Mitläuferschiene an Steigleiter angepasst einbauen. Material = "Al, St, verz" ggf. örtlich anpassen, Für "Portal 3" je Portal 2 Stück Sicherungsplatte inkl. Gliederkette und Vorhängeschloss Fa. HACA 52905704 o. glw. je Portal 2 Stück Mitläuferschiene inkl. Befestigungsmaterial und beweglichem Endanschlag ca.40 m Fa. HACA 05292603 o. glw.</p>	2 Stck	EP.....	GP
				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.10.6.80	<p>Gitterroste auf dem Portal Tor 3</p> <p>Feuerverzinkte Gitterrostabdeckungen für den Laufbereich auf dem Portal entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>AP-Z-AH-SB-0916 Plattform Geländer und Gitterrost</p> <p>herstellen, einschl. der erforderlichen Halteklammern mit Arretierung gegen Abrutschen der Gitterroste sowie aller erforderlichen Ausschnitt- und Einpassarbeiten und der Erschwernisse für die Herstellung der Randeinfassungen.</p> <p>Gitterrost: Pressrost gemäß BGR 181 mit Rutschhemmklasse R12 (Pressrost BG-R12) Tragstab- /Querstabteilung = 30 x 30 mm Tragstab [30/3 mm] gekerbt, Füllstab [10/2 mm] gekerbt Ausführung und Verbindung mit der Unterkonstruktion nach GU-V 588, Verlegung der Gitterroste nach vorher aufgestelltem Verlegeplan. Abrechnung nach Grundrissfläche. je Portal ca. 27m²</p>	27 m²	EP.....	GP
	<p>"Korrosionsschutz"</p> <p>Korrosionsschutz Portal Tor 3 (Kanalseite)</p> <p>Korrosionsschutz Portal Tor 3 (Kanalseite) Für die Oberflächenvorbereitung und alle eingesetzten Stoffe zur Beschichtung von Stahlwasserbauteilen/ Stahlbauteilen gelten als Basis:</p> <p>ZTV-W LB 218 DIN EN ISO 12944 T1-T8</p> <p>Für "Portal für Tor 3 (Kanalseite)" Stahlkonstruktionen, die nicht planmäßig im Wasser eingesetzt werden, wie Portale einschließlich aller Anbauteile, Schienen (ausgenommen Lauffläche), erhalten einen Beschichtungsaufbau / Korrosionsschutz gemäß der BAW - Liste empfohlener Beschichtungssysteme für den Stahlwasserbau System-Nr.: 4.</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.10.6.90	<p>Stahlbauteil vorbereiten Sa 2 ½ Stahlbauteil für Korrosionsschutz vorbereiten. Bauteil: gilt für alle Bauteile des Abschnitts "Portal für Tor 3 (Kanalseite)" Verfahren: gestrahltes Material Oberflächenvorbereitungsgrad Sa 2 ½ , DIN EN ISO 12944-4: 1998, Teil 4</p>	455 m²	EP.....	GP
3.10.6.100	<p>Stahlbauteil grundbeschichten System Nr.4 Stahlbauteil grundbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über:</p> <p>Hersteller ''</p> <p>Lieferbezeichnung ''</p> <p>gilt für alle Teile des Abschnitts "Portal für Tor 3 (Kanalseite)" Eine Grundbeschichtung im Werk. Mit Druckluftspritzgerät auftragen. Beschichtungsstoff = PUR 1K Sollsichtdicke 50 µm je Tor ca.455 m²</p>	455 m²	EP.....	GP
3.10.6.110	<p>Stahlbauteil zwischenbeschichten System Nr.4 Stahlbauteil zwischenbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über:</p> <p>Hersteller ''</p> <p>Lieferbezeichnung ''</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>gilt für alle Teile des Abschnitts "Portal für Tor 3 (Kanalseite)" Ausführungsort der Zwischbeschichtung im Werk Mit Druckluft-Spritzgerät auftragen. Kanten, Ecken, Schweißnähte, Niet- und Schraubenverbindungen mit Pinsel vorstreichen. Beschichtungsstoff = PUR 1K Schichtdicke = Sollsichtdicke des Gesamtsystems mind. 280 µm je Tor ca. 455 m²</p>	455 m²	EP.....	GP
3.10.6.120	<p>Stahlbauteil deckbeschichten System Nr.4 Stahlbauteil deckbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über</p> <p>Hersteller ''</p> <p>Lieferbezeichnung ''</p> <p>gilt für alle weiteren Teile des Abschnitts "Portal für Abschnitts "Portal für Tor 3 (Kanalseite)" Anzahl und Ausführungsort der Deckbeschichtung im Werk Mit Druckluft-Spritzgerät auftragen. Kanten, Ecken, Schweißnähte, Niet- und Schraubenverbindungen mit Pinsel vorstreichen. Beschichtungsstoff = PUR 1K Schichtdicke = Sollsichtdicke des Gesamtsystems mind. 500 µm je Tor ca. 455m²</p>	455 m²	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.10. 6			Portal Tor 3 (Kanalseite) , Netto:	.....
3.10. 7	Bauteil Feste Teile Tor 3 (Kanalseite)			

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
3.10.7.10	<p>Erstbetonteile Befestigungskonstruktion Träger Nischenarmierung Kopfbolzendübe/ Betonanker und Befestigungskonstruktion für Träger Kopfdichtungsanschlages herstellen und liefern, einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen sowie den an den festen Teilen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung/ Baubeschreibung herstellen und liefern.</p> <p>AP-Z-BH-SB-0923_BI1_u_BI2_Betoneinbauteile_Tor_3</p> <p>Für "Portal Tor 3" Bauteil = Nischenarmierung Material = "S355J2+ N"</p> <p>Die Anzahl der o.g Befestigungskonstruktion nach statischen und konstruktiven Erfordernissen.</p>	290 kg	EP.....	GP
3.10.7.20	<p>Nischenarmierung (Schweißkonstruktion) herstellen Nischenarmierung herstellen, inkl. Befestigungskonstruktion/ Grundplatte Gewindebolzen zur Ausrichtung und Justierung der Nischenarmierung, inkl. Aufnahme und Anschlusskonstruktion für Dichtungsheizung einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen, den erforderlichen Verbindungen, einschließlich aller erforderlichen Ein- und Ausbavorrichtungen für den Reparaturfall mit allen Zubehörteilen, entsprechend betrieblichen statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>AP-Z-BH-SB-0923_BI1_u_BI2_Betoneinbauteile_Tor_3</p> <p>herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren. Bauteil = "Nischenarmierung" Für "Portal Tor 3" Material = 'S355J2+ N, 34CrMo4+ QT</p> <p>Materialgütenachweis durch Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach DIN EN 10204.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Einbau in Zweitbeton, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet.			
	Erschwernisse durch beengte Verhältnisse sind bei der Montage ebenso zu berücksichtigen.			
		11,8 t	EP.....	GP
3.10.7.30	<p>Erstbetonteile Befestigungskonstruktion Sohldichtungsanschlag</p> <p>Kopfbolzendübe/ Betonanker und Befestigungskonstruktion für Träger Kopfdichtungsanschlages herstellen und liefern, einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen sowie den an den festen Teilen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung/ Baubeschreibung herstellen und liefern.</p> <p>AP-Z-BH-SB-0923_BI1_u_BI2_Betoneinbauteile_Tor_3</p> <p>Für "Portal Tor 3" Bauteil = "Sohldichtungsanschlag" Material = "S355J2+ N"</p> <p>Die Anzahl der o.g Befestigungskonstruktion nach statischen und konstruktiven Erfordernissen.</p>			
		85 kg	EP.....	GP
3.10.7.40	<p>Sohldichtungsanschlags herstellen</p> <p>Sohldichtungsanschlag herstellen, inkl. Befestigungskonstruktion/ Grundplatte Gewindebolzen zur Ausrichtung und Justierung des Sohldichtungsanschlages einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen, den erforderlichen Verbindungen, einschließlich aller erforderlichen Ein- und Ausbautvorrichtungen für den Reparaturfall mit allen Zubehörteilen, entsprechend betrieblichen statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>AP-Z-BH-SB-0923_BI1_u_BI2_Betoneinbauteile_Tor_3</p> <p>Für "Portal Tor 3" Bauteil = "Sohldichtungsanschlag" Material = "S355J2+ N"</p> <p>Materialgüthenachweis durch Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach DIN EN 10204. Einbau in Zweitbeton, Hilfskonstruktionen für den</p>			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Einbau werden nicht gesondert vergütet.			
	Erschwernisse durch beengte Verhältnisse sind bei der Montage ebenso zu berücksichtigen.			
		1,3 t	EP.....	GP
	"Korrosionsschutz"			
	Korrosionsschutz Feste Teile Tor 3 (Kanalseite)			
	Korrosionsschutz für Feste Teile Tor 3 Für die Oberflächenvorbereitung und alle eingesetzten Stoffe zur Beschichtung von Stahlwasserbauteilen / Stahlbauteilen gelten als Basis: ZTV-W LB 218 DIN EN ISO 12944 T1-T8			
	Stahlkonstruktionen für abrasive und mechanische Belastungen (Reib- und Laufflächen, Nischenarmierungen, Sohlschwelle) erhalten einen Beschichtungsaufbau / Korrosionsschutz gemäß der BAW - Liste empfohlener Beschichtungssysteme für den Stahlwasserbau System-Nr.: 10.			
3.10.7.50	Feste Teile Tor 3 vorbereiten Sa 2 1/2 Stahlbauteil für Korrosionsschutz vorbereiten. Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts "Feste Teile Tor 3 (Kanalseite)" Verfahren: gestrahltes Material Oberflächenvorbereitungsgrad Sa 2 1/2, DIN EN ISO 12944-4: 1998, Teil 4 je Tor ca. 25 m ²			
		25 m ²	EP.....	GP
3.10.7.60	Feste Teile Tor 3 grundbeschichten System Nr.10 Stahlbauteil grundbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über: Hersteller ' '			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Lieferbezeichnung ''			
	Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts: "Feste Teile Tor 3 (Kanalseite)" Eine Grundbeschichtung im Werk. Mit Druckluftspritzgerät auftragen. Sollschichtdicke 80 µm Beschichtungsstoff = EP-Zn Zusätzlicher Kantenschutz mit Zinkphosphat-Epoxidharz nach Sollschichtdicke 50 µm je Schicht, mit Pinsel auftragen. je Tor ca. 25 m ²	25 m ²	EP.....	GP
3.10.7.70	Feste Teile Tor 3 zwischenbeschichten System Nr.10 Stahlbauteil zwischenbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über: Hersteller '' Lieferbezeichnung ''			
	Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts: "Feste Teile Tor 3 (Kanalseite)" Anzahl und Ausführungsort der Zwischenbeschichtung im Werk Mit Druckluft-Spritzgerät auftragen. Kanten, Ecken, Schweißnähte, Niet- und Schrauben- verbindungen mit Pinsel vorstreichen. Beschichtungsstoff = EP je Tor ca. 25 m ²	25 m ²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.10.7.80	<p>Feste Teile Tor 3 deckbeschichten System Nr.10 Stahlbauteil deckbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über:</p> <p>Hersteller ''</p> <p>Lieferbezeichnung ''</p> <p>Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts: "Stahlwasserbau für Tor 3" Anzahl und Ausführungsort der Zwischenbeschichtung im Werk Mit Druckluft-Spritzgerät auftragen. Kanten, Ecken, Schweißnähte, Niet- und Schraubenverbindungen mit Pinsel vorstreichen. Beschichtungsstoff = EP Schichtdicke = Sollschichtdicke des Gesamtsystems mind. 1000 µm. je Tor ca. 25 m²</p>			
		25 m²	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.10. 7				
			Feste Teile Tor 3 (Kanalseite) , Netto:	.....
3.10. 8 Bauteil Antriebstechnik 3 (Kanalseite)				
3.10.8.10	<p>Maschinenrahmen Rahmen für Getriebeeinheit und Motorentische als Schweißkonstruktion inkl. aller Konsolen, Ausklinkungen, Transportösen, Bohrungen und Durchbrüche für Maschinenteile, Ölwannen, inklusive aller mechanischen Bearbeitungen für den Anbau der Maschinenteile sowie inkl. aller erforderlichen Verankerungen und und Halterungen für Elektrozuleitungen sowie Schraubverbindungen für die Befestigung des Rahmens und der Maschinenteile herstellen zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>Herstellung nach statischen und konstruktiven</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Erfordernissen gemäß Zeichnung			Übertrag:
	AP-Z-G-MT-0947_Torantrieb_Maschinenrahmen_			
	Baubeschreibung. Mechanische Bearbeitung nach dem Schweißen Für 'Portal Tor 3" Bauteil= 'Maschinenrahmen' Werkstoff = 'S355J2+ N' Verbindungsart = 'Konstruktion geschweißt' Gewicht pro Stück = 'ca. 1445 kg'			
		1 Stck	EP.....	GP
3.10.8.20	Kettenradtraverse			
	Rahmen für Lagerung der Kettenritzel als Schweißkonstruktion inkl. aller Konsolen, Ausklinkungen, Transportösen, Bohrungen und Durchbrüche für Maschinenteile, Ölwannen, inklusive aller mechanischen Bearbeitungen für den Anbau der Maschinenteile sowie inkl. aller erforderlichen Verankerungen und und Halterungen für Elektrozuleitungen sowie Schraubverbindungen für die Befestigung des Rahmens und der Maschinenteile herstellen. zur Baustelle transportieren und montieren.			
	Herstellung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen gemäß Zeichnung und Baubeschreibung.			
	AP-Z-G-MT-0944 BI1u2 Torantrieb - Kettentraverse			
	Mechanische Bearbeitung nach dem Schweißen Für 'Portal Tor 3" Bauteil= "2 x Rahmen Kettentraverse" je Portal Werkstoff = "S355J2+ N" Verbindungsart= "Konstruktion geschweißt" Gewicht pro Stück = "ca. 850 kg"			
		2 Stck	EP.....	GP
3.10.8.30	Laschenkette			
	dreifachgelagerte Laschenkette, bestehend aus 76 Glieder, 140 mm Teilung = 10840 mm . Endglieder 200 mm, den erforderlichen Verbindungen, einschließlich Ein- und Ausbavvorrichtungen für den Reparaturfall mit allen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Zubehörteilen und Endschaltern. gemäß statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung			
	AP-Z-AH-SB-0952_Uebersicht_Kette_und_Endschalter_Tor3			
	Material Bolzen = "1.4418+QT900" Laschen = "1.4418+QT900" alle Laschenbohrungen mit nachschmierbaren Lagerbuchsen, Bolzen zusätzlich mit Nachschmiermöglichkeit durch Kegelnippel			
	Ausführung = "Jungbluth o. glw." Für 'Portal Tor 3'			
		2 Stck	EP.....	GP
3.10.8.40	Kettenführung, Kettenschutz			
	Kettenführung bestehend aus Einzelementen zum Anschrauben an Kettenradaufnahme als Schweißkonstruktion inkl. aller Profile, Aussteifungen, Konsolen, Kopfplatten, Transportösen, Bohrungen, Schienen,Führungen samt Grundplatten, Lagerung, Distanzscheiben, inklusive aller mechanischen Bearbeitungen sowie inkl. aller erforderlichen Schraubverbindungen für die Befestigung der Einzelteile herstellen. Herstellung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen gemäß Zeichnung, Baubeschreibung, zur Baustelle transportieren und montieren.			
	AP-Z-G-MT-0945 Torantrieb - Kettenführungen			
	Mechanische Bearbeitung nach dem Schweißen Material='S355J2+ N, S355J2H, 8.8, ST, 8 Verbindungsmitel gem. Zeichnungen Gewicht = 'ca. 310 Kg je Führung' Für 'Portal Tor 3'			
		2 Stck	EP.....	GP
3.10.8.50	Kettenantriebsrad			
	passend zu o.g Kette aus 42CrMo4+ QT, 140 mm Kettenteilung inklusive aller mechanischen Bearbeitungen sowie inkl. aller erforderlichen Schraubverbindungen für die Befestigung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>der Einzelteileherstellen. Herstellung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen gemäß Zeichnung, Baubeschreibung, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>AP-Z-G-MT-0942 Torantrieb - Kettenantriebsradlagerung</p> <p>Ritzelwelle z = 9, p = 140 mit Pendelrollenlager Wellendichtring Wellendichtring O-Ring Flachschiernippel Sicherungsring Paßfeder Durchgangsdeckel Durchgangsdeckel Enddeckel Lagergehäuse Lagersitze und Dichtungsschleifflächen Oberflächenveredelt Verzahnung gehärtet</p> <p>Ausführung = "Jungbluth o. glw." Für "Portal Tor 3"</p>	2 Stck	EP.....	GP
3.10.8.60	<p>Kettenumlenkrad</p> <p>passend zu o.g Kette aus 42CrMo4+ QT inklusive aller mechanischen Bearbeitungen sowie inkl. aller erforderlichen Schraubverbindungen für die Befestigung der Einzelteile herstellen. Herstellung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen gemäß Zeichnung, Baubeschreibung, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>AP-Z-G-MT-0943 Torantrieb - Kettenumlenkradlagerung</p> <p>Kettenumlenkrad z = 10, p = 140 mit Deckel O-Ring Wellendichtring Achshalter Pendelrollenlager Lagerhülse Meßachse</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Verzahnung gehärtet Ausführung = Jungbluth o. glw., für eine Linksausführung auf der Westseite und für eine Rechtausführung Für 'Portal Tor 3'</p>	2 Stck	EP.....	GP
3.10.8.70	<p>Meßachse passend zu o.g Kettumlenkrad inklusive aller mechanischen Bearbeitungen sowie inkl. aller erforderlichen Schraubverbindungen für die Befestigung der Einzelteile herstellen. Herstellung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen gemäß Zeichnung, Baubeschreibung, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>Durchmesser = " 110mm" Stützweite =" 480mm" Achshalteranordnung = beidseitig und parallel zum resultierenden Kettenzug (Links- und Rechtausführung beachten)</p> <p>Einbausituation siehe Zeichnung:</p> <p>AP-Z-G-MT-0943 Torantrieb - Kettenumlenkradlagerung</p> <p>Kräfte: Normalbetrieb: ca. 225 KN (Resultierende) ca. 200 KN (Vertikaler Kettenzug) außergewöhnlich: ca: 370 KN (Resultierende) ca. 330 KN (Vertikal) Abschaltwert: ca. 250 KN (bezogen auf die vertikale Kettenzugkraft) Abschaltwert für die schlaaffe Kette: ca. 50 KN vertikal</p> <p>inkl. zugehöriger Auswerteinheit, die die vertikale Kettenkraft darstellt. Einbaurichtung rechts und links beachten Nachschmiermöglichkeit für die Kettenlager = "Schmienippel" Meßachse nichtrostend, wetter und seefeste Ausführung</p>	2 Stck	EP.....	GP
				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.10.8.80	<p>Abdeckung Kettenräder</p> <p>Abdeckungen für alle drehenden Teile der Antriebseinheit gemäß UVV und Maschinenrichtlinie herstellen, liefern und am Rahmen der Antriebseinheit anbauen. Einschließlich aller erforderlichen Zubehörteile entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung/ Baubeschreibung, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>AP-Z-G-MT-0951 Torantrieb - Abdeckungen Kettenräder</p> <p>AP-Z-G-MT-0951 Torantrieb - Abdeckungen Kettenräder</p> <p>Bauteil = "Abdeckungen für 2 Antriebseinheiten" Verbindungsart = "Konstruktion geschweißt, geschraubt" Für 'Portal Tor 3"</p>	2 Stck	EP.....	GP
3.10.8.90	<p>Antrieb Verschlusskörper</p> <p>Maschinenbauliche Komponenten inkl. Kabelführungen am Portal entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung erstellen und betriebsfertig zusammenbauen, zur Baustelle transportieren und montieren. Alle Teile "Antrieb Verschlusskörper" müssen für den Einsatz im Freien (Seewasserklima) geeignet sein.</p> <p>AP-Z-G-MT-0940_Übersichtszeichnung</p> <p>Die maschinenbaulichen Komponenten bestehen u.a. aus</p> <p>Getriebe PE 63</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antrieb = rechte Seite durchgehende Vollwelle Durchmesser 80m6x170 mm mit Passfedernut nach DIN 6885/1, - Antrieb = linke Seite durchgehende Vollwelle Durchmesser 80m6x230 mm mit Passfedernut nach DIN 6885/1, - Abtrieb = durchgehende Vollwelle Durchmesser 300m6x510 mm mit 2 um 180° versetzte Passfedernuten nach DIN 6885/1 Übersetzungsverhältnis i =355 Hersteller = "PIV o. glw" 			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Siemens Motor 1PH8 - Nennleistung: 45 KW, Nenndrehzahlen: 1000 1/min - Achshöhe 225 mm - Baulänge 6 mit Absolutwertgeber 22 bit - Fremdbelüftung - Vollwelle Durchmesser 75 mm mit Passfedernut nach DIN 6885/1 - Klemmkasten oben Kabeleinführung von links - Haltebremse mit Hebel zum manuellen Lösen inkl. Aretierung</p> <p>Trommelbremse TE500/500/60-WN39-51-re Hersteller = "SIBRE o. glw." - Einstellung des Bremsmomentes auf ca. 900 Nm - Außenbackentrommelbremse - Handlüftung - Schalter "Bremsse geöffnet" - sanftes Aufbauen des Bremsmomentes</p> <p>Bremstrommel mit Kupplung ALC-90-AT-500x190-M75H7-G80H7 Hersteller = "SIBRE o. glw."</p> <p>Handkupplung ROTEX 75 SD - mit Schaltgestänge Hersteller = "KTR o. glw."</p> <p>Stirnradgetriebe GST 16.1 - Übersetzung 5,6:1 Hersteller = "Auma o. glw."</p> <p>Lastmomentsperre LMS 14.1 - F14 - Sperrmoment 500 Nm - inkl. Handrad und Adapter für Schraubenkupplung Hersteller = "Auma o. glw."</p> <p>Turbokupplung - 487 TRIH Hersteller = "VOITH o. glw."</p> <p>Antriebswelle als Kupplung mit Zwischenhülse (2x je Torantrieb) Flender ARPEX ARC-8 NHN Größe 545-8 Länge der Zwischenhülse an die tatsächlich eingesetzten</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Kupplungskomponenten anpassen.			
	Einhausung Schaltkupplung			
	AP-Z-G-MT-0948_Einhausung_Schaltkupplung_Arretierung_Schalthebel			
	Abdeckung Turbokupplung			
	AP-Z-G-MT-0949 Abdeckung Turbokupplung			
	Abdeckung Bremse			
	AP-Z-G-MT-0955_Abdeckung_Bremse			
	Kettenritzel mit Freilauf			
	Hersteller = MÄDER/ BAT o. glw			
	Kette			
	- Dreifach Rollenkette			
	Hersteller = MÄDER/ o. glw			
	Kettenrad			
	- Zähnezahl			
	Hersteller = MÄDER/ o. glw			
	Öl Auffangwanne			
	inklusive aller mechanischen Bearbeitungen für den Anbau der Maschinenteile sowie inkl. aller erforderlichen Verankerungen und Halterungen für Elektroleitungen sowie Schraubverbindungen für die Befestigung der Maschinenteile herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren.			
	Bei den Antriebsteilen gehören hierzu insbesondere auch die Verkabelung und die Kabelbefestigungen der einzelnen Komponenten bis zu den jeweiligen Klemmenkästen. Für "Tor 3"			
	AP-Z-AH-SB-0918_Kabelfuehrung			
	Für "Tor 3"			
		1 Stck	EP.....	GP
				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.10.8.100	<p>Einhausung Antriebswelle</p> <p>Abdeckungen für alle drehenden Teile und Antriebseinheit gemäß UVV und Maschinenrichtlinie herstellen, liefern und am Rahmen der Antriebseinheit anbauen. Einschließlich aller erforderlichen Zubehörteile, entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung/ Baubeschreibung, erstellen und betriebsfertig zusammenbauen, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>AP-Z-G-MT-0954_Einhausung_Antriebswelle</p> <p>Bauteil= "Abdeckungen für 2 Antriebseinheiten" Werkstoff= "S235JR" Verbindungsart = "Konstruktion geschweißt, geschraubt" Rechte und linke Ausführung (spiegelbildlich) beachten</p> <p>je Haube ca. 350 Kg Für "Portal Tor 3"</p>	2 Stck	EP.....	GP
3.10.8.110	<p>Verriegelungskonstruktion</p> <p>Verriegelung des Verschlusskörpers als Schweißkonstruktion inkl. aller Konsolen, Ausklinkungen, Transportösen, Bohrungen und Durchbrüche für Maschinenteile, inklusive aller mechanischen Bearbeitungen für den Anbau der Maschinenteile sowie inkl. aller erforderlichen Verankerungen und Halterungen für Elektrozuleitungen sowie Schraubverbindungen für die Befestigung der Verriegelung und der Maschinenteile herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>Herstellung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen gemäß Zeichnung/ Baubeschreibung.</p> <p>AP-Z-G-MT-0960_Verriegelung</p> <p>Mechanische Bearbeitung nach dem Schweißen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Für 'Portal Tor 3' Bauteil= '2 x Verriegelungskonstruktion' je Portal Werkstoff = 'S355J2+ N' Verbindungsart= 'Konstruktion geschweißt' Gewicht pro Stück = 'a. 950 kg'			
		2 Stck	EP.....	GP
3.10.8.120	Antriebe Verriegelungskonstruktion Maschinenbauliche Komponenten entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung AP-Z-V-MT-0960_Verriegelung Die maschinenbaulichen Komponenten bestehen u.a. aus Gleichteile = für alle Varianten der Verriegelung gleich Welle Anlaufscheibe Deckel Lagerdeckel Lagerschild Lagerschildantriebsseite Pendelrollenlager Radialwellendichtring Rohr = 'Durchmesser Passfeder Stellantrieb SA 14.6 Flachschmiernippel Rechte und linke Ausführung (spiegelbildlich) beachten Ausführung Tor 3, links Blech 80x430x1487 = '42CrMo4+ QT' Schwenkgetriebe GS250.3- LR Ausführung Tor 3, rechts Blech 80x430x1487 = '42CrMo4+ QT' Schwenkgetriebe GS250.3- RL Für 'Portal Tor 3' inklusive aller mechanischen Bearbeitungen für den Anbau der Maschinenteile sowie inkl. aller erforderlichen Verankerungen und und Halterungen für Elektrozuleitungen sowie Schraubverbindungen für die Befestigung der Maschinenteile herstellen. Bei den Antriebsteilen gehören hierzu			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	insbesondere auch die Verkabelung der einzelnen Komponenten bis zu den jeweiligen Klemmenkästen.			
	Alle Teile "Antrieb Verschlusskörper" müssen für den Einsatz im Freien (Seewasserklima) geeignet sein.			
		2 Stck	EP.....	GP
3.10.8.130	E- Teile Verlagerung herstellen und montieren			
	aller erforderlichen Verankerungen, Justierungen, Unterbauten und Halterungen für Elektrozuleitungen, Endlagenschalter, Schalter, Sensoren und deren Halterung sowie Schraubverbindungen, inkl. Schaltfahnen und Justierarbeiten, mit Befestigungen für Kameras, teilweise schwenk bzw. klappbar herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren.			
	Herstellung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen gemäß Zeichnung/ Baubeschreibung.			
	Für 'Portal Tor 3'			
		1 psch		GP
	"Korrosionsschutz"			
	Korrosionsschutz Antriebe Tor 3 (Kanalseite)			
	Korrosionsschutz Antriebe Tor 3 (Kanalseite) Für Stahlkonstruktionen, die in ungeheizten, partiell offenen Bereichen, mit zeitweise auftretender Kondensation und geringen Luftverunreinigungen eingesetzt werden. Bereits fertig bearbeitete Flächen (Endzustand) sind zwingend vor Strahlgut zu schützen. Reste von Strahlmitteln sind sorgfältig vom Bauteil zu entfernen. Für die schweißtechnische Fertigung ist gestrahltes Material einzusetzen. Vor dem Aufbringen des Korrosionsschutzsystems sind alle nicht bearbeiteten Flächen auf den Vorbereitungsgrad Sa 2 ½ (entsprechend DIN EN ISO			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
			Übertrag:	
	12944-4) zu strahlen. Das Beschichtungssystem ist nach DIN EN ISO 12944-5, auszuwählen. Es ist eine Gesamtsollschichtdicke von DFT = 280 µm zu erbringen.			
3.10.8.140	Maschinenbauteil vorbereiten Sa 2 ½ Maschinenbauteil / maschinenbaulich bearbeitetes Stahlbauteil für Korrosionsschutz vorbereiten. Bauteil: gilt für alle Maschinenteile des Abschnitts "Antrieb Tor 3 (Kanalseite)" Oberflächenvorbereitungsgrad Sa 2 ½ , DIN EN ISO 12944-4: 1998, Teil 4	80 m²	EP.....	GP
3.10.8.150	Maschinenbauteil grundbeschichten Maschinenbauteil grundbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über: Hersteller ,' Lieferbezeichnung ,' gilt für alle Maschinenteile des Abschnitts "AntriebstechnikTor 3 (Kanalseite)" Eine Grundbeschichtung im Werk. Mit Druckluftspritzgerät auftragen. Sollschichtdicke 80 µm Zusätzlicher Kantenschutz mit Zinkphosphat-Epoxidharz nach Sollschichtdicke 50 µm je Schicht, mit Pinsel auftragen.	80 m²	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.10.8.160	<p>Maschinenbauteil zwischenbeschichten Maschinenbauteil zwischenbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über:</p> <p>Hersteller ''</p> <p>Lieferbezeichnung ''</p> <p>gilt für alle Maschinenteile des Abschnitts "Antriebstechnik Tor 3 (Kanalseite)" Ausführungsort der Zwischbeschichtung im Werk Mit Druckluft-Spritzgerät auftragen. Kanten, Ecken, Schweißnähte, Niet- und Schrauben- verbindungen mit Pinsel vorstreichen. Beschichtungsstoff = 1K-PUR</p>	80 m²	EP.....	GP
3.10.8.170	<p>Maschinenbauteil deckbeschichten Maschinenbauteil deckbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über</p> <p>Hersteller ''</p> <p>Lieferbezeichnung ''</p> <p>gilt für alle Maschinenteile des Abschnitts "Antriebstechnik Tor 3 (Kanalseite)" ausgenommen: nichtrostende Teile Anzahl und Ausführungsort der Deckbeschichtung im Werk Mit Druckluft-Spritzgerät auftragen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Kanten, Ecken, Schweißnähte, Niet- und Schraubenverbindungen mit Pinsel vorstreichen. Beschichtungsstoff = 1K-PUR Schichtdicke = Sollsichtdicke des Gesamtsystems mind. 280 µm</p>	80 m ²	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.10. 8			Antriebstechnik 3 (Kanalseite) , Netto:	.....
3.10. 9 Bauteil Revisionsverschluss (11 Stck Dammbalken)				
3.10.9.10	Dammbalken Stahlbau			
	<p>Revisionsverschlusskonstruktion Lagerungen und Führungskonstruktionen, inklusive aller mechanischen Bearbeitungen für den Anbau der Führungen sowie inkl. aller erforderlichen Verankerungen und und Halterungen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung/ Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren</p>			
	AP-Z-SG-SB-0972_KRV_Dammbalken			
	<p>Die fest eingebauten Teile werden gesondert vergütet. System: Dammbalkenverschluss gleitend</p>			
	<p>Anzahl = "11 Stück" größtes Einzelgewicht = ca. "3700 Kg" Materialgüte Dammbalken/Armierung = "S355J2+ N"</p>			
		11 Stck	EP.....	GP
3.10.9.20	Dammbalken Seitendichtung			
	<p>Seitendichtung, inkl. Klemmleiste, Verschraubungen, Eckstücke, etc., gemäß statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und betriebsfertig montieren.</p>			
	AP-Z-SG-SB-0972_KRV_Dammbalken			
	<p>Hersteller '.....'</p>			
	<p>Klemmleiste mechanisch bearbeitet Profil = "Flachgummi 20"</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Länge = "2 x ca. 1200 mm je Dammbalken			Übertrag:
	Material = "SBR"			
		27 m	EP.....	GP
3.10.9.30	Dammbalken Sohldichtung Sohldichtung, inkl. Klemmleiste, Verschraubungen, Eckstücke, etc., gemäß statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und betriebsfertig montieren. AP-Z-SG-SB-0972_KRV_Dammbalken Hersteller '' Profil = "Flachgummi 15" Länge = "ca. 9200 mm je Dammbalken" Material = "SBR"			
		102 m	EP.....	GP
3.10.9.40	Dammbalken Querdichtung Seitendichtung, inkl. Klemmleiste, Verschraubungen, Eckstücke, etc., gemäß statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und betriebsfertig montieren. AP-Z-SG-SB-0972_KRV_Dammbalken Hersteller '' Klemmleiste mechanisch bearbeitet			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Profil = "Flachgummi 20" Länge = "2 x 465 mm je Dammbalken"</p> <p>Material = "SBR"</p>	11 m	EP.....	GP
3.10.9.50	<p>Dammbalken Gleitführung als 4x Seiten- und 4x Gegenführung und Auflagerklotz</p> <p>Seitenführungskufen herstellen und montieren. Lauf- und Führungseinrichtungen und/ oder Lagerteile für Dammbalken mit Lager-, Lagerunterstützungs- und Befestigungskonstruktion einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen, den erforderlichen Verbindungen, einschließlich aller erforderlichen Dichtungen sowie Ein- und Ausbautvorrichtungen für den Reparaturfall mit allen Zubehörteilen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung/ Baubeschreibung herstellen und zur Baustelle transportieren.</p> <p>AP-Z-SG-SB-0972_KRV_Dammbalken</p> <p>Für "KRV Dammbalken" Art = "Seitenführungskufen, Gegenführung und Auflagerklotz" Material Kufen aus reinem PE- UHMW, Schmierung: "ohne" Material Auflagerklotz aus reinem PE- UHMW</p> <p>Hersteller ,'</p> <p>gilt für alle Teile des Abschnitts "Revisionsverschluss Außen- und Binnenhaupt"</p>	250 kg	EP.....	GP
3.10.9.60	<p>Zangenbalken herstellen</p> <p>Zangenbalkeninklusive aller mechanischen Bearbeitungen für den Anbau der Führungen sowie inkl. aller erforderlichen Verankerungen und und Halterungen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung/ Baubeschreibung herstellen und zur Baustelle transportieren.</p> <p>AP-Z-SG-SB-0973_KRV_Zangenbalken</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>System: Zangenbalken Gelenke mit Nachschmiermöglichkeit</p> <p>Anzahl = "1 Stück" größtes Einzelgewicht: "950 Kg" Materialgüte Dammbalken/Armierung = "S355J2+ N"</p>	1 Stck	EP.....	GP
3.10.9.70	<p>Dammbalken Vormontage in der Werkstatt</p> <p>Nach Fertigung aller Dammbalken ist eine komplette Vormontage inkl. Nachjustierung aller Baugruppen mit Beachtung aller zulässigen Toleranzen in der Werkstatt durchzuführen.</p> <p>Nach Vormontage sind alle markanten Punkte, wie z.B. Dichtungen, Dichtleisten, Führungen usw. zu vermessen und zu protokollieren.</p> <p>Die Ergebnisse sind dem AG zu übergeben.</p>	1 psch		GP
3.10.9.80	<p>Transport und Montage Dammbalken</p> <p>Die Leistung beinhaltet den Transport der Dammbalken ggf. inkl. aller Anbauteile wie folgt: Transport der Bauteile von der Werkshalle des AN zur Baustelle bzw. Einbauort. Die Leistung beinhaltet die Stellung von geeignetem Hebezeug, das Entladen sowie die fachgerechte (verwindungsfreie) Lagerung und Aufpallung während des Transportes und auf der Baustelle. Einlagerung der Dammbalken unter der Einhausung nach abgeschlossener Erprobung</p> <p>Montage der Dammbalken als Probeeinbau mit allen Anbauteilen und Dichtungen betriebsfertig in der Anlage.</p>	1 psch		GP
	"Korrosionsschutz"			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Korrosionsschutz für Dammbalken Außen- und Binnenhaupt Korrosionsschutz für Dammbalken Außen- und Binnenhaupt Korrosionsschutz Für "Dammbalken" Für die Oberflächenvorbereitung und alle eingesetzten Stoffe zur Beschichtung von Stahlwasserbauteilen/ Stahlbauteilen gelten als Basis: ZTV-W LB 218 DIN EN ISO 12944 T1-T8</p> <p>Für die neuen Dammbalken einschließlich aller Anbauteile, Schienen (ausgenommen Lauffläche), ist ein Beschichtungsaufbau / Korrosionsschutz gemäß der in der BAW - Liste empfohlenen Beschichtungssysteme für den Stahlwasserbau System-Nr.: 5 vorgesehen.</p>			
3.10.9.90	<p>Dammbalken vorbereiten Sa 2 1/2</p> <p>Stahlbauteil für Korrosionsschutz vorbereiten. Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts: "Revisionsverschluss"</p> <p>Oberflächenvorbereitungsgrad Sa 2 1/2, DIN EN ISO 12944-4: 1998, Teil 4</p>	350 m²	EP.....	GP
3.10.9.100	<p>Dammbalken grundbeschichten System Nr.5 Stahlbauteil grundbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über:</p> <p>Stofflieferbezeichnung Hersteller '.....'</p> <p>Lieferbezeichnung '.....'</p> <p>Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts: "Revisionsverschluss"</p> <p>Eine Grundbeschichtung im Werk. Mit Druckluftspritzgerät auftragen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Sollschichtdicke 70 µm Beschichtungsstoff = EP-Zn</p> <p>Zusätzlicher Kantenschutz mit Zinkphosphat- Epoxidharz nach Sollschichtdicke 50 µm je Schicht, mit Pinsel auftragen.</p>	350 m²	EP.....	GP
3.10.9.110	<p>Dammbalken deckbeschichten System Nr.5 Stahlbauteil deckbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über:</p> <p>Hersteller ''</p> <p>Lieferbezeichnung ''</p> <p>Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts: "Revisionsverschluss" Anzahl und Ausführungsort der Zwischenbeschichtung im Werk Mit Druckluft-Spritzgerät auftragen. Kanten, Ecken, Schweißnähte, Niet- und Schraubenverbindungen mit Pinsel vorstreichen. Beschichtungsstoff = EP Schichtdicke = Sollschichtdicke des Gesamtsystems mind. 500 µm. 11 Balken ca. 350 m²</p>	350 m²	EP.....	GP
3.10.9.120	<p>Zangenbalken vorbereiten Sa 2 1/2</p> <p>Stahlbauteil für Korrosionsschutz vorbereiten. Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts: "Revisionsverschluss"</p> <p>Oberflächenvorbereitungsgrad Sa 2 1/2, DIN EN ISO 12944-4: 1998, Teil 4</p>	15 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.10.9.130	<p>Zangenbalken grundbeschichten System Nr.5 Stahlbauteil grundbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über:</p> <p>Stofflieferbezeichnung Hersteller ' '</p> <p>Lieferbezeichnung ' '</p> <p>Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts: "Revisionsverschluss"</p> <p>Eine Grundbeschichtung im Werk. Mit Druckluftspritzgerät auftragen. Sollschildtdicke 70 µm Beschichtungstoff = EP-Zn</p> <p>Zusätzlicher Kantenschutz mit Zinkphosphat- Epoxidharz nach Sollschildtdicke 80 µm je Schicht, mit Pinsel auftragen.</p>	15 m²	EP.....	GP
3.10.9.140	<p>Zangenbalken deckbeschichten System Nr.5 Stahlbauteil deckbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über:</p> <p>Hersteller ' '</p> <p>Lieferbezeichnung ' '</p> <p>Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts: "Revisionsverschluss" Anzahl und Ausführungsort der Zwischenbeschichtung im Werk</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Mit Druckluft-Spritzgerät auftragen. Kanten, Ecken, Schweißnähte, Niet- und Schraubenverbindungen mit Pinsel vorstreichen. Beschichtungsstoff = EP Schichtdicke = Sollsichtdicke des Gesamtsystems mind. 500 µm. je Tor ca. 350 m²</p>	14 m²	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.10. 9				
Revisionsverschluss (11 Stck Dammbalken) , Netto:				.....
3.10.10 Bauteil Feste Teile Revisionsverschluss Binnenhaupt				
3.10.10.10	Erstbetonteile Befestigungskonstruktion Träger Nischenarmierung KRV BH			
	<p>Kopfbolzendübe/ Betonanker und Befestigungskonstruktion für Träger Nischenarmierung KRV herstellen und liefern, einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen, sowie entsprechend betrieblichen statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren.</p>			
	AP-Z-SG-SB-0971_Betoneinbauteile KRV_BH			
	<p>herstellen und liefern Für "BH" Bauteil = "Nischenarmierung"</p>			
	Material = "S235J2+ N"			
	Die Anzahl der o.g Befestigungskonstruktion nach statischen und konstruktiven Erfordernissen.			
		260 kg	EP.....	GP
3.10.10.20	Nischenarmierung KRV BH (Schweißkonstruktion) herstellen			
	<p>Nischenarmierung KRV BH herstellen, inkl. Befestigungskonstruktion/ Grundplatte Gewindebolzen zur Ausrichtung und Justierung der Nischenarmierung, inkl. Aufnahme und Anschlusskonstruktion für Dichtungsheizung einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen, den erforderlichen Verbindungen, einschließlich aller erforderlichen Ein- und Ausbautvorrichtungen für den Reparaturfall mit allen Zubehörteilen, entsprechend betrieblichen statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>AP-Z-SG-SB-0971_Betoneinbauteile KRV_BH</p> <p>Für "KRV BH" Bauteil = "Nischenarmierung" Material = "S235J2+ N"</p> <p>Materialgütenachweis durch Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach DIN EN 10204. Einbau in Zweitbeton, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Erschwernisse durch beengte Verhältnisse sind bei der Montage ebenso zu berücksichtigen.</p> <p>Die Anzahl der o.g Befestigungskonstruktion nach statischen und konstruktiven Erfordernissen.</p>			
		4,5 t	EP.....	GP
3.10.10.30	<p>Erstbetonteile Befestigungskonstruktion Träger Sohdichtungsanschlag KRV BH</p> <p>Kopfbolzendübe/ Betonanker und Befestigungskonstruktion für Träger Sohdichtungsanschlag KRV herstellen und liefern, einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen sowie den an den festen Teilen entsprechend betrieblichen statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>AP-Z-SG-SB-0971_Betoneinbauteile KRV_BH herstellen und liefern Für "KRV BH" Bauteil = "Sohldichtungsanschlag"</p> <p>Material = "S235J2+ N"</p> <p>Die Anzahl der o.g Befestigungskonstruktion nach statischen und konstruktiven Erfordernissen.</p>			
		100 kg	EP.....	GP
3.10.10.40	<p>Sohldichtungsanschlag KRV BH (Schweißkonstruktion) herstellen</p> <p>Sohldichtungsanschlag KRV BH herstellen, inkl. Befestigungskonstruktion/ Grundplatte Gewindebolzen zur Ausrichtung und Justierung der Nischenarmierung, inkl. Aufnahme und Anschlusskonstruktion für Dichtungsheizung einschließlich aller festen und nachstellbaren</p>			
	Übertrag:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Verankerungen, den erforderlichen Verbindungen, einschließlich aller erforderlichen Ein- und Ausbautvorrichtungen für den Reparaturfall mit allen Zubehörteilen, entsprechend betrieblichen statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>AP-Z-SG-SB-0971_Betoneinbauteile KRV_BH</p> <p>herstellen und liefern Für "KRV BH" Bauteil = "Sohldichtungsanschlag" Material = "S235J2+ N"</p> <p>Materialgütenachweis durch Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach DIN EN 10204. Einbau in Zweitbeton, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Erschwernisse durch beengte Verhältnisse sind bei der Montage ebenso zu berücksichtigen.</p> <p>Die Anzahl der o.g Befestigungskonstruktion nach statischen und konstruktiven Erfordernissen.</p>	0,6 t	EP.....	GP
	<p>Korrosionsschutz Feste Teile BH</p> <p>Korrosionsschutz Feste Teile BH Korrosionsschutz Feste Teile BH Korrosionsschutz für Feste Teile BH Für die Oberflächenvorbereitung und alle eingesetzten Stoffe zur Beschichtung von Stahlwasserbauteilen / Stahlbauteilen gelten als Basis: ZTV-W LB 218 DIN EN ISO 12944 T1-T8</p> <p>Stahlkonstruktionen für abrasive und mechanische Belastungen (Reib- und Laufflächen, Nischenarmierungen, Sohlschwelle) erhalten einen Beschichtungsaufbau / Korrosionsschutz gemäß der BAW - Liste empfohlener Beschichtungssysteme für den Stahlwasserbau System-Nr.: 10.</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.10.10.50	<p>Feste Teile KRV BH vorbereiten Sa 2 1/2 Stahlbauteil für Korrosionsschutz vorbereiten. Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts "Feste Teile KRV BH" Verfahren:gestrahltes Material Oberflächenvorbereitungsgrad Sa 2 1/2, DIN EN ISO 12944-4: 1998, Teil 4</p>	21 m²	EP.....	GP
3.10.10.60	<p>Feste Teile KRV BH grundbeschichten System Nr.10 Stahlbauteil grundbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über:</p> <p>Hersteller ''</p> <p>Lieferbezeichnung ''</p> <p>Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts "Feste Teile KRV BH" Eine Grundbeschichtung im Werk. Mit Druckluftspritzgerät auftragen. Sollschildtdicke 70 µm Beschichtungsstoff = EP-Zn</p> <p>Zusätzlicher Kantenschutz mit Zinkphosphat-Epoxidharz nach Sollschildtdicke 50 µm je Schicht, mit Pinsel auftragen.</p>	21 m²	EP.....	GP
3.10.10.70	<p>Feste Teile KRV BH zwischenbeschichten System Nr.10 Stahlbauteil zwischenbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über:</p> <p>Hersteller ''</p> <p>Lieferbezeichnung</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts "Feste Teile KRV BH" Anzahl und Ausführungsort der Zwischenbeschichtung im Werk Mit Druckluft-Spritzgerät auftragen. Kanten, Ecken, Schweißnähte, Niet- und Schraubenverbindungen mit Pinsel vorstreichen. Beschichtungsstoff = EP Schichtdicke = Sollsichtdicke des Gesamtsystems mind. 1000 µm.</p>	21 m²	EP.....	GP
3.10.10.80	<p>Feste Teile KRV BH deckbeschichten System Nr.10 Stahlbauteil deckbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über:</p> <p>Hersteller </p> <p>Lieferbezeichnung </p> <p>Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts "Feste Teile KRV BH" Anzahl und Ausführungsort der Zwischenbeschichtung im Werk Mit Druckluft-Spritzgerät auftragen. Kanten, Ecken, Schweißnähte, Niet- und Schraubenverbindungen mit Pinsel vorstreichen. Beschichtungsstoff = EP Schichtdicke = Sollsichtdicke des Gesamtsystems mind. 1000 µm.</p>	21 m²	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.10.10				
		Feste Teile Revisionsverschluss Binnenhaupt , Netto:		
3.10.11 Bauteil Feste Teile Revisionsverschluss Außenhaupt				
			Übertrag:	

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
3.10.11.10	<p>Erstbetonteile Befestigungsstruktur Träger Nischenarmierung KRV AH</p> <p>Kopfbolzendübe/ Betonanker und Befestigungsstruktur für Träger Nischenarmierung KRV herstellen und liefern, einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen, sowie entsprechend betrieblichen statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>AP-Z-SG-SB-0970_Betoneinbauteile KRV_AH</p> <p>herstellen und liefern Für "KRV AH" Bauteil = "Nischenarmierung"</p> <p>Material = "S235J2+ N"</p> <p>Die Anzahl der o.g Befestigungsstruktur nach statischen und konstruktiven Erfordernissen.</p>	350 kg	EP.....	GP
3.10.11.20	<p>Nischenarmierung KRV AH (Schweißkonstruktion) herstellen</p> <p>Nischenarmierung KRV BH herstellen, inkl. Befestigungsstruktur/ Grundplatte Gewindebolzen zur Ausrichtung und Justierung der Nischenarmierung, inkl. Aufnahme und Anschlusskonstruktion für Dichtungsheizung einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen, den erforderlichen Verbindungen, einschließlich aller erforderlichen Ein- und Ausbautvorrichtungen für den Reparaturfall mit allen Zubehörteilen, entsprechend betrieblichen statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>AP-Z-SG-SB-0970_Betoneinbauteile KRV_AH</p> <p>herstellen und liefern Für 'KRV AH' Bauteil = 'Nischenarmierung' Material = 'S235J2+ N'</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Einbau in Zweitbeton, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet.			
	Erschwernisse durch beengte Verhältnisse sind bei der Montage ebenso zu berücksichtigen.			
		8,7 t	EP.....	GP
3.10.11.30	<p>Erstbetonteile Befestigungskonstruktion Träger Sohdichtungsanschlag KRV AH</p> <p>Kopfbolzendübe/ Betonanker und Befestigungskonstruktion für Träger Sohdichtungsanschlag KRV herstellen und liefern, einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen sowie den an den festen Teilen entsprechend betrieblichen statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>AP-Z-SG-SB-0970_Betoneinbauteile KRV_AH</p> <p>herstellen und liefern Für "KRV AH" Bauteil = "Sohldichtungsanschlag"</p> <p>Material = "S235J2+ N"</p> <p>Die Anzahl der o.g Befestigungskonstruktion nach statischen und konstruktiven Erfordernissen.</p>			
		100 kg	EP.....	GP
3.10.11.40	<p>Sohldichtungsanschlag KRV AH (Schweißkonstruktion) herstellen</p> <p>Sohldichtungsanschlag KRV BH herstellen, inkl. Befestigungskonstruktion/ Grundplatte Gewindebolzen zur Ausrichtung und Justierung der Nischenarmierung, inkl. Aufnahme und Anschlusskonstruktion für Dichtungsheizung einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen, den erforderlichen Verbindungen, einschließlich aller erforderlichen Ein- und Ausbauvorrichtungen für den Reparaturfall mit allen Zubehörteilen, entsprechend betrieblichen statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen, zur Baustelle transportieren und montieren.</p> <p>AP-Z-SG-SB-0970_Betoneinbauteile KRV_AH</p> <p>herstellen und liefern Für "KRV AH"</p>			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Bauteil = 'Nischenarmierung' Material = "S235J2+ N"			
	Materialgütenachweis durch Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach DIN EN 10204. Einbau in Zweitbeton, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet.			
	Erschwernisse durch beengte Verhältnisse sind bei der Montage ebenso zu berücksichtigen.			
	Die Anzahl der o.g Befestigungskonstruktion nach statischen und konstruktiven Erfordernissen.			
		0,6 t	EP.....	GP
	"Korrosionsschutz"			
	Korrosionsschutz Feste Teile BH			
	Korrosionsschutz für Feste Teile BH Für die Oberflächenvorbereitung und alle eingesetzten Stoffe zur Beschichtung von Stahlwasserbauteilen / Stahlbauteilen gelten als Basis: ZTV-W LB 218 DIN EN ISO 12944 T1-T8			
	Stahlkonstruktionen für abrasive und mechanische Belastungen (Reib- und Laufflächen, Nischenarmierungen, Sohlschwelle) erhalten einen Beschichtungsaufbau / Korrosionsschutz gemäß der BAW - Liste empfohlener Beschichtungssysteme für den Stahlwasserbau System-Nr.: 10.			
3.10.11.50	Feste Teile KRV AH vorbereiten Sa 2 1/2			
	Stahlbauteil für Korrosionsschutz vorbereiten. Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts "Feste Teile KRV AH" Verfahren:gestrahltes Material Oberflächenvorbereitungsgrad Sa 2 1/2, DIN EN ISO 12944-4: 1998, Teil 4			
		54 m²	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.10.11.60	<p>Feste Teile KRV AH grundbeschichten System Nr.10 Stahlbauteil grundbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über:</p> <p>Hersteller ''</p> <p>Lieferbezeichnung ''</p> <p>Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts "Feste Teile KRV AH" Eine Grundbeschichtung im Werk. Mit Druckluftspritzgerät auftragen. Sollschichtdicke 80 µm Beschichtungsstoff = EP-Zn</p> <p>Zusätzlicher Kantenschutz mit Zinkphosphat-Epoxidharz nach Sollschichtdicke 50 µm je Schicht, mit Pinsel auftragen.</p>	54 m²	EP.....	GP
3.10.11.70	<p>Feste Teile KRV AH zwischenbeschichten System Nr.10 Stahlbauteil zwischenbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über:</p> <p>Hersteller ''</p> <p>Lieferbezeichnung ''</p> <p>Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts "Feste Teile KRV AH" Anzahl und Ausführungsort der Zwischenbeschichtung im</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Werk Mit Druckluft-Spritzgerät auftragen. Kanten, Ecken, Schweißnähte, Niet- und Schraubenverbindungen mit Pinsel vorstreichen. Beschichtungsstoff = EP</p>	54 m²	EP.....	GP
3.10.11.80	<p>Feste Teile KRV AH deckbeschichten System Nr.10 Stahlbauteil deckbeschichten. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über:</p> <p>Hersteller '.....'</p> <p>Lieferbezeichnung '.....'</p> <p>Bauteil: gilt für alle Teile des Abschnitts "Feste Teile KRV AH" Anzahl und Ausführungsort der Zwischenbeschichtung im Werk Mit Druckluft-Spritzgerät auftragen. Kanten, Ecken, Schweißnähte, Niet- und Schraubenverbindungen mit Pinsel vorstreichen. Beschichtungsstoff = EP Schichtdicke = Sollsichtdicke des Gesamtsystems mind. 1000 µm.</p>	54 m²	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.10.11				
		Feste Teile Revisionsverschluss Außenhaupt , Netto:		
3.10.12	Bauteil Lager für Revisionsverschlüsse			
3.10.12.10	Einhausung Dammbalken			
	Einhausung zur witterungsgeschützten Aufbewahrung der Dammbalken während des normalen Betriebs herstellen, liefern und aufbauen, einschließlich probeweise Auf- und Abbau, einschließlich aller erforderlichen Zubehörteile, entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung/ Baubeschreibung.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>AP-Z-SG-SB-0974_KRV_Einhausung_Dammbalken</p> <p>gilt für alle weiteren Teile des Abschnitts "Einhausung Dammbalken, Einhausung 1, Einhausung 2, Einhausung 3"</p> <p>Bauteil = " Einhausung Dammbalken" Ausführung = Pultdach Werkstoff = "S235JR" Verbindungsart = 'Konstruktion geschweißt, geschraubt</p>			
		8,7 t	EP.....	GP
Summe Bauteil 3.10.12				
			Lager für Revisionsverschlüsse , Netto:	.....
3.10.13 Bauteil Prüfungen				
	<p>Schweißnahtprüfungen</p> <p>Die Schweißnahtprüfungen erfolgen nach einem vom AN gemäß Baubeschreibung aufgestellten und vom AG genehmigten Prüfplan planmäßig im Werk des AN, bei Baustellenschweißnähten auf der Baustelle. Vom AN zu vertretende Wiederholungsprüfungen werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Es kommen folgende zerstörungsfreie Verfahren zur Anwendung: Allen Prüfungen ist eine eingehende Sichtprüfung voranzustellen.</p> <p>RT - Durchstrahlverfahren (Röntgen) UT - Ultraschallverfahren PT - Farbeindringverfahren MT - Magnetpulververfahren VT - Visuelle Prüfung (Sichtprüfung)</p> <p>Alle über den festgelegten Prüfumfang hinausgehenden Schweißnähte sind zu 100% einer eingehenden Sichtprüfung zu unterziehen.</p> <p>Die hierfür anfallenden Kosten sind in die Positionen einzurechnen.</p> <p>Beim RT - Röntgen wird von einer Filmlänge von je 50 cm ausgegangen. Fehlanzeigen und Nacharbeiten sind die ursprünglichen Filme der Fehlstelle Teil der Dokumentation.</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Folgende DIN-Vorschriften sind u.a. zu beachten:</p> <p>DIN EN ISO 5817 Lichtbogenschweißverbindungen an Stahl - Richtlinie für die Bewertungsgruppen von Unregelmäßigkeiten</p> <p>DIN EN ISO 9712: 2012-12 = Zerstörungsfreie Prüfung - Qualifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung - Allgemeine Grundlagen</p> <p>RT-Durchstrahlungsverfahren * DIN EN ISO 462-3, Bildgüte 1, * DIN EN ISO 17636-1 = Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen-Durchstrahlungsprüfung - Teil1: Röntgen- und Gammastrahlungstechniken mit Filmen</p> <p>UT-Ultraschallverfahren DIN EN ISO 11666 = Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen-Ultraschallprüfung von Schweißverbindungen - Zulässigkeitsgrenzen Schweißverbindungen DIN EN ISO 23279 = Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen-Ultraschallprüfung - Charakterisierung von Anzeigen in Schweißnähten</p> <p>Ultraschallprüfung Bleche, die als Haupttragteile Verwendung finden, sind in den Nennstärken ab 10mm ultraschallgesamtgeprüft zu bestellen und zu liefern. Die ist nach DIN EN 10160 Klasse S1 Tab.4 im Raster von 200mm durchzuführen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.</p> <p>PT - Farbeindringverfahren</p> <p>DIN EN ISO 3452 = Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringverfahren</p> <p>MT- Magnetpulverprüfung</p> <p>DIN EN ISO 9934-1= Zerstörungsfreie Prüfung - Magnetpulverprüfung -Teil 1: Allgemeine Grundlagen DIN EN ISO 17638 = Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Magnetpulverprüfung, DIN EN ISO 23278 = Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen-Magnetpulverprüfung von Schweißverbindungen - Zulässigkeitsgrenzen</p> <p>VT-Sichtprüfung</p> <p>DIN EN 17637 = Sichtprüfung - Allgemeine Grundlagen</p>			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Aufschweißbiegeversuch Für Nennstärken ≥ 30mm der Stahlsorten S235 und S355 wird ein Aufschweißbiegeversuch nach SEP 1390 Ausgabe 07/1996 gefordert. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.</p> <p>Die Aufzählung der verschiedenen DIN - Vorschriften erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, sie ist lediglich als Auszug der zu beachtenden DIN - Vorschriften anzusehen. Alle weiteren für eine fachgerechte Prüfung erforderlichen DIN- und anderer Vorschriften, Merkblätter, u.s.w. sind ebenso zu beachten und in die Prüfung mit einzubeziehen, auch wenn hier nicht extra aufgeführt.</p> <p>Firmenspezifische und/ oder Fertigungsbedingte Maßnahmen, Hilfsmittel, u.s.w. zur Durchführung der Prüfungen sind einzurechnen</p> <p>Bauteil = "gilt für alle Teile Stahlwasserbau"</p>			
3.10.13.10	<p>Schweißnaht Sichtprüfung Sichtprüfungen der Schweißnähte gemäß Zeichnungen und Baubeschreibung durchführen und dokumentieren inkl. aller Zusatzarbeiten und systembedingter Nebenkosten.</p> <p>Die Prüfungsprotokolle und Zeichnungen sind dem AG auf Verlangen (bspw. im Rahmen einer Fertigungsüberwachung) vorzulegen und am Ende der Maßnahme zu übergeben</p> <p>Schweißnaht nach DIN EN 17637 prüfen und nach DIN EN ISO 5817 Bewertungsgruppe "B" bewerten</p> <p>Durchführung durch zugelassenes Prüfinstitut, Prüfer Level II.</p> <p>Bauteil = "gilt für alle Teile Stahlwasserbau"</p> <p>Sämtliche Schweißnähte sind einer Sichtprüfung zu unterziehen.</p>			
		1 psch		GP
3.10.13.20	<p>Schweißnaht ultraschallen im Werk Schweißnaht nach DIN EN ISO 11666, DIN EN ISO 23279 und nach DIN EN ISO 5817 Bewertungsgruppe "B" bewerten</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02 3 3.10	LV Bereich Gewerk	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83) Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Die Prüfungsprotokolle und Zeichnungen sind dem AG auf Verlagen (bspw. im Rahmen einer Fertigungsüberwachung) vorzulegen und am Ende der Maßnahme zu übergeben			
	Durchführung durch zugelassenes Prüfinstitut, Prüfer Level II.			
	Bauteil = "gilt für alle Teile Stahlwasserbau"			
	Kalkulationsgrundlage: 100,0 lfm			
		1 psch		GP
3.10.13.30	Schweißnaht ultraschallen auf Baustelle			
	Schweißnaht nach DIN EN ISO 11666, DIN EN ISO 23279 und nach DIN EN ISO 5817 Bewertungsgruppe "B" bewerten;			
	Die Prüfungsprotokolle und Zeichnungen sind dem AG auf Verlagen (bspw. im Rahmen einer Fertigungsüberwachung) vorzulegen und am Ende der Maßnahme zu übergeben			
	Durchführung durch zugelassenes Prüfinstitut, Prüfer Level II.			
	Bauteil = "gilt für alle Teile Stahlwasserbau"			
	Kalkulationsgrundlage: 60,0 lfm			
		1 psch		GP
3.10.13.40	Schweißnaht durchstrahlen im Werk Röntgen			
	Schweißnaht nach DIN EN ISO 17636-1 durchstrahlen nach DIN EN ISO 5817 Bewertungsgruppe "B" bewerten, Originalfilm und Bewertung dem AG übergeben. Prüfung im Werk durch Röntgen-Aufnahmen.			
	Die Prüfungsprotokolle und Zeichnungen sind dem AG auf Verlagen (bspw. im Rahmen einer Fertigungsüberwachung) vorzulegen und am Ende der Maßnahme zu übergeben			
	Durchführung durch zugelassenes Prüfinstitut, Prüfer Level II.			
	Bauteil = "gilt für alle Teile Stahlwasserbau"			
	Kalkulationsgrundlage: 60,0 lfm			
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.10.13.50	<p>Schweißnaht prüfen mit Farbeindringprüfung Schweißnaht prüfen im Werk mit Farbeindringprüfung nach DIN EN IISO 3452-1 und nach DIN EN ISO 5817 Bewertungsgruppe "B" bewerten. Durchführung durch zugelassenes Prüfinstitut, Prüfer Level II.</p> <p>Bauteil = "gilt für alle Teile Stahlwasserbau"</p> <p>Kalkulationsgrundlage: 60,0 lfm</p>	1 psch		GP
3.10.13.60	<p>Schweißnaht prüfen mit Farbeindringprüfung auf Baustelle Schweißnaht prüfen im Werk mit Farbeindringprüfung nach DIN EN ISO 3452-1 und nach DIN EN ISO 5817 5817 Bewertungsgruppe "B" bewerten. Durchführung durch zugelassenes Prüfinstitut, Prüfer Level II.</p> <p>Bauteil = "gilt für alle Teile Stahlwasserbau"</p> <p>Kalkulationsgrundlage: 60,0 lfm</p>	1 psch		GP
3.10.13.70	<p>Schweißnaht prüfen mit Magnetpulverprüfung Schweißnaht prüfen im Werk mit Magnetpulverprüfung nach DIN EN ISO 9934, DIN EN ISO 17638, DIN EN ISO 23278 und nach DIN EN ISO 5817 Bewertungsgruppe "B" bewerten. Durchführung durch zugelassenes Prüfinstitut, Prüfer Level II.</p> <p>Die Prüfungsprotokolle und Zeichnungen sind dem AG auf Verlagen (bspw. im Rahmen einer Fertigungsüberwachung) vorzulegen und am Ende der Maßnahme zu übergeben</p> <p>Bauteil = "gilt für alle Teile Stahlwasserbau"</p> <p>Kalkulationsgrundlage: 60,0 lfm</p>	1 psch		GP
Summe Bauteil 3.10.13			Prüfungen , Netto:	.....

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
3.10.14 Bauteil Funktionsprüfung und Probetrieb				
3.10.14.10	<p>Durchführung der Dichtprobe als Trockenprüfung</p> <p>Nacharbeitung von offenen Stellen durch den AN im Bereich der neu montierten Dichtungen. Nachstellen bei Undichtigkeiten. Behandlung der Schleifflächen mit geeignetem Gleitmittel, zur Verhinderung des Trockenlaufes der Dichtungen. Ausführung der Trockenprüfung durch Sichtprüfung und Schieblehre. Die Dichtheitsprobe inkl. Nacharbeiten wird entsprechend oft wiederholt, bis zur Einstellung einer Dichtigkeit.</p> <p>Die Dichtprobe als Trockenprüfung ist Voraussetzung zur Durchführung der Dichtprüfung unter Wasserdruck.</p> <p>Hinweis: Die Dichtprobe wird nach Fertigstellung der Montage- und Korrosionsschutzarbeiten durchgeführt. Für die Durchführung wird der Verschluss im Beisein AG in Staulage gefahren. Es erfolgt eine Sichtprüfung durch den AG, welche 5 Werkzeuge zuvor angemeldet sein muss. Unter Verwendung einer Schieblehre und Taschenlampe muss eine Dichtigkeit der Verschlüsse ersichtlich sein.</p> <p>Bauteil = "Tore 1,2,3 und für RV AH und BH"</p>	1 psch	GP	
3.10.14.20	<p>Durchführung der Dichtprobe unter Wasserdruck</p> <p>Nacharbeitung von auftretenden Leckagen durch den AN im Bereich der neu montierten Dichtungen.</p> <p>Nachstellen bei Undichtigkeiten. Behandlung der Schleifflächen mit geeignetem Gleitmittel, zur Verhinderung des Trockenlaufes der Dichtungen. Die Dichtheitsprobe inkl. Nacharbeiten wird entsprechend oft wiederholt, bis zur Einstellung einer Dichtigkeit. Ein ausreichender Zugang zu sämtl. Dichtleisten ist im Rahmen der Nacharbeiten zu gewährleisten.</p> <p>Bauteil = "gilt für alle Teile Stahlwasserbau"</p>	1 psch	GP	
				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Hinweis Funktionsprüfung</p> <p>Erbringung sämtlicher im Zusammenhang mit den Funktionsprüfungen und dem Probetrieb durchzuführenden Leistungen. Prüfung der gesamten Ausrüstung auf Funktion und Dichtigkeit. Prüfung inkl. aller elektro- und steuerungstechnischen Komponenten. Sämtliche Nebenkosten sind in die Einheitspreise der entsprechenden LV- Position einzukalkulieren, sie werden nicht gesondert vergütet</p> <p>Der Mindestprüfumfang der Funktionsprüfungen ergibt sich aus der ZTV-W LB 216-1 bzw. dem zugehörigen Anhang B</p>			
3.10.14.30	<p>Funktionsprüfung im Trocknen</p> <p>Funktionsprüfung der Verschlüsse, Maschinentechnik und der stahlwasserbaulichen Ausrüstung gemeinsam mit allen beteiligten Leistungsbereichen (z.B. auch mit dem AN für die Lieferung der elektrischen Ausrüstung) im Trockenen durchführen.</p> <p>Die Funktionsprüfungen erfolgen nach einem vom AN zu erstellenden und vom AG zu genehmigenden Programm (erfasst in OZ 1.1.2.170) nach den Bedingungen der Baubeschreibung und Leistungsverzeichnis</p>	1 psch		GP
3.10.14.40	<p>Funktionsprüfung unter Wasserwirkung</p> <p>Funktionsprüfung der Verschlüsse, Maschinentechnik und der stahlwasserbaulichen Ausrüstung gemeinsam mit allen beteiligten Leistungsbereichen (z.B. auch mit dem AN für die Lieferung der elektrischen Ausrüstung) unter Wasserwirkung durchführen.</p> <p>Die Funktionsprüfungen erfolgen nach einem vom AN zu erstellenden und vom AG zu genehmigenden Programm (erfasst in OZ 1.1.2.170) nach den Bedingungen der Baubeschreibung und Leistungsverzeichnis</p>	1 psch		GP
3.10.14.50	<p>Probetrieb durchführen</p> <p>Durchführen des Probetriebes nach Erprobungsprogramm. Bedienpersonal des AG einweisen.</p> <p>Die Erprobung ist in Abstimmung mit dem AN, der Steuerungstechnik und der elektrischen Ausrüstung durchzuführen.</p> <p>Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Testen der Torfahrten, Einstellarbeiten der 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Endlagenschalter und Drehgeber, Feineinstellung für Schleichfahrten und Schützhub - Testen der Steuerungsabläufe, der Betriebsarten Sielbetrieb, Küstenschutz, Schleusenbetrieb. - Erprobung des Hilfsantriebs und des Notsenkvorganges.</p> <p>Der Verlauf und die Ergebnisse der Erprobung sind zu Dokumentieren und dem AG zu übergeben. Vorgewählte Einstellungen sind zu überprüfen. und ggf. nachzujustieren.</p> <p>Voraussetzung: Durchführung der Funktionsprobe im Trockenem und unter Wasserwirkung ist erfolgreich abgeschlossen.</p> <p>Für "Tor 1, Tor 2 und Tor 3"</p>	1 psch		GP
Summe Bauteil 3.10.14			Funktionsprüfung und Probetrieb , Netto:	.....
3.10.15 Bauteil Serviceleistung und Wartung				
3.10.15.10	<p>Wartungsvereinbarung erstellen</p> <p>Erstellen einer Wartungsvereinbarung zu allen wartungspflichtigen Anlagenteilen nach den Vorgaben des Herstellers nach Wartungsanweisung, nach planmäßiger Unterhaltung bis zum Ende der Gewährleistungszeit. inkl. jährliche Bauwerksinspektion</p> <p>Bauteil = "Tore 1,2,3 und für RV AH und BH"</p>	1 psch		GP
3.10.15.20	<p>Inspektion und Wartung von technischen Anlagen und Einrichtungen</p> <p>Durchführung von Inspektionen und Wartungen an den vom AN erstellten technischen Anlagen und Einrichtungen (hier des Stahlwasserbaus und des Maschinenbaus) für die Dauer der Gewährleistungszeit (4 Jahre) gemäß Baubeschreibung und Leistungsverzeichnis. Sämtliche zur Erbringung der Leistung benötigten Hilfsmittel (z.B. Messgeräte und Werkzeuge) und Hilfsstoffe (z.B. Schmier- und Reinigungsmittel) sind in den Einheitspreis einzukalkulieren</p>	1 psch		GP
3.10.15.30	<p>Störungsdienst (Position entfällt; wird nicht ersetzt; kein Textquerverweis.)</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
3	Bereich	Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände		
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bauteil 3.10.15				
			Serviceleistung und Wartung , Netto:	.....
Summe Gewerk 3.10				
			Stahlwasserbau , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
3.11 Gewerk Wiederherstellungsarbeiten				
3.11.1 Bauteil Oberflächen und Einbauten				
3.11.1.10 Holzterrasse und Holzhandlauf aufnehmen und wiederherstellen				
	Holzterrasse und Holzrampenkonstruktion inkl. einseitiger Holzhandlauf vom Lager aufnehmen und an gleicher Stelle wiedereinbauen.			
	Anpassungsarbeiten an die Spundwand sind einzurechnen.			
	Bereich: binnen Ostseite			
		1 psch		GP
Summe Bauteil 3.11.1				
			Oberflächen und Einbauten , Netto:	.....
Summe Gewerk 3.11				
			Wiederherstellungsarbeiten , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
Summe Bereich 3				
			Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
4 Bereich Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung				
4.1 Gewerk Rückbauarbeiten				
4.1.1 Bauteil Deichverteidigungsweg und Deichaußenrampe				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.1	Gewerk	Rückbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
4.1.1.10	<p>Asphalt fräsen (Deckensanierung Deichaußenrampe) Asphalt fräsen und Fräsgut aufnehmen. Anschlusskante geradlinig auf Frästiefe herstellen.</p> <p>Asphalttragdeckschicht = i.M. 7 cm. Frästiefe über 6 bis 8 cm. Fläche gem. Unterlagen des AG.</p> <p>Einschließlich erforderlicher Trennschnitte. Einschließlich Verwertung Fräsasphalt (Verwertungsklasse A) nach Wahl des AN.</p> <p>Unebenheiten der gefrästen Fläche höchstens 4 mm innerhalb einer 4,00 m langen Messstrecke in Längs- und Querrichtung.</p> <p>Einbaubereich: Deichaußenrampe Ost</p> <p>Abrechnung: nach Flächenmaß</p>	385 m²	EP.....	GP
4.1.1.20	<p>Asphaltbefestigung aufnehmen (Deichaußenrampe) Asphaltbefestigung abbrechen und aufnehmen Fläche = Deichaußenrampe Ost Asphaltbefestigung mit Dicke über 20 cm bis 25 cm. Einschließlich Unterlage = Tragschicht ohne Bindemittel Einschließlich erforderlicher Trennschnitte Gesamtaufbruchtiefe 'bis 60 cm' Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.</p>	155 m²	EP.....	GP
4.1.1.30	<p>Asphaltbefestigung aufnehmen (Deichverteidigungsweg) Asphaltbefestigung abbrechen und aufnehmen Fläche = Deichverteidigungsweg Asphaltbefestigung mit Dicke über 6 cm bis 10 cm. Einschließlich Betonsteinpflaster mit Dicke bis ca. 8,5 cm Einschließlich Unterlage/Bankette = Tragschicht ohne Bindemittel Einschließlich erforderlicher Trennschnitte Gesamtaufbruchtiefe bis 60 cm Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.</p>	750 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.1	Gewerk	Rückbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
4.1.1.40	Pflasterbefestigung aufnehmen (Deichverteidigungsweg) Pflasterbefestigung abrechen und aufnehmen Fläche = Deichverteidigungsweg Art = Betonsteinpflaster mit Dicke bis ca. 8,5 cm Einschl. Unterlage/Bankette = Tragschicht ohne Bindemittel Einschl. Randborde mit Breite ca. 13 cm Einschließlich erforderlicher Trennschnitte Gesamtaufbruchtiefe bis 60 cm Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	600 m²	EP.....	GP
4.1.1.50	Provisorische Straße aufnehmen (Entwässerungsbauwerk) Provisorische Straße abrechen und aufnehmen Fläche = Deichverteidigungsweg bzw. Entwässerungsbauwerk Art = Tragschicht ohne Bindemittel (Sand, Schotter) Gesamtaufbruchtiefe bis 60 cm Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	85 m³	EP.....	GP
4.1.1.60	Plattenbelag aufnehmen (Zwickel Deichaußenrampe) Plattenbelag mit Bettung/Unterlage abrechen und aufnehmen. Die Aufbruchtiefe gilt ab OF Platten. Art = Betonplatten mit Fläche ca. 50 cm x 50 cm Bettung/Unterlage = Tragschicht ohne Bindemittel Gesamtaufbruchtiefe bis 60 cm. Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	100 m²	EP.....	GP
4.1.1.70	Asphaltbefestigung aufnehmen (Überfahrt Schleuse) Asphaltbefestigung aufnehmen (Überfahrt Schleuse) Asphaltbefestigung abrechen und aufnehmen Fläche = Überfahrt Schleuse Asphaltbefestigung mit Dicke über 6 cm bis 10 cm. Einschl. Unterlage = Tragschicht ohne Bindemittel Gesamtaufbruchtiefe 'bis Bauwerk' Einschließlich erforderlicher Trennschnitte Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	100 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.1	Gewerk	Rückbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bauteil 4.1. 1				
	Deichverteidigungsweg und Deichaußenrampe , Netto:			.....
Summe Gewerk 4. 1				
		Rückbauarbeiten , Netto:		.....
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....
		Gesamtsumme, Brutto:		.....
4. 2 Gewerk Erdbauarbeiten				
Vorbemerkung				
<u>Vorbemerkung</u>				
<p>*** Hinweise zu Erdbauarbeiten ***</p> <p>*** Hinweise zu Erdbauarbeiten ***</p> <p>Es sind die folgenden Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien (ZTV) zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ZTV E-StB - ZTV-W Erdarbeiten <p>Es gelten die in der VOB/C aufgeführten technischen Lieferbedingungen für Bauprodukte.</p> <p>Alle herzustellenden, baulichen Anlagen sind - soweit nicht anders aus den Unterlagen des AG ersichtlich - an angrenzende bauliche Anlagen anzupassen / anzuschließen.</p> <p>Das Bodenmanagement ist mit der bodengutachterliche Begleitung von Seiten des AG abzustimmen.</p>				
<p>*** Hinweise zu Kleientnahme und Kleieinbau ***</p> <p>*** Hinweise zu Kleieinbau ***</p> <p>Zum Kleieinbau wird auf die beigefügte Unterlage "Qualitätssicherung für den Kleieinbau" verwiesen.</p> <p>Es sind folgende Grenzwerte einzuhalten:</p> <p><u>Bodeneigenschaft</u></p> <p><u>Grenzwerte</u></p> <p>Glühverlust Vgl < 10 %</p> <p>Trockenrohdichte</p> <p>0,85 < rd < 1,45 t/m³</p> <p>Sandanteil (d < 0,06 mm) < 40 %</p> <p>Tonanteil (d < 0,002 mm) > 10 %</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung
*** Hinweise zu Kleientnahme und Kleieinbau ***		
<p>Fließgrenze wL > 25 % Ausrollgrenze wP > 15 % Plastizitätszahl IP > 10 % Anfangsscherfestigkeit cu = 25 kN/m² Einbauwassergehalt 30 % < w < 60 %</p> <p>Werden die Grenzwerte nicht eingehalten, sind die Böden als NICHT-deichbaufähig einzustufen.</p> <p>Ergänzend hierzu nachfolgende Vorgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einbau und Verdichtung nur mit leichtem Gerät, Gesamtgewicht max. 30 t. • Lagenstärke beim Kleieinbau max. 0,30; gleichmäßig über das gesamte Profil. • Min. 3 Verdichtungsübergänge, wobei ein Verdichtungsübergang gleich zweimaligem Überfahren durch Hin- und Rückfahrt des Einbaugerätes. • Anfangsscherfestigkeit der Kleiabdeckung 25 kN/m². • Einbau und Verdichtung bindiger Erdstoffe witterungsabhängig. <p>Bei zu nassem Wetter kann eine ausreichende Verdichtung nicht mehr gewährleistet sein und der Einbau des Bodens ist einzustellen. Das Material neigt bei Wasserzutritt und dynamischer Beanspruchung zum Fließen. Ein Befahren der eingebauten Materialien mit gummibereiften Fahrzeugen ist daher untersagt. Durch Regen und Befahren aufgeweichter Boden darf nicht überschüttet werden. Er ist abzutragen oder erneut zu verdichten, sobald er abgetrocknet ist. Der Trocknungsgrad ist dem AG nachzuweisen.</p>		
*** Hinweise zu Lagerung in Mieten ***		
*** Hinweise zu Lagerung in Mieten ***		
<p>Kann auf eine Zwischenlagerung von Boden nicht verzichtet werden, ist zur Qualitätssicherung wie folgt zu verfahren:</p> <p>-</p> <p>Vermeidung von Vermischung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwischenlagerung von Ober- und Unterboden auf getrennten Depots (DIN 19731 und DIN 18915). • Keine Lagerung oder Einmischung von Fremdmaterialien und Bauabfälle auf den Bodendepots <p>-</p> <p>Vermeidung von Vernässung durch Wasserstau:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gute Entwässerung der Bodendepots ermöglichen • Böschungsneigung 1:1 		

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)	
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung	
*** Hinweise zu Lagerung in Mieten ***			
<ul style="list-style-type: none"> • Dachgefälle Mietenkrone ca. 5 % - Vermeidung von Verdichtung: <ul style="list-style-type: none"> • Möglichst keine Befahrung des Depots, v.a. nicht mit Radfahrzeugen (Lastkraftwagen, Radlader). • Begrenzung der Lagerhöhe: Bei humosem Bodenmaterial höchstens 2 m (DIN 19731). - Begrünung der Mieten bei längeren Standzeiten (> 2 Monate, nach DIN 18915 ab 3 Monate und nach DIN 19731 länger als 6 Monate). 			
4.2. 1 Bauteil Deichflächen und Verkehrsflächen			
4.2.1.10	Deichflächen mähen		
	Mähen der Deichflächen zur Vorbereitung der Erdarbeiten.		
	Böschungsneigungen gem. Unterlagen des AG sind zu berücksichtigen.		
	Einschl. der entstehenden Kosten für den Abtransport und die Entsorgung. Das Mähgut darf nicht auf der Baustelle bleiben.		
	Abrechnung: nach gemähter Fläche		
		17.400 m²	EP..... GP
4.2.1.20	Bodenbearbeitung Deichflächen		
	Fachgerechte Bodenbearbeitung der Deichflächen vor Oberbodenabtrag - bis Tiefe von ca. 20 cm - durch geeignetes Gerät z.B. Fräse, sodass die Vegetationsschicht zerstört ist.		
	Böschungsneigungen gem. Unterlagen des AG sind zu berücksichtigen.		
	Abrechnung: nach bearbeiteter Fläche		
		17.400 m²	EP..... GP
4.2.1.30	Baggerschürfe anlegen und wiederverfüllen		
	Baggerschürfe in Oberboden-/Kleischicht anlegen und wiederverfüllen. Tiefe bis 2 m unter Geländeoberkante. Entnahme von 4 Stk Bodenproben pro Schurf mit dem AG.		
	Untersuchungsumfang: <ul style="list-style-type: none"> • Wassergehalt (DIN 18121) • Körnungslinien (DIN 18123) 		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		
			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.2	Gewerk	Erdbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> • Glühverlust (DIN 18128) • Zustandsgrenzen (DIN 18122-1) • Schrumpfgrenze (DIN 18122-2) • Proctorversuch (DIN 18127) • Laborflügelsonde bei variierenden Wassergehalten • Einaxiale Scherversuche (DIN 18136) <p>Abrechnung: nach Anzahl durchgeführter Schürfe</p>	4 Stk	EP.....	GP
4.2.1.40	<p>Oberboden abtragen, transportieren, in Mieten aufsetzen Oberboden einschl. Vegetationsdecke abtragen, transportieren und in Mieten aufsetzen.</p> <p>Böschungsneigungen gem. Unterlagen des AG sind zu berücksichtigen.</p> <p>Entfernen und Entsorgen von Fremdstoffen und Unrat und Aufsetzen in Mieten im Bodenlager nach Vorgaben des AG</p> <p>Homogenbereich H 0, Eigenschaften wie Homogenbereich H 2 Abtragsdicke im Mittel ca 0,40 m</p> <p>Förderwege: von 250 bis 500 m; im Mittel 375 m</p> <p>Vorleistung: Mähen Deichflächen Folgeleistung: Kleientnahme</p> <p>Abrechnung: nach Flächenaufmaß</p>	17.400 m²	EP.....	GP
4.2.1.50	<p>Klei entnehmen, transportieren, in Mieten aufsetzen Klei entnehmen, transportieren und in Mieten aufsetzen</p> <p>Böschungsneigungen gem. Unterlagen des AG sind zu berücksichtigen.</p> <p>Entfernen und Entsorgen von Fremdstoffen und Unrat Aufsetzen in Mieten im Bodenlager nach Vorgaben des AG</p> <p>Homogenbereich 2 Abtragsdicke bis 1,50 m</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)			
4	Bereich Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung			
4.2	Gewerk Erdbauarbeiten			
	Förderwege: von 250 bis 500 m; im Mittel 375 m			Übertrag:
	Vorleistung: Oberbodenabtrag Folgeleistung: Klei-/Sandeinbau für Deicherhöhung			
	Abrechnung: nach Abtragsprofil			
		6.300 m³	EP.....	GP
4.2.1.60	Bodenbehandlung - im Bodenlager Bodenbehandlung von <u>Material mit ungünstigem Wassergehalt</u> durch mehrfaches "Umsetzen" und "Lüften" von Boden in Mieten auf Bodenlager. Alle zusätzlich erforderlichen Bodenprüfungen sind in den Einheitspreis mit einzurechnen. Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Einbauwassergehalt von 30 % < w < 60 % • Verdichtung gem. beigefügter Unterlage "Qualitätssicherung für den Kleieinbau" Vorleistung: Kleientnahme / Oberbodenabtrag Folgeleistung: Kleieinbau / Oberbodeneinbau Abrechnung: nach Mietenaufmaß	1.000 m³	EP.....	GP
4.2.1.70	Gelände vor Bodeneinbau profilieren Gelände profilieren und planieren zur Vorbereitung des Bodeneinbaus auf besondere Anweisung des AG. Böschungsneigungen gem. Unterlagen des AG sind zu berücksichtigen. Vorleistung: Bodenabtrag Folgeleistung: Bodenauftrag Abrechnung: nach Flächenaufmaß	17.400 m²	EP.....	GP
4.2.1.80	Sand liefern und einbauen Sand frei Baustelle liefern und lagenweise einbauen zur Deicherhöhung und als Unterbau für Verkehrsflächen. Böschungsneigungen gem. Unterlagen des AG sind zu berücksichtigen. - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.2	Gewerk	Erdbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Materialanforderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - SE , SI , SW gem. DIN 18196 - Schluffanteil <= 5 % - Cu-Wert > 3, Scherfestigkeit >= 30°, D >= 0,6 <p>Materialeignung ist 2 KW vor Lieferung dem AG nachzuweisen</p> <p>Einbaustärke: Geländeerhöhung im Bereich Kranstellplatz bis 3,50 m Geländeerhöhung im Bereich der Betriebsflächen bis 2,00 m Unterbau im Bereich von Verkehrsflächen bis 0,25 m Ausführung gem. Unterlagen des AG</p> <p>Vorleistung: Kleieinbau/ -abtrag Folgeleistung: Tragschichtbewehrung / Kleieinbau</p> <p>Abrechnung: nach Auftragsprofil</p>	4.800 m³	EP.....	GP
4.2.1.90	<p>Klei aus Bodenlager einbauen</p> <p>Klei aus Bodenlager entnehmen, transportieren und lagenweise einbauen zur Deicherhöhung und in Vorbereitung für Oberbodeneinbau</p> <p>Böschungsneigungen gem. Unterlagen des AG sind zu berücksichtigen.</p> <p>Profilgerecht und einschl. Bankette. In Randbereichen evtl. von Hand.</p> <p>Einbaustärke bis 1,5 m. Ausführung gem. Unterlagen des AG</p> <p>Förderwege: von 250 bis 500 m; im Mittel 375 m</p> <p>Vorleistung: Kleiabtrag/Sandeinbau Folgeleistung: Sand-/Oberbodeneinbau</p> <p>Abrechnung: nach Auftragsprofil</p>	7.950 m³	EP.....	GP
4.2.1.100	<p>Klei aus Kleilager einbauen</p> <p>Klei aus Kleilager des AG entnehmen, transportieren und einbauen zur Deicherhöhung und in Vorbereitung für Oberbodeneinbau</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.2	Gewerk	Erdbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Der deichbaufähige Klei ist in Abstimmung mit dem AG zu entnehmen.			
	Böschungsneigungen gem. Unterlagen des AG sind zu berücksichtigen.			
	Profilgerecht und einschl. Bankette. In Randbereichen evtl. von Hand.			
	Sollte eine Bodenbehandlung von Material mit erhöhtem Wassergehalt notwendig werden, wird diese in gesonderter Position abgerechnet.			
	Einbaustärke bis 1,5 m. Ausführung gem. Unterlagen des AG			
	Förderweg vom Kleilager bis zum Baufeld ca. 16,5 km			
	Vorleistung: Kleiabtrag/Sandeinbau Folgeleistung: Sand-/Oberbodeneinbau			
	Abrechnung: nach Auftragsprofil			
		6.950 m³	EP.....	GP
***Bedarfspos.				
4.2.1.110	Bodenbehandlung - im Baufeld			
	Bodenbehandlung von <u>Material mit ungünstigem Wassergehalt</u> durch "Lüften" bzw. "Wässern" von Boden im Baufeld mit Hilfe von Bodenfräsen und evtl. Wasserzugabe einschl. Wasserlieferung auf besondere Anweisung des AG.			
	Böschungsneigungen gem. Unterlagen des AG sind zu berücksichtigen.			
	Einzukalkulieren ist eine max. Veränderung des Wassergehaltes um 5 %.			
	Alle zusätzlich erforderlichen Bodenprüfungen sind in den Einheitspreis mit einzurechnen.			
	Anforderungen:			
	<ul style="list-style-type: none"> • Einbauwassergehalt von 30 % < w < 60 % • Verdichtung gem. beigefügter Unterlage "Qualitätssicherung für den Kleieinbau" 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.2	Gewerk	Erdbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Vorleistung: Kleieinbau Folgeleistung: Klei-/Oberbodeneinbau</p> <p>Abrechnung: nach Auftragsprofil</p>	1.000 m³	EP.....	GP
4.2.1.120	<p>Oberboden aus Bodenlager einbauen Oberboden aus Bodenlager entnehmen, transportieren und einbauen inkl. Gelände profilieren und planieren zur Vorbereitung der Deichansaat.</p> <p>Böschungsneigungen gem. Unterlagen des AG sind zu berücksichtigen.</p> <p>Profilgerecht und einschl. Bankette. In Randbereichen evtl. von Hand.</p> <p>Einbaustärke von ca. 0,40 m. Ausführung gem. Unterlagen des AG</p> <p>Förderwege: von 250 bis 500 m; im Mittel 375 m</p> <p>Vorleistung: Kleineinbau Folgeleistung: Deichansaat</p> <p>Abrechnung: nach Flächenaufmaß</p>	13.500 m²	EP.....	GP
4.2.1.130	<p>Planum herstellen Planum herstellen zur Vorbereitung der Deichansaat.</p> <p>Böschungs- und Deichneigungen gem. Unterlagen des AG sind zu berücksichtigen.</p> <p>Profiltoleranz: +-5cm Vorleistung: Klei-/Oberbodeneinbau Folgeleistung: Deichansaat</p> <p>Fremdstoffe und Wurzelwerke sind auszusortieren und aufzunehmen. Dies Stoffe sind einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen.</p> <p>Abrechnung: nach Flächenaufmaß</p>	13.500 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.2	Gewerk	Erdbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP) Gesamt (GP)
Summe Bauteil 4.2. 1				
			Deichflächen und Verkehrsflächen , Netto:	.....
4.2. 2 Bauteil Prüfungen				
4.2.2.10	Bestimmung der Deichbaufähigkeit			
	Prüfung zur Bestimmung der Deichbaufähigkeit über die Prüfung der Eigenüberwachung des AN hinaus und nach Absprache mit AG.			
	Untersuchungsumfang:			
	- Körnungslinie (DIN 18123)			
	- Proctorversuch (DIN 18127)			
	- Zustandsgrenzen (DIN 18122-1)			
	- Glühverlust (DIN 18128)			
	- Laborflügelsondierungen			
	- Schrumpfgrenze (DIN 18122-2)			
	Abrechnung: nach Anzahl ausgeführter Bodenprüfungen			
			3 Stk	EP..... GP
4.2.2.20	Bestimmung der Proctordichte			
	Prüfung auf besondere Anordnung des AG für Bestimmung der Proctordichte, mit Proctorversuch gem. DIN 18134.			
	Abrechnung nach ausgeführter Anzahl.			
			15 Stk	EP..... GP
Summe Bauteil 4.2. 2				
			Prüfungen , Netto:	.....
Summe Gewerk 4. 2				
			Erdbauarbeiten , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
4. 3 Gewerk Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)				
Vorbemerkung				
<u>Vorbemerkung</u>				
Es sind die folgenden Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien (ZTV) zu beachten:				
- ZTV E-StB				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)	
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung	
Vorbemerkung			
<p>- ZTV SoB-StB - ZTV Asphalt-StB - ZTV Pflaster-StB - ZTV Fug-StB - ZTV BEL-B</p> <p>Es gelten die in der VOB/C aufgeführten technischen Lieferbedingungen für Bauprodukte.</p> <p>Alle herzustellenden, baulichen Anlagen sind - soweit nicht anders aus den Unterlagen des AG ersichtlich - an angrenzende bauliche Anlagen anzupassen / anzuschließen.</p> <p>Das Bodenmanagement ist mit der bodengutachterliche Begleitung von Seiten des AG abzustimmen.</p>			
4.3.1 Bauteil Deichaußenseite			
Wendestelle, Treibselräumweg und Deichaußenrampe <u>Verkehrswege Wendestelle und Treibselräumweg</u>			
4.3.1.10	Tiefbord liefern und einbauen	<p>Tiefbord 10/25 aus Beton gem. DIN EN 1340 in Betonfundament mit Rückenstütze liefern und nach Zeichnung fachgerecht einbauen.</p> <p>Tiefbord ist in erdfeuchtem Beton zu verlegen. Mindestanforderungen: Betongüte: C20/25</p> <p>Zum Leistungsumfang gehört die Lieferung und der Einbau von Formsteinen wie. z.B. Halbsteinen, Zuarbeiten, Verhau oder Schneiden und der Anschluss an vorhandene Flächen, sowie die Verlegung in Radien.</p> <p>Einbaubereich: Deichaußenrampe Ost und West und Pflasterung Zwickel Deichverteidigungsweg</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Länge</p> <p style="text-align: right;">350 m EP..... GP</p>	
4.3.1.20	Planum herstellen	<p>Planum herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa.</p> <p>Vorleistung: Sandeinbau Folgeleistung: Tragschichtbewehrung</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Einbauort: Wendestelle, Treibselräumweg, Deichaußenrampe Ost und West</p> <p>Abrechnung: nach Flächenmaß</p>			
		2.920 m²	EP.....	GP
4.3.1.30	<p>Tragschichtbewehrung liefern und einbauen</p> <p>Dehnsteifes Geogitter aus hochmodulen Polyestergarnen (PET) mit einer polymeren Schutzbeschichtung gemäß TL Geok E-StB05 liefern und nach Angaben des Herstellers einbauen.</p> <p>Produkteigenschaften gemäß „Merkblatt für die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaus, M Geok E“, Ausgabe 2016.</p> <p>Zugfestigkeit (DIN EN ISO 10319) ³ 80/80 kN/m Dehnung bei Nennkraft (DIN EN ISO 10319) £ 10/10 %</p> <p>Überlappung ³ 0,5 m</p> <p>Überlappung und Verschnitt sind einzurechnen. Keine direkte Überfahrung. Im Vor-Kopf-Einbau zu beschütten.</p> <p>Einschl. Eigen- und Fremdüberwachung nach DIN 18200. Die entsprechenden Nachweise sind dem AG unaufgefordert vorzulegen.</p> <p>Einbaubereich: Wendestelle, Treibselräumweg und Deichaußenrampe Ost und West</p> <p>Vorleistung: Unterbau Sand Folgeleistung: Frostschutzschicht</p> <p><u>Bieterangaben</u></p> <p>Hersteller:'.....'</p> <p>Fabrikat:'.....'</p> <p>Prüfstelle für Grundprüfung:'.....'</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)			
4	Bereich Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung			
4.3	Gewerk Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)			
Übertrag:				
	Nr. und Datum Prüfzeugnis: '.....''			
	Abrechnung: nach abgedeckter Fläche			
		2.920 m²	EP.....	GP
4.3.1.40	Frostschuttschicht liefern und einbauen Material für Frostschuttschicht mit Frostempfindlichkeit F1, Körnung 0/32 liefern, lagenweise einbauen und verdichten Ev2-Wert ³ 100 MPa Einbaustärke ³ 49 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG Vorleistung: Tragschichtbewehrung Folgeleistung: Schottertragschicht Einbaubereich: Wendestelle, Treibselräumweg und Deichaußenrampe Ost und West Abrechnung: nach Auftragsprofil			
		1.250 m³	EP.....	GP
4.3.1.50	Schottertragschicht liefern und einbauen Material für Schottertragschicht 0/45 liefern, fachgerecht einbauen und verdichten Ev2-Wert ³ 120 MPa Einbaustärke 15 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG Vorleistung: Frostschuttschicht Folgeleistung: Asphalttragschicht Einbaubereich: Wendestelle, Treibselräumweg und Deichaußenrampe Ost und West Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		2.085 m²	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Übertrag:				
4.3.1.60	<p>Asphalttragschicht liefern und einbauen Material für Asphalttragschicht AC 32 TN liefern und fachgerecht mit Fertiger, ggf. von Hand einbauen und verdichten.</p> <p>Bindemittel 70/100 Einbaustärke 8 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG</p> <p>Vorleistung: Schottertragschicht Folgeleistung: Asphalttragdeckschicht</p> <p>Einbaubereich: Wendestelle, Treibselräumweg und Deichaußenrampe Ost und West</p> <p>Abrechnung: nach Flächenaufmaß</p>	2.085 m²	EP..... GP	
4.3.1.70	<p>Unterlage reinigen (Deckensanierung) Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Unterlage = Asphaltbefestigung.</p> <p>Einbaubereich: Deichaußenrampe Ost</p> <p>Abrechnung: nach Flächenaufmaß</p>	315 m²	EP..... GP	
4.3.1.80	<p>Bitumenemulsion aufsprühen (Deckensanierung) Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes für 1-schichtige Deckensanierung vor Einbau der Asphalttragdeckschicht aufsprühen.</p> <p>Unterlage = Asphaltbefestigung, gefräst. Mit Rampenspritzgerät. Bindemittel = C60BP4-S. Bindemittelmenge = 300 g/m². Fläche gem. Unterlagen des AG.</p> <p>Unterlage vor Aufbringen des Bindemittels mit selbstaufnehmender Kehrmaschine reinigen und anfallendes</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.			
	Einbaubereich: Deichaußenrampe Ost			
	Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		315 m²	EP.....	GP
4.3.1.90	Asphalttragdeckschicht liefern und einbauen			
	Material für Asphalttragdeckschicht AC 16 TD liefern und fachgerecht einbauen und verdichten. Bindemittel 70/100			
	Einbaustärke 7 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG			
	Vorleistung: Asphalttragschicht			
	Einbaubereich: Wendestelle, Treibselräumweg und Deichaußenrampe Ost und West			
	Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		2.400 m²	EP.....	GP
4.3.1.100	Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst.			
	Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Randfuge vor Übergängen, Abläufen u.ä. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe = 25 mm. Fugenspaltbreite '= 10 mm. Nachträgliches Herstellen der Fuge durch Schneiden. Fuge reinigen. Fugenfüllung unempfindlich gegen Wasser und Tausalzen, wasserundurchlässig und alterungsbeständig. Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen.' Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.			
	Einbaubereich: Wendestelle, Treibselräumweg und Deichaußenrampe Ost und West an Deichverteidigungsweg			
	Abrechnung: nach eingebauter Länge			
		32 m	EP.....	GP
				Übertrag:

02 4 4.3	LV Bereich Gewerk	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83) Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
<p>Deckwerk Deichaußenseite <u>Deckwerk Deichaußenseite</u></p>				
4.3.1.110	<p>Deckwerk-Holm liefern und einbauen</p>	<p>Betonholm mit Nut und Feder auf Betonfundament liefern und verlegen nach Angaben des Herstellers.</p>		
<p>Deckwerk-Holm: Abmessungen: 1000/500/300 mm Betongüte: C45/55 (XF4, XM3, XA2; WA) Farbe: naturgrau</p>				
<p>CDF-Prüfung gem. BAW-Merkblatt Frostprüfung von Beton (MFB), ETA-Zulassung</p>				
<p>Der Betonholm ist in erdfeuchtem Beton zu verlegen. Mindestanforderunge: Betongüte: C30/73 (XA2, XF4; WA)</p>				
<p>Zum Leistungsumfang gehört die Lieferung und der Einbau von Formsteinen wie. z.B. Halbsteinen und der Anschluss an vorhandene Flächen, sowie die Verlegung in Radien. Ausführung gem. Unterlagen des AG</p>				
<p>Vorleistung: Klei / Sand / Frostschuttschicht Folgeleistung: Klei / Frostschuttschicht</p>				
<p>Einbaubereich: Deckwerk Deichaußenseite Ost und West</p>				
<p>Hersteller benennen: '.....'</p>				
<p>Abrechnung: nach eingebauter Länge</p>				
		325 m	EP.....	GP
4.3.1.120	<p>Deichabschlussstein liefern und einbauen</p>	<p>Deichabschlussstein mit Nut und Feder in Betonfundament mit Rückenstützte liefern und verlegen nach Angaben des Herstellers.</p>		
<p>Deichabschlussstein: Abmessungen: 800/600/80 mm Betongüte: C45/55 (XF4, XM3, XA2; WA) Farbe: naturgrau</p>				
<p>CDF-Prüfung gem. BAW-Merkblatt Frostprüfung von Beton (MFB), ETA-Zulassung</p>				
<p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Der Deichabschlussstein ist in erdfeuchtem Beton zu verlegen. Mindestanforderung: Betongüte: C30/37 (XA2, XF4; WA)</p> <p>Zum Leistungsumfang gehört die Lieferung und der Einbau von Formsteinen wie. z.B. Halbsteinen und der Anschluss an vorhandene Flächen, sowie die Verlegung in Radien. Ausführung gem. Unterlagen des AG</p> <p>Einbaubereich: Deckwerk Deichaußenseite Ost und West</p> <p>Hersteller benennen: '.....'</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Länge</p>			
		662 m	EP.....	GP
4.3.1.130	<p>Anschluss am Deckwerk herstellen Anschluss zwischen Deckwerksteinen und Deichabschlusssteinen mit bituminöser Pflastervergussmasse gem. TL Fug-StB herstellen.</p> <p>Einbau gem. Angaben des Herstellers. Ausführung gem. Unterlagen des AG</p> <p>Einbaubereich: Deckwerk Deichaußenseite Ost und West</p> <p>Hersteller benennen: '.....'</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Länge</p>			
		500 m	EP.....	GP
4.3.1.140	<p>Trennlage unter Deckwerk liefern und einbauen Polypropylen-Vliesstoff (PP) mechanisch verfestigt als Trennlage liefern und nach Angaben des Herstellers einbauen</p> <p>Produkteigenschaften gemäß „Merkblatt für die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaus, M Geok E“, Ausgabe 2016.</p> <p>Geotextilrobustheitsklasse GRK 5</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Zugfestigkeit längs/quer ³ 25/25 kN/m (DIN EN ISO 10319) Höchstzugkraftdehnung längs/quer 50/50 % (DIN EN ISO 10319)			
	Flächenbezogene Masse (DIN EN ISO 9864)	³ 300 g/m ²		
	Charakteristische Öffnungsweite mm (DIN EN ISO 12956)	0,06 mm £ O90 £ 0,2		
	Chemische Beständigkeit Beständigkeit	6,9 £ pH £ 7,4 > 25 Jahre		
	Überlappung ³ 0,5 m			
	Überlappung und Verschnitt sind einzurechnen. Keine direkte Überfahung. Im Vor-Kopf-Einbau zu beschütten.			
	Einschl. Eigen- und Fremdüberwachung nach DIN 18200. Die entsprechenden Nachweise sind dem AG unaufgefordert vorzulegen.			
	Vorleistung: Unterbau Sand / Klei / Frostschutzschicht Folgeleistung: Splitt-Planum			
	Einbaubereich: Deckwerk Deichaußenseite Ost und West			
	<u>Bieterangaben</u>			
	Hersteller:'.....			
	Fabrikat:'.....			
	Prüfstelle für Grundprüfung:'.....			
	Nr. und Datum Prüfzeugnis:'.....			
	Abrechnung: nach abgedeckter Fläche			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Übertrag:				
		3.130 m²	EP.....	GP
4.3.1.150	<p>Splitt-Planum unter Deckwerk liefern und einbauen Material für Planum unter Deckwerk aus Brechsand-Splitt Gemisch 0/4 liefern, fachgerecht einbauen und verdichten.</p> <p>Einbaustärke 5 cm Einbautoleranz max. 3 cm auf 4m Länge Ausführung gem. Unterlagen des AG</p> <p>Vorleistung: Trennlage Folgeleistung: Deckwerkssteine</p> <p>Einbaubereich: Deckwerk Deichaußenseite Ost und West</p> <p>Abrechnung: nach Flächenaufmaß</p>	3.130 m²	EP.....	GP
4.3.1.160	<p>Steine für begrünbares Uferdeckwerk liefern und einbauen Deckwerkstein aus Beton für begrünbares Uferdeckwerk mit gelenkig angeschlossener umlaufender Nut- und Feder liefern und verlegen nach Angaben des Herstellers.</p> <p>Abmessungen: 300/300/180 mm Betongüte: C45/55 (XF4, XM2; WA) Widerstand gegen Herausziehen einzelner Steine >= 20 kN Farbe: naturgrau</p> <p>Zum Leistungsumfang gehört die Lieferung und der Einbau von Formsteinen wie. z.B. Halbsteinen und der Anschluss an vorhandene Flächen, sowie die Verlegung in Radien. Ausführung gem. Unterlagen des AG.</p> <p>CDF-Prüfung gem. BAW-Merkblatt Frostprüfung von Beton (MFB), ETA-Zulassung</p> <p>Vorlage der Prüfzeugnisse 14 Tage vor Verlegung beim AG.</p> <p>Vorleistung: Splitt-Planum Folgeleistung: Kopfanschluss Deckwerk</p> <p>Einbaubereich: Deckwerk Deichaußenseite Ost und West</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Hersteller benennen: '.....'			
	Abrechnung: nach eingebauter Fläche			
		2.570 m²	EP.....	GP
4.3.1.170	Deckwerk-Filterstein liefern und einbauen			
	Deckwerk-Filterstein aus wasserdurchlässigem Beton mit gelenkig angeschlossener umlaufender Nut- und Feder liefern und verlegen nach Angaben des Herstellers.			
	Abmessungen: 300/300/180 mm Betongüte: C20/25 Wasserdurchlässigkeit: $k_f \geq 1 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$ Farbe: naturgrau Sonstiges: hoher Widerstand gegen Frostwechsel gem. DIN 18507			
	Zum Leistungsumfang gehört die Lieferung und der Einbau von Formsteinen wie. z.B. Halbsteinen und der Anschluss an vorhandene Flächen, sowie die Verlegung in Radien. Ausführung gem. Unterlagen des AG.			
	CDF-Prüfung gem. BAW-Merkblatt Frostprüfung von Beton (MFB), ETA-Zulassung			
	Vorlage der Prüfzeugnisse 14 Tage vor Verlegung beim AG.			
	Vorleistung: Splitt-Planum Folgeleistung: Kopfanschluss Deckwerk			
	Einbaubereich: Deckwerk Deichaußenseite Ost und West			
	Hersteller benennen: '.....'			
	Abrechnung: nach eingebauter Fläche			
		560 m²	EP.....	GP
	Entwässerungsrinne landseitig Flügelwand <u>Entwässerungsrinne landseitig Flügelwand</u>			
				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
4.3.1.180	<p>Entwässerungsrinne liefern und einbauen Entwässerungsrinne auf Fundament landseitig Flügelwand Ost und West liefern und einbauen.</p> <p>Einschl . Ablauf für Anschluss an Entwässerungsleitung. Anschluss wird gesondert vergütet.</p> <p>Entwässerungsrinne: Kastenrinne, U-Querschnitt Polymerbeton NW 200, Belastungsklasse D400</p> <p>Abdeckung: Gusseisen EN-GJS oder EN-GJL, als Stegrost, mit Kantenschutz aus Gusseisen, mit schraubloser Arretierung</p> <p>Fundament und Ummantelung: Betongüte C30/37 LP (XF4, XM1) Ausführung gem. Zeichnung</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Erdarbeiten, Formstücken (z.B. Stirnwand) und Passstücken. Überschüssigen Boden einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen.</p> <p>Hersteller benennen: '.....'</p> <p>Vorleistung: Klei Folgeleistung: Klei, Deckwerk Deichaußenböschung</p> <p>Einbauort: Entwässerungsrinne landseitig Flügelwand Ost und West</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Länge</p>	25,5 m	EP.....	GP
4.3.1.190	<p>Rohrleitungsanschluss herstellen Wasserdichter Rohrleitungsanschluss zwischen Ablauf der Entwässerungsrinne und Auslassrohr in Flügelwand Außen gem. Unterlagen des AG herstellen.</p> <p>Vergütet wird der Aufwand für das Herstellen des Anschlusses (inkl. notwendiger Gelenk- und Formstücke sowie Passstücke).</p> <p>Rohr-DN der Anschlussleitung DN 200, aus PVC, SN 16.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Einschl. Bettung und Umhüllung und aller erforderlichen Erdarbeiten. Überschüssigen Boden einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen.			
	Einbauort: Entwässerungsrinne landseitig Flügelwand Ost und West			
	Abrechnung: nach Anzahl hergestellter Anschlüsse			
		2 Stk	EP.....	GP
	Anschluss wasserseitig Flügelwand			
	<u>Anschluss wasserseitig Flügelwand</u>			
4.3.1.200	Trennlage unter Wasserbausteinen liefern und einbauen			
	Polypropylen-Vliesstoff (PP) mechanisch verfestigt als Trennlage liefern und nach Angaben des Herstellers einbauen.			
	Lückenlosen Anschluss zwischen Deckwerk und Spundwand der Flügelwand Ost und West herstellen. Einschl. Freimachen der Anschlussflächen von Fremdstoffen.			
	Produkteigenschaften gemäß „Merkblatt für die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaus, M Geok E“, Ausgabe 2016.			
	Geotextilrobustheitsklasse GRK 5 Zugfestigkeit längs/quer ³ 25/25 kN/m (DIN EN ISO 10319) Höchstzugkraftdehnung längs/quer 50/50 % (DIN EN ISO 10319)			
	Flächenbezogene Masse	³ 300 g/m ²		
	(DIN EN ISO 9864)			
	Charakteristische Öffnungsweite	0,06 mm £ O90 £ 0,2		
	mm			
	(DIN EN ISO 12956)			
	Chemische Beständigkeit	6,9 £ pH £ 7,4		
	Beständigkeit	> 25 Jahre		
	Überlappung ³ 0,5 m			
	Überlappung und Verschnitt sind einzurechnen. Keine direkte Überfahrung. Im Vor-Kopf-Einbau zu beschütten.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)			
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung			
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	<p>Einschl. Eigen- und Fremdüberwachung nach DIN 18200. Die entsprechenden Nachweise sind dem AG unaufgefordert vorzulegen.</p> <p>Vorleistung: Unterbau Sand / Klei / Frostschutzschicht Folgeleistung: Splitt-Planum</p> <p>Einbaubereich: Anschluss wasserseitig Flügelwand Ost und West</p> <p><u>Bieterangaben</u></p> <p>Hersteller:'.....'</p> <p>Fabrikat:'.....'</p> <p>Prüfstelle für Grundprüfung:'.....'</p> <p>Nr. und Datum Prüfzeugnis:'.....'</p> <p>Abrechnung: nach abgedeckter Fläche</p>			Übertrag:	
		30 m	EP.....	GP	
4.3.1.210	<p>Wasserbausteine liefern und einbauen Wasserbausteine LMB 10/60 aus natürlichem Gestein liefern und einbauen gem. DIN EN 13383.</p> <p>Lückenlosen Anschluss zwischen Deckwerk und Spundwand der Flügelwand Ost und West herstellen.</p> <p>Einbaustärke ca. 0,70 m Ausführung gem. Unterlagen des AG</p> <p>Vorleistung: Trennlage, Deichabschlussstein</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Übertrag:				
	Einbaubereich: Anschluss wasserseitig Flügelwand Ost und West			
	Abrechnung: nach eingebäuter Länge entlang Spundwand			
		30 m	EP.....	GP
	Pflasterung Zwickel Deichverteidigungsweg			
	<u>Pflasterung Anschluss Deichverteidigungsweg</u>			
4.3.1.220	Flachbord liefern und einbauen			
	Flachbord 10/20 aus Beton gem. DIN EN 1340 in Betonfundament mit Rückenstütze liefern und fachgerecht einbauen.			
	Flachbord ist in erdfeuchtem Beton zu verlegen. Mindestanforderunge: Betongüte: C20/25 Farbe: betongrau			
	Zum Leistungsumfang gehört die Lieferung und der Einbau von Formsteinen wie. z.B. Halbsteinen, Zuarbeiten, Verhau oder Schneiden und der Anschluss an vorhandene Flächen, sowie die Verlegung in Radien.			
	Ausführung gem. Unterlagen des AG			
	Einbaubereich: Pflasterung Zwickel Deichverteidigungsweg Ost und West			
	Abrechnung: nach eingebauter Länge			
		15 m	EP.....	GP
4.3.1.230	Planum herstellen			
	Planum herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa.			
	Vorleistung: Sandeinbau Folgeleistung: Tragschichtbewehrung			
	Einbaubereich: Pflasterung Zwickel Deichverteidigungsweg Ost und West			
	Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		43 m²	EP.....	GP
Übertrag:				

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
4.3.1.240	<p>Tragschichtbewehrung liefern und einbauen</p> <p>Dehnsteifes Geogitter aus hochmodulen Polyestergarnen (PET) mit einer polymeren Schutzbeschichtung gemäß TL Geok E-StB05 liefern und nach Angaben des Herstellers einbauen.</p> <p>Produkteigenschaften gemäß „Merkblatt für die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaus, M Geok E“, Ausgabe 2016.</p> <p>Zugfestigkeit (DIN EN ISO 10319) ³ 80/80 kN/m Dehnung bei Nennkraft (DIN EN ISO 10319) £ 10/10 %</p> <p>Überlappung ³ 0,5 m</p> <p>Überlappung und Verschnitt sind einzurechnen. Keine direkte Überfahung. Im Vor-Kopf-Einbau zu beschütten.</p> <p>Einschl. Eigen- und Fremdüberwachung nach DIN 18200. Die entsprechenden Nachweise sind dem AG unaufgefordert vorzulegen.</p> <p>Einbaubereich: Pflasterung Zwickel Deichverteidigungsweg Ost und West</p> <p>Vorleistung: Unterbau Sand Folgeleistung: Frostschuttschicht</p> <p><u>Bieterangaben</u></p> <p>Hersteller:'.....'</p> <p>Fabrikat:'.....'</p> <p>Prüfstelle für Grundprüfung:'.....'</p> <p>Nr. und Datum</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
			Übertrag:	
	Prüfzeugnis: '.....'			
	Abrechnung: nach abgedeckter Fläche			
		43 m²	EP.....	GP
4.3.1.250	Frostschuttschicht liefern und einbauen Material für Frostschuttschicht mit Frostempfindlichkeit F1, Körnung 0/32 liefern, lagenweise einbauen und verdichten Ev2-Wert ³ 100 MPa Einbaustärke 40 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG Vorleistung: Tragschichtbewehrung Folgeleistung: Schottertragschicht Einbaubereich: Pflasterung Zwickel Deichverteidigungsweg Ost und West Abrechnung: nach Flächenmaß			
		16 m³	EP.....	GP
4.3.1.260	Schottertragschicht liefern und einbauen Material für Schottertragschicht 0/45 liefern, fachgerecht einbauen und verdichten Ev2-Wert ³ 120 MPa Einbaustärke 25 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG Vorleistung: Frostschuttschicht Folgeleistung: Pflasterbett Einbaubereich: Pflasterung Zwickel Deichverteidigungsweg Ost und West Abrechnung: nach Flächenmaß			
		41 m²	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Übertrag:				
4.3.1.270	Pflasterbett liefern und einbauen Material für Pflasterbett aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/4 liefern, fachgerecht einbauen und verdichten. Einbaustärke 4 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG Vorleistung: Schottertragschicht Folgeleistung: Betonsteinpflaster Einbaubereich: Pflasterung Zwickel Deichverteidigungsweg Ost und West Abrechnung: nach Flächenaufmaß	41 m²	EP.....	GP
4.3.1.280	Betonsteinpflaster liefern und einbauen Betonsteinpflaster DI liefern und fachgerecht verlegen. Fugenfüllung Edelbrechsand-Splitt-Gemisch 0/4 Einschl. sämtlicher Zuschnitte der Betonsteine, sowie die Anschlüsse an die nicht parallel verlaufenden Außenkanten und notwendige Herstellung von Aussparungen. Einbaustärke ³ 10 cm Farbe: betongrau Ausführung gem. Unterlagen des AG Vorleistung: Pflasterbettung Einbaubereich: Pflasterung Zwickel Deichverteidigungsweg Ost und West Abrechnung: nach Flächenaufmaß	41 m²	EP.....	GP
Summe Bauteil 4.3. 1		Deichaußenseite , Netto:		
4.3. 2 Bauteil Deichbinnenseite				
Deckwerk Deichbinnenseite <u>Deckwerk Deichbinnenseite</u>				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
4.3.2.10	<p>Deichabschlussstein liefern und einbauen Deichabschlussstein mit Nut und Feder in Betonfundament mit Rückenstützte liefern und verlegen nach Angaben des Herstellers.</p> <p>Deichabschlussstein: Abmessungen: 800/600/80 mm Betongüte: C45/55 (XF4, XM3, XA2; WA) Farbe: naturgrau</p> <p>CDF-Prüfung gem. BAW-Merkblatt Frostprüfung von Beton (MFB), ETA-Zulassung</p> <p>Der Deichabschlussstein ist in erdfeuchtem Beton zu verlegen. Mindestanforderunge: Betongüte: C30/37 (XA2, XF4; WA)</p> <p>Zum Leistungsumfang gehört die Lieferung und der Einbau von Formsteinen wie. z.B. Halbsteinen und der Anschluss an vorhandene Flächen, sowie die Verlegung in Radien. Ausführung gem. Unterlagen des AG</p> <p>Einbaubereich: Deckwerk Deichbinnenseite Ost und West</p> <p>Hersteller benennen: '.....'</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Länge</p>	39 m	EP.....	GP
4.3.2.20	<p>Anschluss Deckwerk herstellen Anschluss zwischen Deckwerksteinen und Deichabschlusssteinen mit bituminöser Pflastervergussmasse gem. TL Fug-StB herstellen.</p> <p>Einbau gem. Angaben des Herstellers. Ausführung gem. Unterlagen des AG</p> <p>Einbaubereich: Deckwerk Deichaußenseite Ost und West</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hersteller benennen: '.....'			Übertrag:
	Abrechnung: nach eingebauter Länge			
		40 m	EP.....	GP
4.3.2.30	<p>Trennlage unter Deckwerk liefern und einbauen Polypropylen-Vliesstoff (PP) mechanisch verfestigt als Trennlage liefern und nach Angaben des Herstellers einbauen</p> <p>Produkteigenschaften gemäß „Merkblatt für die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaus, M Geok E“, Ausgabe 2016.</p> <p>Geotextilrobustheitsklasse GRK 5 Zugfestigkeit längs/quer ³ 25/25 kN/m (DIN EN ISO 10319) Höchstzugkraftdehnung längs/quer 50/50 % (DIN EN ISO 10319)</p> <p>Flächenbezogene Masse ³ 300 g/m² (DIN EN ISO 9864) Charakteristische Öffnungsweite 0,06 mm £ O90 £ 0,2 mm (DIN EN ISO 12956) Chemische Beständigkeit 6,9 £ pH £ 7,4 Beständigkeit > 25 Jahre</p> <p>Überlappung ³ 0,5 m</p> <p>Überlappung und Verschnitt sind einzurechnen. Keine direkte Überfahrung. Im Vor-Kopf-Einbau zu beschütten.</p> <p>Einschl. Eigen- und Fremdüberwachung nach DIN 18200. Die entsprechenden Nachweise sind dem AG unaufgefordert vorzulegen.</p> <p>Vorleistung: Unterbau Sand / Klei / Frostschutzschicht Folgeleistung: Splitt-Planum</p> <p>Einbaubereich: Deckwerk Deichbinnenseite Ost und West</p> <p><u>Bieterangaben</u></p> <p>Hersteller:'.....'</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
'			
	Fabrikat:'.....'			
	Prüfstelle für Grundprüfung:'.....'			
	Nr. und Datum Prüfzeugnis:'.....'			
	Abrechnung: nach abgedeckter Fläche			
		345 m²	EP.....	GP
4.3.2.40	Splitt-Planum unter Deckwerk liefern und einbauen Material für Planum unter Deckwerk aus Brechsand-Splitt Gemisch 0/4 liefern, fachgerecht einbauen und verdichten. Einbaustärke 5 cm Einbautoleranz max. 3 cm auf 4m Länge Aufführung gem. Unterlagen des AG Vorleistung: Trennlage Folgeleistung: Deckwerkssteine Einbaubereich: Deckwerk Deichbinnenseite Ost und West Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		345 m²	EP.....	GP
4.3.2.50	Steine für begrünbares Uferdeckwerk liefern und einbauen Deckwerkstein aus Beton für begrünbares Uferdeckwerk mit gelenkig angeschlossener umlaufender Nut- und Feder liefern und verlegen nach Angaben des Herstellers. Abmessungen: 300/300/180 mm Betongüte: C45/55 (XF4, XM2; WA) Widerstand gegen Herausziehen einzelner Steine >= 20 kN Farbe: naturgrau Zum Leistungsumfang gehört die Lieferung und der Einbau			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02 4 4.3	LV Bereich Gewerk	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83) Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>von Formsteinen wie. z.B. Halbsteinen und der Anschluss an vorhandene Flächen, sowie die Verlegung in Radien. Ausführung gem. Unterlagen des AG.</p> <p>CDF-Prüfung gem. BAW-Merkblatt Frostprüfung von Beton (MFB), ETA-Zulassung</p> <p>Vorlage der Prüfzeugnisse 14 Tage vor Verlegung beim AG.</p> <p>Vorleistung: Splitt-Planum Folgeleistung: Kopfanschluss Deckwerk</p> <p>Einbaubereich: Deckwerk Deichbinnenseite Ost und West</p> <p>Hersteller benennen: '.....'</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Fläche</p>			
		345 m²	EP.....	GP
	<p>Entwässerung Stützwand <u>Entwässerung Stützwand</u></p>			
4.3.2.60	<p>Entwässerungsrinne Treppenbereich liefern und einbauen Entwässerungsrinne Böschungsfuß Stützwand Ost und West auf Betonfundament liefern und fachgerecht einbauen.</p> <p>Einschl. Anschluss an bzw. Übergang in Entwässerungsrinne Böschungsfuß aus Folgeposition.</p> <p>Entwässerungsrinne: Kastenrinne, U-Querschnitt Polymerbeton NW 150, Belastungsklasse A15</p> <p>Abdeckung: Gusseisen EN-GJS oder EN-GJL, als Stegrost, mit Kantenschutz aus Gusseisen, mit schraubloser Arretierung</p> <p>Fundament und Ummantelung: <u>Betongüte C30/37 LP (XF4)</u> Ausführung gem. Zeichnung</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Erdarbeiten, Formstücken (z.B. Stirnwand) und Passstücken. Überschüssigen Boden einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen.</p>			
	Übertrag:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Vorleistung: Klei Folgeleistung: Klei, Deckwerk Deichbinnenseite Ost und West</p> <p>Einbauort: Entwässerung Stützwand Ost und West</p> <p>Hersteller benennen: '.....'</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Länge</p> <p style="text-align: right;">2,5 m EP..... GP</p>			
4.3.2.70	<p>Entwässerungsrinne Böschungsfuß liefern und einbauen Entwässerungsrinne Böschungsfuß Stützwand Ost und West auf Betonfundament liefern und fachgerecht einbauen.</p> <p>Einschl . Auslass für Anschluss an Entwässerungsleitung. Anschluss wird in gesonderter vergütet.</p> <p>Entwässerungsrinne: Kastenrinne, U-Querschnitt Polymerbeton NW 150, Belastungsklasse A15</p> <p>Abdeckung: Gusseisen EN-GJS oder EN-GJL, als Stegrost, mit Kantenschutz aus Gusseisen, mit schraubloser Arretierung</p> <p>Fundament und Ummantelung: <u>Betongüte C12/15 (X0)</u> Ausführung gem. Zeichnung</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Erdarbeiten, Formstücken (z.B. Stirnwand) und Passstücken. Überschüssigen Boden einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen.</p> <p>Vorleistung: Klei Folgeleistung: Klei, Deckwerk Deichbinnenseite Ost und West</p> <p>Einbauort: Entwässerung Stützwand Ost und West</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hersteller benennen: '.....'			Übertrag:
	Abrechnung: nach eingebauter Länge			
		27,5 m	EP.....	GP
4.3.2.80	<p>Fallrohrleitung liefern und einbauen Fallrohrleitung zwischen Auslass Entwässerungrinne, durch Stützwandfuß und anschließend an Entwässerungssystem Betriebsgelände liefern und fachgerecht gem. Unterlagen des AG einbauen.</p> <p>Einschl. Anschluss an Auslass der Entwässerungsrinne und Anschluss an Entwässerungssystem Betriebsgelände.</p> <p>PP, DN 150, Ringsteifigkeit ³ SN 16 Rohrverbindung nach Wahl des AN Ausführung gem. Zeichnung</p> <p>Einschl. Bettung und Umhüllung und aller erforderlichen Erdarbeiten sowie aller notwendigen Gelenk-, Form- und Passstücke.</p> <p>Überschüssigen Boden einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen.</p> <p>Einbauort: Entwässerung Stützwand Ost und West</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Länge</p>	6 m	EP.....	GP
	<p>Ringentwässerung Deichbinnenseite Ost <u>Ringentwässerung Deichbinnenseite Ost</u></p>			
4.3.2.90	<p>Mulde Ringentwässerung herstellen Mulde für Ringentwässerung profilgerecht herstellen. Ausführung gem. Unterlagen des AG</p> <p>Erschwernisse durch die Aufweitung des Muldenprofils zwischen den Hoch- und Tiefpunkten sind einzurechnen. Ebenfalls einzurechnen ist das Profilieren (Abrunden) der Oberfläche in den Randbereichen.</p> <p>Überschüssigen Boden einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen.</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Vorleistung: Kleieinbau / Oberbodeneinbau Folgeleistung: Deichansaat			
	Einbaubereich: Ringentwässerung Deichbinnenseite Ost			
	Abrechnung: nach Länge in der Muldenachse (Sohlmitte)			
		85 m	EP.....	GP
4.3.2.100	Muldenablauf Ringentwässerung herstellen			
	Materialien für Muldenablauf liefern und Muldenablauf in Ringentwässerung herstellen.			
	Einschließlich aller erforderlichen Erdarbeiten, Formstücken und Passstücken. Überschüssigen Boden einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen.			
	Ablauf bestehend aus: Unterlage aus Schotter 0/32, Auflage aus Wasserbausteinen CP 45/125 aus natürlichem Gestein gem. DIN EN 13383 Ablauf 300 x 500 mit Aufsatz gem. DIN EN 124, min. Kl. B Ausführung gem. Unterlagen des AG			
	Vorleistung: Herstellung Entwässerungsmulde Folgeleistung: Anschluss an Entwässerungssystem Betriebsgelände			
	Einbaubereich: Ringentwässerung Deichbinnenseite Ost			
	Abrechnung: nach eingebauter Anzahl			
		2 Stk	EP.....	GP
	Böschungsbefestigung <u>Pflasterung gegenüber Zufahrt Betriebsgelände Ost</u>			
4.3.2.110	Planum herstellen			
	Planum herstellen zur Vorbereitung der Böschungsbefestigung.			
	Böschungsneigungen gem. Unterlagen des AG sind zu berücksichtigen.			
	Profiltoleranz: +-5cm			
	Fremdstoffe und Wurzelwerke sind auszusortieren und aufzunehmen. Dies Stoffe sind einer Verwertung nach			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
				Übertrag:
	Wahl des AN zuzuführen.			
	Einbaubereich: Deichbinnenseite Ost, im Bereich gegenüber Zufahrt Betriebsgelände Ost			
	Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		52 m²	EP.....	GP
4.3.2.120	Betonunterlage herstellen			
	Material für Betonunterlage liefern und fachgerecht einbauen.			
	Betongüte C20/25 Einbaustärke 15 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG			
	Einbaubereich: Deichbinnenseite Ost, im Bereich gegenüber Zufahrt Betriebsgelände Ost			
	Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		52 m²	EP.....	GP
4.3.2.130	Natursteinpflaster liefern und einbauen			
	Natursteinpflaster gem. DIN EN 1342 liefern und fachgerecht im Mörtelbett verlegen.			
	Einschl. Lieferung Material für Mörtelbett Einschl. sämtlicher Zuschnitte der Steine, sowie Anschlüsse.			
	Einbaustärke 10 cm Farbe: grau Ausführung gem. Unterlagen des AG			
	Einbaubereich: Deichbinnenseite Ost, im Bereich gegenüber Zufahrt Betriebsgelände Ost			
	Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		52 m²	EP.....	GP
Summe Bauteil 4.3. 2				
			Deichbinnenseite , Netto:	.....
4.3. 3 Bauteil Deichverteidigungsweg				
				Übertrag:

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Übertrag:				
Deichverteidigungsweg				
<u>Deichverteidigungsweg</u>				
4.3.3.10	Hochbord 15/30 liefern und einbauen Hochbord 15/30 aus Beton gem. DIN EN 1340 in Betonfundament mit Rückenstütze liefern und fachgerecht einbauen. Tiefbord ist in erdfeuchtem Beton zu verlegen. Mindestanforderunge: Betongüte: C20/25 Zum Leistungsumfang gehört die Lieferung und der Einbau von Formsteinen wie. z.B. Halbsteinen, Zuarbeiten, Verhau oder Schneiden und der Anschluss an vorhandene Flächen, sowie die Verlegung in Radien. Ausführung gem. Unterlagen des AG Einbaubereich: Deichverteidigungsweg Ost Abrechnung: nach eingebauter Länge	71 m	EP.....	GP
4.3.3.20	Hochbord 12/25 liefern und einbauen Hochbord 12/25 aus Beton gem. DIN EN 1340 in Betonfundament mit Rückenstütze liefern und fachgerecht einbauen. Tiefbord ist in erdfeuchtem Beton zu verlegen. Mindestanforderunge: Betongüte: C20/25 Zum Leistungsumfang gehört die Lieferung und der Einbau von Formsteinen wie. z.B. Halbsteinen, Zuarbeiten, Verhau oder Schneiden und der Anschluss an vorhandene Flächen, sowie die Verlegung in Radien. Ausführung gem. Unterlagen des AG Einbaubereich: Deichverteidigungsweg West Abrechnung: nach eingebauter Länge	73 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Übertrag:				
4.3.3.30	<p>Tiefbord 10/25 liefern und einbauen</p> <p>Tiefbord 10/25 aus Beton gem. DIN EN 1340 in Betonfundament mit Rückenstütze liefern und fachgerecht einbauen.</p> <p>Tiefbord ist in erdfeuchtem Beton zu verlegen. Mindestanforderunge: Betongüte: C20/25</p> <p>Zum Leistungsumfang gehört die Lieferung und der Einbau von Formsteinen wie. z.B. Halbsteinen, Zuarbeiten, Verhau oder Schneiden und der Anschluss an vorhandene Flächen, sowie die Verlegung in Radian.</p> <p>Ausführung gem. Unterlagen des AG</p> <p>Einbaubereich: Deichverteidigungsweg</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Länge</p>	51 m	EP.....	GP
4.3.3.40	<p>Tiefbord 10/30 liefern und einbauen</p> <p>Tiefbord 10/30 aus Beton gem. DIN EN 1340 in Betonfundament mit Rückenstütze liefern und fachgerecht einbauen.</p> <p>Tiefbord ist in erdfeuchtem Beton zu verlegen. Mindestanforderunge: Betongüte: C20/25</p> <p>Zum Leistungsumfang gehört die Lieferung und der Einbau von Formsteinen wie. z.B. Halbsteinen, Zuarbeiten, Verhau oder Schneiden und der Anschluss an vorhandene Flächen, sowie die Verlegung in Radian.</p> <p>Ausführung gem. Unterlagen des AG</p> <p>Einbaubereich: Deichverteidigungsweg</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Länge</p>	27 m	EP.....	GP
4.3.3.50	<p>Planum herstellen</p> <p>Planum herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa.</p> <p>Vorleistung: Sandeinbau</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Folgeleistung: Tragschichtbewehrung			
	Einbaubereich: Deichverteidigungsweg			
	Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		1.550 m²	EP.....	GP
4.3.3.60	Tragschichtbewehrung liefern und einbauen			
	Dehnsteifes Geogitter aus hochmodulen Polyestergarnen (PET) mit einer polymeren Schutzbeschichtung gemäß TL Geok E-StB05 liefern und nach Angaben des Herstellers einbauen.			
	Produkteigenschaften gemäß „Merkblatt für die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaus, M Geok E“, Ausgabe 2016.			
	Zugfestigkeit (DIN EN ISO 10319) ³ 80/80 kN/m			
	Dehnung bei Nennkraft (DIN EN ISO 10319) £ 10/10 %			
	Überlappung ³ 0,5 m			
	Überlappung und Verschnitt sind einzurechnen. Keine direkte Überfahrung. Im Vor-Kopf-Einbau zu beschütten.			
	Einschl. Eigen- und Fremdüberwachung nach DIN 18200. Die entsprechenden Nachweise sind dem AG unaufgefordert vorzulegen.			
	Einbaubereich: Deichverteidigungsweg			
	Vorleistung: Unterbau Sand Folgeleistung: Frostschutzschicht			
	<u>Bieterangaben</u>			
	Hersteller:'.....'			
	Fabrikat:'.....'			
	Prüfstelle für Grundprüfung:'.....'			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)			
4	Bereich Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung			
4.3	Gewerk Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)			
Übertrag:				
	Nr. und Datum			
	Prüfzeugnis: '.....'			
	Abrechnung: nach abgedeckter Fläche			
		1.550 m²	EP.....	GP
4.3.3.70	Frostschuttschicht liefern und einbauen			
	Material für Frostschuttschicht mit Frostempfindlichkeit F1, Körnung 0/32 liefern, lagenweise einbauen und verdichten Ev2-Wert ³ 120 MPa			
	Einbaustärke 39 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG			
	Vorleistung: Tragschichtbewehrung Folgeleistung: Schottertragschicht			
	Einbaubereich: Deichverteidigungsweg			
	Abrechnung: nach Auftragsprofil			
		550 m³	EP.....	GP
4.3.3.80	Schottertragschicht liefern und einbauen			
	Material für Schottertragschicht 0/45 liefern, fachgerecht einbauen und verdichten Ev2-Wert ³ 150 MPa			
	Einbaustärke 15 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG			
	Vorleistung: Frostschuttschicht Folgeleistung: Asphalttragschicht			
	Einbaubereich: Deichverteidigungsweg			
	Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		1.180 m²	EP.....	GP
4.3.3.90	Asphalttragschicht liefern und einbauen			
	Material für Asphalttragschicht AC 32 TN liefern und fachgerecht mit Fertiger, ggf. von Hand einbauen und verdichten.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Bindemittel 50/70 Einbaustärke 12 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG Vorleistung: Schottertragschicht Folgeleistung: Asphalttragdeckschicht Einbaubereich: Deichverteidigungsweg Abrechnung: nach Flächenaufmaß	1.180 m²	EP.....	GP
4.3.3.91	Unterlage reinigen Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Unterlage = Asphaltbefestigung. Einbaubereich: Deichverteidigungsweg Abrechnung: nach Flächenaufmaß	1.180 m²	EP.....	GP
4.3.3.92	Bitumenemulsion aufsprühen Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes für 1-schichtige Deckensanierung vor Einbau der Asphalttragdeckschicht aufsprühen. Unterlage = Asphaltbefestigung, gefräst. Mit Rampenspritzgerät. Bindemittel = C60BP4-S. Bindemittelmenge = 300 g/m ² . Fläche gem. Unterlagen des AG. Unterlage vor Aufbringen des Bindemittels mit selbstaufnehmender Kehrmachine reinigen und anfallendes Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Einbaubereich: Deichverteidigungsweg Abrechnung: nach Flächenaufmaß	1.180 m²	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
4.3.3.100	<p>Asphaltbeton liefern und einbauen</p> <p>Material für Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton AC 11 DN liefern und fachgerecht einbauen und verdichten. Bindemittel 50/70</p> <p>Einbaustärke 4 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG</p> <p>Vorleistung: Asphalttragschicht</p> <p>Einbaubereich: Deichverteidigungsweg</p> <p>Abrechnung: nach Flächenaufmaß</p>	1.180 m²	EP.....	GP
4.3.3.110	<p>Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst.</p> <p>Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Randfuge vor Übergängen, Abläufen u.ä. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe = 25 mm. Fugenspaltbreite '= 10 mm. Nachträgliches Herstellen der Fuge durch Schneiden. Fuge reinigen. Fugenfüllung unempfindlich gegen Wasser und Tausalzen, wasserundurchlässig und alterungsbeständig. Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen.' Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.</p> <p>Einbaubereich: Deichverteidigungsweg</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Länge</p>	24 m	EP.....	GP
<p>Brückenbelag <u>Brückenbelag</u></p>				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
4.3.3.120	<p>Betonunterlage vorbereiten</p> <p>Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen.</p> <p>Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage mit festen Strahlmitteln strahlen bei gleichzeitigem Absaugen. Zementschlämme und minderfeste Schichten entfernen.</p> <p>Einbaubereich: Brückenbereich</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Fläche</p>	78 m²	EP.....	GP
4.3.3.130	<p>Betonunterlage versiegeln</p> <p>Vorbereitete Betonunterlage mit Epoxidharz versiegeln. Versiegelung zweilagig herstellen. Erste Lage im Überschuss abstreuen. Nicht festhaftendes Abstreugut entfernen.</p> <p>Einbaubereich: Brückenbereich</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Fläche</p>	78 m²	EP.....	GP
4.3.3.140	<p>Dichtungsschicht herstellen (unter Kappen)</p> <p>Dichtungsschicht aus einer Bitumen-Schweißbahn gemäß ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 1 unter Kappen nach Unterlagen des AG herstellen.</p> <p>Dichtungsschicht an bestehende Abdichtungen, Konstruktionen, Durchdringungskörper und sonstige Einbauten anschließen.</p> <p>Anschlussflächen sind vorzubereiten.</p> <p>Das Einbauen von Verstärkungsstreifen und Schutzlage wird gesondert vergütet.</p> <p>Ausführung in Teilflächen.</p> <p>Einbaubereich: Brückenbereich</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Fläche</p>	18 m²	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
4.3.3.150	<p>Schutzlage herstellen</p> <p>Schutzlage nach Unterlagen des AG aus Glasvlies-Bitumendachbahn V 13 unter Kappen herstellen.</p> <p>Bahn an Längs- und Querstößen min. 10 cm überlappen. Querstöße versetzt anordnen. Überstand im Fahrbahnbereich mindestens 30 cm, davon 25 cm lose auflegen und min. 5 cm aufkleben.</p> <p>Einbaubereich: Brückenbereich</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Fläche</p>	18 m²	EP.....	GP
4.3.3.160	<p>Dichtungsschicht herstellen (zw. Kappen)</p> <p>Dichtungsschicht aus einer Bitumen-Schweißbahn gemäß ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 1 zwischen Kappen nach Unterlagen des AG herstellen.</p> <p>Dichtungsschicht an bestehende Abdichtungen, Konstruktionen, Durchdringungskörper und sonstige Einbauten anschließen.</p> <p>Anschlussflächen sind vorzubereiten.</p> <p>Das Einbauen von Verstärkungstreifen und Schutzlage wird gesondert vergütet.</p> <p>Ausführung in Teilflächen.</p> <p>Einbaubereich: Brückenbereich</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Fläche</p>	63 m²	EP.....	GP
4.3.3.170	<p>Verstärkungstreifen 30 cm liefern und einbauen</p> <p>Verstärkungstreifen nach Unterlagen des AG liefern und im Bereich Schrammbord einbauen und ggf. an Konstruktionen und Durchdringungskörper anschließen.</p> <p>Stoff = edelstahlkaschierte Bitumen-Schweißbahn.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Breite mind. 30 cm.			
	Einbaubereich: Brückenbereich			
	Abrechnung: nach eingebauter Länge			
		7 m	EP.....	GP
4.3.3.180	Asphaltschutzschicht herstellen			
	Asphaltschutzschicht auf Dichtungsschicht herstellen. Fugen herstellen und verfüllen wird gesondert vergütet. Ausführung gem. Unterlagen des AG			
	Bauteil = Überbau zwischen den Kappen. Asphaltschutzschicht aus MA 11 S. Einbaudicke = 4,0 cm. Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Einbau maschinell oder von Hand.			
	Einbaubereich: Brückenbereich			
	Abrechnung: nach eingebauter Fläche			
		67 m²	EP.....	GP
4.3.3.190	Randstreifen Ashaltschicht herstellen			
	Randstreifen in Asphaltdeckschicht aus Gussasphalt MA 11 S herstellen. Ausführung gem. Unterlagen des AG			
	Einbaubreite 34 cm Einbaudicke = 3,5 cm. Bindemittel = 20/30 mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 20/30. Oberfläche mit Quarzsand abreiben. Einbau von Hand			
	Einbaubereich: Brückenbereich			
	Abrechnung: nach eingebauter Fläche			
		5 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
4.3.3.200	<p>Asphaltdeckschicht herstellen Asphaltdeckschicht aus Gussasphalt MA 11 S herstellen. Ausführung gem. Unterlagen des AG</p> <p>Einbaudicke = 3,5 cm einschließlich eingedrückter Abstreukörnung. Bindemittel = 20/30 mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 20/30. Einbau maschinell oder von Hand.</p> <p>Einbaubereich: Brückenbereich</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Fläche</p>	67 m²	EP.....	GP
4.3.3.210	<p>Gussasphaltoberfläche bearbeiten Oberfläche der Gussasphaltschicht bearbeiten. Grobe Gesteinskörnung, leicht bituminiert, auf die noch heiße Oberfläche aufbringen.</p> <p>Lieferkörnung 2/5, Abstreumenge 5 bis 9 kg/m² und mit leichter Walze andrücken.</p> <p>Erkaltete Asphaltdeckschicht aus Gussasphalt abkehren, nicht gebundene grobe Gesteinskörnung durch Walzen lösen und nochmals abkehren. Nicht gebundene und gelöste Abstreukörnungen der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.</p> <p>Einbaubereich: Brückenbereich</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Fläche</p>	67 m²	EP.....	GP
4.3.3.220	<p>Fugenfüllung vor Borden herstellen Fugenfüllung in Randfuge vor Borden in Asphaltdeck- und -schutzschicht herstellen.</p> <p>Ausführung gem. Unterlagen des AG Fugenspalttiefe = 75 mm. Fugenspaltbreite = 20 mm. Fugenraum verfüllen in 2 Lagen mit Unterfüllstoff zwischen 1. und 2. Lage.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
				Übertrag:
	Mit heiß verarbeitbarer elastischer Fugenmasse Typ N 1, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.			
	Einbaubereich: Brückenbereich			
	Abrechnung: nach Länge			
		30 m	EP.....	GP
4.3.3.230	Fugenfüllung an Abschlussprofil herstellen			
	Fugenfüllung in Deckschicht an Abschlussprofil herstellen.			
	Ausführung gem. Unterlagen des AG			
	Mit heiß verarbeitbarer elastischer Fugenmasse Typ N 1, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.			
	Einbaubereich: Brückenbereich			
	Abrechnung: nach Länge			
		11,5 m	EP.....	GP
4.3.3.240	Verkehrsfläche kehren			
	Verkehrsfläche nach Verkehrsfreigabe unverzüglich nach Aufforderung durch den AG kehren.			
	Kehrgut aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Erforderliche Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.			
	Einbaubereich: Brückenbereich			
	Abrechnung: nach Fläche			
		67 m²	EP.....	GP
	Brückenentwässerung			
	Brückenentwässerung			
4.3.3.250	Entwässerungsrinne Brücke liefern und einbauen			
	Entwässerungsrinne für Brückenentwässerung auf Betonfundament mit Läuferstein liefern und fachgerecht einbauen.			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Einschl. Auslassrohr für Anschluss an Entwässerungsleitung in Schleusenwand.			
	Entwässerungsrinne: Kastenrinne, U-Querschnitt Polymerbeton NW 200, Belastungsklasse E 600			
	Abdeckung: Gusseisen EN-GJS oder EN-GJL, als Stegrost, mit Kantenschutz aus Gusseisen, mit schraubloser Arretierung			
	Fundament aus Beton und Läuferstein Betongüte C30/37 LP (XF4) Läufersteine als Betonpflastersteine Inkl. Fugenfüllung mit Vergussmörtel nach Wahl des AN Ausführung gem. Zeichnung			
	Anzahl: 2 Stück			
	Einschließlich aller erforderlichen Erdarbeiten, Formstücken (z.B. Stirnwand) und Passstücken. Überschüssigen Boden einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen.			
	Einbauort: Zufahrt Schleusenbrücke Ost und West			
	Hersteller benennen: '.....'			
	Abrechnung: nach eingebauter Länge			
		19 m	EP.....	GP
4.3.3.260	Rohrleitungsanschluss herstellen			
	Wasserdichter Rohranschluss zwischen Ablauf der Entwässerungsrinne und Entwässerungsleitung in Schleusenbauwerk gem. Unterlagen des AG herstellen.			
	Vergütet wird der Aufwand für das Herstellen des Anschlusses (inkl. notwendiger Gelenk- und Formstücke sowie Passstücke).			
	Rohr-DN der Anschlussleitung DN 100, aus PE-HD			
	Einschl. Bettung und Umhüllung und aller erforderlichen Erdarbeiten. Überschüssigen Boden einer			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen.			Übertrag:
	Einbauort: Zufahrt Schleusenbrücke Ost und West			
	Abrechnung: nach Anzahl hergestellter Anschlüsse			
		2 Stk	EP.....	GP
Summe Bauteil 4.3. 3				
			Deichverteidigungsweg , Netto:	.....
4.3. 4 Bauteil Kranstellplatz Außenhaupt				
4.3.4.10	Tiefbord liefern und einbauen			
	Tiefbord 10/25 aus Beton gem. DIN EN 1340 in Betonfundament mit Rückenstütze liefern und fachgerecht einbauen.			
	Tiefbord ist in erdfeuchtem Beton zu verlegen. Mindestanforderung: Betongüte: C20/25			
	Zum Leistungsumfang gehört die Lieferung und der Einbau von Formsteinen wie. z.B. Halbsteinen, Zuarbeiten, Verhau oder Schneiden und der Anschluss an vorhandene Flächen, sowie die Verlegung in Rädien.			
	Ausführung gem. Unterlagen des AG			
	Einbaubereich: Kranstellplatz Außenhaupt an Deichaußenseite			
	Abrechnung: nach eingebauter Länge			
		51 m	EP.....	GP
4.3.4.20	Planum herstellen			
	Planum herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa.			
	Vorleistung: Sandeinbau Folgeleistung: Tragschichtbewehrung			
	Einbaubereich: Kranstellplatz Außenhaupt			
	Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		640 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
4.3.4.30	<p>Tragschichtbewehrung liefern und einbauen</p> <p>Dehnsteifes Geogitter aus hochmodulen Polyestergarnen (PET) mit einer polymeren Schutzbeschichtung gemäß TL Geok E-StB05 liefern und nach Angaben des Herstellers einbauen.</p> <p>Produkteigenschaften gemäß „Merkblatt für die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaus, M Geok E“, Ausgabe 2016.</p> <p>Zugfestigkeit (DIN EN ISO 10319) ³ 80/80 kN/m Dehnung bei Nennkraft (DIN EN ISO 10319) £ 10/10 %</p> <p>Überlappung ³ 0,5 m</p> <p>Überlappung und Verschnitt sind einzurechnen. Keine direkte Überfahrung. Im Vor-Kopf-Einbau zu beschütten.</p> <p>Einschl. Eigen- und Fremdüberwachung nach DIN 18200. Die entsprechenden Nachweise sind dem AG unaufgefordert vorzulegen.</p> <p>Einbaubereich: Kranstellplatz Außenhaupt</p> <p>Vorleistung: Unterbau Sand Folgeleistung: Frostschuttschicht</p> <p><u>Bieterangaben</u></p> <p>Hersteller:'.....'</p> <p>Fabrikat:'.....'</p> <p>Prüfstelle für Grundprüfung:'.....'</p> <p>Nr. und Datum Prüfzeugnis:'.....'</p> <p>Abrechnung: nach abgedeckter Fläche</p>			
		640 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Übertrag:				
4.3.4.40	Frostschuttschicht liefern und einbauen Material für Frostschuttschicht mit Frostempfindlichkeit F1, Körnung 0/32 liefern, lagenweise einbauen und verdichten Ev2-Wert ³ 120 MPa Einbaustärke 36 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG Vorleistung: Tragschichtbewehrung Folgeleistung: Schottertragschicht Einbaubereich: Kranstellplatz Außenhaupt Abrechnung: nach Flächenaufmaß	220 m³	EP.....	GP
4.3.4.50	Schottertragschicht liefern und einbauen Material für Schottertragschicht 0/45 liefern, fachgerecht einbauen und verdichten Ev2-Wert ³ 180 MPa Einbaustärke 25 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG Vorleistung: Frostschuttschicht Folgeleistung: Pflasterbett Einbaubereich: Kranstellplatz Außenhaupt Abrechnung: nach Flächenaufmaß	580 m²	EP.....	GP
4.3.4.60	Pflasterbett liefern und einbauen Material für Pflasterbett aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/4 liefern, fachgerecht einbauen und verdichten. Einbaustärke 4 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG Vorleistung: Schottertragschicht			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Folgeleistung: Betonsteinpflaster			
	Einbaubereich: Kranstellplatz Außenhaupt			
	Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		580 m²	EP.....	GP
4.3.4.70	Betonsteinpflaster liefern und einbauen Betonsteinpflaster DI liefern und fachgerecht verlegen. Fugenfüllung Edelbrechsand-Splitt-Gemisch 0/4 Einschl. sämtlicher Zuschnitte der Betonsteine, sowie die Anschlüsse an die nicht parallel verlaufenden Außenkanten und notwendige Herstellung von Aussparungen. Einbaustärke ³ 10 cm Farbe: betongrau Ausführung gem. Unterlagen des AG Vorleistung: Pflasterbettung Einbaubereich: Kranstellplatz Außenhaupt Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		580 m²	EP.....	GP
Summe Bauteil 4.3. 4			Kranstellplatz Außenhaupt , Netto:	.....
4.3. 5 Bauteil Betriebsgelände Ost	Zufahrt Betriebsgelände <u>Verkehrswege Zufahrt Betriebsgelände</u>			
4.3.5.10	Tiefbord liefern und einbauen Tiefbord 10/25 aus Beton gem. DIN EN 1340 in Betonfundament mit Rückenstütze liefern und fachgerecht einbauen. Tiefbord ist in erdfeuchtem Beton zu verlegen. Mindestanforderunge: Betongüte: C20/25 Zum Leistungsumfang gehört die Lieferung und der Einbau von Formsteinen wie. z.B. Halbsteinen, Zuarbeiten,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Verhau oder Schneiden und der Anschluss an vorhandene Flächen, sowie die Verlegung in Radien.			
	Ausführung gem. Unterlagen des AG			
	Einbaubereich: Zufahrt Betriebsgelände Ost			
	Abrechnung: nach eingebauter Länge			
		145 m	EP.....	GP
4.3.5.20	Planum herstellen			
	Planum herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa.			
	Vorleistung: Sandeinbau Folgeleistung: Tragschichtbewehrung			
	Einbaubereich: Zufahrt Betriebsgelände Ost			
	Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		540 m²	EP.....	GP
4.3.5.30	Tragschichtbewehrung liefern und einbauen			
	Dehnsteifes GeoDehnsteifes Geogitter aus hochmodulen Polyestergeräten (PET) mit einer polymeren Schutzbeschichtung gemäß TL Geok E-StB05 liefern und nach Angaben des Herstellers einbauen.			
	Produkteigenschaften gemäß „Merkblatt für die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaus, M Geok E“, Ausgabe 2016.			
	Zugfestigkeit (DIN EN ISO 10319) ³ 80/80 kN/m Dehnung bei Nennkraft (DIN EN ISO 10319) £ 10/10 %			
	Überlappung ³ 0,5 m			
	Überlappung und Verschnitt sind einzurechnen. Keine direkte Überfahrung. Im Vor-Kopf-Einbau zu beschütten.			
	Einschl. Eigen- und Fremdüberwachung nach DIN 18200. Die entsprechenden Nachweise sind dem AG unaufgefordert vorzulegen.			
	Einbaubereich: Zufahrt Betriebsgelände Ost			
	Vorleistung: Unterbau Sand			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
				Übertrag:
	Folgeleistung: Frostschutzschicht			
	<u>Bieterangaben</u>			
	Hersteller:'.....'			
	Fabrikat:'.....'			
	Prüfstelle für Grundprüfung:'.....'			
	Nr. und Datum Prüfzeugnis:'.....'			
	Abrechnung: nach abgedeckter Fläche			
		540 m²	EP.....	GP
4.3.5.40	Frostschutzschicht liefern und einbauen			
	Material für Frostschutzschicht mit Frostempfindlichkeit F1, Körnung 0/32 liefern, lagenweise einbauen und verdichten Ev2-Wert ³ 120 MPa			
	Einbaustärke 39 cm (Rampenbereich) Einbaustärke 44 cm (Schleusenplanie / Betriebsgelände Ost)			
	Ausführung gem. Unterlagen des AG			
	Vorleistung: Tragschichtbewehrung Folgeleistung: Schottertragschicht			
	Einbaubereich: Zufahrt Betriebsgelände Ost			
	Abrechnung: nach Auftragsprofil			
		200 m³	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Übertrag:				
4.3.5.50	<p>Schottertragschicht liefern und einbauen Material für Schottertragschicht 0/45 liefern, fachgerecht einbauen und verdichten Ev2-Wert ³ 150 MPa</p> <p>Einbaustärke 15 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG</p> <p>Vorleistung: Frostschuttschicht Folgeleistung: Asphalttragschicht</p> <p>Einbaubereich: Zufahrt Betriebsgelände Ost</p> <p>Abrechnung: nach Flächenaufmaß</p>	385 m²	EP.....	GP
4.3.5.60	<p>Asphalttragschicht liefern und einbauen Material für Asphalttragschicht AC 32 TN liefern und fachgerecht mit Fertiger, ggf. von Hand einbauen und verdichten.</p> <p>Bindemittel 50/70 Einbaustärke 12 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG</p> <p>Vorleistung: Schottertragschicht Folgeleistung: Asphalttragdeckschicht</p> <p>Einbaubereich: Zufahrt Betriebsgelände Ost</p> <p>Abrechnung: nach Flächenaufmaß</p>	385 m²	EP.....	GP
4.3.5.61	<p>Unterlage reinigen Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Unterlage = Asphaltbefestigung.</p> <p>Einbaubereich: Zufahrt Betriebsgelände Ost</p> <p>Abrechnung: nach Flächenaufmaß</p>	385 m²	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Übertrag:				
4.3.5.62	<p>Bitumenemulsion aufsprühen Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes für 1-schichtige Deckensanierung vor Einbau der Asphalttragdeckschicht aufsprühen.</p> <p>Unterlage = Asphaltbefestigung, gefräst. Mit Rampenspritzgerät. Bindemittel = C60BP4-S. Bindemittelmenge = 300 g/m². Fläche gem. Unterlagen des AG.</p> <p>Unterlage vor Aufbringen des Bindemittels mit selbstaufnehmender Kehrmaschine reinigen und anfallendes Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.</p> <p>Einbaubereich: Zufahrt Betriebsgelände Ost</p> <p>Abrechnung: nach Flächenaufmaß</p>	385 m²	EP.....	GP
4.3.5.70	<p>Asphaltbeton liefern und einbauen Material für Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton AC 11 DN liefern und fachgerecht einbauen und verdichten. Bindemittel 50/70</p> <p>Einbaustärke 4 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG</p> <p>Vorleistung: Asphalttragschicht</p> <p>Einbaubereich: Zufahrt Betriebsgelände Ost</p> <p>Abrechnung: nach Flächenaufmaß</p>	385 m²	EP.....	GP
4.3.5.80	<p>Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Randfuge vor Übergängen, Abläufen u.ä. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe = 25 mm. Fugenspaltbreite '= 10 mm.</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Nachträgliches Herstellen der Fuge durch Schneiden. Fuge reinigen. Fugenfüllung unempfindlich gegen Wasser und Tausalzen, wasserundurchlässig und alterungsbeständig. Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen. Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.</p> <p>Einbaubereich: Zufahrt Betriebsgelände Ost</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Länge</p>	28 m	EP.....	GP
	<p>Betriebsgelände Ost <u>Betriebsgelände Ost</u></p>			
4.3.5.90	<p>Tiefbord liefern und einbauen Tiefbord 10/25 aus Beton gem. DIN EN 1340 in Betonfundament mit Rückenstütze liefern und fachgerecht einbauen.</p> <p>Tiefbord ist in erdfeuchtem Beton zu verlegen. Mindestanforderung: Betongüte: C20/25</p> <p>Zum Leistungsumfang gehört die Lieferung und der Einbau von Formsteinen wie. z.B. Halbsteinen, Zuarbeiten, Verhau oder Schneiden und der Anschluss an vorhandene Flächen, sowie die Verlegung in Radien.</p> <p>Ausführung gem. Unterlagen des AG</p> <p>Einbaubereich: Betriebsgelände Ost</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Länge</p>	7 m	EP.....	GP
4.3.5.100	<p>Planum herstellen Planum herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Vorleistung: Sandeinbau Folgeleistung: Tragschichtbewehrung			
	Einbaubereich: Betriebsgelände Ost			
	Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		805 m²	EP.....	GP
4.3.5.110	Tragschichtbewehrung liefern und einbauen			
	Dehnsteifes Geogitter aus hochmodulen Polyestergarnen (PET) mit einer polymeren Schutzbeschichtung gemäß TL Geok E-StB05 liefern und nach Angaben des Herstellers einbauen.			
	Produkteigenschaften gemäß „Merkblatt für die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaus, M Geok E“, Ausgabe 2016.			
	Zugfestigkeit (DIN EN ISO 10319) ³ 80/80 kN/m Dehnung bei Nennkraft (DIN EN ISO 10319) £ 10/10 %			
	Überlappung ³ 0,5 m			
	Überlappung und Verschnitt sind einzurechnen. Keine direkte Überfahrung. Im Vor-Kopf-Einbau zu beschütten.			
	Einschl. Eigen- und Fremdüberwachung nach DIN 18200. Die entsprechenden Nachweise sind dem AG unaufgefordert vorzulegen.			
	Einbaubereich: Betriebsgelände Ost			
	Vorleistung: Unterbau Sand Folgeleistung: Frostschutzschicht			
	<u>Bieterangaben</u>			
	Hersteller:'.....'			
	Fabrikat:'.....'			
	Prüfstelle für Grundprüfung:'.....'			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Nr. und Datum Prüfzeugnis: '.....				
Abrechnung: nach abgedeckter Fläche				
		805 m²	EP.....	GP
4.3.5.120	Frostschuttschicht liefern und einbauen			
Material für Frostschuttschicht mit Frostempfindlichkeit F1, Körnung 0/32 liefern, lagenweise einbauen und verdichten Ev2-Wert ³ 120 MPa				
Einbaustärke 36 cm (Betriebsflächen) Einbaustärke 20 cm (Dammbalkenlager) Ausführung gem. Unterlagen des AG				
Vorleistung: Tragschichtbewehrung Folgeleistung: Schottertragschicht				
Einbaubereich: Betriebsgelände Ost inkl. Dammbalkenlager				
Abrechnung: nach Auftragsprofil				
		335 m³	EP.....	GP
4.3.5.130	Schottertragschicht (Betriebsflächen) liefern und einbauen			
Material für Schottertragschicht 0/45 liefern, fachgerecht einbauen und verdichten Ev2-Wert ³ 150 MPa				
Einbaustärke 25 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG				
Vorleistung: Frostschuttschicht Folgeleistung: Pflasterbett				
Einbaubereich: Betriebsgelände Ost (Betriebsflächen)				
Abrechnung: nach Flächenaufmaß				
		805 m²	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Übertrag:				
4.3.5.140	Zulage für erhöhten Verdichtungsaufwand (Kranstellplatz) Zulage zu vorheriger Position für zusätzlichen Verdichtungsaufwand für Erreichung eines Ev2-Wert ³ 180 MPa Ausführung gem. Unterlagen des AG Einbaubereich: Betriebsgelände Ost (Kranstellplatz) Abrechnung: nach Flächenaufmaß	280 m²	EP.....	GP
4.3.5.150	Pflasterbett liefern und einbauen Material für Pflasterbett aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/4 liefern, fachgerecht einbauen und verdichten. Einbaustärke 4 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG Vorleistung: Schottertragschicht Folgeleistung: Betonsteinpflaster Einbaubereich: Betriebsgelände Ost Abrechnung: nach Flächenaufmaß	805 m²	EP.....	GP
4.3.5.160	Betonsteinpflaster liefern und einbauen Betonsteinpflaster DI liefern und fachgerecht verlegen. Fugenfüllung Edelbrechsand-Splitt-Gemisch 0/4 Einschl. sämtlicher Zuschnitte der Betonsteine, sowie die Anschlüsse an die nicht parallel verlaufenden Außenkanten und notwendige Herstellung von Aussparungen. Mehraufwand im Bereich der Fundamente der Stahltreppe und des Dammbalkenlagers ist einzukalkulieren. Einbaustärke ³ 10 cm Farbe: betongrau Ausführung gem. Unterlagen des AG			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
				Übertrag:
	Vorleistung: Pflasterbettung			
	Einbaubereich: Betriebsgelände Ost			
	Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		805 m²	EP.....	GP
	Entwässerung Betriebsgelände Ost			
	<u>Entwässerung Betriebsgelände Ost</u>			
4.3.5.170	Muldenrinne für Flächenentwässerung herstellen			
	Pflasterstreifen als Muldenrinne aus Betonsteinpflaster auf Fundament für Flächenentwässerung auf Betriebsgelände Ost herstellen, passend zu umliegenden Pflasterflächen (u.a. Bauklasse).			
	Betonsteinpflaster 16/16/14 Fugenfüllung Edelbrechsand-Splitt-Gemisch 0/4 Fundament ca. 20 cm mit Betongüte C20/25 Farbe: betongrau Ausführung gem. Unterlagen des AG			
	Einbaubereich: Betriebsgelände Ost			
	Abrechnung: nach eingebauter Länge			
		32 m	EP.....	GP
4.3.5.180	Straßenablauf liefern und einbauen			
	Material für Ablauf liefern und fachgerecht in Muldenrinne vorhergehender Position einbauen.			
	Ablauf bestehend aus: Straßenablauf 500 x 500 mit Aufsatz gem. DIN EN 124, Kl. D Ausführung gem. Unterlagen des AG			
	Einschl. Bettung und Umhüllung und aller erforderlichen Erdarbeiten.			
	Überschüssigen Boden einer Wiederverwertung nach Wahl			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
				Übertrag:
	des AN zuführen.			
	Einbaubereich: Betriebsgelände Ost			
	Abrechnung: nach eingebauter Anzahl			
		3 Stk	EP.....	GP
4.3.5.190	Rohrleitung Betriebsgelände liefern und einbauen			
	Rohrleitung für Entwässerungssystem Betriebsgelände Ost liefern und fachgerecht gem. Unterlagen des AG einbauen.			
	PP, DN 150, Ringsteifigkeit ³ SN 16 Rohrverbindung nach Wahl des AN Ausführung gem. Zeichnung			
	Einschl. Bettung und Umhüllung und aller erforderlichen Erdarbeiten für Herstellung und Verfüllung des Leitungsgrabens sowie aller notwendigen Gelenk-, Form- und Passstücke.			
	Überschüssigen Boden einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen.			
	Anschlüsse an Abläufe, Schächte, u.ä. werden in gesonderter Position vergütet.			
	Einbauort: Betriebsgelände Ost			
	Abrechnung: nach eingebauter Länge			
		80 m	EP.....	GP
4.3.5.200	Rohrleitungsanschluss herstellen			
	Wasserdichter Rohranschluss zwischen Rohrleitung und Abfluss in Muldenrinne bzw. Ablauf aus Ringentwässerung bzw. Fallrohrleitung Stützwand Ost bzw. Schachtbauwerk bzw. Auslauf mit Rückschlagklappe in Flügelwand Binnenhaupt Ost gem. Unterlagen des AG herstellen.			
	Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses (einschließlich Anschlußstutzen und eventueller Passstücke) gegenüber der bis zur Innenfläche der Rohrleitung bzw. des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung.			
	Rohr-DN der Anschlussleitung DN 150, aus PP.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
Einbauort: Betriebsgelände Ost				
Abrechnung: nach eingebauter Anzahl				
		11 Stk	EP.....	GP
4.3.5.210	Schacht R3 liefern und einbauen			
Schacht R3 aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN V 4034-1, Typ 2, rund, DN 1000 liefern und nach Angaben des Herstellers einbauen,				
Deckelhöhe = +2,83 mNHN Sohlhöhe = +1,38 mNHN				
Bestehend aus:				
<ul style="list-style-type: none"> • Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, Abdeckplatte, Auflagerringen, Sandfang • Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtringe lose mitgeliefert, bauseits auf das Spitzende aufgezogen, • 2-läufiger Steigeisengang mit Steigeisen DIN 1212, aus Grauguss, • Gerinne gekrümmt, Gerinne und Auftritt aus Beton, (Mindest-Druckfestigkeitsklasse C 16/20), Auftritt 50 cm über Kanalsohle, • Wasserdichte Anschlüsse für Zu- und Abläufe • 3 Zuläufe für Rohre aus PP, DN 150, • 1 Ablauf für Rohr aus PP, DN 150 • Schachtabdeckung, Klasse D 400 DIN EN 124-1 liefern und lose auflegen. Durchmesser der Schachtoffnung 1000 mm, Abdeckung rund, aus Gusseisen mit Beton DIN EN 124-2. 				
Alle erforderlichen Erdarbeiten, Bettung und Einregulierungsarbeiten an Oberflächen sind einzurechnen.				
Einbauort: Betriebsgelände Ost				
Abrechnung: nach eingebauter Anzahl.				
		1 Stk	EP.....	GP
4.3.5.220	Abzweiger 45° liefern und einbauen			
Formstück zur Verbindung von 2 Leitungen DN 150 liefern und einbauen				
Einfachabzweiger DN 150/150, 45°				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>passend zum Rohr aus PP o. ä.</p> <p>Vergütet wird der Mehraufwand gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung.</p> <p>Einbauort: Betriebsgelände Ost</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Anzahl</p>			Übertrag:
		3 Stk	EP.....	GP
4.3.5.230	<p>Dichtheitsprüfung Entwässerungssystem Ost</p> <p>Dichtheitsprüfung mit Wasser, als Abnahmeprüfung des Entwässerungssystems am Betriebsgelände mit Entwässerungsrinne und Entwässerungsleitungen.</p> <p>Nennweite 150 mm, Prüfung abschnittsweise, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, Abläufe, Ausläufe, etc.</p> <p>Einbauort: Betriebsgelände Ost</p> <p>Abrechnung: nach geprüfter Länge</p>			
		80 m	EP.....	GP
4.3.5.240	<p>Anschluss Rohrleitung an Rückstauklappe Betriebsgelände liefern und einbauen</p> <p>Anschlüsse bestehend aus Übergangsstück von DN 150 auf DN 200 für Entwässerungssystem Betriebsgelände Ost liefern und fachgerecht gem. Unterlagen des AG an Rückstauklappe einbauen.</p> <p>PVC, DN 200, Ringsteifigkeit ³ SN 16 Rohrverbindung nach Wahl des AN Ausführung gem. Zeichnung</p> <p>Einschl. Bettung und Umhüllung und aller erforderlichen Erdarbeiten für Herstellung und Verfüllung des Leitungsgrabens sowie aller notwendigen Gelenk-, Form- und Passstücke.</p> <p>Überschüssigen Boden einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen.</p> <p>Einbauort: Betriebsgelände Ost</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		1 Stk	EP.....	GP
Summe Bauteil 4.3. 5			Betriebsgelände Ost , Netto:	
4.3. 6 Bauteil Betriebsgelände West				
	Zufahrt Betriebsgelände West			
	<u>Zufahrt Betriebsgelände West</u>			
4.3.6.10	Tiefbord liefern und einbauen			
	Tiefbord 10/25 aus Beton gem. DIN EN 1340 in Betonfundament mit Rückenstütze liefern und fachgerecht einbauen.			
	Tiefbord ist in erdfeuchtem Beton zu verlegen. Mindestanforderunge: Betongüte: C20/25			
	Zum Leistungsumfang gehört die Lieferung und der Einbau von Formsteinen wie. z.B. Halbsteinen, Zuarbeiten, Verhau oder Schneiden und der Anschluss an vorhandene Flächen, sowie die Verlegung in Radien.			
	Ausführung gem. Unterlagen des AG			
	Einbaubereich: Zufahrt Betriebsgelände West			
	Abrechnung: nach eingebauter Länge			
		220 m	EP.....	GP
4.3.6.20	Planum herstellen			
	Planum herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa.			
	Vorleistung: Sandeinbau Folgeleistung: Tragschichtbewehrung			
	Einbaubereich: Zufahrt Betriebsgelände West			
	Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		750 m²	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
4.3.6.30	Tragschichtbewehrung liefern und einbauen			
Dehnsteifes Geogitter aus hochmodulen Polyestergeräten (PET) als Bodenbewehrung gemäß TL Geok E-StB05 liefern und nach Angaben des Herstellers einbauen.				
Produkteigenschaften gemäß „Merkblatt für die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaus, M Geok E“, Ausgabe 2016.				
Zugfestigkeit (DIN EN ISO 10319) ³ 80/20 kN/m Dehnung bei Nennkraft (DIN EN ISO 10319) £ 7/7 %				
Überlappung ³ 0,5 m				
Überlappung und Verschnitt sind einzurechnen. Keine direkte Überführung. Im Vor-Kopf-Einbau zu beschütten.				
Einschl. Eigen- und Fremdüberwachung nach DIN 18200. Die entsprechenden Nachweise sind dem AG unaufgefordert vorzulegen.				
Einbaubereich: Zufahrt Betriebsgelände West				
<u>Bieterangaben</u>				
Hersteller:'.....'				
Fabrikat:'.....'				
Prüfstelle für Grundprüfung:'.....'				
Nr. und Datum Prüfzeugnis:'.....'				
Abrechnung: nach abgedeckter Fläche				
		900 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Übertrag:				
4.3.6.40	<p>Frostschuttschicht liefern und einbauen Material für Frostschuttschicht mit Frostempfindlichkeit F1, Körnung 0/32 liefern, lagenweise einbauen und verdichten Ev2-Wert ³ 100 MPa</p> <p>Einbaustärke 49 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG</p> <p>Vorleistung: Tragschichtbewehrung Folgeleistung: Schottertragschicht</p> <p>Einbaubereich: Zufahrt Betriebsgelände West</p> <p>Abrechnung: nach Auftragsprofil</p>	315 m³	EP.....	GP
4.3.6.50	<p>Schottertragschicht liefern und einbauen Material für Schottertragschicht 0/45 liefern, fachgerecht einbauen und verdichten Ev2-Wert ³ 120 MPa</p> <p>Einbaustärke 15 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG</p> <p>Vorleistung: Frostschuttschicht Folgeleistung: Asphalttragschicht</p> <p>Einbaubereich: Zufahrt Betriebsgelände West</p> <p>Abrechnung: nach Flächenaufmaß</p>	535 m²	EP.....	GP
4.3.6.60	<p>Asphalttragschicht liefern und einbauen Material für Asphalttragschicht AC 32 TN liefern und fachgerecht mit Fertiger, ggf. von Hand einbauen und verdichten.</p> <p>Bindemittel 70/100 Einbaustärke 8 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG</p> <p>Vorleistung: Schottertragschicht</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
			Übertrag:	
	Folgeleistung: Asphalttragdeckschicht			
	Einbaubereich: Zufahrt Betriebsgelände West			
	Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		535 m²	EP.....	GP
4.3.6.61	Unterlage reinigen			
	Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Unterlage = Asphaltbefestigung.			
	Einbaubereich: Zufahrt Betriebsgelände West			
	Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		535 m²	EP.....	GP
4.3.6.62	Bitumenemulsion aufsprühen			
	Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes für 1-schichtige Deckensanierung vor Einbau der Asphalttragdeckschicht aufsprühen.			
	Unterlage = Asphaltbefestigung, gefräst. Mit Rampenspritzgerät. Bindemittel = C60BP4-S. Bindemittelmenge = 300 g/m ² . Fläche gem. Unterlagen des AG.			
	Unterlage vor Aufbringen des Bindemittels mit selbstaufnehmender Kehrmaschine reinigen und anfallendes Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.			
	Einbaubereich: Zufahrt Betriebsgelände West			
	Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		535 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
4.3.6.70	<p>Asphalttragdeckschicht liefern und einbauen Material für Asphalttragdeckschicht AC 16 TD liefern und fachgerecht einbauen und verdichten. Bindemittel 70/100</p> <p>Einbaustärke 7 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG</p> <p>Vorleistung: Asphalttragschicht</p> <p>Einbaubereich: Zufahrt Betriebsgelände West</p> <p>Abrechnung: nach Flächenaufmaß</p>	535 m²	EP.....	GP
4.3.6.80	<p>Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Randfuge vor Übergängen, Abläufen u.ä. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe = 25 mm. Fugenspaltbreite '= 10 mm. Nachträgliches Herstellen der Fuge durch Schneiden. Fuge reinigen. Fugenfüllung unempfindlich gegen Wasser und Tausalzen, wasserundurchlässig und alterungsbeständig. Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen.' Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.</p> <p>Einbaubereich: Zufahrt Betriebsgelände West</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Länge</p>	37 m	EP.....	GP
<p>Betriebsgelände West <u>Betriebsgelände West</u></p>				
4.3.6.90	<p>Tiefbord Betriebsgelände liefern und einbauen Tiefbord 10/25 aus Beton gem. DIN EN 1340 in Betonfundament mit Rückenstütze liefern und fachgerecht einbauen.</p> <p>Bereich: Betriebsgelände Tiefbord ist in erdfeuchtem Beton zu verlegen.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Mindestanforderunge: Betongüte: C20/25</p> <p>Zum Leistungsumfang gehört die Lieferung und der Einbau von Formsteinen wie. z.B. Halbsteinen, Zuarbeiten, Verhau oder Schneiden und der Anschluss an vorhandene Flächen, sowie die Verlegung in Radien.</p> <p>Ausführung gem. Unterlagen des AG</p> <p>Einbaubereich: Betriebsgelände West</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Länge</p>			
		32 m	EP.....	GP
4.3.6.100	Tiefbord für Betriebsgebäude liefern und einbauen			
	Tiefbord 8/50 aus Beton gem. DIN EN 1340 in Betonfundament mit Rückenstütze liefern und fachgerecht einbauen.			
	Bereich: Zugang Betriebsgebäude Tiefbord ist in erdfeuchtem Beton zu verlegen. Mindestanforderunge: Betongüte: C20/25			
	Zum Leistungsumfang gehört die Lieferung und der Einbau von Formsteinen wie. z.B. Halbsteinen, Zuarbeiten, Verhau oder Schneiden und der Anschluss an vorhandene Flächen, sowie die Verlegung in Radien.			
	Ausführung gem. Unterlagen des AG			
	Einbaubereich: Betriebsgelände West			
	Abrechnung: nach eingebauter Länge			
		25 m	EP.....	GP
4.3.6.110	Planum herstellen			
	Planum herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa.			
	Vorleistung: Sandeinbau			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Folgeleistung: Tragschichtbewehrung			
	Einbaubereich: Betriebsgelände West			
	Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		670 m²	EP.....	GP
4.3.6.120	Tragschichtbewehrung liefern und einbauen			
	Dehnsteifes Geogitter aus hochmodulen Polyestergarnen (PET) mit einer polymeren Schutzbeschichtung gemäß TL Geok E-StB05 liefern und nach Angaben des Herstellers einbauen.			
	Produkteigenschaften gemäß „Merkblatt für die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaus, M Geok E“, Ausgabe 2016.			
	Zugfestigkeit (DIN EN ISO 10319) ³ 80/80 kN/m			
	Dehnung bei Nennkraft (DIN EN ISO 10319) £ 10/10 %			
	Überlappung ³ 0,5 m			
	Überlappung und Verschnitt sind einzurechnen. Keine direkte Überfahrung. Im Vor-Kopf-Einbau zu beschütten.			
	Einschl. Eigen- und Fremdüberwachung nach DIN 18200. Die entsprechenden Nachweise sind dem AG unaufgefordert vorzulegen.			
	Einbaubereich: Betriebsgelände West			
	Vorleistung: Unterbau Sand Folgeleistung: Frostschutzschicht			
	<u>Bieterangaben</u>			
	Hersteller:'.....'			
	Fabrikat:'.....'			
	Prüfstelle für Grundprüfung:'.....'			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)			
4	Bereich Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung			
4.3	Gewerk Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)			
Übertrag:				
	Nr. und Datum			
	Prüfzeugnis: '.....'			
	Abrechnung: nach abgedeckter Fläche			
		670 m²	EP.....	GP
4.3.6.130	Frostschuttschicht liefern und einbauen Material für Frostschuttschicht mit Frostempfindlichkeit F1, Körnung 0/32 liefern, lagenweise einbauen und verdichten Ev2-Wert ³ 100 MPa Einbaustärke 28 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG Vorleistung: Tragschichtbewehrung Folgeleistung: Schottertragschicht Einbaubereich: Betriebsgelände West Abrechnung: nach Auftragsprofil			
		210 m³	EP.....	GP
4.3.6.140	Schottertragschicht liefern und einbauen Material für Schottertragschicht 0/45 liefern, fachgerecht einbauen und verdichten Ev2-Wert ³ 120 MPa Einbaustärke 15 cm Ausführung gem. Unterlagen des AG Vorleistung: Frostschuttschicht Folgeleistung: Pflasterbett Einbaubereich: Betriebsgelände West Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		670 m²	EP.....	GP
4.3.6.150	Pflasterbett liefern und einbauen Material für Pflasterbett aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/4 liefern, fachgerecht einbauen und verdichten. Einbaustärke 4 cm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
				Übertrag:
	Ausführung gem. Unterlagen des AG			
	Vorleistung: Schottertragschicht Folgeleistung: Betonsteinpflaster			
	Einbaubereich: Betriebsgelände West			
	Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		670 m²	EP.....	GP
4.3.6.160	Betonsteinpflaster liefern und einbauen Betonsteinpflaster DI liefern und fachgerecht verlegen. Fugenfüllung Edelbrechsand-Splitt-Gemisch 0/4 Einschl. sämtlicher Zuschnitte der Betonsteine, sowie die Anschlüsse an die nicht parallel verlaufenden Außenkanten und notwendige Herstellung von Aussparungen. Mehraufwand im Bereich der Fundamente der Stahlterrasse ist einzukalkulieren. Einbaustärke ³ 8 cm Farbe: betongrau Ausführung gem. Unterlagen des AG Vorleistung: Pflasterbettung Einbaubereich: Betriebsgelände West Abrechnung: nach Flächenaufmaß			
		670 m²	EP.....	GP
4.3.6.170	Zulage Wandanschluss Betriebsgebäude herstellen wie vor, jedoch als Zulage für Herstellung Wandanschluss bestehend aus Pflasterstein hochkant auf erdfeuchtem Beton C20/25 entlang Betriebsgebäude gem. Unterlagen des AG .			
		21 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
4.3.6.180	<p>Zulage für Herstellung von Stufen zum Betriebsgebäude wie vor, jedoch als</p> <p>Zulage für die Herstellung der Stufen zum Betriebsgebäude.</p> <p>Erschwernisse die aus der Herstellung der Zugangskonstruktion zum Betriebsgebäude resultieren sind einzurechnen.</p> <p>Tiefbord 8/50 für Einfassung wird gesondert vergütet.</p>	16 m²	EP.....	GP
4.3.6.190	<p>Zulage für Herstellung von einer 10% geneigten Fläche wie vor, jedoch als</p> <p>Zulage für die Herstellung der Rampe zum Betriebsgebäude</p> <p>Neigung: 10% Abmessungen: ca. 2,6m x 8,50m</p> <p>Erschwernisse die aus der Herstellung der Zugangskonstruktion zum Betriebsgebäude resultieren sind einzurechnen.</p> <p>Tiefbord 8/50 für Einfassung wird gesondert vergütet.</p>	22 m²	EP.....	GP
<p>Entwässerung Betriebsgelände West <u>Entwässerung Betriebsgelände West</u></p>				
4.3.6.200	<p>Muldenrinne für Flächenentwässerung herstellen Pflasterstreifen als Muldenrinne aus Betonsteinpflaster auf Fundament für Flächenentwässerung auf Betriebsgelände West herstellen, passend zu umliegenden Pflasterflächen (u.a. Bauklasse).</p> <p>Betonsteinpflaster 16/16/14 Fugenfüllung Edelbrechsand-Splitt-Gemisch 0/4 Fundament ca. 20 cm mit Betongüte C20/25 Farbe: betongrau</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Ausführung gem. Unterlagen des AG			Übertrag:
	Einbaubereich: Betriebsgelände West			
	Abrechnung: nach eingebauter Länge			
		63 m	EP.....	GP
4.3.6.210	Straßenablauf liefern und einbauen			
	Material für Ablauf liefern und fachgerecht in Muldenrinne vorhergehender Position einbauen.			
	Ablauf bestehend aus: Straßenablauf 500 x 500 mit Aufsatz gem. DIN EN 124, Kl. D Ausführung gem. Unterlagen des AG			
	Einschl. Bettung und Umhüllung und aller erforderlichen Erdarbeiten.			
	Überschüssigen Boden einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen.			
	Einbaubereich: Betriebsgelände West			
	Abrechnung: nach eingebauter Anzahl			
		4 Stk	EP.....	GP
4.3.6.220	Rohrleitung Betriebsgelände liefern und einbauen			
	Rohrleitung für Entwässerungssystem Betriebsgelände West liefern und fachgerecht gem. Unterlagen des AG einbauen.			
	PP, DN 150, Ringsteifigkeit ³ SN 16 Wasserdichte Rohrverbindung nach Wahl des AN Ausführung gem. Zeichnung			
	Einschl. Bettung und Umhüllung und aller erforderlichen Erdarbeiten für Herstellung und Verfüllung des Leitungsgrabens sowie aller notwendigen Gelenk-, Form- und Passstücke.			
	Überschüssigen Boden einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Anschlüsse an Abläufe, Schächte, u.ä. werden in gesonderter Position vergütet.			
	Einbauort: Betriebsgelände West			
	Abrechnung: nach eingebauter Länge			
		90 m	EP.....	GP
4.3.6.230	Rohrleitungsanschluss herstellen			
	Wasserdichter Rohranschluss zwischen Rohrleitung und Abfluss in Muldenrinne bzw. Schachtbauwerk bzw. Fallrohrleitung Stützwand West bzw. Entwässerungsrinnen am Betriebsgebäude bzw. Auslauf mit Rückschlagklappe Binnenufer West gem. Unterlagen des AG herstellen.			
	Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses (einschließlich Anschlußstutzen und eventueller Passstücke) gegenüber der bis zur Innenfläche der Rohrleitung bzw. des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung.			
	Rohr-DN der Anschlussleitung DN 150, aus PP bzw. Schacht aus Beton.			
	Einbauort: Betriebsgelände West			
	Abrechnung: nach eingebauter Anzahl			
		14 Stk	EP.....	GP
4.3.6.240	Abzweiger 45° liefern und einbauen			
	Formstück zur Verbindung von 2 Leitungen DN 150 liefern und einbauen			
	Einfachabzweiger DN 150/150, 45° passend zum Rohr aus PP o. ä.			
	Vergütet wird der Mehraufwand gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung.			
	Einbauort: Betriebsgelände West			
	Abrechnung: nach eingebauter Anzahl			
		4 Stk	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
4.3.6.250	<p>Abzweiger 87° liefern und einbauen</p> <p>Formstück zur Verbindung von Fallrohr DN 100 (Dachentwässerung) und Leitung DN 150 (Flächenentwässerung) liefern und einbauen</p> <p>Einfachabzweiger DN 150/100, 87° passend zum Rohr aus PP o. ä.</p> <p>Vergütet wird der Mehraufwand gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung.</p> <p>Einbauort: Betriebsgelände West</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Anzahl</p>	3 Stk	EP.....	GP
4.3.6.260	<p>Schacht R1 liefern und einbauen</p> <p>Schacht R1 aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN V 4034-1, Typ 2, rund, DN 600 liefern und nach Angaben des Herstellers einbauen,</p> <p>Deckelhöhe = +2,88 mNHN Sohlhöhe = +1,76 mNHN</p> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, Abdeckplatte, Auflageringen • Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtringe lose mitgeliefert, bauseits auf das Spitzende aufgezogen, • ohne Steigvorrichtung • Gerinne gekrümmt, Gerinne aus Beton, (Mindest-Druckfestigkeitsklasse C 16/20) • Wasserdichte Anschlüsse für Zu- und Abläufe • 2 Zuläufe für Rohre aus PP, DN 150, • 1 Ablauf für Rohre aus PP, DN 150 • Schachtabdeckung, Klasse D 400 DIN EN 124-1 liefern und lose auflegen. Durchmesser der Schachtoffnung 600 mm, Abdeckung rund, aus Gusseisen mit Beton DIN EN 124-2. <p>Alle erforderlichen Erdarbeiten, Bettung und Einregulierungsarbeiten an Oberflächen sind</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)			
4	Bereich Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung			
4.3	Gewerk Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)			
				Übertrag:
	einzurechnen.			
	Einbauort: Betriebsgelände West			
	Abrechnung: nach eingebauter Anzahl.			
		1 Stk	EP.....	GP
4.3.6.270	Schacht R2 liefern und einbauen Schacht R2 aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN V 4034-1, Typ 2, rund, DN 600 liefern und nach Angaben des Herstellers einbauen, Deckelhöhe = +2,94 mNHN Sohlhöhe = +1,70 mNHN Bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> • Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, Abdeckplatte, Auflageringen • Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtringe lose mitgeliefert, bauseits auf das Spitzende aufgezogen, • ohne Steigvorrichtung • Gerinne gekrümmt, Gerinne, (Mindest-Druckfestigkeitsklasse C 16/20) • Wasserdichte Anschlüsse für Zu- und Abläufe • 2 Zuläufe für Rohre aus PP, DN 150, • 1 Ablauf für Rohre aus PP, DN 150 • Schachtabdeckung, Klasse D 400 DIN EN 124-1 liefern und lose auflegen. Durchmesser der Schachtoffnung 600 mm, Abdeckung rund, aus Gusseisen mit Beton DIN EN 124-2. Alle erforderlichen Erdarbeiten, Bettung und Einregulierungsarbeiten an Oberflächen sind einzurechnen. Einbauort: Betriebsgelände West Abrechnung: nach eingebauter Anzahl.			
		1 Stk	EP.....	GP
4.3.6.280	Entwässerungsrinne Betriebsgebäude liefern und einbauen Entwässerungsrinne am Betriebsgebäude auf Betonfundament liefern und fachgerecht einbauen. Einschl . Auslass für Anschluss an Entwässerungsleitung. Anschluss wird in gesonderter vergütet.			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
			Übertrag:	
	<p>Entwässerungsrinne: Kastenrinne, U-Querschnitt Polymerbeton NW 100, Belastungsklasse A15</p> <p>Abdeckung: Gusseisen EN-GJS oder EN-GJL, als Stegrost, mit Kantenschutz aus Gusseisen, mit schraubloser Arretierung</p> <p>Fundament und Ummantelung: Betongüte C12/15 (X0)</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Erdarbeiten, Formstücken (z.B. Stirnwand) und Passstücken. Überschüssigen Boden einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen.</p> <p>Einbauort: am Betriebsgebäude auf Betriebsgelände West</p> <p>Hersteller benennen: '.....'</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Länge</p>			
		14,5 m	EP.....	GP
4.3.6.290	Auslauf mit Rückschlagklappe liefern und einbauen			
	Auslauf mit Rückschlagklappe für Entwässerungsleitung DN 150 liefern und einbauen.			
	Sohlhöhe +1,59 mNN Auslauf führt auf Sohlbefestigung am Binnenufer.			
	Einschl. Bettung und Umhüllung und aller erforderlichen Erdarbeiten. Überschüssigen Boden einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen.			
	Anschluss an Rohrleitung wird in gesonderter Position vergütet.			
	Einbauort: Binnenufer West			
	Abrechnung: nach eingebauter Anzahl			
		1 Stk	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Übertrag:				
4.3.6.300	<p>Sohlbefestigung mit Wasserbausteinen herstellen Rinnenprofil für Sohlbefestigung herstellen und Wasserbausteine liefern und einbauen.</p> <p>Wasserbausteine CP 45/125 aus natürlichem Gestein gem. DIN EN 13383, Schichtstärke ³ 15 cm</p> <p>Einschl. Erdarbeiten zur Herstellung des Rinnenprofils.</p> <p>Einbauort: Binnenufer West</p> <p>Abrechnung: nach einbauter Fläche</p>	5 m²	EP.....	GP
4.3.6.310	<p>Dichtheitsprüfung Entwässerungssystem West Dichtheitsprüfung mit Wasser, als Abnahmeprüfung des Entwässerungssystems am Betriebsgelände mit Entwässerungsrinne und Entwässerungsleitungen.</p> <p>Nennweite 150 mm, Prüfung abschnittsweise, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, Schächte, Abläufe, Ausläufe, etc.</p> <p>Einbauort: Betriebsgelände West</p> <p>Abrechnung: nach geprüfter Länge</p>	90 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 4.3. 6		Betriebsgelände West , Netto:		
4.3. 7 Bauteil Prüfungen				
4.3.7.10	<p>Statischer Lastplattendruckversuch Prüfung auf besondere Anordnung des AG für Schichten ohne Bindemittel Prüfung für Verformungsmodul / EV2-Wert, mit statischem Lastplattendruckversuch nach DIN 18134.</p> <p>Abrechnung nach ausgeführter Anzahl.</p>	20 Stk	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bauteil 4.3. 7				
			Prüfungen , Netto:	.....
Summe Gewerk 4. 3				
			Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung) , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
4. 4 Gewerk Ausrüstung				
4.4. 1 Bauteil Zaun- und Absperrvorrichtungen				
Vorbemerkungen				
<u>Vorbemerkungen</u>				
Erschwernisse aufgrund von Böschungsneigungen steiler als 1:4 (z.B. Deichbinnenböschung) sind mit einzukalkulieren.				
4.4.1.10 Weidezäune liefern und einbauen				
Material für Weidezäune liefern und einbauen.				
Bestehend aus:				
Zaunpfosten, Rundholz, Durchmesser 10 cm, Gesamtpfostenlänge 150 cm, Einbindetiefe 50 cm, Einzelfeldabstand bis 2,0 m				
Stacheldraht, 3-reihig, DIN EN 10223-1, Dicke Trägerdraht 2,5 mm, Überzug Klasse A Zink-Aluminium-Legierung DIN EN 10244-2, vierspitzig, Stachelabstand 10 cm, befestigen an Pfosten, mit Spanndrahthaltern aus nichtrostendem Stahl.				
Einschl. Zaunanschluss an vorhandenes Tor.				
Einschl. aller erforderlichen Erdarbeiten.				
Ausführung gem. Unterlagen des AG				
Einbauort: Deichflächen Ost und West				
Abrechnung: nach eingebauter Länge				
		438 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.4	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
4.4.1.20	<p>Tor (3,00 m) aufnehmen und wiedereinbauen</p> <p>Zwischengelagertes Tor einschl. Anschlagspfosten, etc. aufnehmen und in Weidezaun wiedereinbauen. Einschl. aller notwendigen Verbindungsmittel, Fundamente, etwaige Nebenarbeiten und erforderlichen Transporte. Torbreite ca. 3,00 m.</p> <p>Material, welches während vorherigem Ausbau, Lagerung und Wiedereinbau beschädigt wird ist fachgerecht zu entsorgen und durch den AN kostenlos zu ersetzen.</p> <p>Bereich: Deichaußenrampe West, Deichaußenseite West, Deckwerk Ost und West</p>	4 Stk	EP.....	GP
4.4.1.30	<p>Tor (3,00 m) liefern und einbauen</p> <p>Drehflügeltor für Weidezaun liefern und einbauen.</p> <p>Drehflügeltor, handbetätigt, einflügelig, mit Anschlagspfeiler, lichte Weite 3,0 m, Höhe 1,0 m, mit umlaufendem Rahmen, aus Stahlvierkantrohr S235 DIN EN 10219-2, Querschnitt 80/60 mm, Wanddicke 4 mm, Feldfüllung mit Stahlvierkantrohr S235 DIN EN 10219-2, im Rahmen eingeschweißt, Maße 40/20 mm, Wanddicke 2 mm, Abstand der Stäbe/Rohre 12 cm (lichte Weite), feuerverzinkt DIN EN ISO 1461.</p> <p>Drückergarnitur, beidseitig beweglich, aus nichtrostendem Stahl, gebürstet.</p> <p>Torpfosten aus Stahlvierkantrohr S235 DIN EN 10219-2, Querschnitt 160/160 mm, Wanddicke 5 mm, Kopf verschlossen mit verschweißter Platte, Gesamtpfostenlänge 160 cm.</p> <p>Einschl. aller erforderlichen Erdarbeiten. Ausführung gem. Unterlagen des AG.</p> <p>Einbauort: Deichflächen Ost und West</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Anzahl</p>	3 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.4	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
4.4.1.40	<p>Poller Kranstellplatz liefern und einbauen</p> <p>Poller für Absperrkette Kranstellplatz Außenhaupt liefern und nach Zeichnung einbauen, einschl. Fundamente und aller erforderlichen Erdarbeiten.</p> <p>Poller, herausnehmbar, mit Schloss, aus Stahlrohr, feuerverzinkt DIN EN ISO 1461, einbauen mit Bodenhülse in Fundament, Pollerabstand 2,0 m.</p> <p>Einbauort: Kranstellplatz Außenhaupt</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Anzahl</p>	30 Stk	EP.....	GP
4.4.1.50	<p>Absperrkette Kranstellplatz liefern und montieren</p> <p>Abnehmbare Absperrkette in Teillängen aus Edelstahl einschl. Befestigung an Pollern liefern und montieren.</p> <p>Einbauort: Kranstellplatz Nord</p> <p>Abrechnung: nach eingebauter Länge</p>	55 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 4.4. 1			Zaun- und Absperrvorrichtungen , Netto:	.....
4.4. 2 Bauteil Verkehrseinrichtung				
4.4.2.10	<p>Fahrbahnmarkierung Brücke herstellen</p> <p>Fahrbahnmarkierung ZTV-M als Fußgänger- und Radfahrerfurt, Breite ca. 1,00 m herstellen</p> <p>Bestehend aus Einkomponenten-Markierungsfarbe, Überrollbarkeitsklasse T1, Mindestwert Retroreflexion bei Trockenheit Klasse R4 (RL größer gleich 200 mcd/m2/lx) DIN EN 1436, Verkehrsklasse P2 (100000 Radüberrollungen RPA), Mindestwert Griffigkeit Klasse S0 (keine Anforderungen) DIN EN 1436, Farbton weiß,</p> <p>Einbaubereich: Schleusenbrücke</p> <p>Abgerechnet wird die Länge der Markierungsstriche.</p>	23 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.4	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
4.4.2.20	<p>Einfache Schutzplanke liefern und einbauen Einfache Schutzplanke, gem. RAL-RG 620, ESP 4.0, B-Profil , gerammt mit BAST-Zulassung Modulgruppe M01liefern und einbauen.</p> <p>Einbaubereich: Zufahrt Betriebsgelände West</p> <p>Abrechnung: nach Länge der Distanzschutzplanke</p>	58 m	EP.....	GP
4.4.2.30	<p>Leitpfosten liefern und einbauen Kunststoff-Leitpfosten nach HLB 1957 mit zugelassenen, planeben versenkten Reflektoren, zum Eingraben, Länge 1,05 m, selbsttragend, Wanddicke ca. 2 mm, mit weißen Reflektoren liefern und einbauen.</p> <p>Einbaubereich: Deichverteidigungsweg</p> <p>Abrechnung: nach eingebauer Anzahl</p>	11 Stk	EP.....	GP
4.4.2.40	<p>Vorhandene Verkehrsschilder aufnehmen und wiederherstellen Zwischengelagerte Verkehrsschilder aufnehmen, transportieren und nach Abstimmung mit AG wiedereinbauen. Einschl. aller erforderlichen Verbindungsmittel. Einschl. Herstellung Fundamente und aller erf. Erdarbeiten.</p> <p>Bereich: Baufeld</p>	5 Stk	EP.....	GP
Summe Bauteil 4.4. 2			Verkehrseinrichtung , Netto:	.....
4.4. 3 Bauteil Einbauten				
4.4.3.10	<p>Schaukasten und Infotafeln aufnehmen und wiederherstellen Zwischengelagerten Schaukasten und Infotafel aufnehmen, transportieren und nach Abstimmung mit AG wiedereinbauen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.4	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Einschl. aller erforderlichen Verbindungsmittel. Einschl. Herstellung Fundamente und aller erf. Erdarbeiten.			
	Bereich: Schleusenammer, Uferwand binnen, Brücke			
		3 Stk	EP.....	GP
4.4.3.20	Vorhandene Sitzbänke aufnehmen und wiederherstellen Zwischengelagerte Sitzbänke, 3-Sitzer aufnehmen, transportieren und nach Abstimmung mit AG wiedereinbauen. Einschl. aller erforderlichen Verbindungsmittel. Einschl. Herstellung Fundamente und aller erf. Erdarbeiten.			
	Bereich: Schleusenammer bei Kassenbüro und Uferwände binnen, Uferwände außen			
		3 Stk	EP.....	GP
4.4.3.30	Hinweistafel und Schilder aufnehmen und wiederherstellen Zwischengelagerte Hinweistafel und Schilder aufnehmen, transportieren und nach Abstimmung mit AG wiedereinbauen. Einschl. aller erforderlichen Verbindungsmittel.			
		1 psch		GP
Summe Bauteil 4.4.3			Einbauten , Netto:	.....
4.4.4	Bauteil Kabelschächte in Betonbauweise			
	Vorbemerkung <u>Vorbemerkung Kabelschächte</u> Die Ausführungsplanung für die Kabelschächte obliegt dem AN. Die Planungsleistungen werden gesondert vergütet. Die verwendeten Fabrikate der einzelnen Komponenten sind aufeinander abzustimmen und weitestgehend zu vereinheitlichen.			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.4	Gewerk	Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
4.4.4.10	<p>Kabelschacht Beton (130x130x230) herstellen Kabelschacht aus Ortbeton nach Ausführungsplanung des AN herstellen, einschl. aller An- und Einbauteile.</p> <p>Lichte Innenmaße: B/L/H 130 x 130 x 205 cm Wand-, Sohl- und Deckenstärke: d= 25 cm Schachtabdeckung: rechteckig, tagwasserdicht Belastungsklasse: D 400 nach DIN EN 124</p> <p>Einschl. Sauberkeitsschicht D = 10 cm Einschl. Bewehrung liefern und in die Schalung einbauen (Bewehrungsgrad ca. 160 kg/m³).</p> <p>Einschl. Steigeleiter nach Zeichnung herstellen, liefern und einbauen, inkl. aller erforderlicher Befestigungen und Schweißnähte. Material: S 235 JR Länge der Leiter: ca. 2,0 m Sprossenachsabstand: 280 mm Breite der Leiter: 450 mm Sprossen Vierkantstahl: 25 x 25 x 450 mm</p> <p>Einschl. wasserdichte Rohrdurchführung herstellen, Anzahl Rohrdurchführungen: ca. 8 Stck. je Schacht</p> <p>Alle erforderlichen Erdarbeiten sind einzurechnen. Abrechnung nach eingebauter Anzahl.</p>	2 Stk	EP.....	GP
4.4.4.20	<p>Kabelschacht Beton (180x130x230) herstellen wie vor, jedoch ..</p> <p>Lichte Innenmaße: B/L/H 180 x 130 x 205 cm Anzahl Rohrdurchführungen: bis zu 24 Stck je Schacht</p>	2 Stk	EP.....	GP
Summe Bauteil 4.4. 4				
	Kabelschächte in Betonbauweise , Netto:			.....

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)			
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung			
4.4	Gewerk	Ausrüstung			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Gewerk 4.4					
			Ausrüstung , Netto:	
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	
			Gesamtsumme, Brutto:	
4.5 Gewerk Landschaftsbauarbeiten					
4.5.1 Bauteil Begrünung Deich und Deckwerk					
4.5.1.10 Deichflächen und temporäre Ausweichstellen ansähen					
Grünlandansaat liefern und auf der gesamten Deichfläche und den temporären Ausweichstellen einbringen.					
Böschungen mit Neigungen zwischen 1:3 bis 1:10. Ausführung gem. Unterlagen des AG					
Herrichten des Saatbettes, einschl. maschinell zweimalig fräsen und abeggen des Planums, einbringen der Ansaat und anwalzen bzw. anklopfen.					
Ansaatmenge: 20 g/m2.					
Saatgut: Regio-Saatgut					
Artenzusammensetzung:					
30 % Deutsches Weidegras (Lolium perenne)					
30 % Wiesenrispe (Poa pratensis)					
25 % Rotschwingel mit kurzen Ausläufern (Festuca rubra ssp. trichophylla)					
15 % Ausläufertreibender Rotschwingel (Festuca rubra ssp. rubra)					
Der Nachweis der genetischen Herkunft des Saatgutes ist durch den AN zu erbringen und vor Aussaat dem AG zur Prüfung zu übergeben.					
Die Aussaat hat bei geeigneter Witterung zu erfolgen. Das Ausbringen des Saatgutes z.B. bei stärkerem Regenwetter oder stärkerem Wind ist nicht zugelassen. Die Ansaat muss im September beendet sein, da später für die Lichtkeimer die Tageslänge zu kurz wird.					
Einmalige, fachgerechte Nachdüngung der Ansaatfläche nach Angabe mit geeigneten NPK-Dünger 15+15+15, Volldünger rd. 300 kg/ha (Das Ausbringen des Düngers darf nicht bei stärkerem Regenwetter oder stärkerem Wind erfolgen).					
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)			
4	Bereich Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung			
4.5	Gewerk Landschaftsbauarbeiten			
			Übertrag:	
	Einschl. aller Nebenarbeiten sowie Materiallieferungen.			
	Abrechnung: nach Aufmaß eingesäter Fläche.			
		14.000 m²	EP.....	GP
4.5.1.20	Deckwerk begrünen			
	Grünlandansaat wie zuvor liefern und mit Oberboden aus Bodenlager auf begrünbares Deckwerk aufbringen.			
	Böschungen mit Neigungen zwischen 1:3 bis 1:10. Ausführung gem. Unterlagen des AG			
	Abrechnung: nach Aufmaß eingesäeter Deckwerksfläche.			
		2.915 m²	EP.....	GP
4.5.1.30	Ansaatflächen düngen			
	Nachdüngung Ansaatflächen mit geeigneten NPK-Dünger 15+15+15, Volldünger rd. 200 kg/ha, einschl. Lieferung (Das Ausbringen des Düngers darf nicht bei stärkerem Regenwetter oder stärkerem Wind erfolgen).			
	Böschungen mit Neigungen zwischen 1:3 bis 1:10.			
	Abrechnung: nach Aufmaß nachgedüngter Fläche.			
		14.000 m²	EP.....	GP
4.5.1.40	Schutz nicht angesähter Flächen			
	Nicht angesäte Deichflächen nach Anweisung des AG mit Jutebahnen, engmaschig, nicht imprägniert, für die Dauer der Sturmflutperiode abdecken.			
	Die Jutebahnen sind mit 5 Krampen/m ² zu befestigen. Böschungen mit Neigungen zwischen 1:3 bis 1:10.			
	Abrechnung: nach Aufmaß abgedeckter Fläche.			
		7.000 m²	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.5	Gewerk	Landschaftsbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
4.5.1.50	<p>Schutz angesähter Flächen</p> <p>Deichflächen mit noch nicht ausreichend verwurzelter Grasnarbe nach Anweisung des AG mit Jutebahnen, weitmaschig, nicht imprägniert, für die Dauer der Sturmflutperiode abdecken.</p> <p>Die Jutebahnen sind mit 5 Krampen/m² zu befestigen. Böschungen mit Neigungen zwischen 1:3 bis 1:10.</p> <p>Abrechnung: nach Aufmaß abgedeckter Fläche.</p>	7.000 m²	EP.....	GP
4.5.1.60	<p>Ansaatflächen mähen</p> <p>Ansaatflächen auf Anweisung durch den AG mähen. Mähgut aufnehmen und zur Kompostierung abfahren. Kosten der Kompostierung werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.</p> <p>Böschungen mit Neigungen zwischen 1:3 bis 1:10.</p> <p>Abgerechnung: nach gemähter Fläche</p>	14.000 m²	EP.....	GP
Summe Bauteil 4.5. 1			Begrünung Deich und Deckwerk , Netto:	.....
4.5. 2 Bauteil Pflegearbeiten				
	<p>Vorbemerkung</p> <p><u>Vorbemerkung Pflegearbeiten</u></p> <p>Alle Pflegearbeiten sind dem AG und der BÜ mindestens drei Tage vor Beginn der Arbeiten schriftlich anzuzeigen.</p> <p>AG und BÜ behalten sich unabhängig von den Pflichten des AN vor, Pflegearbeiten anzuweisen. Die Anweisung erfolgt schriftlich per Fax oder Mail. Der AN hat einer solchen Anweisung innerhalb von 3 Tagen nach Erhalt nachzukommen.</p> <p>Die Pflegepositionen fassen die Pflege für Pflanzpositionen zusammen, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten zur Ausführung kommen. Die Abrechnung</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.5	Gewerk	Landschaftsbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	erfolgt entsprechend anteilig. Der Titel Fertigstellungspflege wird daher anteilig in mindestens zwei Jahren zum Tragen kommen. Damit verbundene Mehrkosten sind in den EP einzukalkulieren.			
4.5.2.10	<p>Fertigstellungspflege Deichflächen</p> <p>Fertigstellungspflege bis zum Erreichen eines abnahmefähigen Zustandes der Deichflächen für ein Jahr, bzw. eine folgende Vegetationsperiode durchführen.</p> <p>Mähen der Deichflächen während der Fertigstellungspflege. Mindestens 3 Durchgänge je Vegetationsperiode. Sofern witterungsbedingt erforderlich, ist die Rasenfläche des Deiches zu wässern (einschl. Wasserlieferung).</p> <p>Ausführung mit leichtem Balkenmäher bei einer Aufwuchshöhe von 10 bis 15 cm. Schnittlänge ca. 6 cm. Mähgut aufnehmen und zur Kompostierung abfahren. Kosten der Kompostierung werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.</p> <p>Ein abnahmefähiger Zustand ist erreicht, wenn die Rasenfläche einen gleichmäßigen Bestand in Wuchs und Verteilung bei einer projektiven Bodendeckung von mind. 75 % aus Pflanzen der geforderten Saatgutmischung aufweist.</p> <p>Nach dem ersten Schnitt Düngung mit 50 g/m² Organisch-mineralischen NPK-Dünger 6+4+1, organische Substanz min. 50 Gew.-% vornehmen</p> <p>Kahlstellen sind nachzusäen und Erosionsstellen auszubessern.</p> <p>Abrechnung nach Aufmaß gepflegter Fläche.</p>			
		14.000 m²	EP.....	GP
Summe Bauteil 4.5. 2			Pflegearbeiten , Netto:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung		
4.5	Gewerk	Landschaftsbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Gewerk 4.5				
			Landschaftsbauarbeiten , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
Summe Bereich 4				
			Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerung , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
5 Bereich Bodenmaterial vom Zwischen-/Bodenlager entsorgen				
Vorbemerkung				
Vorbemerkung				
Die zu entsorgenden Aushubmaterialien stammen aus allen Teilen der Baumaßnahme und fallen zu unterschiedlichen Zeitpunkten in Abhängigkeit vom Baufortschritt und der Bauablaufplanung des AN an.				
Transport durch einen zugelassenen Beförderer gemäß Anzeige- und Erlaubnisverordnung (AbfEAV). Entsorgung durch einen geeigneten Entsorgungsfachbetrieb gemäß Entsorgungsfachbetriebsverordnung (EfbV). Der Beförderer und die Entsorgungsanlage sind spätestens vor der Abfuhr der Abfälle schriftlich zu benennen. Die erforderlichen Zulassungen / Zertifizierungen sind auf Verlangen vorzulegen.				
5.1 Gewerk Bodenmaterial vom Zwischen-/Bodenlager entsorgen				
5.1.1 Bauteil Bodenmaterial vom Zwischen-/Bodenlager entsorgen				
5.1.1.10 Boden mit mineralischen Fremd Beimengungen (LAGA < Z2) entsorgen				
Boden mit mineralischen Fremd Beimengungen entsorgen AVV-Nr. 170504 oder 170107 nach Wahl des Entsorgers Nicht gefährlicher Abfall				
Boden aus Zwischen-/Bodenlager laden, zur Entsorgungsanlage transportieren und ordnungsgemäß entsorgen.				
Boden = Kleie, Kiese, Sande und Schluffe, tlw. torfig/muddig, mit mineralischen Fremd Beimengungen wie Ziegel-				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
5	Bereich	Bodenmaterial vom Zwischen-/Bodenlager entsorgen			
5.1	Gewerk	Bodenmaterial vom Zwischen-/Bodenlager entsorgen			
Übertrag:					
<p>und Betonbruch, untergeordnet Schlacken, Herkunft aus anthropogenen Auffüllungen.</p>					
<p>Einstufung nach TR LAGA M20 (= TR LAGA Boden): Z1.1 / Z1.2, vor allem aufgrund Sulfat > 20 bis 50 mg/l im Eluat und TOC > 0,5 bis 1,5%.</p>					
<p>Abrechnung gemäß Wiegenoten. Die Wiegenoten sind zusammen mit den jeweiligen Registerscheinen zu übergeben. Auf den Registerscheinen sind die Anfallstelle und das Bauvorhaben sowie die Abfallcharge eindeutig zu benennen. Registerscheine, die nicht zweifelsfrei dem Bauvorhaben zugeordnet werden können, werden nicht anerkannt.</p>					
			9.400 t	EP.....	GP
5.1.1.20	Schüttsteine entsorgen				
<p>Rückgebaute Schüttsteinein, die nicht wiederverwendet werden können id verschiedenen Durchmessern und Schüttdicken nach Abstimmung mit dem AG einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.</p>					
<p>AVV-Nr. 170504 Nicht gefährlicher Abfall</p>					
<p>Abrechnung gemäß Wiegenoten. Die Wiegenoten sind zusammen mit den jeweiligen Registerscheinen zu übergeben.</p>					
<p>Auf den Registerscheinen sind die Anfallstelle und das Bauvorhaben sowie die Abfallcharge eindeutig zu benennen. Registerscheine, die nicht zweifelsfrei dem Bauvorhaben zugeordnet werden können, werden nicht anerkannt.</p>					
			1.300 t	EP.....	GP
5.1.1.30	Holzpfähle entsorgen				
<p>Die Gründungspfähle/ Holzpfähle sind aus dem Aushub der Baugrube fachgerecht zu trennen. Das Abbruchgut ist nach Wahl des AN fachgerecht zu entsorgen.</p>					
<p>AVV-Nr. 200137* Gefährlicher Abfall</p>					
<p>Durchmesser bis 0,35m Länge bis 5,0m</p>					
<p>Anzahl: ca. 440 Stück Altholzkategorie A IV</p>					
<p>Abrechnung gemäß Wiegenoten. Die Wiegenoten sind</p>					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)			
5	Bereich Bodenmaterial vom Zwischen-/Bodenlager entsorgen			
5.1	Gewerk Bodenmaterial vom Zwischen-/Bodenlager entsorgen			
				Übertrag:
	zusammen mit den jeweiligen Registerscheinen zu übergeben. Auf den Registerscheinen sind die Anfallstelle und das Bauvorhaben sowie die Abfallcharge eindeutig zu benennen. Registerscheine, die nicht zweifelsfrei dem Bauvorhaben zugeordnet werden können, werden nicht anerkannt.	70 t	EP.....	GP
5.1.1.40	Mischabfälle entsorgen Aussortierte Mischabfälle gem. Position Fremdstoffe separieren ordnungsgemäß entsorgen. AVV-Nr. 170904* Nicht gefährlicher Abfall Abrechnung gemäß Wiegenoten. Die Wiegenoten sind zusammen mit den jeweiligen Registerscheinen zu übergeben. Auf den Registerscheinen sind die Anfallstelle und das Bauvorhaben sowie die Abfallcharge eindeutig zu benennen. Registerscheine, die nicht zweifelsfrei dem Bauvorhaben zugeordnet werden können, werden nicht anerkannt.	1 t	EP.....	GP
5.1.1.50	Bauschuttgemische entsorgen Aussortierte Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen, Keramik, etc. gem. Fremdstoffe separieren ordnungsgemäß entsorgen. AVV-Nr. 170107* Nicht gefährlicher Abfall Abrechnung gemäß Wiegenoten. Die Wiegenoten sind zusammen mit den jeweiligen Registerscheinen zu übergeben. Auf den Registerscheinen sind die Anfallstelle und das Bauvorhaben sowie die Abfallcharge eindeutig zu benennen. Registerscheine, die nicht zweifelsfrei dem Bauvorhaben zugeordnet werden können, werden nicht anerkannt.	5 t	EP.....	GP
Summe Bauteil 5.1. 1				
	Bodenmaterial vom Zwischen-/Bodenlager entsorgen , Netto:			.....

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
5	Bereich	Bodenmaterial vom Zwischen-/Bodenlager entsorgen		
5.1	Gewerk	Bodenmaterial vom Zwischen-/Bodenlager entsorgen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Gewerk 5.1				
	Bodenmaterial vom Zwischen-/Bodenlager entsorgen , Netto:		.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
	Gesamtsumme, Brutto:		.....
Summe Bereich 5				
	Bodenmaterial vom Zwischen-/Bodenlager entsorgen , Netto:		.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
	Gesamtsumme, Brutto:		.....
6 Bereich Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude				
6.1 Gewerk Erschließung				
6.1.1 Bauteil Baustromversorgung				
6.1.1.10 Baustromversorgung aufbauen				
	Baustromversorgungsanlage aufbauen Baustromversorgungsanlage für den Gesamtbedarf der Baustelle aufbauen, bestehend aus:			
	dem netzseitigen Anschluß, der Hoch- und Niederspannungsverteilung, den Meßeinrichtungen, erforderlichen Nebenzählerstellen sowie den baulichen Räumlichkeiten, entsprechend den Vorschriften des zuständigen EVU. Einschließlich aller Regieleistungen (EBA), die zwischen EVU und Auftragnehmer die zur normgerechten Bereitstellung erforderlich sind.			
		1 psch		GP
6.1.1.20 Vorhaltung				
	Baustromversorgungsanlage vorhalten. Monat:'60'			
	Baustromversorgungsanlage vorhalten. Diese Leistung kann erst nach Abbau der Baustelleneinrichtung des AN in Rechnung gestellt werden.			
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.1	Gewerk	Erschließung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.1.1.30	Baustrom abbauen Baustromversorgungsanlage beseitigen.	1 psch		GP
6.1.1.40	Baustellenbeleuchtung Baustellenbeleuchtungsanlage errichten (Baustellenverordnung - BaustellIV) Vom 10. Juni 1998 einschließlich der aktuellen Änderungen zum Auftragszeitpunkt.	1 psch		GP
6.1.1.50	Vorhaltung Beleuchtungsanlage Baustellenbeleuchtungsanlage vorhalten:'60 'Monate	1 psch		GP
6.1.1.60	Baustrombeleuchtungsanlage beseitigen Baustellenbeleuchtungsanlage beseitigen.	1 psch		GP
6.1.1.70	Baustelleneinrichtungsplan Baustelleneinrichtungsplan mit Darstellung von Masten, Leitungen, Transformatoren und Übergabestationen. für die Verteilung der Medien, die für den Betrieb von Kranen, Mischanlagen, Beleuchtung u.v.m. benötigt werden. Ansprechpartner für die Aufrechterhaltung des Betriebes der Baustelleneinrichtung Zeichnerisch sind darzustellen: gesamte Fläche der Baustelleneinrichtung öffentliche und Baustellenstraßen (hierbei unterschieden, ob vom Auftraggeber oder vom Auftragnehmer erstellt) sowie ggf. Fahrzeugwaschplatz oder Waschanlage geplante, im Bau befindliche und fertiggestellte bzw. vorhandene Bauwerke einschließlich Baugruben geplante, im Bau befindliche und fertiggestellte bzw. vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen (Stromleitungen, Telefonleitungen u.ä, unterschieden danach, ob offen oder erdverlegt) vorübergehende Bauten der Baustelleneinrichtung s.o.,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.1	Gewerk	Erschließung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	soweit vorhanden, Bautafeln, Baubüros, Kantine, Wohnlager, Ausführung:' 5 fach Zeichnung farbig + 1x CD Format DWG AutoCAD 2013 '			
		1 psch		GP
6.1.1.80	Baustelleneinrichtung Baustelleneinrichtung Einrichten, Vorhalten und Betreiben einer Baustelle während des Leistungsbereiches. Einzukalkullieren sind alle Sicherungsmaßnahmen für die ständige Verschlusshaltung von Werkzeugen und Materialien, sowie das tägliche Beräumen der Baustelle nach Arbeitsende. Die Benennung eines verantwortlichen Bauleiters für das ordnungsgemäße Betreiben der Baustelle. Einschließlich Rüstungen für alle bauwerkspezifischen Montagehöhen.			
		1 psch		GP
Summe Bauteil 6.1. 1			Baustromversorgung , Netto:	.....
6.1.2 Bauteil Leistungsanforderungen				
	<p>Stoffe, Bauteile und Bauelemente müssen, sofern nicht Stoffe, Bauteile und Bauelemente müssen, sofern nicht ausdrücklich beschrieben oder vom AG genehmigt, ungebraucht sein. Für die Güte der Stoffe, Bauteile und Bauelemente und für die Ausführung der Leistungen gelten die derzeit gültigen Vorschriften, Normen, Empfehlungen. Soweit handelsüblich, müssen die Erzeugnisse das Warenzeichen des Herstellers und das VDE-Prüfzeichen tragen.</p> <p>Die CE-Kennzeichnung gemäß EMV-Gesetz ist einzuhalten. Da es sich im Falle der Maßnahme um Arbeiten handelt, die in bestehenden sicherheitsrelevanten Objekten ausgeführt werden, die teilweise saniert sind, erfolgt eine Materialvorgabe zur Produktvereinheitlichung.</p> <p>Der angebotene Preis für sämtliche im Leistungsverzeichnis aufgeführten Geräte und Materialien versteht sich für liefern, montieren und betriebsfertig anschließen, auch wenn das in den einzelnen Positionen nicht immer ausdrücklich erwähnt</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.1	Gewerk	Erschließung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>ist. (Für Ersatzteile versteht sich der Preis nur für das Liefern.)</p> <p>Betriebsfertig montiert versteht sich einschließlich allem Klein-, Befestigungs und Abdichtmaterial sowie der notwendigen Anschlußarbeiten.</p> <p>Der Zweck dieser Unterlagen ist es, Firmen, die auf den Der Zweck dieser Unterlagen ist es, Firmen, die auf den Gebieten Anlagenbau / Installation tätig sind, die erforderlichen elektrischen Spezifikationen zur Verfügung zu stellen, damit sie in der Lage sind, Anlagen anzubieten, zu entwerfen und herzustellen, die dafür bestimmt sind, im Bereich des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. installiert und betrieben zu werden.</p> <p>Die gesamte Steuerlogik und sämtliche Schaltungen müssen so ausgelegt werden, daß die Sicherheit des Betriebspersonals als Hauptfaktor im Vordergrund steht.</p> <p>1.1 Richtlinien der Europäischen Union - CE Kennzeichen Um eine europaweite Übertragbarkeit zu sichern, müssen alle Anlagen, die für Auftraggeber gebaut oder gekauft, allen in Frage kommenden EU-Richtlinien und EN-Normen entsprechen. Jede Abweichung von dieser Anforderung vom Auftraggeber genehmigt werden.</p> <p>1.2 Machinery Directive Der Hersteller muß nachweisen, daß die Maschine der gültigen "Machinery Directive 98/37/EC", zum Zeitpunkt der Errichtung entspricht. (Maschinenrichtlinie 2006/42 EG konsolidiert). Die technischen Unterlagen, die im Anhang VII der Richtlinie beschrieben sind, müssen beim Auftraggeber zum Nachweis der Übereinstimmung eingereicht werden.</p> <p>Die folgenden Punkte müssen darin enthalten sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eine Gesamtzeichnung der Anlage - Zeichnungen der Steuerschaltkreise - Checkliste der wichtigen gesundheitlichen und sicherheitstechnischen Anforderungen <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.1	Gewerk	Erschließung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> - vollständige Kabellagepläne, -Trassen und - Verläufe - Betriebs- und Wartungsanweisung - Bedienungsanleitung - Kontaktpläne, Anweisungslisten - Anwendersoftware der PLC - Gerätehandbücher aller verwendeten Baueinheiten und Systeme - Erdungs-, Blitzschutz- und Potentialausgleichspläne - Planunterlagen verwendeter Geräte - Prüfprotokolle der Erstprüfung aller Einrichtungen gem. VDE - Bestätigung der Ausführung gem. VDE 0100 und BGV A2 - vollständige Detailzeichnungen, Berechnungen und Testergebnisse, die für den Nachweis, dass die Anlage den Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen entspricht, als notwendig erachtet werden- Liste der angewandten Normen - jegliche andere technische Spezifikation - Allgemeine Risikoanalyse für sämtliche Risiken gemäß EN ISO 14121 - Implementierung sicherheitsrelevanter Steuerungsfunktionen entsprechend den zu beseitigenden Risiken in der Abstufung gem EN IEC 62061(Safety Integrity Level) und der EN ISO 13849-1(Performance Level) und der EN ISO1349-98 (Validierung) - Risikoanalyse der Sicherheitssteuer- und -Schaltkreise nach EN IEC 6201 (muß vor Baubeginn genehmigt werden) - Eine Kopie der Bedienungsanleitung in der Sprache des Bestimmungslandes <p>Die oben erwähnte Dokumentation muß zusätzlich zum Handbuch (als Druckversion) möglichst auch in digitaler Form zur Verfügung stehen. Für Detailangaben bezüglich des erforderlichen Softwareformats kontaktieren Sie den zuständigen Ingenieur des Auftraggebers</p> <p>1.3 Low Voltage Directive, Dokumentation. Der Hersteller muß nachweisen, daß die Maschine der "Low Voltage Directive 73/23/EEC" und deren Änderungen entspricht. Folgendes muß an den Auftraggeber eingereicht werden, um diese Übereinstimmung zu darzulegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eine allgemeine Beschreibung der elektrischen Ausstattung - Zeichnungen der Schaltkreise und Schalteilliste - Auflistung der angewandten Normen, unter denen die EN 60204 sein muß - Ergebnisse der Berechnungen und Tests 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.1	Gewerk	Erschließung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	zum Nachweis der Übereinstimmung mit der Richtlinie			
	<p>1.4 EMC Directive, Dokumentation. Der Auftragnehmer muss nachweisen, daß die Maschine der "Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/EEC" und deren Änderungen entspricht. Falls nichts anderes vereinbart, muß ein vollständiger Testbericht an den Auftraggeber eingereicht werden, um die Übereinstimmung mit der Richtlinie darzulegen.</p> <p>1.5 CE Kennzeichen Das CE Kennzeichen muß auf deutlich sichtbare, lesbare und dauerhafte Weise befestigt werden. Es stellt einen Verstoß dar, das CE-Kennzeichen an Anlagen anzubringen, wenn sie nicht die Vorschriften der Richtlinien erfüllen und sicher sind. Der Auftragnehmer wird daraufhingewiesen, daß Schäden, die nachgewiesener Weise aus Unterlassungen gegen o.g. Vorschriften entstehen, zu Straf- und Zivilrechtlicher Verfolgung führen.</p> <p>1.6 CE- Konformitätserklärung Der Hersteller muß eine Konformitätserklärung ausstellen, auf der alle zutreffenden europäischen Richtlinien aufgelistet sind.</p> <p>1.7 Zusätzliche Dokumente des Auftraggebers Die vorliegende technische Spezifikation bezieht sich auf die im folgenden aufgeführten Dokumente.</p> <p>Sie werden vom Auftraggebers bereitgestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aktueller Stand der iterativen Risikoanalyse - Maschinennahe Steuerung Toranlagen - Übersicht Steuerung und Kommunikation - Erdungsplan - Lastfluß und Selektivitätsübersicht - Übersicht Audio- und Videoanlagen - Übersicht EMA + BMA - Übersichtsschaltpläne - Kabeltrassen- und Installationspläne <p>1.8 Abweichungen und Ersatz Eine detaillierte Funktionsspezifikation kann gegebenenfalls diese Spezifikation ergänzen, um zusätzliche Anforderungen für eine bestimmte Maschinenkonstruktion festzulegen. Jegliches Abweichen von vorgegeben Spezifikation bzw.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.1	Gewerk	Erschließung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>die Verwendung von vorgegebenen kommerziellen Komponenten, die davon abweichen, bedürfen der Zustimmung einer oder mehrerer der folgenden Personen: des zuständigen Ingenieurbüros, des Auftraggebers sowie der vom Auftraggeber eingesetzten Prüforganisation. Der zuständige Entwickler des Auftragnehmers setzt die Vorgenannten über jegliche Abweichung dieser Spezifikation vor Abnahme in Kenntnis.</p> <p>Sämtliche Änderungen, die Einfluss auf die Kosten bzw. Lieferung in Verbindung mit dem Auftrag haben, müssen durch den Auftraggeber genehmigt werden.</p> <p>1.9 Auftragnehmerhaftung Der Auftragnehmer ist für Einhaltung aller Richtlinien/ Anforderungen, die in diesem Dokument dargelegt wurden, verantwortlich. Er haftet außerdem für Kosten, die entstehen, wenn Abweichungen davon behoben werden müssen.</p> <p>1.10 Schulung Der Auftragnehmer ist verpflichtet, Schulungen für das elektrische Steuerungssystem für das Bedien- und Wartungspersonal des Auftraggebers vor Ort durchzuführen. Er ist verantwortlich dafür, die Mitarbeiter im Umgang mit einzelnen Komponenten zu schulen. Er übernimmt die Verantwortung dafür, dass eine Schulung zu Betrieb, Einrichtung, Eichung und Fehlersuche der jeweiligen Maschine durchgeführt wird. Details bezüglich Schulungszeitpläne, Kursmaterialien sowie zu behandelnde Themengebiete sind mit dem Auftraggeber abzustimmen.</p> <p>1.11 Energieeffizienz Bei der Konzeption der Anlagen ist zu berücksichtigen, dass eine Senkung des Energieverbrauchs erreicht werden kann. In die Planungsüberlegungen sollten energiesparende Element mit einbezogen werden, genauso wie eine automatische Stromabschaltung der elektrischen Systeme nach einer voreingestellten Standby-Dauer. Die verfahrenstechnische Anpassung der zyklischen Dienste</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.1	Gewerk	Erschließung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>für den Ruhebetrieb und den Standby- Betrieb der Anlage.</p> <p>1.12 Veraltung der Anlagen Der Lieferant muss eine Auflistung aller elektrischen und elektronischen Komponenten (PLCs, MMIs, Servo Drives, Visio Systeme, etc...) anfertigen, auf der das Datum der Veralterung und jeglicher vom Anlagenhersteller gewährter Service nach derVeraltung aufgeführt ist.</p> <p>Der Errichter muss nachweisen, Der Errichter muss nachweisen, dass er zertifiziert für BMA gem DIN 14675 ist, Die Anforderungen für die Projektierung, die Installation, und den Betrieb, die Instandhaltung der Brandmeldeanlagen (BMA). Die Brandmeldeanlage müssen als Gefahrenmeldeanlagen (GMA) den Normen DIN VDE 0800, DIN VDE 0833 Teil 1 und Teil 2, DIN 14675 und der Reihe DIN EN 54 entsprechen. D.h das anzubietende System muß besonders im Hinblick auf die Übertragungs-, Verschlusszustandsaufhebung mit dem Errichter der Einbruchmeldeanlage abgestimmt werden. Der Einbau einer BMA ist mit der zuständigen Brandschutzdienststelle, insbesondere im Hinblick auf die erforderliche Übertragungseinrichtung abzustimmen. Der anzubietende Leistungsumfang beinhaltet, neben den technischen Anfordwerungen auch alle erforderlichen Projektierungs-, Inbetriebsetzungs-, Test-, Regie-, und Dokumentationsleistungen, nach DIN 14675 / 04_2014 für den Einrichtungsschutz.</p> <p>Anforderungen für die Projektierung, die Installation, Anforderungen für die Projektierung, die Installation, den Betrieb und die Instandhaltung der Einbruchmeldeanlagen (EMA).</p> <p>Verbindlich ist der einheitliche Pflichtenkatalog, in der zum Zeitpunkt der Errichtung gültigen Fassung, für Errichterunternehmen von Überfall- und Einbruchmeldeanlagen der Kommision für polizeiliche Kriminalprävention Pflichten,. D.h der Errichter muss nachweisen, dass er im Adressenverzeichnis des Bundeslandes Niedersachsen aufgenommen ist und die Bedingungen und Anforderungen des Kataloges anerkennt. Der anzubietende Leistungsumfang beinhaltet, neben den technischen Anforderungen auch alle erforderlichen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.1	Gewerk	Erschließung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Projektierungs-, Inbetriebsetzungs-, Test-, Regie-, und Dokumentationsleistungen, die erforderlich sind das Betriebsgebäude gemäß der gewerblichen Schutzklasse der VDS-Klasse B SG2 zu sichern.</p> <p>INSTRUMENTATION UND ELEKTRONISCHE GERÄTE INSTRUMENTATION UND ELEKTRONISCHE GERÄTE</p> <p>1. Ausfallsichere Instrumente (prüfende Sensorik) Instrumente (prüfende Sensorik) sowie deren Kommunikationsverbindungen mit der speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) müssen so konstruiert sein, dass das fehlerhafte Instrument stillgesetzt wird, falls entweder das Instrument oder seine Kommunikationsverbindung ausfällt.</p> <p>2. Instrumentations-Kommunikation Wo immer möglich, müssen die speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) und das Instrument miteinander kommunizieren, um festzustellen, dass das Instrument seine Prüfroutine eingeleitet hat. Alle Störungssignale müssen pro Zyklus eine Zustandsänderung durchlaufen, und zwar vor dem Zeitpunkt, an dem die SPS das Gut-Signal erwartet. Das Instrument muss alle Ausgangssignale in den Störungszustand zwingen, und die SPS muss bestätigen, dass die Ausgabesignale sich tatsächlich im Störungszustand befinden.</p> <p>3. Eingänge/ Ausgänge Sämtliche Ein- und Ausgänge zwischen der speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) und den Instrumenten müssen über Optokoppler verbunden sein. Generell ist eine Signalspannung von 24 VDC zwischen dem Instrument und der SPS vorzusehen. Alle Instrumenteneingang und -ausgänge sind mit "gefiltertem" Wechselstrom zu versorgen.</p> <p>4. Techniker-Berührungsschutz Sämtliche Instrumente und Detektoren müssen so konstruiert sein, daß eine Berührung durch das Personal mit allen Spannungen von mehr als 50 VDC, 25 VAC nicht möglich ist. Teststellen sollten für Timing- Signale und regelmäßig kontrollierte Signale vorhanden sein.</p> <p>5 Verdrahtung Leitungen und Kabel für elektronische Sensoren</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.1	Gewerk	Erschließung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>(Detektoren) müssen in durch Metalltrennstegte geteilten Kabelkanälen bzw. separaten Kabelkanälen untergebracht werden.</p> <p>6. Stromquellen der Instrumente Alle PC-basierten Instrumentationssysteme sollten von einem "Online" "Hot-Swappable" USV-System aus mit Strom versorgt werden. Der PC sollte eine Schnittstelle zur USV besitzen.</p> <p>Installation Lichtwellenleiter Installation Lichtwellenleiter Die Verlegung der LWL-Leitungen erfolgt in Teillängen. Die Montage hat mit jeglichem Zubehör von Befestigungsmaterial in verschiedenen Ausführungsarten, unter Putz, auf Putz, auf Kabelwannen bzw in Leerrohren zu erfolgen. Dieses Befestigungsmaterial muß in den Einheitspreisen enthalten sein. Alle Kabel und Leitungen sind an den Enden mit der Kabelnummer, dauerhafter Beschriftung, in einem Kabelmerker zu kennzeichnen. Nachfolgend angegebene Verlegearten beziehen bei Postionsangaben auf die vorherrschende Verlegeart des Abschnittes, d.h. auch andere Verlegarten können möglich sein. Die Verlegung der LWL-Kabel ist von geeignetem Fachpersonal durchzuführen. Scharfkantige Ecken und Kanten sind vor der Verlegung mit geeigneten Maßnahmen zu sichern um die LWL-Kabel beim Einzug nicht zu beschädigen. Die vom Kabelhersteller vorgegebenen Biegeradien und max. Zugkräfte sind unbedingt einzuhalten. Jede Beschädigung des Außenmantels, der Fasern oder der Verschlechterung der optischen Kabeldaten, die durch unsachgemäße Verlegung verursacht werden, sind zu vermeiden.</p> <p>Verlegungsart in Kabelwanne / Leerrohr Unter diese Verlegungsart zählen alle Leitungen, die auf Kabelwannen, Gitterrinnen, in Kabelkanälen oder Leerrohren einzuziehen sind.</p> <p>Verlegungsart auf Putz Die Montage erfolgt auf Steigetrassen, auf Wände oder Decken mittels Abstandsschellen, Kabelklammern oder Kabelschlaufen. Der Befestigungsabstand darf 60 cm nicht überschreiten.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.1	Gewerk	Erschließung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Das Befestigen an Konstruktionen anderer Ausbaugewerke sowie Aufhängungen mittels Metalldrähten ist nicht gestattet.</p> <p>Verlegen in vorhandenen Kabelkanälen, offenbare Zwischenwände usw., wobei das Öffnen und Schliessen der Abdeckungen mit einzukalkulieren ist.</p> <p>Verlegungsart in Zwischendecken Leitungsverlegung in der Zwischendecke oder in Leichtbautrennwänden mit ausreichender Befestigung, z.B. mit Kabelbügeln, Kabelbinder oder Sammelhalterungen.</p> <p>Vor Inbetriebnahme der gesamten Schwachstrom und LWL-Leitungen, auch von Teilbereichen, sind alle vom Auftragnehmer gelieferten und verlegten Leitungen einschl. aller Meß- sowie Prüfgeräte samt Zubehör nach den zur Zeit gültigen VDE-Vorschriften zu überprüfen. Die gemessenen werte sind in einem Meßprotokoll festzuhalten, das bei der Abnahme mit den anderen Unterlagen abzugeben ist. Schadhafte Leitungen sind sofort nach Erkennung auf Kosten des Auftragnehmers auszutauschen.</p> <p>DOKUMENTATION</p> <p>DOKUMENTATION</p> <p>1. Allgemeines</p> <p>Es werden die erforderlichen Dokumente und die Dokumentationsformatierungen dargestellt, die vom Auftraggeber spezifiziert werden, um eine ordnungsgemäße Installation, Betrieb sowie Instandhaltung der elektrischen Ausrüstung zu erleichtern.</p> <p>1.1. Erforderliche Dokumentation</p> <p>Die folgenden Dokumentationen müssen mit jedem Teil der Ausrüstung, die für den Auftraggeber gebaut wird, übereinstimmen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - STROMLAUFPLÄNE - KLEMMPLÄNE - SYSTEM/BLOCKSCHALTPLAN - ANORDNUNGS- UND BESTÜCKUNGSPLÄNE - STÜCKLISTEN DER ELEKTRISCHEN BAUTEILE UND GERÄTE (Diese müssen separat mit MS Excel Tabellenkalkulation erstellt- und eingereicht werden) - AUFSTELLUNGSPLÄNE - KABELLAGEPLÄNE - KABELLISTEN - INSTALLATIONSPLÄNE - BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG - BEDIENUNGSANLEITUNG - KONTAKTPLÄNE SPS <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.1	Gewerk	Erschließung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> - ANWENDERSOFTWARE - ERDUNGS-, BLITZSCHUTZ- UND POTENTIALAUSGLEICHSPÄNE - PRÜFPROTOKOLLE DER ERSTPRÜFUNG ALLER EINRICHTUNGEN gem. VDE - BESTÄTIGUNG DER AUSFÜHRUNG gem. VDE u. BGVA - LISTE DER EMPFOHLENEN ELEKTRISCHEN ERSATZTEIL - ELEKTRO-SERVICEHANDBÜCHER - SCHALTSCHRANKLAYOUT - INSTALLATIONS- bzw. DATENBUSPLAN - SPS / SOFTWARE-PROGRAMMFLOWCHART <p>Die oben erwähnten Dokumentationen müssen vor Konstruktion der Anlagen durch den zuständigen Prüfer des Auftraggebers genehmigt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - PLC/SOFTWAREPROGRAMM - ELEKTRONIK-SCHALTPLÄNE - DIE ERFORDERLICHEN KALIBRIERHANDBÜCHER - ELEKTRISCHE / ELEKTRONISCHE SPEZIFIKATIONSBLÄTTER (DATENBLÄTTER) - SENSORANORDNUNG - AKTOREN-/ MAGNETVENTILANORDNUNG - DATENÜBERTRAGUNG/ SCHNITTSTELLENDATENSTRUKTUR-ZEITSYNCHRONISATIONSSCHEMATA - ALLE LIZENZEN UND DOKUMENTATION FÜR DIE INSTALLIERTE SOFTWARE - AUSRÜSTUNGSDOKUMENTATIONEN BETEILIGTER DRITTER (SPS & SERVOANTRIEB HANDBÜCHER; HERSTELLERGARANTIE; ETC) - LOCK OUT/ TAG OUT ABSCHALTVERFAHREN <p>Die oben erwähnte Dokumentation muss zusätzlich zum Handbuch (als Druckversion) und in digitaler Form zur Verfügung stehen.</p> <p>Für Detailangaben bezüglich des erforderlichen Softwareformats ist der Auftraggeber zu kontaktieren</p> <p>1.2 CAD-Zeichnungen</p> <p>Sämtliche elektrischen Schaltpläne und Geräteanordnungspläne müssen durch die neueste Version von Auto CAD, bzw. durch ein anderes kompatibles Paket für rechnergestütztes technisches Zeichnen, das in eine DWG-Datei exportiert wird, generiert werden.</p> <p>Der Auftraggeber benutzt für schematische Stromlaufpläne und Schalttafelkonstruktion Auto CAD. Auftragnehmer, die kein kompatibles System benutzen, sind verpflichtet, das erforderliche Format zur Verfügung stellen.</p> <p>Grundschaltpläne müssen für das elektrische System geliefert werden. Sämtliche elektrischen Symbole müssen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.1	Gewerk	Erschließung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>mit den Angaben der gültigen Normversion der Electrical Symbol Librar übereinstimmen. Alle elektrischen Symbole, die nicht enthalten sind, müssen gesondert dargestellt und auf der elektrischen Zeichnung beschrieben werden. Die Symbole und die Kennzeichnung der Komponenten und Geräte müssen durch die gesamte Dokumentation und an der Anlage einheitlich sein.</p> <p>Ein Querverweis-System ist in Verbindung mit jedem Relais, Ausgabegerät, Grenzschalter, Druckschalter usw. anzuwenden, damit jeder Kontakt, der mit dem betreffenden Gerät in Beziehung steht, leicht auf den Plänen gefunden werden kann.</p> <p>Die Zeichnungen müssen eine Funktionsbeschreibung für jedes Gerät enthalten.</p> <p>Die elektrische Zeichnung muss die Schaltersymbole unter folgenden Betriebsbedingungen darstellen:</p> <p>Bei Abschaltung sämtlicher Medien (Stromversorgung, Luft, Wasser, Schmiermittel usw.) müssen sich die Elemente der Anlage und ihrer elektrischen Geräte im Ruhezustand befinden.</p> <p>Schaltkreise müssen derart dargestellt werden, dass sie zum Verständnis ihrer Funktionen sowie zur Erleichterung der Maschinenwartung und der Fehlersuche beitragen.</p> <p>Für große Systeme die eine Anzahl von externen Geräten außerhalb des Hauptschaltschranks aufweisen, muss eine elektrische Installationszeichnung zur Verfügung gestellt werden. Diese Zeichnung muss ausführliche Informationen über die externen Anschlüsse aller elektrischen Geräte an der Maschine wiedergeben.</p> <p>Die Zeichnungen müssen Stift-Kennzeichnungen für Stecker- / Steckbuchsen enthalten.</p> <p>Die Zeichnungen müssen DIP-Schalterstellungen und Jumpereinstellungen darstellen.</p> <p>1.3 Papierformat Der Auftraggeber stellt die Zeichnungskopfvorlage für das gewählte Papierformat, die Zeichnungsnummern sowie die Angaben für den Zeichnungskopf zur Verfügung. Der Auftragnehmer darf seine Zeichnungskopfinformation</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.1	Gewerk	Erschließung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>neben dem Auftraggeber-Zeichnungskopf einfügen.</p> <p>1.4 Referenz-Diagramm Große Pakete elektrischer Zeichnungen, die eine große Anzahl Unterbaugruppen enthalten, müssen mit einem Referenz-Diagramm (Stammbaum) versehen werden.</p> <p>2. Schaltpläne Elektroschemata werden mit Hilfe eines PREFIX-Systems für Beschriftungsgeräte und Drahtnummern erstellt. Jede Komponente und jeder Draht muß eine einmalige Nummer erhalten, die aus zwei Teilen besteht. Die ersten zwei Ziffern geben das Blatt an, auf dem sich das Gerät bzw. der Draht befindet. Ein Bedientaster, der z.B. auf Blatt 3 von 10 Blättern einer schematischen Zeichnung vorkommt, würde folgende Bezeichnung tragen: 03PB-1. Die Angabe "03" ist der Vorsatz (PREFIX), der besagt, dass der Bedientaster von Seite 3 stammt. Der zweite Teil ist die Gerätebezeichnung: in diesem Beispiel PB-1. Die folgenden Bedientaster auf dem gleichen Blatt werden mit den nachfolgenden Nummern bezeichnet: z.B. 2, 3, 4 Beim folgenden Blatt wird die Nummernbezeichnung wieder mit "1" beginnen, der Vorsatz muss aber die neue Blattnummer entsprechend angeben. Drahtnummern werden wie folgt vergeben: Die Drahtnummern z.B. für 03PB-1 sind 0306 und 0307. Der Vorsatz "03" gibt wie bereits beschrieben die Blattnummer an; die letzten beiden Ziffern sind die Drahtbezeichnungen für Blatt 3. Bei jeder neuen Zuweisung eines Drahts, z.B. für Blatt 3, wird die Bezeichnungsnummer um eine Ziffer erhöht. Bei Blatt 4 beginnen die neuen Drahtnummern beispielsweise mit 0401 und die Geräte beginnen ebenfalls mit dem Anhang (SUFFIX) "1". Bei Geräte- und Drahtbezeichnungen, die auf einem Blatt beginnen und auf dem folgenden Blatt fortgesetzt werden, werden die ursprüngliche Nummer und die Gerätebezeichnung auf dem folgenden Blatt in Klammern angegeben bzw. unterstrichen. Auf jedem Blatt muss die letzte Drahtnummer, die auf diesem Blatt verwendet wird,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.1	Gewerk	Erschließung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>besonders gekennzeichnet werden. Bei komplexen Anlagen, die aus mehreren Abschnitten bestehen, kann der Auftragnehmer ein mit dem Auftraggeber abgestimmtes detailliertes Nummernvorsatzsystem einführen, bei dem durch einen erweiterten Vorsatz (z.B. B01PB01) die verschiedenen Abschnitte der Anlage unterschieden werden.</p> <p>2.1 Stromlaufpläne Stromlaufpläne dürfen höchstens drei senkrecht nebeneinander angeordnete Strompfadsätze pro Blatt enthalten, es sei denn, wird eine Sondergenehmigung für einen Ausnahmefall erteilt.</p> <p>2.2 Strompfadabstände Der Abstand zwischen waagrecht verlaufenden Strompfaden sollte 25 mm nicht unterschreiten, für größere Geräte wie E/A-Module, Motorschaltgeräte, Steckverbinder, Glasfaser-/ Näherungssensoren und ähnliche Elektrosymbole darf 25 mm überschritten werden. Bei der Erstellung neuer schematischer Zeichnungen muss genügend Raum für zukünftige Änderungen freigelassen werden, die Verdrahtungsanordnung muss räumlich erfolgen, so dass Beschriftungen und Bemerkungen ausreichend Platz haben.</p> <p>2.3 Strompfadnummerierung Strompfadnummerierungen müssen verwendet werden, um die Platzierung der Geräte zu kennzeichnen und um Querverweise innerhalb der schematischen Zeichnung zu ermöglichen.</p> <p>Bei Schaltplänen, die zwei senkrecht nebeneinander angeordnete Strompfadsätze verwenden, muss der erste Strompfadsatz mit beginnen und mit 13 mm Schritten fortgeführt werden, bis die Zahl 34 max. zum Schluss des Blatts erreicht wird</p> <p>Der zweite Strompfadsatz auf einem Blatt beginnt mit der Zahl 35 und wird bis einschließlich 68 max fortgeführt.</p> <p>Die Strompfadnummerierung ist für jedes Blatt gleich. Wenn auf eine bestimmte Linie Bezug genommen wird,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.1	Gewerk	Erschließung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>müssen Präfix-Bestimmungen angewandt werden. Ein Strompfad auf Linie 24 von Blatt 3 erhält demgemäss die Bezeichnung 0324. Der tatsächliche Start und Abschluss eines Strompfades kann in manchen Fällen, je nach Schaltung die dargestellt wird, unterschiedlich sein (34 Strompfade pro Spalte). 2.4 Drahtnummerierung Jeder Draht muss mit einer einmaligen Nummer versehen werden. Falls zusätzliche Verdrahtungsinformationen bei einem bereits vorhandenen Schaltplan hinzugefügt werden sollen, muss die nächste freie Drahtnummer vergeben werden. Drahtnummern müssen aus mindestens vier Ziffern bestehen: die ersten zwei oder folgenden Ziffern geben die Blattnummer an, die letzten zwei geben die Drahtnummer für dieses Blatt an.</p> <p>MENSCH-MASCHINE-SCHNITTSTELLE (HMI) MENSCH-MASCHINE-SCHNITTSTELLE (HMI)</p> <p>1. Einführung Für komplexe Steuerungssysteme wird vorzugsweise eine Bedienschnittstelle mit Tastbildschirm (flachem Touchscreen), optional nach Aufgabenstellung als mobiles Paneel, verwendet. siehe Stylguide HMI)</p> <p>2. Aufbau einer HMI (Mensch-Maschine-Schnittstelle) Die HMI muss so eingerichtet sein, dass die Mitte des Bildschirms =1,40 m über dem Boden des Vorort Anlagenführerstandes liegt. Bei Einsatz von mobilen HMI Paneelen ist zu gewährleisten, dass Bediener die zu bedienende Anlage/ Anlagenteil visuell kontrollieren kann. Ggf. sind für Einsatzfälle, in den Netzkupplungsstelle, entfernter vom zu bedienenden Objekt liegt flexible Kabelverlängerungen mit Kupplungseinrichtungen vorzusehen. Der erreichbare Bedienstandort an der Anlage ist mit dem Auftraggeber abzustimmen. Die HMI darf nicht in einem Bereich der Anlage eingerichtet werden, wo sie übermäßiger Schwingung oder physikalischen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.1	Gewerk	Erschließung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Stößen ausgesetzt ist.			
	3. PC-Stromquelle HMI-PCs und Tastbildschirme sollten aus einem "Online" "HotSwappable" unterbrechungsfreien Stromversorgungssysteme gespeist werden. Der PC sollte eine Schnittstelle zur USV besitzen.			
	4. Anzeigeinformationen Das HMI-Display muss mindestens folgende Informationen beinhalten: aktueller Anlagenzustand, Bauteilpositionen, Fehlerdaten, eine graphische Darstellung, die die Einbauorte aller NOT-AUS-Schalter und Schutztürschalter und den Betriebszustand jedes Schalters wiedergibt, die Soll-Einstellungen aller Nockenschalter und den Echtzeitzustand aller E/A.			
	5. Hardware/Software HMI-Systeme müssen in Übereinstimmung mit den neusten Anforderungen des Auftraggebers bezüglich HMI Design and Maintenance konstruiert werden. Computerhardware, Softwareauswahl und Informationen über Bildschirmformatierung sind mit dem Auftraggeber abzustimmen.			
	6 Verdrahtung Ist die HMI auf einem beweglichen Schwenkarm vorgesehen, so ist sie mit flexiblem Kabel zu verkabeln. Der Füllgrad des Schwenkarms darf nicht mehr als 25% betragen.			
	7. Schwenkarmgehäuse Ist die PC-basierte HMI in einem Schwenkarmgehäuse untergebracht, so muss eine Wärmeableitung vorhanden sein, bzw. das Gehäuse selbst solle vom wärmeableitenden Typ sein.			
	MOTORE UND FREQUENZUMRICHTER			
	MOTORE UND FREQUENZUMRICHTER			
	1. Leistungsfaktor Bei allen Anwendungen sind die Anschlussbedingungen der Versorger zu beachten. Bei Motoren mit Leistungswerten = 20 kW ist der Leistungsfaktor prinzipiell zu korrigieren, um einen nachteilenden Vollast-Leistungsfaktor von 95%...98% (cos0.95..0.98) zu erreichen. Kondensatoren			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.1	Gewerk	Erschließung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>sind bedarfsweise über ein spezielles Kondensatorschütz zuzuschalten Bei modulierten Steuerbefehlen des Versorgers, z.B. 750 Hz Steuerbefehle , dürfen keine Kondensatoren ohne Tonfrequenzsperre, hier für 750 Hz, mit der Netzversorgung parallelgeschaltet werden.</p> <p>2. Thermischer Schutz Motoren, die sehr häufig ein- und ausgeschaltet werden (z.B. häufig angelassen und gebremst werden), müssen die Wicklungen integrierte Temperaturgeber aufweisen.</p> <p>3. Motoren für hohe Nennlasten Motoren = 7,5 kW müssen eine Anlasseinrichtung oder Wechselrichter) aufweisen, um den Anlaufstrom auf den doppelten Nennwert des Motors zu begrenzen.</p> <p>4. Feststellbremse Wird eine Feststellbremse benutzt, muss sie im Bremsmodus aktiviert sein, wenn Strom-, Luft- und Ölzufuhr unterbrochen werden. Aus Gründen der Ausfallsicherheit sind gegebenenfalls federbetriebene Feststellbremsen einzusetzen.</p> <p>5. Frequenzumrichter 5.1 Frequenzumrichtergesteuerte Motore Bei frequenzumrichtergesteuerten Motoren muss es sich um Wechselrichter Duty Rated handeln.</p> <p>5.2 Verdrahtung Bei der Verdrahtung von frequenzumrichtergesteuerten Motoren müssen geschirmte Kabel verwendet werden, die an beiden Enden (Frequenzumrichter und Motor) angeschlossen werden. Die Kabel sind nicht im Schaltschrank aufzuwickeln, sondern müssen zurechtgeschnitten werden, dass 300mm für den entsprechenden Endenabschluss bleiben. Die Länge der ungeschirmten Motorenleiter im Schaltschrank sollte möglichst kurz sein. Kabelenden dürfen nicht mit der Erdungsschiene, sondern müssen direkt mit den Umrichtern verbunden sein.</p> <p>5.3 Netzfilter Vorzugsweise sind interne Netzfilter anzuwenden. Externe Netzfilter sind so nah wie möglich am Umrichter zu installieren. Netzfilter und Verstärker müssen an der gleichen Schalttafel angegeschlossen sein. Stromleiter müssen verdrillt und so ausgelegt sein,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.1	Gewerk	Erschließung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>dass eine EMV-Kopplung zwischen Eingang und Ausgang des Netzfilters auftreten kann. ANTRIEBE/ SERVOSYSTEME</p> <p>1. Servosysteme Servogeregelte Antriebe werden an allen in Frage kommenden Stellen eingesetzt, um die mechanischen Vorgänge zu vereinfachen und die Flexibilität des Betriebs zu erhöhen.</p> <p>2. Bewegungserfassung Der Start eines Zyklus bzw. eines Arbeitsgangs darf nur möglich sein, nachdem alle Bedingungen der Sicherheitsschaltungen für Bediener und Maschine erfüllt worden sind. Das Startsignal mit Selbsthaltung darf nur so lange erhalten bleiben, wie die Bewegung der Maschine fortlaufend erkannt werden kann. Die Maschinenbewegung muss direkt aus einem Encoder- bzw. Resolversignal erkannt werden. Das Ausbleiben von Maschinenbewegung muss die Selbsthaltung des Startsignals auflösen, die Maschine zum Stillstand bringen und die Maschine in einen betriebsbereiten Zustand versetzen.</p> <p>3. Primär-/ Sekundärantriebssysteme Bei der Verwendung von Mehrfach-Stellantriebssystemen müssen mechanische Einrichtungen eingesetzt werden, die die manuelle Auskupplung ermöglichen und Maschinenschäden vermeiden helfen.</p> <p>4. Nullposition Eine Nullposition bzw. Grundstellung der Anlage muss festgelegt werden. Alle Antriebe müssen deutlich gekennzeichnet werden, um die Weg-/ Zeiteinstellung (Position) der Antriebe in Bezug aufeinander darzustellen.</p> <p>5. Wartung der Anlagen 5.1. Erreichen der Ausgangsposition im Handbetrieb Zu Wartungszwecken soll ein Schlagtaster eingerichtet werden, mit dem alle Servomotoren in ihre Ausgangsposition gefahren werden. Dieser Schlagtaster muss verriegelt und</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.1	Gewerk	Erschließung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>kennwortgeschützt sein, und ist nur im Ingenieurbetrieb zu aktivieren.</p> <p>5.2 Übersteuerung Es müssen elektrische oder mechanische Mittel vorhanden sein um eine Servo-Achsübersteuerung schnell zu beheben.</p> <p>6. Softwaretools Eine PC-Software muss vom Auftragnehmer zur Verfügung gestellt werden, damit Servo -Systemprogramme und Parameter abgerufen / eingelesen, angezeigt, bearbeitet und heruntergeladen werden können.</p> <p>7. Servomotoren</p> <p>7.1 Verdrahtung</p> <p>Das Netzkabel für die Servomotoren darf nicht in der Anschlussstafel gewickelt sein, sondern muss geschnitten werden, so dass ca. 300 mm für den richtigen Anschluss bleiben. Alle Kabelschirmungen in den Motoren müssen an beiden Enden, Servo-Antrieb und Motor, angeschlossen werden. Die Länge der ungeschirmten Servo-Motorenleiter im Schaltschrank ist so kurz wie möglich auszuführen. Kabelschirmungen dürfen nicht mit der Erdungsschiene, sondern müssen direkt mit den Servo-Umrichtern verbunden sein.</p> <p>7.2. Servo-Positionierung (Encoder) Bei der Eingangsverdrahtung für die Servopositionierung muss eine saubere Versorgungsspannung angelegt werden. Es sind geschirmte Kabel zu verwenden.</p> <p>7.3. Feststellbremse Wird eine Feststellbremse benutzt, muss sie im Bremsmodus aktiviert sein, wenn die Medienversorgung unterbrochen wird. Aus Gründen der Ausfallsicherheit soll gegebenenfalls eine federbetriebene Handbremse eingesetzt werden.</p>			
				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.1	Gewerk	Erschließung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Sicherheitssystem Vorbemerkungen</p> <p>Sicherheitssystem Vorbemerkungen Nachstehend beschriebenes Sicherheitssystem, soll die zum Zeitpunkt der Lieferung geltenden Sicherheitsstandards und Vorschriften erfüllen und als durchgängiges System eines Herstellers (Automatisierung, Bus, Bedienoberfläche, Bibliotheken, Melde-, Schalt-, und Messgeräte...) angeboten werden. Für die Kommunikation ist je nach Ebene/ Anwendung bzw. in Kombination, Profinet /Profibus /ASI einzusetzen. In der Spezifikation ist der Aufbau von programmierbaren elektronischen Systemen (PES) für sicherheitstechnische Systeme (SIS, Safety Instrumented Systems) beschrieben. Das System muss in der Lage sein notwendige Schritte einzuleiten, um das EUC (Equipment under Control) in den sicheren Zustand zu versetzen bzw. einen entsprechenden Zustand aufrecht zu erhalten. Das sicherheitstechnische System sollte gemäß den nachfolgend aufgeführten Normen ausgelegt sein. Entsprechende Zertifikate, ausgestellt durch unabhängige Stellen wie beispielsweise TÜV, müssen vorliegen.</p> <p>Grundlegende Sicherheit</p> <ul style="list-style-type: none"> - EN 61131-2: 1995 Speicherprogrammierbare Steuerungen - Betriebsmittelanforderungen und Prüfungen - EN 50178: 1997 Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln - DIN VDE 0110: 1989 Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen - EN 60068 Umweltprüfungen - QSH IQSE Version 1.4 Qualitätshandbuch des TÜV Produktservice IQSE <p>Elektromagnetische Verträglichkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> - EN 61131-2: 1995 Speicherprogrammierbare Steuerungen - Betriebsmittelanforderungen und Prüfungen - EN 55011: 1997 Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Hochfrequenzgeräte (ISM-Geräte) - Funkstörungen - Grenzwerte und Messverfahren - EN 50081-2: 1993 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV); Fachgrundnorm Störaussendung, Teil 2: Industriebereich - EN 50082-2; 1995 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV); Fachgrundnorm Störfestigkeit, Teil 2: Industriebereich <p>Sicherheitstechnik Anwendungsnormen Maschinenanwendungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - EN 60204-1: (sofern anwendbar) prEN 60204-1/prA1: 1998 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.1	Gewerk	Erschließung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>- EN 62061:2005 SIL 1-3 bzw. ISO 13849: 2006, PLa bis PLe Sicherheit von Maschinen: Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen, Teil 1: "Allgemeine Gestaltungsleitsätze" Prozessindustrie</p> <p>- DIN IEC 61511 VDE 0810: 2004 SIL 1-3, Teil 1 bis 3 Funktionale Sicherheit - Sicherheitstechnische Systeme für die Prozessindustrie</p> <p>- VDI / VDE 2180: 1996 Teil 1, 2 und 5 Sicherung von Anlagen der Verfahrenstechnik mit Mitteln der Prozessleittechnik (PLT)</p> <p>- NE 31: 1993 NAMUR-Empfehlung</p> <p>- ANSI/ISA - 84.00.01 Teil 1-3 - 2004 (IEC 61511-1 Mod)Funktionale Sicherheit - Sicherheitstechnische Systeme für die Prozessindustrie</p> <p>Branchen spezifische Anwendungsverordnungen und Normen</p> <p>- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen - Wasserbau (ZTV-W) für Technische Bearbeitung (Leistungsbereich 202) Ausgabe 2010 EU- Notifizierung Nr. 2010/577/D.</p> <p>Stundenlohnarbeiten</p> <p>Werden Stundenlohnarbeiten erforderlich, so ist dies gemäß § 15 VOB/B Abs. 3 vor Beginn schriftlich dem Auftraggeber anzuzeigen. Arbeiten im Stundenlohn dürfen nur in Ausnahmefällen und auf besondere Anweisung der Bauleitung zur Ausführung kommen. Sie werden vergütet, wenn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Ausführung durch die Bauleitung angeordnet worden ist - die Stundenlohnzettel die Art, den Umfang und der Arbeiten, die verwendeten Materialien, die Namen und Berufsbezeichnung der Arbeiter enthalten. - die Durchführung oder Fertigstellung der Arbeiten spätestens am Ende der jeweiligen Ausführungswoche von der Bauleitung bescheinigt worden ist. 			
6.1.2.10	<p>***Bedarfspos.</p> <p>Entwickler/Programmierer Entwickler/Programmierer.</p>			
		1 h	EP.....	- Nur EP -
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.1	Gewerk	Erschließung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.1.2.20	Facharbeiter Facharbeiter.	1 h	EP.....	- Nur EP -
6.1.2.30	Bauleiter Bauleiter.	1 h	EP.....	- Nur EP -
Summe Bauteil 6.1. 2		Leistungsanforderungen , Netto:		
6.1. 3 Bauteil öffentliche Erschließung				
6.1.3.10	Regieleistung Regieleistung für die Herstellung der EVU Netzeinspeisung in der bauseiterrichteten Trafostation, einschließlich ggf. erforderlicher Antragsstellungen und Abstimmungen zwischen EVU und dem Auftraggeber und ggf anderen Abnehmern.	1 psch		GP
6.1.3.20	Anschließen von Kabeln Starkstromkabel NYY-04x95 Anschließen von Kabeln Starkstromkabel NYCWY 3x 120sm/70 einschließlich aller Kabelschuhe, Kabelverbindungselemente, Kleinmaterial und Herstellung einer TAB gerechten Hauseinführung in die bauseitige Betonkompaktstation.	1 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 6.1. 3		öffentliche Erschließung , Netto:		
Summe Gewerk 6. 1		Erschließung , Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
6. 2 Gewerk Niederspannungshauptverteilung NSHV				

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.2	Gewerk	Niederspannungshauptverteilung NSHV		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
6.2.1 Bauteil Niederspannungshauptverteilung NSHV				
	<p>Niederspannungshauptverteilung Niederspannungshauptverteilung NSHV Niederspannungs-Hauptverteilung Hadelner Kanalschleuse mit nachfolgenden Schaltfeldern.</p>			
6.2.1.10	<p>Schrank-System EVU Einspeisefeld Breite: 600 mm ,Höhe: 2000 mm,Tiefe:600 mm</p> <p>Schrank-System als Anreihschrank mit Kabelrangierraum (Sockel 200mm) lackiert, mit Montageplatte, eintürig IP 55 Montageplatte, lackiert Breite: 600 mm, Höhe: 2000 mm, Tiefe:600 mm. Approbationen: CSA LR 59132, GL 15 644 - 00 HH TÜVB 00 01 12010 115 de, VDE 6312 ÜG Nivellierfüße, Schaltplantaschen Universalleuchte mit Stecker Montage-Chassis Anreihverbinder für die Ausführung Ausführung als'Anreihschrank für die NSHV EVU Einspeisefeld '</p> <p>Kabelkanal, EMV-Bodenbleche Standardscharnieren belastbar bis 1500 N. Abstand zu Innenkante Tür 100 mm im 25 mm DIN-Maßraster tiefenverstellbar. Einbauebene der Baugruppen seitlich angeordnet. Ausführung: Stahlblech Lackierung: RAL 703 mit den Baugruppen: EVU Einspeisefeld mit Seitenwand und den Baugruppen:: - Statusüberwachung, Stromschienen vertikal und horizontal - mit Verbindung zum Generator Einspeisefeld - Phasenkontrolle optisch - Überwachungsrelais 3 Phasenspannung Phasenasymetrie -Leistungsschalter als Haupteinspeiseschalter - Typ der Planung: Siemens Leistungsschalter VL400H hohes Schaltvermögen Icu= 70kA, 415V AC 3-polig, Anlagenschutz Überstromauslöser LCD ETU40, LI/LS/LSI In=400A, Bemessungsstrom IR=160...400A, Überlastschutz, ISD=1,5 bis 10xIR, II=11 x IN Kurzschlusschutz Unterspannungsauslöser 220...250V AC kommunikationsfähig ohne Hilfs-/Alarmschalter mit Motorantrieb Sammelschiene In= 400 A Hersteller/ Typ des Bieter:'..... '</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.2	Gewerk	Niederspannungshauptverteilung NSHV		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>- Für die Erfassung des Echtzeitzustandes und die Verbraucherfassung der EVU Einspeisung wird ein Multifunktionsmessgerät vom Typ Siemens, SENTRON, Messgerät, 7KM PAC4200, LCD, L-L: 500 V, L-N: 289 mit PROFIBUS Kommunikationsmodul für Erfassung der Schein- / Wirk- / Blindenergie/ cos phi, Oberschwingungen: 3. - 31., THD, Klasse 0,2 gem. IEC61557-12 bzw. Klasse 0,2S gem. IEC62053-22 mit eigenem Kleinspannungsnetzteil vorgesehen. Die Einbindung in die Laststeuerung erfolgt als Slave der Profibuskommunikation der S7-1500 Steuerungen im Automatisierungsfeld. Hersteller/ Typ des Bieter:'..... </p>	1 St	EP.....	GP
6.2.1.20	<p>wie vor als Generatoreinspeisefeld wie vor jedoch als Generator Einspeisefeld - Statusüberwachung, Stromschienen vertikal und horizontal - mit Verbindung zum Leistungsabgangsfeld - Phasenkontrolle optisch - Überwachungsrelais 3 Phasenspannung Phasenasymmetrie - Leistungsschalter als Haupteinspeiseschalter gesteuert - Typ der Planung: Siemens - Leistungsschalter VL400H hohes Schaltvermögen Icu=70kA, 415V AC 3-polig, Anlagenschutz Überstromauslöser LCD ETU40, LI/LS/LSI In=400A, Bemessungsstrom IR= 160...400A, Überlastschutz, ISD= 1,5 bis 10xIR, II= 11 x In Kurzschlusschutz Unterspannungsauslöser 220...250V AC kommunikationsfähig ohne Hilfs-/ Alarmschalter mit Motorantrieb Hersteller/ Typ des Bieter:'..... </p> <p>Für die Erfassung des Echtzeitzustandes des EVU Einspeisung ist ein - Multifunktionsmessgerät vom Typ Siemens, SENTRON, Messgerät, 7KM PAC4200, LCD, L-L: 500 V, L-N: 289 mit PROFIBUS Kommunikationsmodul für Erfassung der Schein- / Wirk- / Blindenergie/ cos phi, Oberschwingungen: 3. - 31., THD, Klasse 0,2 gem. IEC61557-12 bzw. Klasse 0,2S gem. IEC62053-22 mit eigenem Kleinspannungsnetzteil vorgesehen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.2	Gewerk	Niederspannungshauptverteilung NSHV		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Hersteller/ Typ des Bieter:'.....</p> <p>.....'</p> <p>Die Einbindung in die Lastabwurfsteuerung erfolgt als Slave der Profibuskommunikation der S7-1500 Steuerungen im Automatisierungsfeld.</p> <p>Der Anschluss eines Generatoraggregat erfolgt über eine wandeingebaute verschließbare Powerblogbox 400 A Bemessungsspannung 1000V, IP 67</p> <p>Powerlock: PBX- NLF- PD-ELI 400/ D</p> <p>Ausführung: ' Lappkabel / Powerbox SD '</p> <p>Hersteller/ Typ des Bieter:'.....</p> <p>.....'</p>			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
6.2.1.30	<p>wie vor als Leistungsabgangsfeld Tore Gehäusebreite 1000mm</p> <p>wie vor jedoch als Leistungsabgangsfeld Tore Gehäusebreite 1000 mm</p> <p>- Stromschienen vertikal und horizontal mit Verbindung benachbarten Einspeisefeldern.</p> <p>-Leistungsabgang Tor 1 ungesteuert</p> <p>Hersteller/Typ der Planung:</p> <p>-Leistungsschalter Siemens</p> <p>-Leistungsschalter VL250H hohes Schaltvermögen</p> <p>Icu=70kA, 415V AC 3-polig, Anlagenschutz</p> <p>Überstromauslöser LCD ETU40, LI/LS/LSI In= 200A, Bemessungsstrom IR=80...200A, Überlastschutz, ISD= 1,5 bis 10xIR, II=11 x In Kurzschlusschutz</p> <p>Unterspannungsauslöser 220...250V AC mit Hilfs-/Alarmschalter</p> <p>Hersteller/ Typ des Bieter:'.....</p> <p>.....'</p> <p>-Leistungsabgang Tor 2 ungesteuert</p> <p>Hersteller/ Typ der Planung:</p> <p>- Leistungsschalter Siemens</p> <p>- Leistungsschalter VL250H hohes Schaltvermögen</p> <p>Icu=70kA, 415V AC 3-polig, Anlagenschutz</p> <p>Überstromauslöser LCD ETU40, LI/LS/LSI In= 200A, Bemessungsstrom IR=80...200A, Überlastschutz, ISD= 1,5 bis 10xIR, II= 11 x In Kurzschlusschutz</p> <p>Unterspannungsauslöser 220...250V AC mit Hilfs-/Alarmschalter</p> <p>Hersteller/ Typ des Bieter:'.....</p> <p>.....'</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.2	Gewerk	Niederspannungshauptverteilung NSHV		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>.....'</p> <p>- Leistungsabgang Tor 3 ungesteuert Hersteller/Typ der Planung: - Leistungsschalter Siemens - Leistungsschalter VL250H hohes Schaltvermögen Icu=70kA, 415V AC 3-polig, Anlagenschutz Überstromauslöser LCD ETU40, LI/LS/LSI In=200A, Bemessungsstrom IR=80...200A, Überlastschutz, ISD=1,5 bis 10xIR, II=11 x In Kurzschlusschutz Unterspannungsauslöser 220...250V AC mit Hilfs-/Alarmschalter Sammelschiene In= 250 A Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'</p> <p>.....'</p> <p>- Leistungsabgangsfeld sonstige Verbraucher - Leistungsabgang KKS Anlagen ist als Gruppeneinspeisung für die Leistungs- und Controllerfelder der KKS Anlagen ausgeführt</p> <p>- Leistungsschalter Siemens ungesteuert VL160X H hohes Schaltvermögen Icu=70kA, 415V AC 4-polig, Anlagenschutz Überstromauslöser TM, LI In=20A, Bemessungsstrom IR = 20A, Überlastschutz II=300A, Kurzschlusschutz N ungeschützt ohne Hilfsauslöser Hilfsschalteinbausatz 2 HS (1S+1Ö) Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'</p> <p>.....'</p>			
		1 St	EP.....	GP
6.2.1.40	<p>wie vor als Leistungsabgangsfeld sonstige Verbraucher wie vor jedoch als Leistungsabgangsfeld sonstige Verbraucher Gehäusebreite 600 mm</p> <p>Leistungsabgang Werkstatt gesteuert Hersteller/Typ der Planung: Leistungsschalter Siemens VL160H hohes Schaltvermögen Icu= 70kA, 415V AC 3-polig, Anlagenschutz Überstromauslöser LCD ETU40, LI/LS/LSI In= 160A, Bemessungsstrom IR= 64...160A, Überlastschutz, ISD=1,5 bis 10xIR, II=11 x In Kurzschlusschutz mit Schraubanschluss kommunikationsfähig ohne Hilfsauslöser ohne Hilfs-/ Alarmschalter+ Motorantrieb Sammelschiene In= 200 A Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.2	Gewerk	Niederspannungshauptverteilung NSHV		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
'			
	Leistungsabgang Rundsteuerfeld gesteuert Hersteller/ Typ der Planung:			
	Leistungsschalter Siemens VL160H hohes Schaltvermögen Icu=70kA, 415V AC 3-polig, Anlagenschutz Überstromauslöser LCD ETU40, LI/LS/LSI In= 160A, Bemessungsstrom IR= 64...160 A, Überlastschutz, ISD=1,5 bis 10xIR, II=11 x In Kurzschlusschutz mit Schraubanschluss, kommunikationsfähig, ohne Hilfsauslöser ohne Hilfs-/Alarmschalter + Motorantrieb Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'			
	Leistungsabgang statische Verbraucher ungesteuert Hersteller/Typ der Planung:			
	Leistungsschalter VL160X H hohes Schaltvermögen Icu= 70kA, 415V AC 3-polig, Anlagenschutz Überstromauslöser TM, LI In=100A, Bemessungsstrom Ir=100A, Überlastschutz II=1000A, Kurzschlusschutz mit Schraubanschluss ohne Hilfsauslöser Hilfsschalteinbausatz 2 HS (1S+1Ö) Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'			
	Leistungsabgang KKS Anlage (Kathodischer Korrosionsschutz)			
	Hersteller/Typ der Planung: Leistungsschalter VL160X N Standard-Schaltvermögen ICU=40kA, 415V AC 3-polig, Anlagenschutz Überstromauslöser TM, LI IN=20A, Bemessungsstrom IR=16...20A, Überlastschutz II=300A, Kurzschlusschutz ohne Hilfsauslöser Hilfsschalteinbausatz Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'			
		1 St	EP.....	GP
6.2.1.50	wie vor als USV Einspeisefeld Gehäusebreite 600mm wie vor jedoch als USV Einspeisefeld:'Gehäusebreite 600mm, Höhe 2000 mm, Tiefe0 600 mm' USV Einspeisefeld Die über die USV eingespeisten Verbraucherfelder können			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.2	Gewerk	Niederspannungshauptverteilung NSHV		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>bei Wartungsarbeiten durch einen By- Pass direkt aus dem von der 400 V Verteilung gespeist werden.</p> <p>- Der Leistungsabgang für die Einspeisung der USV Anlage wird durch ein Leistungsschutz gesteuert. Im Netzersatzbetriebsregime, bei Genatoreinspeisung, ist das zur Verfügung stehende Verteilnetz im Verhältnis zur Frequenzrichter gesteuerten Last der Torantriebe zu schwach. Dadurch besteht dadurch die Gefahr, dass durch gleichzeitigen Betrieb von Oberschwingungserzeugenden Verbrauchern die Netzqualitätskriterien gemäß IEC 61000-3-2/12 nicht eingehalten werden kann (Flicker). Dies führt dann zu Schäden der elektronischen Konstant Spannungsregeleinrichtung des Generator führen. Durch die S7-1500 Steuerungen wird im vorbeschriebenen Betriebsfall, d.h. bei Torbetrieb wird die USV Einspeisung abgeschaltet. Während der Abschaltzeit erfolgt die Versorgung durch die Stützbatterieanlage. Das Leistungsschutz verhindert die Rückspeisung bei BY-Passbetrieb und die Zerstörung der elektronischen Steuerung der Umrichter Anlage.</p> <p>Leistungsabgang USV Einspeisung</p> <p>Hersteller/Typ der Planung Leistungsschalter Siemens VL160H hohes Schaltvermögen Icu=70kA, 415V AC 4-polig, Anlagenschutz Überstromauslöser ETU10, LIN In=100A, Bemessungsstrom IR=40...100A, Überlastschutz, II=1,25 bis 11 x IN, Kurzschlusschutz N geschützt mit Schraubanschluss ohne Hilfsauslöser ETU kommunikationsfähig ohne Hilfs-/ Alarmschalter - Leistungsschutz: 75kW/400V/AC-3, AC (40...60Hz)/ DC-Betätigung UC 220...240V Hilfskontakte 2NO+ 2NC 3- polig Hersteller/ Typ des Bieter:!'..... </p> <p>Leistungsabgang By-Pass Schalter Hersteller/ Typ der Planung Leistungsschalter VL160X H hohes Schaltvermögen Icu=70kA, 415V AC 4-polig, Anlagenschutz Überstromauslöser TM, LI In=80A, Bemessungsstrom Ir =80A, Überlastschutz II=1000A, Kurzschlusschutz N geschützt mit Schraubanschluss ohne Hilfsauslöser ohne Hilfs-/ Alarmschalter Hersteller/ Typ des</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.2	Gewerk	Niederspannungshauptverteilung NSHV		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Bieter: '.....'			
		1 St	EP.....	GP
6.2.1.60	<p>wie vor als USV Verteiler Feld wie vor jedoch als USV Verteiler Feld 'Breite 800m, Tiefe 500 mm'</p> <p>Die Haupteinspeisung erfolgt über einen Leistungsschalter am USV Ausgang. VL160N Mit Standardschaltvermögen Icu=55kA, 415V AC 4-polig, Anlagenschutz Überstromauslöser ETU10, LI In=63A, Bemessungsstrom Ir=25...63A, Überlastschutz, II=1,25 bis 11 x IN, Kurzschlusschutz N geschützt mit Hilfsschalter. Der Status der Einspeisung des USV Verteilers erfolgt redundant unterbrechungsfrei über den Wechselrichter aus dem Normalnetz oder durch das Batteriemodul. Optional über den manuell zu betätigen BY Pass. Die Freischaltung der USV Anlage erfolgt ebenfalls Vor-Ort in der Reihenfolge: By-Pass Zuschaltung dann USV Anlage Freischaltung. Zur Vermeidung von unkontrollierten Abstürzen bei Bedienungsfehlern durch Fehlschaltungen, werden alle 24V DC Laststromversorgungen für verfahrenskritische Steuerungen batteriegepuffert. Der Spannungsstatus der Verteilerschiene wird optisch angezeigt. Alle Stati der Lastabgangsschalter werden überwacht. Nachfolgende ist für die Lastabgänge folgendes vorgesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - USV Einspeisung UV Toranlage 1 - USV Einspeisung UV Toranlage 2 - USV Einspeisung UV Toranlage 3 - USV Einspeisung UV Schifffahrtssignalanlage Elbe - USV Einspeisung UV Schifffahrtssignalanlage Kanal - USV Einspeisung Flow Monitoring Kanal - USV Einspeisung Flow Monitoring Schleuse - USV Einspeisung 1 Leitstand - USV Einspeisung 2 Leitstand - USV Einspeisung Notlicht Flure - USV Einspeisung Notlicht Leitstand + TFT Bildschirme - USV Einspeisung Fluid Controller Kanal - USV Einspeisung Fluid Controller Schleuse. 	1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.2	Gewerk	Niederspannungshauptverteilung NSHV		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.2.1.70	<p>wie vor als Rundsteuerfeld wie vor jedoch als Verbraucher Rundsteuerfeld'Breite 600 mm '</p> <p>In diesem Feld sind alle sonstigen Verbraucher angeordnet, die einen großen Wirkleistungsbedarf verursachen und mit eigenen statischen Steuerungen ausgerüstet sind. Die Steuerung dieser Verbraucher haben keine Laststeuerschnittstellen und ändern ihren Status durch Einspeisungsabschaltung nicht. Die Einspeisung des Rundsteuerfeldes erfolgt über den Lastabgang "Rundsteuerfeld". Phasenkontrolllampen signalisieren den Spannungsstatus der Verteilerschiene. Zur örtlichen Freischaltung des Feldes ist ein Trennschalter, 690V 100A 3-polig+ NF vorgesehen. Alle Lastabgänge sind mit 3 poligen+ N LS Schaltern gesichert, die nach Anforderung mit RCD FI-Schutzeinrichtungen 3polig+ N, 30mA ausgerüstet sind.</p> <p>Nachfolgende Lastabgänge sind vorgesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - E-Herd ca. 7,5 kW - Durchlauferhitzer 24 kW - 63A Steckdosen Ost - 63A Steckdosen West - Pufferspeicher 9 kW 	1 St	EP.....	GP
6.2.1.80	<p>wie vor als staisches Verbraucherfeld wie vor jedoch als Statisches Verbraucherfeld'Breite 800mm mit Seitenwand'</p> <p>Die Einspeisung erfolgt aus dem Leistungsfeld "sonstige Verbraucher". Für die örtliche Freischaltung ist ein Trennschalter ein Trennschalter, 690V 160A 3-polig+ N vorhanden. Phasenkontrolllampen signalisieren den Spannungsstatus der Verteilerschiene. Der Einsatz von gesteuerten Leistungsabgängen ist funktional bedingt durch die Höhe und die Gleichzeitigkeit der Einschaltinduktionsströme durch die LED Treiber bei Mastaußenleuchten erforderlich. Die Steuerung wird durch INSTA Schütze 400V AC, 25 A, 4 Schließer mit 24 VDC Ansteuerung, im jeweiligen Leistungsstrang ausgeführt.</p> <p>Als ungesteuerte Leistungsabgänge sind vorgesehen:</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.2	Gewerk	Niederspannungshauptverteilung NSHV		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<ul style="list-style-type: none"> - Leistungsabgang Betriebsgebäude Etagenverteiler EG: LS Schalter 400V, 10kA, 3polig + N, B, 32A - Leistungsabgang Betriebsgebäude Etagenverteiler OG: LS Schalter 400V, 10kA, 3polig + N, B, 25A - Leistungsabgang Batterielader: LS Schalter 400V, 10kA, 3polig + N, C, 10A -Leistungsabgang Heizverteilung: LS Schalter 400V, 10kA, 3polig + N, C, 32A - Leistungsabgang Außenbeleuchtung Poller Leuchten Verkehrswege Süd: LS Schalter 400V, 10kA, 3polig + N, C, 10A - Leistungsabgang Außenbeleuchtung Poller Leuchten Verkehrswege Nord: LS Schalter 400V, 10kA, 3polig + N, C, 10A Als gesteuerte Leistungsabgänge sind vorgesehen. - Leistungsabgang Außenlicht Reserve: LS Schalter 400V, 10kA, 3polig + N, C, 16A Leistungsabgang Außenlicht Schleuse Nord: LS Schalter 400V, 10kA, 3polig + N, C, 16A - Leistungsabgang Außenlicht Zaun Süd: LS Schalter 400V, 10kA, 3polig + N, C, 16A -Leistungsabgang Verkehrsweglicht Übergang: LS Schalter 400V, 10kA, 3polig + N, C, 10A - Leistungsabgang Außenlicht Reserve: LS Schalter 400V, 10kA, 3polig + N, C, 16A 			
		1 St	EP.....	GP
6.2.1.90	<p>wie vor als Automatisierungsfeld Gehäusebreite 600mm wie vor jedoch als Automatisierungsfeld:'Gehäusebreite 600mm'</p> <p>Software/ Anwender Programmierung Station im Abschnitt 12- Software und Dienstleistungen.</p> <p>Automatisierungsfeld ist ein passend zum Anreih-Schranksystem in Reihe aufgestellter Elektronikschrankfeld mit Seitenwänden 49" Trageschienensystem, Teilmontageplatten für die</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.2	Gewerk	Niederspannungshauptverteilung NSHV		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Aufnahme nachfolgender Baugruppen:</p> <p>-24 V DC Selektivitätsmodul zur Einzelabsicherung der 24V DC Verbraucher</p> <p>- Steuerung S7-1500 als Prozessautomatisierungsstation für die Netzführungsteuerung der Leistungsverteilung Konfiguration der Planung siehe Baubeschreibung Seite 13 Abschnitt 2.2.1</p> <p>- Industriell Ethernet Switch: Siemens SCALANCE XM408-4C; als managend modularer IE Switch Konfiguration der Planung siehe Baubeschreibung Seite 13 Abschnitt 2.2.10</p> <p>2 x Hutschienen LWL Vereiler mit Metallgehäuse Singelmode ST Duplex als Kabelendverteiler im Schaltschrank 2 x LWL Duplex Patchkabel 2- 3m ST/ST Siemens SIMATIC HMI Anschluss-Box Advanced für mobile Panels</p> <p>-Siemens Simatic HMI mobile Panel KTP900F Systemhersteller/Typ der Planung: {Siemens Simatic+ Siemens Scalance industrielle Kommunikation, Siemens 6AV2125-2JB230AX0).</p> <p>'Hersteller/ Typ des Bieter:.....'</p>			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 6.2. 1		Niederspannungshauptverteilung NSHV , Netto:		
6.2. 2 Bauteil USV + externe Verteilungen				
Vorbemerkungen zur Baugruppe USV Anlage				
Vorbemerkungen zur Baugruppe USV Anlage:				
Die nachstehend beschriebene statische USV-Anlage für den Dauerbetrieb nach DIN VDE 0558 dient zur unterbrechungsfreien Stromversorgung verschiedener, nachgeschalteter kritischer Verbraucher.				
Die USV-Anlage hat die Aufgabe, die angeschlossenen Verbraucher sowohl bei einem Netzausfall, als auch bei Netz- oder Netzersatzanlagenbetrieb (NEA) unterbrechungsfrei mit Energie zu versorgen.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.2	Gewerk	Niederspannungshauptverteilung NSHV		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Dabei stehen drei Betriebsarten zur Verfügung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Online, - statischer Bypass - Service Bypass <p>Verbesserung der Spannungs- und Frequenzqualität wird durch Doppelwandler im Online Betriebsmodus.</p> <p>Die Baueinheiten der USV Anlage+ Batterieanlage werden als anreihbare Schaltschrankeinheiten im Betriebsgebäude im Schaltanlagenraum der Niederspannungshauptverteilung aufgestellt.</p> <p>Die Ausstattung der Batterieschränke mit ausziehbaren Einschüben erfolgt nach Angaben des Bieters.</p> <p>Bestandteil der nachfolgenden Leistungsposition sind die Verkabelung des Batteriesatzes und der USV Anlage untereinander durch den Kabelkeller des Betriebsgebäudes auf dem bauseitigen Verlegesystem.</p> <p>Regieleistungen zur Erstellung der Datenpräsentation, der Datenbank und des Steuerungszugriffes über das Profibus DP Netzwerk für die Netzführungsautomation und für die Administrationleistungen über das Admin-LAN sind ebenfalls Bestandteil des Leistungsumfanges.</p>			
6.2.2.10	Leistungs-USV			
	<p>Leistungs-USV</p> <p>USV Klasse-A, gemäss EN 62040-3 :2001, EN 62040- 1, EN 62040- 2</p> <p>Eingangsanschluss 230 V/ 40050 Hz, Dreiphasig+ N+ PE Ausgangsanschluss 230 V/ 40050 Hz, Dreiphasig+ N+ PE</p> <p>Aufgabe: ON-LINE USV, Dauerwandler mit doppelter Umwandlung VFI gemäß EN62040-3: 2001 für die automatische Aufrechterhaltung der Spannungsversorgung aller erforderlichen Einspeisungen der Steuerung, sowie dem bedarfsweisen Betrieb der Tore mittels Drehschrauber zur Ausführung von Torbewegungen ohne Netzeinspeigung.</p> <p>Aufstellungsort: Betriebsgebäude NSHV Raum 3-phasige USV-Anlage single Anlage Statische elektrische Ausgangskenngrößen: Normalbetrieb sinusförmig Ausgangsüberlastungsfähigkeit: 5 Minuten 110% Ausgangsüberlastungsfähigkeit: 5 Sekunden 150% Ausgangsnennspannung Veff 380/400/415 Ausgangsnennscheinleistung: 25 kVA</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.2	Gewerk	Niederspannungshauptverteilung NSHV		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Ausgangsnennwirk.leistung: 20 kW Batteriebetrieb sinusförmig Ausgangsüberlastungsfähigkeit: 5 Minuten 110% Ausgangsüberlastungsfähigkeit: 5 Sekunden 150% Ausgangsnennspannung: Veff 380/ 400/ 415 Ausgangsspannungsänderung: +/- 1 % Ausgangsnutzscheinleistung: 4 kVA 158 min ohne externes Batterie- Pack Gleich-/Wechselrichterbetrieb: 92%; Energy Saving Mode: 96% max. Überbrückungszeit mit eingebauten Batterien: 25min Wiederaufladezeit bis 90%: 8h Steuerung und Fernsignale: Profibus Schnittstellen, Rückspeiseschutz, USV Eingang mit exterener Bypass Steuerung, externem Reparatur By-Pass Relaiskontakte, Fernanzeige/ Fernbedienung, Not-Aus Kenngrößen der Umgehung: manuell/ statisch, unterbrechungsfreie Umschaltung, Elektromagnetische Verträglichkeit: Störfestigkeit siehe IEC 62040-2, Störaussendung siehe IEC 62040-2 einschließlich Inbetriebnahme</p> <p>Hersteller/Typ der Planung: EATON Duline USV 9355, 9355/ 9155- 30 N, Höhe: 1684 mm, Breite 494 mm, Tiefe 792 mm , Gewicht: 600 kg- 3 Phasen/ 3 Phasen - Single- Anlage(n) mit Bypass Hersteller/ Typ des Bieter:..... </p>			
		1 St	EP.....	GP
6.2.2.20	<p>Baugruppe Batterieanlage mit Batterien Baugruppe Batterieanlage mit Batterien</p> <p>gem. IEC 896-2, EN/DIN 60896-2, DIN/VDE 0108-1, Abschnitt 6.4.1.1/6.4.2.1/ 6.4.3.1</p> <p>Für die vorbeschriebene USV-Anlage sind stationäre, wartungsfreie, Batterien nach DIN 40729 der Norm OGiV mit einer Gebrauchsdauererwartung von 10 Jahren zu liefern.</p> <p>Als Batterieanschlusseinheit (BAE) ist ein NH-Sicherungslasttrennschalter vorzusehen.</p> <p>Die Batterieanlage ist auf einem Batteriestell mit Auszügen zu montieren.</p> <p>Die Batterie muß eine Last von 4 kVA für mindestens 720</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.2	Gewerk	Niederspannungshauptverteilung NSHV		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Minuten versorgen.</p> <p>Entsprechende Verbindungskabel zur USV (ca 5m) sind mitzuliefern und zu installieren. Geeignet für eine verminderte Belüftung nach VDE 0510 für eine Innenraumaufstellung Batteriegefäße aus ABS, säurebeständig, stoß- und schlagfest und recylbar.</p> <p>Poldurchführung lebensdauerlang gas- und elektrolytdicht. Elektrolyt ist in mikroporösen Glasfaservlies-Seperatoren fixiert. Batteriepole sind nach innen verschraubt. Blöcke sind kurzschlussfest mit hochflexiblen Verbindern verschaltet. Batteriedaten der Planung: EATON 2 stck. "Externe Batterie- Schränke"</p> <p>2 stck. Höhe 1684, Breite 494 mm, Tiefe 758, Gewicht : 870 kg</p> <p>Bestell.- Nr.1025067 Bestell.- Nr.1026604</p> <p>Batteriedaten des Bieters: '!'</p> <p>Anzahl Zellen: '.....'</p> <p>Anzahl Stränge: '.....'</p> <p>Nennspannung: '.....'</p> <p>Nennkapazität C10 Gesamtbatterie: '.....'</p> <p>Autonomiezeit: '.....'</p> <p>Entladeschlußspannung/Zelle: '.....'</p> <p>Abmessungen (L x T x H) (mm): '.....'</p> <p>V/ Zelle: '.....'</p> <p>mm: '.....'</p> <p>Gewicht ca (kg): '.....'</p> <p>Batterieanlage inkl. Batteriestell und Batterieabsicherung liefern, montieren und betriebsfertig anschließen</p>			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.2	Gewerk	Niederspannungshauptverteilung NSHV		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		1 St	EP.....	GP
6.2.2.30	Batterielader Als Einbaubaugruppe in Batterischaltschrank.			
		1 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 6.2. 2			USV + externe Verteilungen , Netto:	
Summe Gewerk 6. 2			Niederspannungshauptverteilung NSHV , Netto:	
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	
			Gesamtsumme, Brutto:	
6. 3	Gewerk UV Torantriebe			
6.3. 1	Bauteil Schaltanlagen			
6.3.1.10	Outdoor Kompaktgehäuse Outdoor Funktionsgehäuse Hersteller/ Typ des Bieter:..... Modulares Funktionsgehäuse für Außenaufstellung 2 türlich, IP55 aus Aluminium Abmaße der Planung: Bx HxT: 170x 1450x 500 mm Sockelausführung in Abstimmung mit anderen fachlich Beteiligten (Stahlbau) geeignet für die Aufstellung auf der Brückenplattform der Torpolygone. Oberfläche Gehäuse und Tür: Polyester Beschichtung, außen pulverbeschichtet in RAL 7035 Struktur Hersteller/Typ der Planung: Rittal/Multifunktionsgehäuse MG15 Hersteller/ Typ des Bieter:..... Einbauten nach Wahl des Bieters zur Aufnahme der nachfolgend beschriebenen Baugruppen I. Einspeisebaugruppen:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.3	Gewerk	UV Torantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>1x Normalnetzeinspeisung 400 V, 125 A mit Lasttrennschalter 3 polig mit Hilfsschalter, Schaltklasse AC-22B für den Schutz von Stromkreisen, Schaltschrankheizung, Beleuchtung, Reparatursteckdose, Lüftung, Erdungsklemmen und Spannungsanzeige, Blitz- und Überspannungsschutz als 4 poliger Kombiableiter 400/230V 100 kA für TN-S Netze</p> <p>1x USV Netzeinspeisung 230 V, mit Kompaktschalter 25 A, 36 kA Schaltvermögen, Bemessungskurzschlussstromfest, Blitz- und Überspannungsschutz Typ 1 Kombi- Ableiter 230V 100 kA für TN-S Netze</p> <p>II. Schienenverteiler/Verteiler</p> <p>400 V Normalnetz: 1x Leistungsabgang für Torantriebsbaugruppe mit 3 poligem Leistungsschalter + Hilfsschalter für den Anlagenschutz und fehlersicherem Schaltschütz für die Laststromabschaltung des Antriebssteuerungssystem zur Erreichung des > SIL 2 für Stop Funktionen des Antiebes Schaltleistungsklasse L, Schalterbemessungstrom 200 A zulässige Belastung 80 A Kurzschlusschnellauslöser, einstellbarem Überstromauslöser, 1x Lastabgang mit Leistungsschalter für den Motorschutz mit Hilfsschalter und Schaltschütz für die Trommelbremse Bemessungsleistung nach Vorgabe anderer fachlich Beteiligter (Maschinenbau)</p> <p>Motor Bemessungsleistung der Planung: 400V 2,2, kW 2 x Leistungsabgang mit Leistungsschalter 400 V, 6 A und Schaltschütz für Laststromversrgung Riegelantrieb 1 x Leistungsabgang 400V, 32 A für CFE Steckdose 1x Leistungsabgang Ölsumpfheizung Getriebe 400 V, 16 A 1x FILS Leistungsabang Begleitheizung 400V, 16 A</p> <p>USV 230 Verteiler 1x Leistungsabgang LS Schalter 230 V CFE Steckdose 25 A für Anschluss Drehschrauber Notbedienung 1x fehlersichere Einspeisung 230V, 2A Steuerung Haltebremse 2 x Leistungsabgang 230 V 6 A Steuerspannung 230 V 2 x Leistungsabgang LS Schalter 230 V 16 A Primäreinspeisung Schaltnetzteile Laststromversorgung 24 V DC</p> <p>1 x Leistungsabgang 230 V 6A Verbraucher Audio- und Videoanlagen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.3	Gewerk	UV Torantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	1 x Leistungsabgang 230 V Pepegelmessanlage NLKWKN			
	24 V DC Verteiler mit selektiven Leistungsabgängen			
	1 x Leistungsabgng Antriebssteuerung			
	1 x Leistungsabgang Si Elektronik Messachsen			
	1 x Leistungsabgang Laststromversorgung Messachsen			
	1 x Leistungsabgang Laststromversorgung Signalgeräte			
	1 x Leistungsabgang Einspeisung Advance Controller			
	1 x Leistungsabgang ext. E/ A Kanäle I			
	1 x Leistungsabgang ext E/ A Kanäle II			
	1 x Leistungsabgang industrial Ethernet Netzwerk (Profinet)			
	1 x Leistungsabgang Audio/Vidieo Ethernet Netzwerk			
	2 x Leistungsabgang Kameranlagen			
	1 x Leistungsabgang ELA Anlagen			
	Steuerungsbaugruppen:			
	1 x Schalteingang Status Handantrieb			
	1 x Schalteingang OGW Endlage Tor			
	1 x Steuerung Haltebremse + Stillstandsheizung			
	1 x Steuerung Motorlüfter			
	1 x Steuerung Betriebsbremse (ext. Bremswiderstand)			
	mit den fremdgeräte Einbauten:			
	fehlersicherere Schaltschütze für Ansteuerung der Haltebremse, Schaltschütz Stillstandsheizung, Schaltverstärkermodule für 2x Nährungsinitiatoren obere Regelabschaltung, 6 x Signalpegelwandler für Wasserstandssonden, 2 x Signalpegelwandler für Messachse			
	1x redundantes 1 phasiges, unterbrechnungsfreies, modulares Schaltnetzteil für 24 DC Steuer- und Geberspannungsversorgung, Schaltschutz für Stillstandsheizung			
	1 xAntriebssteuerungssystem als gebergesteuerte Vektorregelung der Drehzahlregelung, 1 x fehlersischers Controllermodul Messachsen,			
	3 x selektivitäts Modul 24 V DC für Lastabgänge			
	Audio/Video Baugruppen			
	3x Anbindung der IP Kamersysteme optimal mit Hybrid Kabeln			
	Ethernet-line Cat5e			
	3 x Anbindung von VoIP Geräten optimal mit Hybrid Kabeln			
	Ethernet-line cat 5e			
	Netzwerkanbindungen elektrisch mit Überspannungsschutz			
	- 1x Pegel Messanlagen NLKWKN (nur für Tor 1 +3)			
	- 1x HMI mobiles Panel Anschlussbox optisch			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.3	Gewerk	UV Torantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>- 2 x Industrial Ethernet für die Ringredundanz des Prozesssteuerungsnetzwerkes - 1x Ethernet LAN für das Audio Video Netzwerk</p> <p>Aufstellungsort: auf dem Portal Der Schaltschrank wird fix und fertig montiert, verdrahtet und werkstattgeprüft, einschließlich Regieleistungen mit anderen fachlich Beteiligten geliefert und montiert. Spezifikation von Installationsbaugruppen siehe Ausführungsbeschreibung und Baubeschreibung</p> <p>Einachs Positionierhubantrieb für Asynchronmotor mit Haltebremse 1 Stck</p> <p>Einachs Positionierhubantrieb für Asynchronmotor mit Haltebremse für Netzdaten: 400V, 50 Hz, niedrigste Netzspannung 360V maximal kurzfristige Unterspannung 15%, 340V</p> <p>bestehend aus:</p> <p>Leistungsteil 75 kW , 145 A mit Safety Integrated Basis-Funktion interen C2 Filter Pulsfrequenz: 4 kHz Verfügbarer Strom: 75 A Verfügbarer Maximallaststrom: 120 A Bremskomponente:</p> <p>- Betriebsbremse Bremschopper für Bremswiderstand</p> <p>Dauerleistung: 4 kW, Maximalleistung 80 kW</p> <p>Motion Control Unit mit Funktionalität: an wählbarer Virtueller Führungs-Achse 1: Fahrkurve Schleuse befüllen und Tor öffnen</p> <p>Virtueller Führungs- Achse 2: Fahrkurve Tor schließen Virtueller Führungs- Achse 3: Fahrkurve Tor öffnen, ohne Befüllung und den Eigenschaften Drehzahl, Positionieren, Kurvenschiebengleichlauf zum Leitwert der virtuellen Achse.</p> <p>Not-Aus, Stopp, sicherer HALT, sichere Halteposition, Überlast, Endlageneduktion, Betriebszustandsdeduktion Antreibsmotor, Bremsen und Handantrieb</p> <p>PROFINET IRT Schnittstellen, 2 Ports, Soßfreie Medienredundanz,</p>			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.3	Gewerk	UV Torantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Profisafe, - drive, -energie Schnittstellenterminalmodul mit Safety integrated E/A Funktionen Brake Control Modul für die fehlersichere Ansteuerung der Motorhaltebremse Sensor Cabinetmodul für die Anbindung des HTL Drehimpulsgebers des Antriebsmotors und Basic Operatorpanel</p> <p>Hersteller/Typ der Planung:'CU320-2PN'</p> <p>Projektierte Spitzenleistung der Planung : 44 kW Belastungsdauer: 12 s Zykluszeit: 240 s mit systemgesteuerter Leistungs- und Signalleitung zum Motor bis 10 m für Anbaudrehimpulsgeber Hersteller/Typ der Planung:'Siemens Anbaudrehimpulsgeber 1XP8 001-1, 1024 Impuse/Umdrehung,HTL'</p> <p>Katalog Motordaten: Bemessungsleistung: 45 kW Bemessungsmoment: 435 Nm Bemessungsstrom: 82 A Bemessungsdrehzahl: 988 u/min Bemessungsspannung: 400V Ausführung: IE 3 Polzahl: 6 cos phi bei 50 HZ: 0,85 Kaltleiterschutz für Abschaltung</p> <p>gesteuerter Leistungsabgang Trommelbremse 1 Stck</p> <p>gesteuerter Leistungsabgang Trommelbremse mit Leistungschalter für den Motorschütz mit Überlastrelaisfunktion und 3 poligen Leistungsschütz 4kW mit Hilfsschalter 24 V DC Schaltspule.</p> <p>Stromversorgungsbaugruppen 3 Stck</p> <p>Stromversorgungsbaugruppen redundant einschl. sicherer Trennung gemäß IEC 61131-2 zur 24V DC Versorgung der Automatisations-, Signal und Kommunikationsanlagen grundlegende Eigenschaften: Unterbrechnungsfreie redundante Versorgung. Entwärmung durch Eigenkonvektion, Steckbarer Anschluss der Versorgungsspannung mit Kodierung AC /DC</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.3	Gewerk	UV Torantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Schutzklasse I (mit Schutzleiter) nach IEC 60536 (VDE 0106, Teil 1) Begrenzung des Einschaltstroms, Kurzschlussfeste Ausgänge Überwachung der beiden Ausgangsspannungen. Bei Ausfall einer dieser Spannungen meldet die Stromversorgungsbaugruppe einen Fehler an die CPU. Primär getaktet. Gepuffert werden CPUs und parametrierbare Baugruppen Außerdem ermöglicht die Pufferbaugruppe einen Wiederanlauf der CPU. Sowohl die Stromversorgungsbaugruppe als auch die gepufferten Baugruppen überwachen die Spannung. der Pufferbaugruppe: Überbrückung von Netzausfällen : >20 ms; Erfüllung der NAMUR Empfehlung NE 21 vom August 1998 Die Ausnutzung der Pufferzeiten erfolgt unter Beachtung der Kapazität des Puffermoduls der Stromversorgungsbaugruppe, den typischem Pufferstrom der gepufferten Baugruppe entsprechend den technischen Daten der Baugruppe. Betriebs- und Fehleranzeige über LEDs, einschließlich vorgeschalteter Netztrenneinrichtung. Unterschreiten der Untergrenze wird über LED angezeigt und an die CPU gemeldet. Hersteller/Typ der Planung:'Siemens: 1x SITOP Redundanzmodul PSE202U 40 A Summenstrom+ 2 x SITOP PSU8200 20A'</p> <p>Industrial Ethernet Switch Netznoten UV Toranlagen 3 Stck</p> <p>Industrial Ethernet Switch Installationsort und Netznoten: UV Toranlagen Ethernet Audio/Video LAN'Übertragungsrate: 10 Mbit/s, 100Mbit/s 1000Mit/s '</p> <p>8x Port(s) elektrisch RJ 45 2x Port optisch Singelmode Gerätetyp: Hutschienen-Switch Stromversorgung DC 24 V Gewicht: 1,15 kg Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe in mm): 120x 124x 125 Betriebsumgebungstemperatur: - 40°C - + 60°C Hersteller/ Typ der Planung:'Siemens/Saclance XM408-4C mit L3 + 2 x STP991-D 1 x 100 Mbit/Singelmode Port' Hersteller/ Typ des</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.3	Gewerk	UV Torantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Bieter:.....			
	<p>industrial Ethernetswitch Netzknoten Audi/Video LAN Toranlagen 3 Stck</p> <p>Industrial Ethernet Switch Installationsort und Netzknoten:</p> <p>UV Toranlagen Ethernet Audio/Video LAN:</p> <p>Übertragungsrate: 10 Mbit/s, 100Mbit/s 1000Mit/s 8x Port(s) elektrisch RJ 45 2x Port optisch Singelmode Gerätetyp: Hutschienen-Switch Stromversorgung DC 24 V Gewicht: 1,15 kg Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe in mm: 120x 124x 125 Betriebsumgebungstemperatur: - 40°C - + 60°C</p> <p>Hersteller/ Typ der Planung: (Siemens/Saclance XM408-4C mit L3 + 2 x STP991-D 1 x 100 Mbit/Singelmode Port</p> <p>LWL Spleißverteiler Break out LAN Kabel Patchkabel 1 Stck</p> <p>LWL Spleißverteiler als Anschlussbox IP 54 für den zugentlasteten Übergang der LWL LAN Breakout Out Kabel zu den LWL Patchkabeln der Schaltschrankinnen Verkabelung als fertigkonfektionierte kompettestückte Anschlussbox Kupplungstyp: systemkonform zu den Kommunikationsschnittstellen der aktiven Netzelementen</p> <p>Eingang: 2 Break Out Kabel Ausgang: 4 LWL Patchkabel einschließlich LWL Patchkabel</p> <p>Audio/Video LAN:</p> <p>LWL Spleißverteiler Break out LAN Kabel Patchkabel 1 Stck</p> <p>LWL Spleißverteiler als Anschlussbox IP 54 für den zugentlasteten Übergang der LWL LAN Breakout Out Kabel zu den LWL Patchkabeln der Schaltschrankinnen Verkabelung als fertigkonfektionierte kompettestückte Anschlussbox</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.3	Gewerk	UV Torantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Kupplungstyp: systemkonform zu den Kommunikationsschnittstellen der aktiven Netzelementen</p> <p>Eingang: 2 Break Out Kabel Ausgang: 4 LWL Patchkabel einschließlich LWL Patchkabel</p> <p>Audio/Video LAN:</p> <p>Pozesssterungsbaugruppe für die Integration der Torantriebsteuerung 3 Stck</p> <p>Pozesssterungsbaugruppe für die Integration der Torantriebsteuerung in die Siel- und Schleusensteuerung mit den Eigenschaften:</p> <p>Standard- + Failsafe Module bis SIL 3 waagerechter Einbaulage auf Profilschiene Motion Control für Siel- und Schleusenbetrieb zur Steuerung einer Achse.</p> <p>Hersteller/Typ der Planung: Siemens /S7-1500</p> <p>Konfiguration des Planentwurfs: ohne Steckplatz: Laststromversorgung PM 72W, 230V AV /24V DC</p> <p>Steckplatz: 0 Systemstromversorgung PS 60W, 24VDC Steckplatz: 1 CPU 1517F-3PN/DP Steckplatz: 2 DI 32x24V HF Steckplatz: 3 DI 16x24V HF Steckplatz: 4 DI 16x24V HF Steckplatz: 5 DO 8x230V 5A ST Steckplatz: 6 AI 8xU//RTD/TC ST Steckplatz: 7 F-DI 16x24VDC Reserve Steckplätze: 3 einschließlich CPU Memory Card, Steckermodule und geschirmten System-Verbindungsleitungen Netzwerkkabel mit RJ 45 Steckverbindern mit Metallgehäuse für Ethernet und für Profibus D-Sub Stecker.</p> <p>Baugruppe Riegelantrieb Leistungseinspeisung und Steuerung 2 Stck</p> <p>Baugruppe Riegelantrieb Leistungseinspeisung und Steuerung der Riegelantriebe Betriebsart Kurzzeitbetrieb S2-15 min Abtriebsdrehzahlen bei 50 Hz - Netzen von 4 bis 180 1/min</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.3	Gewerk	UV Torantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Drehstrommotor in Isolierstoffklasse F, mit Motorvollschutz durch drei in die Ständerwicklung eingebaute Thermoschalter, Motor ohne Klemmenkasten, Anschluss intern über Steckverbinder Anti-Kondensat-Heizung im Schaltwerkraum intern versorgt. elektronischer Absolutwertgeber zur Stellungs- und Drehmomenterfassung bei Motorbetrieb stillstehendes Handrad mit Meldekontakt für manuellen Betrieb, Armaturenanschluss nach EN ISO 5210, Verbindung Antrieb - Steuerung über Steckverbinder, Wendeschütze mechanisch und elektrisch verriegelt, Ortssteuerstelle mit Betriebsartenschalter, 4 Bedientaster, 6 Meldeleuchten, Bluetooth-Schnittstelle und Display mit Klartext für Parametrierung, Zustands-, Stellungs- und Störungsanzeige. Ansteuerung und Rückmeldungen über Feldbus Profinet, Adresse über Ortssteuerstelle einstellbar, Stranganschlaltung im Stecker für rückwirkungsfreies Zu und Wegschalten des Antriebs parametrierbare Funktionen für Taktfahrt, Anfahrüberbrückung des Drehmoments und Kommunikationsausfall. Übertragung aller Zustands-, Stellungs- Drehmoment- und Störungsinformationen über Bus Prozessabbild frei konfigurierbar elektronischer Gerätepass, Ereignisprotokoll, Betriebsdatenerfassung und Statussignale. Hersteller/ Typ der Planung: 'Auma/ Aumatic AC 01.1'</p> <p>Stellantriebssteuerung Hersteller/ Typ des Bieter: '..... </p> <p>Messumformerspeisegerät für Zweileitergeräte ohne Hilfsenergie 2 Stck</p> <p>Messumformerspeisegerät SIL 2 für Zweileitergeräte ohne Hilfsenergie Bauform: Anreihgehäuse 22,5 mm für Hutschiene 35 mm Hilfsenergie: 20...253 VAC/DC Eingang: 1 Eingang 4 - 20 mA, hartdurchlässig Messumformerspeisung: 24 VDC, 30 mA Ausgang: 4...20 mA Übertragung: 1:1, galvanisch allseitig getrennt - Fehlerüberwachung über Hartprotokoll mit Relaisausgang. Hersteller/ Typ der Planung: 'Endress + Hauser/RN 221N' Hersteller/ Typ des Bieter: '.....</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.3	Gewerk	UV Torantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
'			
	<p>Betriebsbremse als kurzschlussfester drahtgewickelter Flachwiderstand in Mehrfachanordnung 1 Stck</p> <p>Betriebsbremse als kurzschlussfester drahtgewickelter Flachwiderstand in Mehrfachanordnung, einschließlich Leistungsabgang. Leistung- und Steuerungsverkablung aus Untererverteilung zum extern installierter Baugruppe Schutzart IP65 im blau eloxierten Aluminiumgehäuse. Ausführung mit Klemmen und Zugentlastung im Klemmenkasten. Ausführung in Schutzart IP 54 mit Haltebügel für die Montage im Schaltschrankbereich unterhalb des Bühnenboden in der Profilstahlkonstruktion.</p> <p>Regie- und Einbauleistungen</p> <p>projektierte Daten der Plaung: benötigte Spitzenleistung: 80 kW Zykluszeit: 240 s Hersteller/ Typ der Planung:'Frizlen' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....' </p> <p>Baugruppe LWL Patchfeld 2 Stck</p> <p>Baugruppe LWL Hutschienen Verteiler mit Metallgehäuse für Glasfaser- Breakaoutkabel Singlemodekabel 4 Fasern als Kabelendanschluss in Schaltanlagen komplett mit Steckbuchsen. Eingang 3 x Break Out Singlemode a 4 Fasern konfektioniert gem. Ausführungsplanung des Auftragnehmers gem. Entwurfsstandard: 6 x 12 ST</p> <p>Patchkabel Fiber Faser: 9/125Dupl,SC/ SC 3 Stck</p> <p>Patchkabel Fiber, Faser: 9/ 125 Dupl,ST/ ST, Länge bis 3 m</p>			
		3 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.3	Gewerk	UV Torantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bauteil 6.3. 1				
			Schaltanlagen , Netto:	.....
6.3. 2 Bauteil Zubehör Antriebssteuerung				
6.3.2.10	<p>Betriebsbremse als kurzschlussfester drahtgewickelter Flachwiderstand in Mehrfachanordnung.</p> <p>Betriebsbremse als kurzschlussfester drahtgewickelter Flachwiderstand in Mehrfachanordnung. Schutzart IP65 im blau eloxierten Aluminiumgehäuse. Ausführung mit Klemmen und Zugentlastung im Klemmenkasten. Ausführung in Schutzart IP 54 mit Haltebügel für die Montage im Schaltschrankbereich unterhalb des Bühnenboden in der Profilstahlkonstruktion.</p> <p>projektierte Daten der Plaung:</p> <p>benötigte Dauerleistung: 4,8 kW benötigte Spitzenleistung: 80kW max Belastungsdauer: 12 sek Zykluszeit: 240 s Hersteller/ Typ der Planung:</p> <p>Fritzlen/ Type FDAZQ52612 Hersteller/ Typ des Bieter:'..... </p>			
		3 St	EP.....	GP
6.3.2.20	<p>mechanischer Postion- Sicherheitsschalter mit getrenntem Betätiger</p> <p>mechanischer Postion- Sicherheitsschalter</p> <p>mit getrenntem Betätiger; Metallgehäuse, Schleichschltglieder: 1S/2OE, Auszgskraft : 30N, einschließlich Universalradiusbetätiger 'HEAVY DUTY' Ausführung: vertikal und horizontal einstellbar L='77 mm'</p> <p>als obere Grenzwertwegeabschaltung.</p>			
		3 St	EP.....	GP
				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.3	Gewerk	UV Torantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.3.2.30	<p>Baugruppe Positions- und Endlagenschalter Handantriebsverriegelung</p> <p>Baugruppe</p> <p>Positions- und Endlagenschalter als mechanisch betätigter Positionsschalter</p> <p>Aufnahme Handantrieb am Getriebe zur Verriegelung des elektromotorischen Antriebes</p> <p>IP 65, Umgebungstemp.: -30°C - 90°C nicht manipulierbar gem. EN 1088 mit Zwangsöffnung der Hilfschalterkontakte, als Sprungkontaktgarnitur geeignet für den Einsatz in Sicherheitssystemen gem. den Anforderungsbedingungen EN IEC 61508, schwere Ausführung mit GG Gehäuse einschließlich Kabeldruckverschraubungen mit Hebelgarnitur angepasst gem. Bieteranforderungen anderer fachlich Beteiligter zur sicheren Abschaltung des motorischen Antriebes bei Benutzung des Handantriebskupplung, Hebelausführung, Betätigungsrolle, Anfahrwinkel, entsprechend den Anforderungen des Einsatzortes und dessen Funktion.</p>	3 St	EP.....	GP
6.3.2.40	<p>Baugruppe Bediensäule außen Kombination aus CEE Steckdose und Wechselsprechstelle</p> <p>Baugruppe Bediensäule außen als Kombination für eine Not Wechselsprechstelle + mit Anbau CEE Steckdose 400V, 32 A</p> <p>Bediensäule aus Edelstahl und vorgerüstet für den direkten Einbau vandalengesicherten.</p> <p>Einbau von Wechselsprechgeräten des angebotenen VoIP Notrufwechselstellen Systems.</p> <p>Höhe: > 14550 mm</p> <p>Komplett vormontiert und im Kaibereich der Toranlagen aufgestellt. Mit der vandalensicheren Montage der beigestellten vandalensicheren (IP54) Außen-Wechsel-Sprechstelle.</p> <p>Mit Frontplatte aus Edelstahl und Ruftaste</p> <p>Ruftaste zur direkten Anwahl des Teilnehmers</p> <p>Leitstand einschließlich Regieleistungen mit andern fachlich Beteiligten.</p>	3 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.3	Gewerk	UV Torantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.3.2.50	<p>Blitz-Sirene,rot IP 66, 24VDC, 450mA</p> <p>Blitz-Sirene rot IP 66, 24VDC, 450mA mit verzinkter Profilstahlkonstruktion als Befestigungskit Lautstärke max 120dB(A) Hersteller/ Typ der Planung: Montageort: Montagebrücke der Toranlagen beiderseitig Hersteller/Typ der Planung:'Werma/Blitz-Sirene 42' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'</p>	6 St	EP.....	GP
6.3.2.60	<p>Sicherheitssteuerung für Messachsen</p> <p>Sicherheitssteuerung inkl. Software für Messachsen für Heavy-Duty-Anwendungen in Sicherheitsausführung als Systemkomponente bis Si-Level PL-d geeignet. Angebot in Abstimmung mit anderen fachlich Beteiligten bestehend aus: - Sicherheitselektronik als Messumformer zwischen Sicherheitsmessachse und F- SPS multifunktional+ konfigurierbares Sicherheitssystem für Anforderungen bis SIL 3 einschließlich Herstellerdienstleistungen für die Parametrierung und Inbetriebnahme. für 6 Stck. Messachsen mit analogem Signalausgang für die Kraftmessungen an den Kettenumlenkrädern (siehe Abschnitt Stahlwasserbau) Hersteller/Typ der Planung:'Tecsis/ Aufnehmer Baureihe F5308 + Si System ELMS ' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'</p>	1 psch		GP
6.3.2.70	<p>BGR Trennverstärker Pegelsensoren</p> <p>BGR Trennverstärker bis SIL 2 für sichere Trennung Eingangssignal der Pegelsensoren.</p> <p>Hersteller/Typ: Phoenix Contact/MARCX MCR-UI-UI-UP-NC Hersteller/Typ der Planung:'Phoenix Contact/MARCX MCR-UI-UI-UP-NC '</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.3	Gewerk	UV Torantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'			Übertrag:
		6 St	EP.....	GP
6.3.2.80	<p>Pegelmesseinrichtung hydrostatisch</p> <p>Pegelmesseinrichtung als beständige Seilsonde mit Keramikmesszelle, Kompaktgerät zur Wasserpegelmessung in Salzwasser, einschließlich Edelstahlschutzrohr mit Halterungen und Füllstand-Messwertaufnehmer und Umformer ausgeführt als Druckaufnehmer zur kontinuierlichen, hydrostatischen Füllstandmessung in offenen Gewässen mit folgender Ausrüstung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kompaktes Zweidrahtgerät ohne Hilfsenergie - Aufnehmer 29 mm Durchmesser mit Tragkabel - Montage mittels Abspannklemme aus Edelstahl 1.4435 zum Einhängen oder Montageschraube G 1 1/2" - keramische Messzelle - Zulassungen in ATEX 2G/ EEx ia IIC T6 - PT100 Temperaturfühler (4- Draht) integriert - Klemmgehäuse (IP66/ IP67) mit Filter - Temperaturtransmitter -20°C...+80°C / 2-Draht 4...20 mA im Klemmgehäuse <p>Werkstoffe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Messzellenkörper: Edelstahl 1.4435 - Tragkabelmantel: PE <p>Messbereiche:'kundenspezifisch mit dem Auftraggeber abzustimmen'</p> <p>Signalübertragung: 2-Draht 4...20 mA</p> <p>Tragkabellänge:'100 m kürzbar nach Einbauort'</p> <p>Hersteller/Typ der Planung:'Endress + Hauser/FMB53'</p> <p>Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'</p>			
		18 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.3	Gewerk	UV Torantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.3.2.90	<p>Pegelrohre</p> <p>Baugruppe Pegel Schutzrohre für vorgenannten Pegelsensoren als Baugruppe 3 fach Pegelsensoren für die Installation in Kaimauernischen vor und hinter den Toranlagen.</p> <p>Jeder Pegel ist einzeln im Rohr montiert. Einschließlich erforderlichen Befestigungs- und Spannmaterial (hier Flansch) für eine Kaimauerhöhe von 9,3 m (Tor 1+ Tor 2)</p> <p>Tragkonstruktion für Rohrhalterung und rostfreien Kabelverlegsysteem, einschließlich korrosionsfester Anker für die Bauwerksverankerung.</p> <p>Einschließlich Edelstahlbox IP 66 als Verteilerbox für die konfigurierten Anschlusskabel zwischen dem Senesorkopf und der vorgennanten Anschlussbox und den Kabel der Sensorfeldverdrathung.</p> <p>Regieleistung für die bauseitige Fundmentsausführung, und Abstimmung der Montagedetails (Festlegung nach örtlichen Gegebenheiten zum Zeitpunkt der Aufstellung mit dem Auftraggeber).</p>	4 St	EP.....	GP
6.3.2.100	<p>wie vor als für Tor 3 + eine Kaimauerhöhe von 6,5m</p> <p>wie vor jedoch für Tor 3 + eine Kaimauerhöhe von 6,5 m.</p>	2 St	EP.....	GP
6.3.2.110	<p>Anschlussbox für mobiles Panel</p> <p>Anschlussbox für mobiles Panel, für den Wandanbau IP 65, PROFINET und PROFISAFE, Anschluss Sicherheitrelais, Anschlusspunkterkennung für mobile Panele 2nd Generation.</p> <p>Erweiterungen zur Prozessbedienung: Umstecken im laufenden Betrieb ohneNot-Aus-Kreis-Unterbrechung Überwachung des STOP-Tasters. Standortkennung Schutzart: IP65 Spannung: DC 24 V Umgebungsbedingungen: Betrieb (senkrechter Einbau) 0°C bis +50°C, 90 %max. relative Luftfeuchte</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.3	Gewerk	UV Torantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Hersteller/Typ der Planung:'Siemens 6AV2125-2AE13-0A0' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....			
		3 St	EP.....	GP
6.3.2.120	Mobiles Bedienpanel mit Zustimmung- und Stoptaster mit TFT Farb-Display 7,5", IP 65 Mobiles Bedienpanel mit Zustimmung- und Stoptaster 9.0" TFT-Display, 800x 480 Pixel, 16m Farben, Tasten-und Touchbedienung, 1x PROFINET/ Industrial Ethernet Schnittstelle, 1x Multimedia Karte, 1x USB, Schlüsselschalter, Zustimmungtaster, Not-Halt/STOPP-Taster, projektierbar ab WinCC Comfort V13 SP1 Speicherkarte, Schutzfolie Hersteller/Typ der Planung:'Siemes/SIMATIC HMI KTP900F Mobile' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....			
		1 St	EP.....	GP
6.3.2.130	Ladestation für Mobiles Panel Ladestation für Mobiles Panel zum laden von Zusatzbatterien.			
		1 St	EP.....	GP
6.3.2.140	Dichtungsheizung Baugruppe Dichtungsheizung als industrielles Heizkabelsegment 400V für die Begleitheizung für Tor 1 und 2 entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung/ Baubeschreibung herstellen und liefern. AP-Z-AH-SB-0906b_BI1_Betoneinbauteile_Tor_1_u_2 Heizbandsegmente, die in Stahlbau Profilen mit Wandkontakt verlegt werden.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.3	Gewerk	UV Torantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Leistungsbegrenzendes Heizelement, Leiterkontaktpunkte. Heizkabel bestehend aus einer dazwischenliegenden, selbstregulierenden Heizmatrix, mit einer äußeren Isolierhülle aus Hochtemperaturbeständiger-Fluorpolymer</p> <p>Technische Daten: Nennleistung pro Meter: 36 W bei 10°C Umgebungstemperatur max: 120°C Nennspannung: 400 V Biegeradius min: 20 mm, Material Außenmantel: Fluorpolymer: 5,5 mm, Höhe: mit Anschluss- und Endabschlusset, fertigngefektioniert für horizontale Dichtschiene der Tore 1+2 und vertikale Dichtschiene der Nord- /Südseite der Tore 1, 2, mit Schnellverbinder und Anschlusskasten. Hersteller/Typ der Planung:'Raychem' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....' </p>	2 Stck	EP.....	GP
6.3.2.150	<p>Wie vor wie vor jedoch</p> <p>für Tor 3 entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung/ Baubeschreibung herstellen und liefern.</p> <p>AP-Z-BH-SB-0923b_BI1_u_BI2_Betoneinbauteile_Tor_3</p>	1 Stck	EP.....	GP
6.3.2.160	<p>Anschluss- und Verteilerkasten Begleitheizung Anschluss- und Verteilerkasten zur Verbindung zwischen einer Zuleitung und bis zu 3 Heizkabelsegmenten der Dichtungsheizung. Entsprechend der Systemkonfiguration ist der Anschlusskasten mit Hutschienen und Schraub- und Erdungsklemmen zu konfigurieren. Heizelemente- und Zuleitungseinführungen sind mit Verschraubungen auszuführen GFK Anschlusskasten für Wandmontage.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.3	Gewerk	UV Torantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	IP66 Montageort: Stahlbau Torpolygone nach Abstimmung mit anderen fachlich Beteiligten.	3 St	EP.....	GP
6.3.2.170	Industrie Verbindungsdose Pegelsensoren Industrie Verbindungsdose Pegelsensoren aus Edelstahl Ip 66 mit Kabeldruckverschraubungen Abmessungen: 340 mm x 206mm x 100mm mit Schraubdeckel Schutzart IP 67 mit 4x Kabelverschraubungen Edelstahl IP68 Klemmverbinder nach Werksplanung des Bieters mit Edelstahlbefestigungsmaterial zur Montage nach erfolgter Inbetriebnahme Verbindungsdose zur Vermeidung von Kondenswasser vergießen und Schutzgrad 68 herstellen in bauseitigen Montageschächten Einführungsöffnungen liefern und montieren.	6 St	EP.....	GP
6.3.2.180	Ausschalter AP wasserdicht HNA-Schalter, Drehschalter Maritim 10 A 250 V/AC Messing 1133/ 3/P/ 10A- 3x Z14 als 1 poliger Wechselschalter 10 A, 250 V AC, für die USV-gestützte Beleuchtung der Plattform, an bauseitiger den Aufstiegen der Stahlkonstruktion der Torpolygone mit korrosionsfesten Schrauben befestigen, liefern und montieren.	6 St	EP.....	GP
6.3.2.190	HNA-Steckdose, DIN 89262 HNA-Steckdose, DIN 89262 als USV gestützte Steckdose zum Anschluss eines Drehschraubers für den Handnotbetrieb des Torantriebes Montageort: auf Torpolygon Bühne in der Nähe Torgetriebe IP56, Messing 250V, 16 A Variante nach Wahl des AN Steckdoseneinsatz HNA	3 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.3	Gewerk	UV Torantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.3.2.200	<p>Elektroschrauber</p> <p>Elektroschrauber Drehmomet etsprechnd den Einsatzbedingungen an der Spindel des Handantriebes der Torgetriebe mit integrierter Zweihandbedienung mit Transportkoffer mit Montagewerkzeug für Verbindungen mit hohem Drehmoment, passend abgestimmt mit anderen fachlich Beteiligten zur Ausführung der Drehfunktion über den Notantrieb der Torgetriebe mit Anschlusskabel konfektioniert für die Steckanschluss der USV gestützten Anschlussdose in der Tor UV mit Momentenarm angepaßt an die Einsatzortumgebung Hersteller/Typ der Planung:'Atlas Copco ETP ST101-200-20' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....' '</p>			
		1 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 6.3. 2			Zubehör Antriebssteuerung , Netto:	.....
6.3. 3 Bauteil Videoanlage Kamerasysteme				
	<p>Maste und Masthalterungen</p> <p>Kamerasysteme einschl. erforderlicher Befestigungselemente. Bestandteil der nachfolgenden Kalkulation sind Abstimmungen und Materialien, Konsolen für die Halterungsausführung an Baugruppen anderer fachlich Beteiligter Nachfolgende Standorte sind vorgesehen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vorhafen Elbe Kamera mit Schwenk-Neigefunktion Befestigung am Mast der Schifffahrtsignalanlage Elbe oberhalb der Signalanlagen 2. Schutzbereich Tor 1 elbseitig Kamera fest, an Tormaske Tor 1 3. Schutzbereich Tor 2 Kamera mit Schwenk-Neigefunktion Befestigung am Portal Tor 1 in Richtung Kanal, Schwenkarm siehe E-Teile Verlagerung 4.Schutzbereich Tor 1 kanalseitig Kamera mit Schwenk-Neigefunktion Befestigung an der Straßenbrücke in Richtung Elbe 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.3	Gewerk	UV Torantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	5.Schutzbereich Tor 3 elbseitig Kamera mit Swenk-Neigefunktion Befestigung am Portal Tor 2 in Richtung Kanal, Schwenkarm siehe E-Teile Verlagerung			
	6.Schutzbereich Tor 2 kanalseitig Kamera mit Swenk-Neigefunktion Befestigung am Portal Tor 3 in Richtung Elbe, Schwenkarm siehe E-Teile Verlagerung			
	7.Schutzbereich Tor 3 kanalseitig Kamera fest, an Portal Tor 3, Schwenkarm siehe E-Teile Verlagerung			
	8.Vorhafen Kanal Kamera mit Schwenk-Neigefunktion Mastbefetigung an eigenständigem Mast			
6.3.3.10	Kamersystem mit Schwenk- und Neigefunktion			
	IP Kamerasysteme für technische Anforderungen:			
	Schwenkbereich 360°			
	1) vor elb- und kanalseitigen Videoerfassung einschließlich der Toraußenseiten,			
	2) Schleusenammer zwischen den Schleusentor 2+3 und 1+ 2			
	wobei die Schutzbereichsicherung der Tores 2 durch die Kamera 6 + 3 mit wahrgenommen werden.			
	Kamera 5 + 6 Schutzbereich inner Halb der Schleuse			
	<ul style="list-style-type: none"> - Leistungsstarkes 30-fach Zoomobjektiv - Hoher Dynamikumfang XWDR (120dB) - Servo Feedback Technologie - IR-Beleuchtung bis 150m - Adaptive IR-Beleuchtung 			
	Fernsteuerbarer 1080p Full-HD 1/2,8" Tag/Nacht-IP- Dome mit adaptiver IR-LED Beleuchtung für den Einsatz im Außenbereich. Mit 30fach Motorzoom Objektiv und motorisiertem IR-Cut Filter zum Einsatz bei Normal- und Infrarotbeleuchtung.			
	S/N proportional zur eingestellten Brennweite, 256 Festpositionen (Kamera-OSD/GscTelecontrol), Ultra WDR / XWDR 120dB, Motion Detection, Bildddrehung/Bildspiegelung und OSD-Passwort- Schutz. Kompressionsarten: H.264, MJPEG			
	Streaming: Quad streams - H.264*4/MJPEG + H.264*3 Auflösungen: FullHD, SXGA, 720p, XGA, SVGA, D1, VGA, CIF, QVGA Bildraten (NTSC/PAL): 1080p-30/25fps + D1-30/25fps			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.3	Gewerk	UV Torantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Audiokompression: G.711, G.726, AAC Audio streaming: bi-direktional Netzwerk: 10/100/1000 ,Base/T (RJ-45) Protokolle: IPv4/v6, TCP/IP, UDP, RTP, RTSP, ICMP, FTP, SMTP, DHCP, PPPoE, UPnP, IGMP, SNMP, QoS, ONVIF, ARP</p> <p>Sicherheit: Zugangskontrolle + Passwortschutz, IEEE 802.1x (SHA-2) (EAP-TLS), HTTPS (TLS 1.2), IP Filter Alarmeingänge/-Ausgänge: 4x Ein / 2 x Aus mit diversen Alarmreaktionen Unterstützung von MicroSDHC Webbrowser: IE 6.0+, Chrome, Firefox, Safari</p> <p>Brennweite optisch: 4,3 - 129 mm (30fach) Digital Zoom: x 1 - x 10 variabel Sensor: 1/2,8" Sony CMOS (Progressive Scan) Empfindlichkeit</p> <p>Farbe: 0,02 Lux Empfindlichkeit S/W: 0,005 Lux/ F1.6 Privacy Masking: 16 Zonen Auto Pan: 4, Tour: 8 Patrouille: 8 Schwenkbereich: 360° endlos Schwenk/Neigegeschw.: 0,1° - 90°/s (manuell) Geschwindigkeit bei Festpositionen: bis 5°/s - 400°/s Neigebereich: - 20° bis 200° Festpositionswiederholgenauigkeit: 0,16° Servo Feedback - Automatische Positionsrückführung des Objektivs, motorisch. Betriebstemperatur: - 40 °C bis + 50 °C Betriebstemperatur (Kaltstart): - 40°C (Heizung benötigt 18 W) Abmessungen in mm (Dx H): 207,4 x 300,4 (mit Sonnenschutz) Spannungsversorgung: 24 VAC (+-20%) / 12 VDC; HiPoE (60 W -> Typ s. Homepage) Leistungsaufnahme: max. 43 W (mit Heizung + IR an) Gewicht: ca. 3,8 Kg, Schutzklasse: IP 66 Zertifizierungen: CE / FCC / RoHS Farbe: ähnlich RAL 9003 (weiß) Beiliegendes Zubehör: G-Cam/EBTA-001 (5.04734) Adapter Bajonett zu Schraubverschluss. Einschließlich erforderlicher Befestigungselemente, Mastadabter, Konsolen, Adabterbox, Anschlussplatine</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen Hersteller/Typ der Planung:'Geutebrück/G-Cam/ESD-3401-Full-HD 30x Netzwerk Aussendome' Hersteller/ Typ des Bieter:'..... </p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.3	Gewerk	UV Torantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		6 St	EP.....	GP
6.3.3.20	<p>Zubehör PoE Midspan, 1 Port, 60 W. AC</p> <p>Zubehör G-CAM/PoE-Adapter -06-PD-9501G/AC PoE Midspan, 1 Port, 60 W. Automatische 10/100/1000 Mbit/s Erkennung. Vollständig kompatibel nach Standard IEEE802.3af. Ermöglicht die gemeinsame Datenübertragung und Spannungsversorgung über ein Ethernet- Kabel. Verfügt über Diagnose-LEDs. Temperaturbereich: - 10° bis + 45 °C (bei 60 W Last und - 10° bis 55 °C bei 30 W Last) Eingangsspannung: 100 - 240 V AC (IEC320 3 Pin) Ausgangsspannung: 54 - 57 V DC Abmessungen in mm (Bx Hx L): 88x 43x 166 Gewicht: 0,4 Kg Hersteller/ Typ des Bieter:..... </p>	6 St	EP.....	GP
6.3.3.30	<p>IP Kamera für Schutzbereich Tor</p> <p>IP Kamera für Schutzbereich Tor</p> <p>Kamera ohne Schwenkfunktion als Außensicherung der Tore einseitig und kanalseitig</p> <p>technische Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Full HD 1080p Auflösung bei 60 fps und H.264 - CMOS-Sensor mit progressiver Abtastung und hoher Dynamik 120 dB (Ultra WDR / XWDR) - Echter Tag/ Nacht-Mode (Schwenkbarer IR-Cut- Filter) plus IR-Beleuchtung - Kamera im Wetterschutzgehäuse mit integrierter Wandhalterung (IP66) - PoE oder 24 VAC - 3-9 mm Zoom/Fokus-Objektiv einstellbar per Browser - Kostensparende Installation und einfache Wartung <p>Hochauflösende 1/2,8"- CMOS 2-Megapixel- 1080p- Tag/ Nacht-IP-Bullet-Kamera mit 24 IR-LEDs für den Außenbereich und Dual-Streaming in H.264 und MJPEG. Ergänzend bietet die Kamera automatische Funktionen für Weißabgleich, Belichtung, Ultra WDR / XWDR 120 dB, Gegenlichtkompensation, Verstärkungsregelung (AGC) und digitale Bildstabilisierung (DIS).</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.3	Gewerk	UV Torantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Zusätzlich sind integriert:</p> <p>Texteinblendung, Bewegungserkennung (4 Motion Detection Felder), Privacy Masking (5 Zonen) und ein motorisch steuerbares Objektiv. Zoom und Fokus sind fernsteuerbar, der Fokus kann mit einem Klick optimiert werden.</p> <p>Bildformat: 16:9 Abtastsystem: Progressive Abtastung Pixel (H x V): 1920 (H) x 1080 (V) effektiv Minimale Empfindlichkeit (1/ 30 Shutter, F1.2): 0,01 Lux (Farbe), 0,0005 Lux (S/W) Tag-/Nacht-Funktion: Beweglicher IR-Cut Filter IR-LEDs: 24 Stück, 850 nm, 40 m Reichweite Schnittstelle: Via Browser Kompression: H.264, MJPEG (Multiple Kompressionsraten), Standard H.264, ONVIF kompatibel. Bildwiederholffrequenz (volle Auflösung): H.264, Dual Stream: 2x 1080p/25 fps (abhängig vom TV-System auch 60 fps) Bildwiederholffrequenz: MJPEG: 30 fps (1080p; abhängig vom TV-System auch 60 fps) Auflösungen: Von 480 x 360 bis 1920 x 1080 Pixel Analog Videoausgang (koax): Stream-abhängig Audio: 1x Eing. / 1x Ausg., G.711 Objektiv: Fest installiertes DC-gesteuertes Vario Objektiv mit f 3,0 bis 9,0 mm, F1.2 und motorisch steuerbarem Zoom und Fokus.</p> <p>Blickwinkel (H) x (V): Weitwinkel 102° x 81°; Tele 36° x 28,5° Betriebstemperatur: -40 bis 50 °C (bei 10 bis 90 % Feuchtigkeit, nicht kondensierend) Spannungsversorgung: PoE, 24 VAC oder 12 VDC Leistungsaufnahme: Kamera 3,8 W + LEDs 3,2 W + Heizung 9,0 W + Zoom/Fokus 1,0 W +IR-Cut-Filter 0,15 W (Heizung wird nach Kaltstart abgeschaltet). Abmessungen in mm (D x H): 90 x 271,5 (inkl. Sonnenschutzdach) Anschlüsse: RJ-45 für 10/100 BASE-T Ethernet Digit. 1x Ein-/ 1x Ausgang (4pol. Klemme), Audio Ein/Aus (je 3,5 mm Klinke), 24 VAC (2pol. Klemme), BNC-Buchse für Video out, Slot für Micro SD-Card (Karte nicht im Zubehör) Gewicht: Ca. 940 g Zertifizierung: CE, FCC, RoHS, IP 66 Lizenzierung: Geräte-spezifisch (Gsc oder G-Core) Zubehör: Kurzanleitung, CD, Montagematerial</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.3	Gewerk	UV Torantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Gehäuse: Aluminium-Druckguss Farbe: Ähnlich Elfenbein Hersteller/ Typ: Hersteller/Typ der Planung:'G-Cam/EWPC-3213 - Bullet-IP-Kamera 3-9mm E3-Serie mit Zubehör: G-Cam/EPMA-003 (5.04735)GEUTEBRÜCK' Hersteller/ Typ des Bieter:'..... '</p> <p>Einschließlich erforderlicher Befestigungselemente, Mastadabter, Konsolen, Adabterbox, Anschlussplatine</p>	2 St	EP.....	GP
6.3.3.40	<p>Zubehör und Kommunikationsschnittstellen Zubehör G-Cam/PoE-05-PQ-9001GR/ AC</p> <p>PoE Midspan, 1 Port, 30 W. Automatische 10/ 100/ 1000 Mbit/s Erkennung. Vollständig kompatibel nach Standard IEEE802.3af Ermöglicht die gemeinsame Datenübertragung und Spannungsversorgung über ein Ethernet-Kabel. Verfügt über Diagnose-LEDs.</p> <p>Temperaturbereich: - 20° bis + 40 °C (bei 30 W Last/- 20° bis 55° bei 22,5 W Last) Eingangsspannung: 100 - 240 V AC (IEC320 3 Pin) Ausgangsspannung: 55 V DC Abmessungen in mm (Bx Hx L): 53x 32,5x 140 Gewicht: 0,2 Kg Hersteller/ Typ des Bieter:'..... '</p>	2 St	EP.....	GP
6.3.3.50	<p>Maste und Masthalterungen für Vorhafen Kanal Maste und Masthalterungen für Vorhafen Kanal Kameramast, Gesamtlänge 4 Meter, aus Stahl, feuerverzinkt, Rundprofil, Ø 140mm Erdeinbaulänge: 1m Kopfplatte mit 8 mm Gewinde zur Montage von einem WBH Kreuzgelenk, mit 3 PG Verschraubungen für nnenliegende Verkabelung geeignet.</p> <p>Mit Tür und Türverschluss vandalismus- und diebstahlsicher,</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.3	Gewerk	UV Torantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	für optimale Installation von Umsetzer u.ä Netzteile etc. Einschließlich Kipphalterung und Regieleistungen mit anderen fachlich Beteiligten.			Übertrag:
		1 St	EP:.....	GP
Summe Bauteil 6.3. 3			Videoanlage Kamerasysteme , Netto:	.....
6.3. 4 Bauteil Audioanlagen				
<p>Die Kanalschleuse Halden wird mit einen IP-basierten, Die Kanalschleuse Hadeln wird mit einen IP-basierten, modular aufgebautem System ausgestattet, das es erlaubt Bedienschritte zusammenzufassen und auf einer Bedienebene komfortabel darzustellen. Zur Ergänzung wird ein IP-basiertes Videomanagementsystem installiert, das eine hohe Kompatibilität zum angebotenen Intercomsystem aufweisen muss. Hersteller/Typ der Planung:'SCHNEIDER INTERCOM' Hersteller/ Typ des Bieter:'..... </p> <p>Vorbemerkungen Vandalengeschützte Vorbemerkungen Vandalengeschützte</p> <p>IP-Notrufsprechstelle: Die IP-Notrufsprechstelle muss in DSP-Technologie aufgebaut sein, um Audio Monitoring, Funktionsüberwachung für Mikrofon/Lautsprecher und künftige Funktionsdownloads durchzuführen zu können. Mit großflächiger roter Notruftaste Frontplatte aus 3 mm starkem V2A Stahl IP 65 , IK 08 (Festigkeitsklasse)</p> <p>Mit Stocherschutz und Befestigung mit Spezialschrauben Betriebszustände individuell konfigurierbar als Multifunktions-LED Anzeige. Händefreies Sprechen in Open Duplex®-Technologie mit einer maximalen Audio-Bandbreite von 16 kHz Elektromikrofons mit Kugelcharakteristik für einen Besprechungsabstand bis zu 7 m. mit Verstärker für Lautstärke bei hohen</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.3	Gewerk	UV Torantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Umgebungsgeräuschen IP-Datenrate bei 10/100 MBit/s (Voll-/Halbduplex) liegen. Einsatzklima -20 °C und +70 °C bei max Luftfeuchte 95 % garantiert.			Übertrag:
6.3.4.10	<p>IP-Wandsprechstelle WS 212V I CM</p> <p>IP-Wandsprechstelle WS 212V I IP Wandsprechstelle vandalenresistent, Notruftaste IP Vandalengeschützte Notrufsprechstelle mit einer Notruftaste.</p> <p>Leistungsmerkmale: <ul style="list-style-type: none"> - Vandalengeschützt - Stocherschutz und Spezialschrauben - Frontplatte aus 3 mm V2A Stahl - Beleuchtete Ruftasten - Open Duplex und IVC für natürliche, freisprechende Kommunikation mit hoher Lautstärke - 16 kHz eHD Voice Sprachqualität - Permanente Leitungs- und Funktionsprüfung - Schutzart IP 66 und IK 09 - Erweiterungsmodule für noch mehr Funktionen - 2 Relaisausgänge (Umschaltekontakte) - 3 Eingänge für potenzialfreie Kontakte mit Zubehör: - Unterputzkit WSFB 50V und WSFB 50V SS FL - Regendach WSRR 50V </p> <p>Spannungsversorgung:</p> <p>PoE Klasse 0 oder externe Speisung; 12-24 VAC bzw. 15- 35 VDC Leistungsaufnahme: max. 4 W a.P.-Kit 3 Stk WSSH 50V Montage in beigegebenen Edelstahl Säulen und Systeminbetriebnahme.</p>	3 St	EP.....	GP
6.3.4.20	<p>IP 50W Verstärker, mit niederohmigen und 70/100 Volt Audioausgang, inkl. Gehäuse</p> <p>IP 50 Watt-Verstärker mit Kunststoffgehäuse für den Anschluss an einen Intercom Server bzw. Standard Audiokomponenten. Ausgangsleistung 1 x 50 Watt bei 4 Ohm bzw. 2 x 25 Watt bei 8 Ohm oder 50 Watt am Lautsprecherausgang 70 V/ 100 V. <ul style="list-style-type: none"> - 50 Watt Ausgangsleistung - 70V/ 100V Audioausgang mit Lautsprecher- Linienüberwachung </p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.3	Gewerk	UV Torantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> - 16 kHz eHD Voice Audio-Qualität - Open Duplex® und IVC für natürliche, freisprechende Kommunikation mit hoher Lautstärke - Class-D Verstärker für hohe Effizienz bei geringer Wärmeentwicklung - Kurzschluss- und Überlastungssicher - Robustes Kunststoffgehäuse - Als Schnittstelle zu PA-Anlagen einsetzbar - Dezentral vor Ort einsetzbar - Leitungsüberwachung zwischen Verstärker und Intercom Server - Niederohmiger Audioausgang, Mindestimpedanz 4 Ohm - Erweiterungsstecker für noch mehr Funktionen - 2 Eingänge für potentialfreie Kontakte - 1 Relaisausgang <p>optionales Zubehör:'ohne'</p> <p>Spannungsversorgung: extern 20- 26 VDC (max. 2,6 A bei Mindestimpedanz 4 Ohm / 50 W bzw. max. 1,3 A bei Mindestimpedanz 4 Ohm / 25 W; max. 3 A bei 70 V / 100 V Lautsprecher) geeignetes Netzteil: PA70W24V; nicht im Lieferumfang enthalten oder PoE Klasse 0; dabei entsteht eine Dämpfung von bis zu 12 dB, das entspricht einer Ausgangsleistung von 6 Watt. Hersteller/Typ der Planung:'Schneider INTERCOM /AF50' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....''</p>			Übertrag:
		6 St	EP.....	GP
6.3.4.30	<p>Druckkammerlautsprecher für Sprach und Musikübertragung in Räumen sowie im Freie</p> <p>SI-DKK 20/ G- Druckkammerlautsprecher für Sprach und Musikübertragung in Räumen sowie im Freien. Das graue Kunststoffgehäuse verfügt über einen Schwenk-Neige-Bügel.</p> <p>Schutzklasse: IP 66 Farbe: RAL 7035(Grau) Abmessungen: B 180 x H 120 x T 230 mm Nennbelastbarkeit: 20 W / 100 V Schalldruck (1W/1m): 107 dB Übertragungsbereich: 350- 10.000 Hz</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.3	Gewerk	UV Torantriebe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hersteller/Typ der Planung:'Schneider INTERCOM / SI-DKK 20/G' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....''			Übertrag:
		6 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 6.3. 4			Audioanlagen , Netto:	.....
Summe Gewerk 6. 3			UV Torantriebe , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
6. 4 Gewerk Schifffahrtsignalanlagen				
6.4. 1 Bauteil Schifffahrtsignalanlagen Elbe				
Die Ausschreibungsunterlagen für die Schleusensignalanlagen				
Die Ausschreibungsunterlagen für die Schleusensignalanlagen, elbseitiger und kanalseitiger Vorhafen, beinhalten die Gerätetechnik zur Aufnahme der Schleusensignallaternen sowie die elektrotechnische Verkabelung. Die Schleusensignallaternen einschließlich Leuchtmittel werden durch den AG zum Realisierungszeitpunkt bereitgestellt. Die erforderlichen Schaltgeräte zum Betreiben und Überwachen der einzelnen Lichtsignale sind in den Verteilungen UV erfaßt. In die Einheitspreise sind bauliche Anpassungsleistungen beim Aufstellen der Signalmaste einzuarbeiten. Die Ausführung der Signalmastfundamente sind ist Ausschreibungsbestandteil anderer fachlich Beteiligter aber die Ausführung mit ihm abzustimmen.				
6.4.1.10	Baugruppe Schiffahrtssignalanlagen			
	Baugruppe Schiffahrtssignalanlagen			
	für Schleusen gemäß §6.20a BinSchStrO als feste Lichtsignalanlage mit Mastkonstruktion mit Reparaturbühne, Steigleitersystemen, Fundamenten mit Erdungslaschen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.4	Gewerk	Schiffahrtssignalanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>einschließlich Regieleistungen zu anderen fachlich Beteiligten zur Fundamentierung, Erdung und Kabelführung im Bauwerksbereich Aufstellungsort:'Einfahrt von der Elbe auf Westseite auf dem Kopf der Kaimauer'</p> <p>als Schiffahrtssignalanlage Elbe (Ausführung nach den Vorgaben der FVT Koblenz Signalbilder gemäß BinSchStrO)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Stck. sechseckige Tafel mit nebeneinander angeordneter 1x rt- 1x ws LS 136-2000 LED mit Gehäuse und Blendschirm - 2 Stck. sechseckige Tafel mit nebeneinander angeordneter 1x rt - 1x grn LS 136-2000 LED mit Gehäuse und Blendschirm - 1 Stck. Ampelanlage 1x rt LS 136-2000 LED mit Blendschirm - mit optischen Feedbacksystem und Überwachungs- und Steuerungsmodulen für LED für Spannungsumschaltung Tag/Nacht über vorkonfigurierte DIP Schalter, Lichtüberwachung des LEDSignals, Störsignalisation Hersteller/Typ der Planung:'Sabik/LS136-2000 LED' - Steuerung über fertigverdrahteter Outdoor Wandschaltschrank aus Stahlblech mit Masthalterung, Schutzart IP65, Oberfläche pulverbeschichtet RAL 7032, Leistungsschalter 230V-Absicherung, Schaltschrankheizung mit Thermostat-Steuerung, SPS (Herstellergleich mit anderen SPS Komponenten) als dezentrale fehlersichere einkanlaige Peripherie der Automatisierungsanlage Signalanlagen der Hadelner Kanalschleuse, mit Kommunikationsprozessor zum Profinet Konfiguration als dezentrale Standard und Falilsafe Peripherie des Automatisierungssystems Siemens Simatic bestückt mit: - Systemstromverorgung - Interfacemodul IM 155-5 PN HF - 2 x 16 DI 24 VDC - 3 x 16 DO 230 VAC 2 A - 1 x 8 DO 230V AC 5 A <p>einschließ Montageschiene und erforderliches Installationszubehör Prozessführungsnetzwerk als Profibus/Save DP Slave des Master-SPS Signalanalgen einschließlich erforderlicher Medienkopplung auf LWL Kabel Glasfaser. Mit geregelter Stromversorgung mit integrierten elektronischen Kurzschlusschutz, der im Überlast-/Kurzschlussfall selbsttätig sowohl die Stromversorgung als auch die versorgten</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.4	Gewerk	Schiffahrtssignalanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>DC-24-V-Stromkreise vor Überstrom schützt, als Laststromversorgung für die Automatisationsanlagen Überspannungsschutz für Spannungsversorgung und Bus, Laststromversorgung für die LED Lampensignale mit dem Ausgangsspannungslevel für die Tag- und Nachtsignalisation Einspeisung und Steuerung für die Schleusenausfahrtssignale</p> <p>Ausfahrt in Richtung Elbe Nordseite Tor 1 Ausfahrt in Richtung Elbe Nordseite Tor 2 je 1x rt + 1 x gn LS 136-2000 LED mit Blendschirm - Software für Lampensteuerung und Fehlerauswertung entsprechend vorgegebener "Modi", fehlersicher für die Schiffahrtssignalanlage. Sicherheitslevel gem. Entwurfstand: SIL2, Kat 2, PL b mit unverlierbarem Programm zur Steuerung der Signalanlage in einen sicheren Status bei Kommunikationsausfall. Einschl. Bereitstellung einer Gerätestammdatendatei für den Projektentwickler. Inkl. erforderlichem Montagezubehör, liefern und montieren Software, Programmierung, Inbetriebnahme, Regieleistungen zur Kommunikation und ggf. Konstruktionen zum Anbau von Fremdgeräten.</p>	1 St	EP.....	GP
6.4.1.20	<p>Schleusensignalanlage als Ausfahrtssignal Schleusensignalanlage als Ausfahrtssignal an den Toren in Ausfahrtrichtung Unterhäupter liefern und funktionsfähig montieren bestehend aus:</p> <p>- 1 St Lichtmast (L = 4,0 m) aus Rohr 177,8 x 5,6 mm mit Bodenplatte 400x 400x 20 mm, 4 Bohrungen d= 22 mm, Abstand 300 mm, feuerverzinkt, klappbar nach Angaben des AG</p> <p>- 1 St Schleusensignalgruppe 1-teilig als rostfreiem Doppelssinganlagehäuse mit 2 Schleusensignallaternen LS136-200 IP67 incl. Befestigungs und Kabelführungsmaterial für den Mast. Hersteller/ Typ des Bieter:'..... </p>	2 St	EP.....	GP
				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.4	Gewerk	Schiffahrtssignalanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bauteil 6.4. 1				
Schiffahrtssignalanlagen Elbe , Netto:				.....
6.4. 2 Bauteil Schiffahrtssignalanlagen Kanal				
6.4.2.10	Baugruppe Schiffahrtssignalanlagen			
	Baugruppe Schiffahrtssignalanlagen			
	für Schleusen gemäß §6.20a BinSchStrO als feste Lichtsignalanlage mit Mastkonstruktion mit Reparaturbühne, Steigleitersystemen, Fundamenten mit Erdungslaschen einschließlich Regieleistungen zu anderen fachlich Beteiligten zur Fundamentierung, Erdung und Kabelführung im Bauwerksbereich. Aufstellungsort:'Einfahrt von der Kanalseite auf Osseite auf dem Kopf der Kaimauer'			
	als Schiffahrtssignalanlage Kanal (Ausführung nach den Vorgaben der FVT Koblenz Signalbilder gemäß BinSchStrO)			
	- 1 Stck. sechseckige Tafel mit nebeneinander angeordneter 1x rt- 1x ws LS 136-2000 LED mit Gehäuse und Blendschirm			
	-2 Stck. sechseckige Tafel mit nebeneinander angeordneter 1x rt			
	- 1x grn LS 136-2000 LED mit Gehäuse und Blendschirm			
	- 1 Stck. Ampelanlage 1x rt LS 136-2000 LED mit Blendschirm			
	- mit optischen Feedbacksystem und Überwachungs- und Steuerungsmodulen für LED für Spannungsumschaltung Tag/ Nacht über vorkonfigurierte DIP Schalter, Lichtüberwachung des LEDSignals, Störsignalisation Hersteller/Typ der Planung:'Sabik/LS136-2000 LED'			
	- Steuerung über fertigverdrahteter Outdoor Wandschaltschrank aus Stahlblech mit Masthalterung, Schutzart IP65, Oberfläche pulverbeschichtet RAL 7032, Leistungsschalter 230V-Absicherung, Schaltschrankheizung mit Thermostat- Steuerung, SPS (Herstellergleich mit anderen SPS Komponenten) als dezentrale fehlersichere einkanalige Peripherie der Automatisierungsanlage der Haldener Kanalschleuse, mit Kommunikationsprozessor zum Profinet Konfiguration als dezentrale Standard und Falilsafe Peripherie des Automatisierungssystems Siemens Simatic bestückt mit:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.4	Gewerk	Schiffahrtssignalanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> - Systemstromverorgung - Interfacemodul IM 155-5 PN HF - 1x 32 DI 24 VDC - 2x 8 DO 230 VAC 2 A - 1x 8 DO 230V AC 5 A <p>einschließ Montageschiene und erforderliches Installationszubehör Prozessführungsnetzwerk, einschließlich erforderlicher Medienkopplung auf LWL Kabel Glasfaser.</p> <p>Mit geregelter Stromversorgung mit integrierten elektronischen Kurzschlusschutz, der im Überlast-/Kurzschlussfall selbsttätig sowohl die Stromversorgung als auch die versorgten DC-24-V-Stromkreise vor Überstrom schützt, als Laststromversorgung für die Automatisationsanlagen Überspannungsschutz für Spannungsversorgung und Bus, Laststromversorgung für die LED Lampensignale mit dem Ausgangsspannungslevel für die Tag- und Nachtsiganlisation.</p> <p>Einspeisung und Steuerung für die Schleusenausfahrtsignale Ausfahrt in Richtung Kanal Südseite Tor 3 Einfahrt in Richtung Elbe Nordseite Kanlböschung Aufstellungsort in Absprache mit AG</p> <p>Ausfahrtsignal Schleuse: je 1x rt + 1 x gn LS 136- 2000 LED mit Blendschirm Einfahrtsignal Schleuse Warnsignal Sielbetrieb wie vor jedoch als Einzelgehäuse rt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Software für Lampensteuerung und Fehlerauswertung entsprechend vorgegebener "Modi", fehlersicher für die Schiffahrtssignalanlage. <p>Sicherheitslevel gem. Entwurfstand: SIL2, Kat 2, PL b mit unverlierbarem Programm zur Steuerung der Signalanlage in einen sicheren Status bei Kommunikationsausfall.</p> <p>Einschl. Bereitstellung einer Gerätestammdatendatei für den Projektentwickler.</p> <p>Inkl. erforderlichem Montagezubehör, liefern und montieren</p> <p>Software, Programmierung, Inbetriebnahme, Regieleistungen zur Kommunikation und ggf. Konstruktionen zum Anbau von Fremdgeräten</p>			
		1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.4	Gewerk	Schiffahrtssignalanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.4.2.20	<p>Schleusensignalanlage als Ausfahrtssignal Schleusensignalanlage als Ausfahrtssignal an den Toren in Ausfahrtrichtung Unterhäupter liefern und funktionsfähig montieren bestehend aus:</p> <p>- 1 St. Lichtmast (L = 4,0 m) aus Rohr 177,8 x 5,6 mm mit Bodenplatte 400 x 400 x 20 mm, 4 Bohrungen d=22 mm, Abstand 300 mm, feuerverzinkt, klappbar nach Angaben des AG</p> <p>- 1 St. Schleusensignalgruppe 1- teilig als rostfreies Doppelssinganlagehäuse mit 2 Schleusensignallaternen LS 136- 200 IP67 incl. Befestigungs und Kabelführungsmaterial für den Mast. Hersteller/ Typ des Bieter:..... </p>	1 St	EP.....	GP
6.4.2.30	<p>wie vor jedoch wie vor jedoch Signal Sielbetrieb 1 x Einzelegehäuse'rot blinkend'</p>	1 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 6.4. 2			Schiffahrtssignalanlagen Kanal , Netto:	.....
Summe Gewerk 6. 4			Schiffahrtssignalanlagen , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
6. 5 Gewerk KKS Anlage				
6.5. 1 Bauteil Systemanforderungen				

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.5	Gewerk	KKS Anlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Auslegungsdesign Kathodischer Korrosionsschutz Auslegungsdesign Kathodischer Korrosionsschutz Die einseitigen Spundwände des Schleusenbauwerkes Hadelner Kanalschleuse sind mit Anlagen zum kathodischen Korrosionsschutz auszurüsten. Hersteller/Typ der Planung:'Rekora' Hersteller/ Typ des Bieter:'..... '</p> <p>Schutzstromdichte für unbeschichteten Stahl im Wasser: 125mA/m²</p> <p>Schutzstromdichte für unbeschichteten Stahl im Boden: 25mA/m²</p> <p>Die Auslegungsparameter für die Spundwände Spundwand Ost: unbeschichtete Oberfläche im Wasser unter Berücksichtigung des Abwicklungsfaktors und der wasserbenetzten Fläche: 32,5 mx 1,17 mx 5,0 m = 190,1 m²</p> <p>unbeschichtete Flächen am Boden: 32,5 mx 1,17 mx 14,5 m = 551,4 m² Spundwand West</p> <p>wasserbenetzte Fläche: 36,0 mx 1,17 mx 5,0 m = 210,6 m²</p> <p>unbeschichtete Flächen am Boden: 36,0 m x 1,17m x 14,5 m = 610,7 m² Anzahl Anoden Ost:'8 stck' Anzahl Anoden West:'8 stck'</p> <p>Auslegungsdesign des Bieters: Gesamtstrombedarf West:'..... ...' Gesamtstrombedarf Ost:'..... ..'</p> <p>Hardwarekomponenten und Systemeinbindungsvorgaben: Hardwarekomponenten und Systemeinbindungsvorgaben</p> <p>Bauliche Vorgaben</p> <p>Schaltschränke Schutzgeräte:</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.5	Gewerk	KKS Anlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>als 2 Feldermodul für die Aufstellung im NSHV Raum des Betriebsgebäudes als Rittal TS Modul Schrank je Feld.</p> <p>Höhe: 2000mm, Breite: 800mm, Tiefe: 500mm</p> <p>Sockel: 200mm</p> <p>als finite Baugruppe für die Potentialbereitstellung für die Leistungs- und Steuerspannungversorgung als finite Baugruppe Schutzstromgeräte und Steuerung mit einer Automatisierungsstation. Hersteller/Typ der Planung:'Siemens Simatic' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....' '</p> <p>mit Etherent Kommunikationsschnittstelle zum bauseitigen Ethernet LAN Abstimmung mit anderen fachlich Beteiligten für die Bereitstellung von Systemstatistiken für die zentrale Historiedatenbankerstellung und Präsentation mit Vorort in Schaltschrankfront eingebauten TFT Bildschirm und SCADA.</p>			
Nur Textinformation - Bauteil 6.5. 1				
Systemanforderungen				
6.5.2 Bauteil Schutzstromgeräte				
6.5.2.10	Schutzstromgerät potential geregelt			
	Schutzstromgerät potential geregelt			
	mit Automatsierungsstation und vor Ort TFT Panel Anzeige: Ausgangsleistung, Schutzpotential einschließlich Kabelanschluss in Baulücke NSHV Raum liefern und montieren.			
		2 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 6.5. 2				
		Schutzstromgeräte , Netto:	.....
6.5.3 Bauteil Feldgeräte				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.5	Gewerk	KKS Anlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.5.3.10	<p>Fremdstromanode Fremdstromanode schlickresistent Material nach Wahl des AN inkl. HDPE Schutzrohr einschließlich Anschluss Anodenkabel.</p> <p>NYCY 1x 10² überflutungssicher Kabelanschluss und Anschluss an KKS Verteiler. Bieterangabe angebotenes Anodenmaterial:':..... ' Hersteller/ Typ des Bieter:':..... '</p>	1 psch		GP
6.5.3.20	<p>Dauerbezugsanode Material Reinzink Dauerbezugsanode Material Reinzink inkl. Schutzrohr einschließlich Anschluss Anodenkabel MPRXCXYX 1x 6² überflutungssicher. Kabelanschluss und Anschluss an KKS Verteiler. Hersteller/ Typ des Bieter:':..... '</p>	1 psch		GP
6.5.3.30	<p>Anodenhalterung Anodenhalterung liefern und an bauseitigen Schellen einbauen. Hersteller/ Typ des Bieter:':..... '</p>	1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.5	Gewerk	KKS Anlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.5.3.40	wie vor jedoch Bezugselektrode wie vor jedoch Bezugselektrode Hersteller/ Typ des Bieter:'.....''	1 psch		GP
6.5.3.50	Anodeneinziehkabel MPRXCXYX 1x 10² Anodeneinziehkabel MPRXCXYX MPRXCX 1x 10 ² in 18 Teillängen konfektioniert in bauseitige Schutzrohre und Kabelgraben einziehen und verlegen, einschließlich Anoden- und Verteileranschluss	700 m	EP.....	GP
6.5.3.60	wie vor jedoch Kathodenanschlußkabel MPRCXCXYX 1 x 70² wie vor jedoch Kathodenanschlußkabel MPRXCXYX MPRXCX 1 x 70 ² in 2 Teillängen Abgangsort: 'Larsenwand ' Zielort:'Sicherheitsschutzgerät in der NSHV'	300 m	EP.....	GP
6.5.3.70	wie vor jedoch Bezugselektrodenkabel wie vor jedoch Bezugselektrodenkabel MPRXCXYX MPRXCX '1 x 6 ² '	80 m	EP.....	GP
6.5.3.80	wie vor jedoch Messkabel Ölfex robust 215C 25G1,5 wie vor jedoch Messkabel:'Ölfex robust 215C 25G1,5'	400 m	EP.....	GP
6.5.3.90	Kabelschutzrohr Kabelschutzrohr einschl. Halterungen Kabelschutzrohr aus Stahl gemäß Zeichnung einschl. Halterungen montieren.	165 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.5	Gewerk	KKS Anlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
6.5.3.100	Kabelschutzrohr Abdichtung Kabelschutzrohr mit Abdichtung für Schottung 'Anodenschutzrohr'	36 St	EP.....	GP
6.5.3.110	Anodensammelkabel MPRXCXYX 1x 70² Anodensammelkabel MPRXCXYX 1x 70 ² in konfektioniert in erdverlegt in Kabelgräben und auf bauseitigen Verlegesystemen. Abgangsort:'KKS Verteiler Ost' Zielort:'Schutzstromgerät Ost in der NSHV und am besiderseitig anschließen'	95 m	EP.....	GP
6.5.3.120	wie vor jedoch Bezugsanodenkabel MPRXCXYX 1 x 6² wie vor jedoch Messsammlkabel:'MPRXCXYX 1 x 6 ²	95 m	EP.....	GP
6.5.3.130	Anodensammelkabel MPRXCXYX 1x 70² Anodensammelkabel MPRXCXYX 1x 70 ² in konfektioniert in erdverlegt in Kabelgräben und auf bauseitigen Verlegesystemen Abgangsort:'KKS Verteiler West' Zielort:'Schutzstromgerät West in der NSHV ' und am besiderseitig anschließen.	55 m	EP.....	GP
6.5.3.140	wie vor jedoch Bezugsanodenkabel MPRXCXYX 1 x 6² wie vor jedoch Messsammlkabel:'MPRXCXYX 1 x 6 ²	55 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.5	Gewerk	KKS Anlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
6.5.3.150	<p>Outdoor-Gehäuse und Outdoor-Sockel Normgegäuse: Größe 0 Outdoor-Gehäuse und Outdoor-Sockel</p> <p>Normgegäuse: Größe 0 Außenmaße: Bx Hx T 595x 870x 330 mm Normgerecht nach DIN VDE 0660 T. 503, Außenmaße nach DIN 43629, Teil 1 Anschlussmaße für Norm-Sockel nach DIN 43629, Teil 2 Material: Polycarbonat durchgefärbt Schutzart von IP54 Antigraffiti- Lackierung in RAL7038 verschließbarem Schwenkhebelschließsystem für Profilhalbzylinder mit Sockel ohne Sollbruch Größe 0 konfiguriert als Unterverteiler für die Sammelanbindung der KKS Segmente der Larsenspundwände des elbseitigen Vorhafens. Einbaukonfiguration nach Vorgaben des Systemerstellers Hersteller/Typ der Planung:'Langmatz/ EK 73'</p> <p>Größe 0 Hersteller/ Typ des Bieter:'..... </p>	2 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 6.5. 3			Feldgeräte , Netto:	
6.5. 4 Bauteil Dienstleistungen				
6.5.4.10	<p>Inbetriebnahme und Einmessung der Schutzanlage Inbetriebnahme und Einmessung der Schutzanlage Dokumentation der gemessenen Werte am SSG und Potentiale entlang der Spundwand in verschiedenen Tiefen.</p>	1 psch		GP
6.5.4.20	<p>wie vor jedoch Nachmessung wie vor jedoch Nachmessung</p>	1 psch		GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.5	Gewerk	KKS Anlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.5.4.30	Erstellung der Dokumentations- und Revisionsunterlagen sowie Bedienungshandbücher. Erstellung der Dokumentations- und Revisionsunterlagen sowie Bedienungshandbücher und Wartungsanweisungen. Übergabe der endgültigen Unterlagen nach erfolgter Betriebsübergabe in 3-facher Ausfertigung in Papierform, auf Datenträger 1-fach digital.	1 psch		GP
6.5.4.40	Datenbereitstellung für SCADA Kommunikation der KKS Automationsanlage Datenbereitstellung für SCADA Kommunikation der KKS Automationsanlage und für die Kommunikation mit den Leitsatndsanlagen. Bereitstellung und Beratung anderer fachlich Beteiligter der Datenbasis für zentrale SCADA Funktionen und die Erstellung einer zentralen Event- und Langzeitdatenbank und SCADA Systems des Leitstandes der Hadelner Kanalschleuse.	1 psch		GP
Summe Bauteil 6.5. 4			Dienstleistungen , Netto:	.....
Summe Gewerk 6. 5			KKS Anlage , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
6. 6 Gewerk Strömungsprofil und Pegelmessung				
6.6. 1 Bauteil Bereich Schleuse				
Messsystem nach dem Ultraschalllaufzeitverfahren				
Das Messsystem arbeitet nach dem Ultraschalllaufzeitverfahren. Es garantiert auch bei unruhigen Strömungsprofilen sehr hohe Genauigkeit. Durch die angewendete Auswertung und die robuste Sensorik liefert auch bei hohen Gas- oder Feststofffrachten zuverlässige Messergebnisse. Das Messsystem rechnet konform zur IEC41 und ISO6416 und				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.6	Gewerk	Strömungsprofil und Pegelmessung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>die Messergebnisse müssen nachvollziehbar und transparent sein. Das System ist frei von Drifts. Im Betrieb entstehen keine Kosten für Kalibrierung oder Wartung Betriebskosten entstehen nur die Stromkosten für den Messumformer. Das System ist Ethernet LAN kompatibel und wird in das Intranet der Haldener Kanalschleuse eingebunden.</p> <p>Die Schnittstelle, gemäß IEE 802.3u Fast-Ethernet, mit twisted-Pair-Kabel 100 Base-FX mit RJ 45 Stecker und anschließender Konvertierung via Medienkoppler zum LWL 100BASE-LX10, Fast Ethernet, Singlemode 1310 nm und erforderliche Patchkabel Vorort stehen weiterhin USB- oder RS232-Schnittstellen zur Verfügung.</p> <p>Die Controller sind mit Touchscreen und Grafikdisplay aufrüstbar, so dass eine Vorort- Bedien- und Beobachtungsschnittstelle verfügbar ist technologisch bilden zwei Ultraschallwandler einen akustischen Pfad.</p> <p>Für jede Messstelle sind zwei akustische Pfade als sog. Kreuzmessung vorgesehen, D.h. 4 Pfade x 2 Ultraschallwandler pro Messstelle. Bauseitige Einbauorte mit nach Abstimmung anderer fachlich Beteiligter bauseits herzurichten.</p> <p>Es sind zwei Meßorte vorgesehen: 1. Schleusenammer 2. Kanalvorland Hier In der Schleusenammer sind betonierte Seitenwände mit senkrechtem Verlauf mit Montageschienen für die Installation PVC- Montageplatten für Ultraschallwandler an den Seitenwänden vorzusehen. Die örtliche Anordnung erfolgt durch Regieleistungen des Errichters des Messsystems. Hersteller/Typ der Planung:'systemc controls/deltawave'</p> <p>Größe 0 Hersteller/ Typ des Bieter:'.....''</p>			
6.6.1.10	Wetterschutzkasten			
	<p>Wetterschutzkasten Werkstoff Gehäuse: Polyester, 1.4571 Abmessungen: Hx Bx T = 750x 520x 480 mit Masthalterung Einspeisung: 230 VAC, 50 Hz Heizung: Thermostat, 10° C</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.6	Gewerk	Strömungsprofil und Pegelmessung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Schutzart: IP65 Verschlussart: je 2 Schnellverschlüsse an den kürzen Seiten Schutz gegen Umwelteinflüsse für Messeinrichtungen. inklusive: Lüfter mit Thermostat Lüftergitter, 2 Luftauslässe Wetterschutzkasten Multibox 170 Hersteller/ Typ des Bieter:	1 St	EP.....	GP
6.6.1.20	Ultraschallmultimeter zur Messung des Durchflusses Ultraschallmultimeter zur Messung der Durchflüsse in gefüllten Leitungen, teilgefüllten Leitungen und offenen Gerinnen, Kanälen und natürlichen Fließgewässern. Erfassung des Strömungsprofils, des Pegelstandes, der Partikelkonzentration und die mittlere Temperatur des Mediums St Sprache: Deutsch mit Spannungsversorgung: 24VDC extern LAN, USB, RS232, Embedded Webserver zur Integration ins Inter- und Intranet, voll fernparametrier- und updatebar via FTP. Mit 4 plug and play- Steckplätzen für Ultraschall- und I/O-Boards . Spannungsversorgung 90-240VAC, 45-60Hz Datenlogger 4 GB Gehäuse 300x 400x 210 mm (bx hx t), IP65 Display 320x 240, sw, hintergrundbel., Touchscreen, Ultraschallkarte DSP-Board, 4 Ultraschallpfade (8 Ultraschallwandler), Frequenzbereich 0, 2-2Mhz, Pfadlängen 0,1-150 m (1 Steckplatz) Ein- und Ausgangskarte 8x 4..20 mA Eingang, 4x4..20 mA Ausgang, 2 Relais, 2 Impuls (1 Steckplatz), alle Eingänge können aktiv (selbstversorgt) als auch passiv (außenversorgt) betrieben werden. systec controls/ deltawave Ultraschall Multimeter MB,SAC,R10,GIP,DB,US01,IO01			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.6	Gewerk	Strömungsprofil und Pegelmessung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Größe 0 Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'			
		1 St	EP.....	GP
6.6.1.30	Weitbereichs Ultraschallwandler Weitbereichs Ultraschallwandler Abstrahlwinkel: 45° ,der Planung ca.10 m Pfadlänge der Planung: Bestimmung Vorort nach erfolgter Halterungsschienenmontage Frequenzbereich: 500 kHz (3 bar ü, max. 60°C), max. Pfadlänge 0,5 - 40m Befestigung Montageplatte PVC mit Treibgutabweiser (-30- 60°C) für Wandmontage (Kanal) Abstrahlwinkel Standardwinkel für Kanalmontage, 45°, Kabellänge 10m (Kabeltyp RG58, Durchmesser: 6mm) Hersteller/Typ der Planung:'deltawave Ultraschallwandler UW05,HPVC,W45,KL10,EX0' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'			
		8 St	EP.....	GP
6.6.1.40	Montageschiene für Ultraschallwandler Montageschiene für Ultraschallwandler Montageschiene (mehrteilig) für Ultraschallwandler zum Einbau- oder Ausbau der Ultraschallwandler unter Betriebsbedingungen. Länge: bis 6,5 m Länge (exakte Länge muss bei Bestellung in Abstimmung mit anderen fachlich Beteiligten) Material: Edelstahl Zur Aufnahme von zwei 500kHz Ultraschallwandlern pro Schiene inkl. Treibgutabweiser (Prallschutz) für Ultraschallwandler Montage bei Fließgeschwindigkeit. < 1 m/s			
		4 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.6	Gewerk	Strömungsprofil und Pegelmessung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.6.1.50	<p>Systemkabel für Ultraschallwandler Systemkabel für Ultraschallwandler Maximale Kabellänge für jeden Ultraschallsensor: 150 m Kabellängen für akustische Pfae immer gleichlang Typ: RG58 Mantelwerkstoff: PUR</p>	320 m	EP.....	GP
6.6.1.60	<p>Ultraschallfüllstandsmessung für Flüssigkeiten und Schlämme Ultraschallfüllstandsmessung für Flüssigkeiten und Schlämme in offenen und geschlossenen Behältern.</p> <p>Messbereich: 5 m (2-Leiterversion) Sensor- Gewinde: 2" BSP Stromversorgung: 12-28V DC, 100mA, 2-Leiterversion Prozesstemperatur: -40° - 60°C integrierter Temperaturkompensation</p>	1 St	EP.....	GP
6.6.1.70	<p>Halterung zur Montage des Pegelmessers über dem Gerinne Halterung zur Montage des Pegelmessers über dem Gerinne</p>	1 St	EP.....	GP
	<p>Systeminbetriebnahme durch den Hersteller Systeminbetriebnahme durch den Hersteller- und Auftragnehmer Inbetriebnahme durch den Hersteller, mit Überprüfung mechanischer Installation, Parametrierung der angeschlossenen Messumformer und Auswertegeräte, und Anpassung der Messung auf die Erfordernisse des Betreibers. Vor der Inbetriebnahme durch den Hersteller ist eine Freigabe der Messstelle und eine Aufsicht durch eine vom Betreiber gestellte Aufsichtsperson vorausgesetzt.</p>			
6.6.1.80	<p>Tagespauschale Inbetriebnahme Leistungszeit: 10 h Tagespauschale Inbetriebnahme Leistungszeit: ca. 10 h für 2 Vollbeschäftigte Vor Ort</p>	1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.6	Gewerk	Strömungsprofil und Pegelmessung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.6.1.90	Warte-und Fahrtzeiten und Übernachtung Kostenpauschale einschließlich Warte-und Fahrtzeiten und Übernachtung	1 psch		GP
6.6.1.100	Kilometerpauschale für An- und Abreise des Inbetriebnahmepersonales Kostenpauschale für An- und Abreise des Inbetriebnahmepersonales	1 psch		GP
Summe Bauteil 6.6. 1			Bereich Schleuse , Netto:	.....
6.6. 2 Bauteil Bereich Kanalvorland				
	<p>Messsystem Das Messsystem arbeitet nach dem Ultraschalllaufzeitverfahren. Es garantiert auch bei unruhigen Strömungsprofilen sehr hohe Genauigkeit. Durch die angewendete Auswertung und die robuste Sensorik liefert auch bei hohen Gas- oder Feststofffrachten zuverlässige Messergebnisse. Das Messsystem rechnet konform zur IEC41 und ISO6416 und die Messergebnisse müssen nachvollziehbar und transparent sein. Das System ist frei von Drifts. Im Betrieb entstehen keine Kosten für Kalibrierung oder Wartung. Betriebskosten entstehen nur die Stromkosten für den Messumformer. Das System ist Ethernet LAN kompatibel und wird in das Intranet der Hadelner Kanalschleuse eingebunden. Die Schnittstelle, gemäß IEE 802.3u Fast-Ethernet, mit twisted-Pair-Kabel 100 Base-FX mit RJ 45 Stecker und anschließender Konvertierung, 100BASE-LX10, Fast Ethernet, Singlemode 1310 mm Vorort stehen weiterhin USB- oder RS232-Schnittstellen zur Verfügung.</p> <p>Die Controller sind mit Touchscreen und Grafikdisplay aufrüstbar, so dass eine Vorort- Bedien- und Beobachtungsschnittstelle verfügbar ist Technologisch bilden zwei Ultraschallwandler einen akustischen Pfad.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.6	Gewerk	Strömungsprofil und Pegelmessung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Für jede Messstelle sind zwei akustische Pfade als sog. Kreuzmessung vorgesehen. D.h. 4 Pfade x 2 Ultraschallwandler pro Messstelle. Bauseitige Einbauorte nach Abstimmung anderer fachlich Beteiligter bauseits herzurichten.</p> <p>Es sind zwei Meßorte vorgesehen: Der zweite Meßort befindet sich im Kanalvorland mit abgeböschten Uferbereich Im Kanalvorland sind senkrechte Dalben als Trägersystem für die Montageschienen der Ultraschallwandler beiderseitig vor den Uferböschungen im Bereich des Gerinnes zu installieren. Die örtliche Anordnung erfolgt durch Regieleistungen des Errichters des Messsystems.</p> <p>Hersteller/Typ der Planung: systec controls/deltawave</p>			
6.6.2.10	<p>Wetterschutzkasten Wetterschutzkasten Werkstoff Gehäuse: Polyester, 1.4571 Abmessungen: H x B x T = 750x 520x 480 mit Masthalterung Einspeisung: 230 VAC, 50 Hz Heizung: Thermostat, 10° C Schutzart: IP65 Verschlußart: je 2 Schnellverschlüsse an den kurzen Seiten Schutz gegen Umwelteinflüsse für Messeinrichtungen. inklusive: Lüfter mit Thermostat Lüftergitter, 2 Luftauslässe Wetterschutzkasten Multibox 170 Hersteller/Typ der Planung:'deltawave Ultraschallwandler UW05,HPVC,W45,KL10,EX0'</p>	1 St	EP.....	GP
6.6.2.20	<p>Ultraschallmultimeter zur Messung des Durchflusses Ultraschallmultimeter zur Messung der Durchflüsse in gefüllten Leitungen, teilgefüllten Leitungen und offenen Gerinnen, Kanälen und natürlichen Fließgewässern. Erfassung des Strömungsprofils, des Pegelstandes, der Partikelkonzentration und die mittlere Temperatur des Mediums St Sprache: Deutsch mit Spannungsversorgung 24VDC extern LAN, USB, RS232, Embedded Webserver zur Integration ins Inter- und Intranet, voll</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.6	Gewerk	Strömungsprofil und Pegelmessung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	fernparametrier- und updatebar via FTP. Mit 4 plug and play- Steckplätzen für Ultraschall- und I/O-Boards . Spannungsversorgung 90-240VAC, 45-60Hz Datenlogger 4GB Gehäuse 300x400x210mm(bxhxt), IP65 Display 320x240, sw, hintergrundbel., Touchscreen Ultraschallkarte DSP-Board, 4 Ultraschallpfade (8 Ultraschallwandler), Frequenzbereich 0,2-2Mhz, Pfadlängen 0,1-150m (1 Steckplatz) Ein- und Ausgangskarte 8x4..20mA Eingang, 4x4..20mA Ausgang, 2 Relais, 2 Impuls (1 Steckplatz), alle Eingänge können aktiv (selbstversorgt) als auch passiv (außenversorgt) betrieben werden. Hersteller/Typ der Planung: systec controls/ deltawave Ultraschall Multimeter MB,SAC,R10,GIP,DB,US01,IO01 Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'	1 St	EP.....	GP
6.6.2.30	Weitbereichs Ultraschallwandler Abstrahlwinkel:60° , ca. 54 m Pfadlänge Weitbereichs Ultraschallwandler Abstrahlwinkel: 60° , ca. 54 m Pfadlänge Frequenzbereich 500 kHz (3 bar ü, max. 60°C), max. Pfadlänge 0,5 - 40m, Befestigung Montageplatte PVC mit Treibgutabweiser (-30- 60°C) für Wandmontage (Kanal) Abstrahlwinkel Standardwinkel für Kanalmontage, 45° Kabellänge 10m (Kabeltyp RG58, Durchmesser: 6mm) Hersteller/Typ der Planung:'deltawave Ultraschallwandler UW05,HPVC,W45,KL10,EX0' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'	8 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.6	Gewerk	Strömungsprofil und Pegelmessung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.6.2.40	<p>Montageschiene für Ultraschallwandler Montageschiene für Ultraschallwandler</p> <p>Montageschiene (mehrteilig) für Ultraschallwandler zum Einbau- oder Ausbau der Ultraschallwandler unter Betriebsbedingungen</p> <p>Länge: bis 6,5 m Länge (exakte Länge muss bei Bestellung in Abstimmung mit anderen fachlich Beteiligten)</p> <p>Material: Edelstahl</p> <p>Zur Aufnahme von zwei 500kHz Ultraschallwandlern pro Schiene inkl. Treibgutabweiser (Prallschutz) für Ultraschallwandler Montage bei Fließgeschwindigkeit. < 1m/s</p>	4 St	EP.....	GP
6.6.2.50	<p>Halterung zur Montage des Pegelmessers über dem Gerinne Halterung zur Montage des Pegelmessers über dem Gerinne</p>	1 St	EP.....	GP
6.6.2.60	<p>Ultraschallfüllstand Kompaktgerät Probe Ultraschallfüllstandsmessung für Flüssigkeiten und Schlämme</p> <p>Ultraschallfüllstand Kompaktgerät Probe Ultraschallfüllstandsmessung für Flüssigkeiten und Schlämme in offenen und geschlossenen Behältern. Messbereich: 5 m (2- Leiterversion) Sensor- Gewinde: 2" BSP Stromversorgung: 12- 28V DC, 100 mA, 2- Leiterversion Prozesstemperatur: -40° - 60°C integrierter Temperaturkompensation</p>	1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.6	Gewerk	Strömungsprofil und Pegelmessung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.6.2.70	<p>Systemkabel für Ultraschallwandler Systemkabel für Ultraschallwandler Maximale Kabellänge für jeden Ultraschallsensor: 150 m Kabellängen für akustische Pfade immer gleichlang Typ: RG58 Mantelwerkstoff: PUR</p>	320 m	EP.....	GP
6.6.2.80	<p>Edelstahlsäule, Durchmesser 80mm, Länge des Masten 400 cm Edelstahlsäule</p> <p>Durchmesser: 80 mm Länge des Masten: 300 cm mit Bodenflansch mit passender Bodenhülse für 80er Mast konfektioniert für die Steigetrassenverlegung im Innenrohr Länge: ca 70 cm und schwarzer Kunststoffabdeckung.</p>	1 St	EP.....	GP
	<p>Systeminbetriebnahme durch den Hersteller- und Systeminbetriebnahme durch den Hersteller- und Auftragnehmer Inbetriebnahme durch den Hersteller mit Überprüfung mechanischer Installation, Parametrierung der angeschlossenen Messumformer und Auswertegeräte, und Anpassung der Messung auf die Erfordernisse des Betreibers. Vor der Inbetriebnahme durch den Hersteller ist eine Freigabe der Messstelle und eine Aufsicht durch eine vom Betreiber gestellte Aufsichtsperson vorausgesetzt.</p>			
6.6.2.90	<p>Tagespauschale Inbetriebnahme Leistungszeit: ca. 10 h Tagespauschale Inbetriebnahme Leistungszeit: ca. 10 h für 2 Vollbeschäftigte Vor Ort</p>	1 psch		GP
Summe Bauteil 6.6. 2			Bereich Kanalvorland , Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6. 6	Gewerk	Strömungsprofil und Pegelmessung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Gewerk 6. 6				
	Strömungsprofil und Pegelmessung , Netto:		.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
	Gesamtsumme, Brutto:		.....
6. 7 Gewerk Umweltdaten				
6.7. 1 Bauteil Wind				
6.7.1.10	Schalenkreuzanemameter			
	Baugruppe Windgeschwindigkeitsmessung			
	Erfassung der Grenzwertgeschwindigkeit der zulässigen Windstärke			
	Anzeige der Windrichtung			
	Installationsort: Über Dach des Betriebsgebäudes an			
	Edelstahl Rohrmastkonstruktion mit Halterungen			
	einschließlich innerer Kabelführung			
	mit Platzhaltung zu Installation des			
	des Dämmerungsschalters			
	Höhe über Oberkannte Dach > 750 mm			
	Außeneinheit Schalenkreuzanemometer mit 3 armigem Schalenstern			
	Messbereich: 0,7m/s - 50 m/s			
	Ausgang: 4-20mA			
	Schalensterndurchmesser ca 95 mm			
	Höhe 230 mm			
	Masse ca 0,25 kg			
	mit geregelter elt. Heizung			
	Messprinzip: Hall Sensory Array			
	mit konfektioniertem ca 12 m Kabel			
	(bis zum 19" Rack Leitstand)			
	mit Mastadabter am Mast installiert.			
	einschließlich Regieleistung für Hilfs- und			
	Befestigungskonstruktionen			
	einschließlich Parametrierung und Regieleistung mit			
	anderen fachlich Beteiligten			
	Hersteller/Typ der			
	Planung:'Lambrecht/Windgeschwindigkeitssensor			
	Industry00.14577.100 040 mit Mastadabter			
	32.14567.006.00'			
	Hersteller/ Typ des			
	Bieter:'.....			
'			
		1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.7	Gewerk	Umweltdaten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.7.1.20	<p>Schaltnetzteil 230V AC/ 24 V DC Single Output Industrial DIN Rail Power</p> <p>Schaltnetzteil 230 V AC/ 24 V DC Single Output Industrial DIN Rail Power Supply 60 Watt, 24 V DC für Laststromversorgung Windgeschwindigkeitssensor Installationsort: Hutschiene 19 " Rack Leistand</p> <p>Hersteller/Typ der Planung:'Lambrecht / DR-60-24' Hersteller/ Typ des Bieter:'..... </p>	1 St	EP.....	GP
6.7.1.30	<p>Baugruppe Wetterwarte Baueinheit außen und Innen</p> <p>Baugruppe</p> <p>WWS Windwarnmodul, kompatibel zu angebotenen Windsensor Eingangssignal skalierbar: 0/4...20mA; 0/2...10VDC Ausgangssignal: 2x Wechselkontakt für 2 Grenzwerte mit einstellbarer Anzugs und Abfallverzögerung für die kontinuierliche Überwachung der Windgeschwindigkeit als Vorwarn- und Hauptwarnsignal</p> <p>Betriebsspannung: 24 VDC Installationsort: 19" Rack Leitstand, Hutschiene Hersteller/Typ der Planung:'Lambrecht/ WWS Windwarnmodul 00,14787.000 0' Hersteller/ Typ des Bieter:'..... </p>	1 St	EP.....	GP
6.7.1.40	<p>Edelstahlmastrohr Durchmesser 50 mm</p> <p>Edelstahlmastrohr Durchmesser: 50 mm Länge: ca 2,5 m mit Wandhalterungen und Dachdurchführung und hergerichtet</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.7	Gewerk	Umweltdaten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	für die Montage der Baugruppe: Windgeschwindigkeitssensor + der Baugruppe analoger Lichtsensor einschließlich Regieleistungen für die Montage durch andere fachlich Beteiligte.			
		3 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 6.7. 1			Wind , Netto:	.....
6.7.2 Bauteil Dämmerungsschalter				
6.7.2.10	Dämmerungsschalter, 2 kanalig			
	Dämmerungsschalter analog als Hutschienenschalter Einbauort: 19" Rack Leitstand Einstellbarer Ein- und Ausschaltverzögerung Permanent-AUS und Permanent- EIN Funktion Schalthelligkeit stufenlos einstellbar Test-Funktion Betriebsspannung: 12 - 24 V UC Frequenz: 50 - 60 Hz Anzahl Kanäle 1 Stand-by Leistung: ~0,2 W Einstellbereich Helligkeit: 2- 50000 lx Einschaltverzögerung: 0- 20 min Ausschaltverzögerung: 0- 20 min Kontaktart Wechsler Schaltausgang: potenzialfrei Breite: 2 TE Montageart: DIN-Schiene Anschlussart DuoFix-Steckklemmen Bedienelemente 3 Potenziometer Umgebungstemperatur: -30 °C +55 °C Schutzart IP 20, Schutzklasse II, Sensor III Hersteller/Typ der Planung:'Theben/LUNA 110 A, 24V' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....''			
		1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.7	Gewerk	Umweltdaten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.7.2.20	Aufnehmer Aufnehmer: Aufbau Lichtsensor analog, drehbar, IP 54 mit Befestigungswinkel und Masthalterungen zur Montage am Mast der Windgeschwindigkeitsmessanlage	1 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 6.7. 2			Dämmerungsschalter , Netto:	.....
6.7. 3 Bauteil Abwasser				
6.7.3.10	Ultraschall-Sensor Ultraschall-Sensor zur kontinuierlichen Füllstandmessung, geeignet zur Messung von Flüssigkeiten und Schüttgüter und zur Pegelmessung in der Wasser- und Abwasserwirtschaft Radarsensor zur kontinuierlichen Füllstandmessung von Wasser und Abwasser. Aufnehmer überflutungssicher IP 68-Gehäuse für wartungsfreien Dauerbetrieb. Maßeinheit für Länge: Meter/ Millimeter Prozesstemperatur.: -40...+80°C Ausführung: PP Prozessanschluss/ Werkstoff ohne 6 m Tragkabel (kürzbar)/ PUR Kommunikation: Zweileiter Profibus PA Gehäuse/ Schutzart P68 (2bar)/ mit Kabelabgang Kabellänge nach Anforderungen der Werkplanung bis in das Betriebsgebäude einschließlich: - schwenkbare Aufnehmerhalterung in der Abwasserzisterne - Anschlussdose zum Übergang auf die Gebäudeinstallationssysteme - Beistellung eines Hutschienegateways für den Einbau in das Automatisierungsfeld der NSHV - mit anwendungsspezifischem Abgleich, Parametrierung und Einrichtung der Gatewayfunktion für den Übergang von Profibus PA zum Industri Ethernet des Prozesskommisionsnetzwerkes. Installation der Auswerte Firmware auf dem Ingenieurarbeitsplatz Hersteller/Typ der Planung:'VEGA/VEAGAPULS WL 61' Hersteller/ Typ des - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.7	Gewerk	Umweltdaten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Bieter: !.....			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 6.7. 3			Abwasser , Netto:	.....
6.7. 4 Bauteil NLWKN Pegel				
<p>redundante und bauzeitunabhängige Pegelmessung Zur redundanten und bauzeitunabhängigen Pegelmessung und Datenlogging setzt der Auftraggeber Pegelmesssysteme der Firma OTT ein. Auf Grund der Kompatibilität zu den bereits im Einsatz befindlichen Anlagen ist dieses System anzubieten. Die Anlagen werden sowohl elbseitig und kanalseitig außerhalb des Baufeldes installiert und besitzen eine eigene Solar Stromversorgung.</p> <p>Nach dem Projektierungsstand sind zwei Mastbefestigungen vorgesehen 1x Erdverschraubung für die Kanalseite 1x Flanschbefestigung für die Elbseite Für eine optionale Umsetzug in der Bauphase sind die Mastbefestigungssystem austauschbar oder nachrüstbar. Nach Festlegung der genauen Aufstellungsbedingungen sind dem Hersteller die genauen Umgebungsdaten anzugeben.</p>				
6.7.4.10	<p>Pegelmesseinrichtung als finite und netzunabhängige Baugruppe Pegelmesseinrichtung als finite und netzunabhängige Baugruppe Hersteller/Typ: OTT Hydromet bestehend aus:</p> <p>1x OTT RLS Radarsensor 24 GHz, CE Version mit automatischer Schnittstellenerkennung: SDI12 / RS485 / 4-20mA Installationskabel 2x2x0,5mm², geschirmt</p> <p>Bitte bei Bestellung die gewünschte Länge angeben</p> <p>1x Standard HydroSystem F BS Sensor GPRS/LAN zum Anschluss von SDI-12 / Modbus Sensore, SDI-12 & RS485 Interface, mit Überspannungsschutz für Netzversorgung und Sensoren bestehend aus:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.7	Gewerk	Umweltdaten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> - Edelstahl Schaltschrank 500x 380x 210 mm (abschließbar) - netDL1000 Variante B000 (ohne Ein-/Ausgangskarten) mit integriertem GSM/GPRS-Modem - Kommunikation über LAN möglich - Flachantenne mit 0,5m Kabel - OTT PCU12 mit Netzleitung - Überspannungsschutz für Netz - Klimastutzen - Einbau und Verdrahtung der Komponenten und Verdrahtungsplan 1x Akku 12V/24 Ah, mit Anschlusskabel 1x Solarmodul 12 V/50W ohne Kabel, Inst. an 1" Ausleg. 1x Beipack für Solarpanel 30& 50 W inkl. 10 m Kabel bestehend aus: 10 m Solarleitung PV1-F schwarz 97.000.045.9.5 10 m Solarleitung PV1-F rot 97.000.045.9.5 inkl. Installationsmaterial für Kabel 	1 St	EP.....	GP
6.7.4.20	<p>Mast und Befestigungstechnik</p> <p>Mast+ und Befestigungstechnik</p> <ul style="list-style-type: none"> 1x Masthalterung Universal an Mast Ø 1- 4" Edelstahl für Schaltschrank OTT StandardSystem 1x Kabelschutzkasten für StandardSystem Edelstahl-Kasten zum Schutz der Signal- und Spannungsversorgungskabel. <p>- auch zur nachträglichen Montage</p>	2 St	EP.....	GP
6.7.4.30	<p>Schraubfundament F140, 1600 mm</p> <p>Schraubfundament F140, 1600 mm geeignet für 4" Mast mit 5- 10m Länge</p> <p>Alle Schraubfundamente werden 14- 30 cm Unterflur eingebaut.</p>	1 St	EP.....	GP
6.7.4.40	<p>Diensteleistung für 2 Messstationen</p> <p>Diensteleistung für 2 Messstationen</p> <p>Baustelleneinrichtung: Maschinensatz u. Einricht. mit örtl.</p> <p>Zwischentransp.Baustelleneinrichtung mit</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.7	Gewerk	Umweltdaten		
			Übertrag:	
	Eindrehmaschine für Montage. Schraubfundament und Einsatz eines eines Stromaggregates (inkl. Benzinverbrauch) Nebenarbeiten bei Montage Schraubfundament anfallende Nebenarbeiten wie z.B. Bepflanzung oder Erdreich aufnehmen (ohne Abfuhrseitliche Lagerung) oder Pflasterung aufnehmen, verdichteter Unterbau aufbrechen und absaugen oder anderes.			
	1. Montage Wasserstandsradar - Wasserstandsradar mit geeigneter Konsole montieren und anschließen			
	2. Montage Steuer- und Datenübertragungseinr. - Betriebsfertige Installation der Steuer- und Datenübertragungseinrichtung - inkl. Herstellen der Spannungsversorgung - Anschließen der Sensoren			
	3. Inbetriebnahme und Grundparametrierung des Messsystems nach Stand der vorhandenen Date - Parametrierung Datensammler und DFÜ - Funktionsprüfung, Inbetriebnahme - inkl. Anbindung Funkübertragung			
		1 psch		GP
6.7.4.50	Erstellung der Dokumentations- und Revisionsunterlagen sowie Bedienungshandbücher			
	Erstellung der Dokumentations- und Revisionsunterlagen Dokumentation digital per eMail.			
	- Zeichnung der Messfeldgeometrie mit den Pfadwinkeln und -längen der DMA - Zusammenstellung der Einstellungen und Parametrierungen für Strömungssensor und Datenlogger			
	- Installationsfotos - Bereitstellung der Prodis II-Konfiguration (nach dem theoretischen Ansatz) - Übergabe Parafiler			
		1 psch		GP
6.7.4.60	Servicepauschale (Deutschland)			
	Servicepauschale (Deutschland)			
	- für Einrichten, Vorhalten und Räumen der Messstelle - Bereitstellen aller für die Servicemaßnahme			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.7	Gewerk	Umweltdaten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	erforderlichen Maschinen, Geräte und Werkzeuge - für Vor- und Nachbereitung der Arbeitsausrüstung - ohne Bereitstellung Arbeitsschiff/ Ponton - ohne zu verbauendes Material - für Fahrtkosten, Werkstattwagen (pro km), inklusive Fahrtzeit von 1 Fahrer, Hin- und Rückfahrt Servicestützpunkt Berlin nach Otterndorf. à 425 km - Fahrtkosten Kilometersatz, Mitfahrer inklusive Fahrtzeit - 4 x Übernachtung pro Person und Nacht inkl. Spesen	1 psch		GP
Summe Bauteil 6.7. 4			NLWKN Pegel , Netto:	.....
Summe Gewerk 6. 7			Umweltdaten , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
6. 8 Gewerk Leitstandsanlagen				
6.8. 1 Bauteil 19" IT Rackmodule 42 HE Leitstand				
6.8.1.10	Server Rack 1			
	Server Rack			
	anreihbar Aufstellungsort, Leitstand auf aufgestellten Flurboden Geschweißter Standverteiler mit abnehmbaren Seiten- und Rückwänden, IP20, Tragkraft 400 kg, als Daten- und Telekommunikationsverteiler. Schweißkonstruktion. Türoffnung: Anschlag links Vertikale 19"- Rasterschienen stufenlos verstellbar geschweißter Rahmen und abnehmbare Seitenwand. Kabeleinführungen von unten im hinteren Teil des Verteilers mit Bürstenleiste gegen Staub abgedichtet mit Kunststoffrahmen als Kabelschutz, abnehmbaren Seiten- und Rückwand Lüftungsschlitze im Rahmen Abmaße: 800 mm Breite, Höhe 42 HE - 1970 mm x Tiefe 800 mm Glastür Linksanschlag, grau, perforiert mit LED-Beleuchtungseinheit mit Magnetbefestigung und			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.8	Gewerk	Leitstandsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Kabel (IEC-Norm) Belüftungseinheit Dach mit 4 St.Lüftern und Thermostat Alle abnehmbaren Teile sind miteinander verbunden und nach den entsprechenden Normanforderungen geerdet. Als als anreihbares Teilschrankmodul für den Einbau nachfolgender Einbaugruppen.	1 St	EP.....	GP
6.8.1.20	wie vor ohne Dachlüfter wie vor jedoch:ohne Dachlüfter	1 St	EP.....	GP
6.8.1.30	Konfiguriert als anreihbare 19" Modul IT Netzwerkschränke Konfiguriert als anreihbare 19" Modul IT Netzwerkschränke mit 100mm Sockel. Zwischenwände. offen Seitenwände verschlossenen mit Sichttüren und Sockel Bx Hx T: 2x 800 mmx 2000 mmx 800 mm 42 HE Lüfter Modul, Luftleitblechen,Kabelrangiermodulen, Geräteböden ausziehbar und fest, 19" Schublade 2HE als Dokumentationsfach, 19" Schublade für Laptop 2HE mit KVM Switch - Kompakter redundanter Basisstromverteilung 16 A 230 V AC 12 x schaltbar MTBF (bei 40°C) 80.000 Stunden - Eingangsspannungsbereich (L-N): 90 V - 260 VAC, 50- 60Hz - Eingangsstrom: 6 A - Anzahl der Phasen: 1 - Anzahl Steckplätze Typ EN60320/C13 (je Phase/Sicherung): 12 - Steckplätze einzeln schaltbar - Ausgangssteckplätzen IEC 60 320 16A Anschlusskabel mit Abdeckungen, Netzwerksschnittstelle und Display - Netzwerkschnittstelle: RJ45, integrierter Webserver - Gehäusebreite: 44 mm (1 HE) - Gehäusetiefe: 85 mm - Gehäusehöhe: 775 mm - Nutzerverwaltung inkl. Rechtemanagement - CAN-Bus Schnittstelle: RJ45, für Anschluss von Sensoren - Einspeisung über Lasttrenner - mit Temperatur/ Feuchtesensor			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.8	Gewerk	Leitstandsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> - CAN Busverbindungskabel - Drucklüfter mit 320 m³/ h Luftdurchsatz, 2 HE - Geräuschentwicklung: 52 dB - Dachblech mit Anschluss an Luftkanal Rund Durchmesser 160 mm zur Abluftabführung über Decke. 	1 St	EP.....	GP
6.8.1.40	<p>Ablufthaube für Dachaufbau an 19" Rack angepasst zur Abluftableitung des Dachlüfterbausatzes</p> <p>Ablufthaube für Dachaufbau an 19" Rack angepasst zur Abluftableitung des Dachlüfterbausatzes aus dem Leitstandsraum in den Dachraum aus verzinktem Stahlblech mit Luftrohranschluss, NW 160 in der abgehängten Decke Farbe: RAL gleich der Serverschrankmodule einschließlich Montage Kleinmaterial.</p>	1 St	EP.....	GP
6.8.1.50	<p>Anschluss der Abzüge</p> <p>Anschluss der Abzüge Mediumrohr unter Verwendung von flexiblen Stützen einschließlich Ringraumabdichtung</p>	1 St	EP.....	GP
6.8.1.60	<p>Luftrohrleitung Dichtigkeitskl. NW</p> <p>Luftrohrleitung Dichtheitsklasse 1 Rohre und Formteile aus sendzimerverzinktem Blech Fe,P02 G-Z 275 gem. DIN EN 10142 / 59232. Blechstärken nach DIN 24147 einschließlich Form- und Verbindungsstücke, mit Tragkonstruktion aus Profilstahl, zur Auflage des Luftleitungssystems, einschl. Gewindestangen und Befestigungsschrauben mit zugelassenen Dübeln, mit schalldämmender Zwischenlage aus Profilmgummiband, und Luftrohrisolierung ca 1 m im Leitstandsraum als Kondenswasserschutz Montagehöhen:'über 3,0 bis 5, mNW:160'</p>	2,5 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.8	Gewerk	Leitstandsanlagen		
Übertrag:				
6.8.1.70	Wie vor, Bogen 90° Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch Bogen'90°	1 St	EP.....	GP
6.8.1.80	Wie vor, Rohrgitter NW 160 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch Rohrgitter 'NW 160'	1 St	EP.....	GP
6.8.1.90	Automatische Rückschlagklappe für Luftrohrleitungen NW: 160 Automatische Rückschlagklappe für Luftrohrleitungen NW: 160, verzinkt selbstätig öffnend/schließend	1 St	EP.....	GP
6.8.1.100	Herstellung Deckendurchführung 200 mm/ 250 mm x 750 mm Herstellung Deckendurchführung Durchmesser: ca 200 mm des Abzuges Leitstandsraum durch abgehängte Decke und Geschossdecke einschließlich Regieleistung mit anderen fachlich Beteiligten mit Ringraumverschluss nach der Montage der Luftrohrleitung.	1 St	EP.....	GP
6.8.1.110	Herstellung der Einspeisung von Server und Netzwerkschränken Einbaugruppe Netzanschlussmodul für eine die Zuführung der zwei getrennten Energieleitungen in den 19 Zoll-Schrank, einschließlich Lasttrenner, über das Netzanschlussmodul werden die zwei Netzversorgungen direkt auf Reihenklammen geführt und befestigt.	2 St	EP.....	GP
6.8.1.120	24 V DC Powerverteilung kompaktes Stromverteilungssystem für 2 x 12 Einzelkanäle Einbaubaugruppe 24 V DC Powerverteilung kompaktes Stromverteilungssystem für 2x 12 Einzelkanäle 1 HE redundant			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.8	Gewerk	Leitstandsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Gesamtstrom max 240 A 2 x 12 Einzelkanäle 0,1- 10 A Absicherung der Lasten durch thermisch-magnetische Geräteschutzschalter.</p>	1 St	EP.....	GP
6.8.1.130	<p>Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV), in ON-LINE Dauerwandler Technologie</p> <p>Einbaubaugruppe Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV), in ON-LINE Dauerwandler Technologie Ausführung 19 Zoll Format Funktionalbeschreibung Um wichtige Verbraucher z.B. EDV- und Kommunikationsanlagen vor allen Netzspannungsschwankungen, Spannungsspitzen, Netzfrequenzschwankungen, Netzüberlagerungen und Spannungsausfällen zu schützen, wird eine unterbrechungsfreie Dauerstromversorgung installiert. Die Aufgabe der USV ist es, die angeschlossenen Verbraucher bei einem Netzausfall kontinuierlich und unterbrechungsfrei zu versorgen, und eine Verbesserung der Spannungs- und Frequenzqualität gegenüber dem Normalnetzes herzustellen. Normalbetrieb der USV: Im Normalbetrieb, d.h. bei vorhandenem Netz, wird der Verbraucher durch die Funktionskette Gleichrichter und Wechselrichter, ohne Zugriff auf die Batterie, versorgt.</p> <p>Netzausfall: Bei Netzausfall wird der Wechselrichter, der die angeschlossenen Verbraucher versorgt, unterbrechungsfrei aus der ständig im Gleichstromzwischenkreis parallelgeschalteten Batterieanlage versorgt.</p> <p>Netzersatzbetrieb: Bei Netzersatzbetrieb (Versorgung durch Notstromgenerator) muß die USV die Verbraucher vor Netzfrequenz- und Netzschwankungen schützen. Bei Einsatz von Notstromgeneratoren ist ein halbjährlicher Funktionstest nach VDE vorgeschrieben. Überlast: Bei einer auftretenden Überlast von mehr als 150 % ausgangsseitig schaltet die USV auf den internen automatischen Bypass, um die Halbleiter des Wechselrichters vor Überstrom zu schützen. Kurzschlussüberwachung: Bei einem im nachgeschaltetem Verbrauchernetz auftretenden Kurzschluß, schaltet die USV sofort auf</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.8	Gewerk	Leitstandsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Bypass, um die entsprechende Verbraucherabsicherung mit Hilfe der Kurzschlussleistung des öffentlichen Netzes auszulösen.</p> <p>Tritt der Kurzschluß während eines Netzausfalles, also bei Batteriebetrieb auf, so wird der Ausgangsstrom begrenzt.</p> <p>Netzfrequenz außerhalb der Toleranz Im Normalbetrieb ist der Wechselrichter mit dem Netz synchronisiert.</p> <p>Wenn die Netzfrequenz das Toleranzfenster verläßt, muß der Wechselrichter auf Eigentaktung umschalten.</p> <p>Die Rückkehr zum netzsynchronen Betrieb erfolgt automatisch bei Wiedererreichen der Toleranzkriterien.</p> <p>Störung der USV-Anlage.</p> <p>Bei Störungen im Gleichrichter oder Wechselrichter, schaltet die USV-Anlage unterbrechungsfrei auf Bypass und versorgt die Last direkt aus dem Netz.</p> <p>Störungen im Batteriekreis beeinflussen den Normalbetrieb nicht.</p> <p>Die USV-Anlage soll aus einer leistungsmäßig aufeinander abgestimmten Kombination aus Gleichrichter (GR), Batterie, Wechselrichter (WR) und einem automatischen Bypass bestehen.</p> <p>Die USV-Anlage besteht aus folgenden Hauptbaugruppen: Eingangsfiler zur Dämpfung der Netztransienten, und zur</p> <p>Regulierung des Powerfaktors auf > 0,93.</p> <p>Gleichrichter (GR) zur Ladung der Batterie und zur Versorgung des Wechselrichter (WR), ausgelegt für einen großen Eingangsspannungstoleranzbereich, um die Batterie vor häufigem Zugriff, und somit frühzeitiger Alterung, zu schützen.</p> <p>Batterie als Energiespeicher zur Netzausfallüberbrückung</p> <p>Wechselrichter zur Versorgung der Verbraucher mit Sinusausgang in IGBT-Technik, um die Verluste, und damit die Betriebskosten, auf ein Minimum zu reduzieren.</p> <p>Elektronischer Bypass zur unterbrechungsfreien Umschaltung der Verbraucher auf das öffentliche Netz.</p> <p>Überwachung und Steuerung des Betriebes der USV-Anlage, einschließlich der Automatik für einen periodischen Batterietest.</p> <p>Das übersichtliche Display informiert über alle wichtigen Betriebszustände:</p> <p>USV Ein, Batteriebetrieb, Bypass-Betrieb, Überlast, Stand-By, Auslastung und Batteriekapazität als LED-Balkenanzeige.</p> <p>Autonomiezeit</p> <p>Die Autonomiezeit der USV muss durch den Anschluß externer Batteriemodule auch nachträglich erweiterbar sein.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.8	Gewerk	Leitstandsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Fernmeldung/ Signalisierung Die USV verfügt über eine 9 polige Sub-D Schnittstelle. Auf dieser Schnittstelle werden das RS232 Protokoll, sowie potentialfreie Meldungen ausgegeben. Die Anlage muß folgende Forderungen mindestens erfüllen: Gefordert: Arbeitsweise: Dauerbetrieb gemäß VDE 0558 double-conversion Zertifizierung: CE Prüfung, ISO 9000 / 9001 Gerätenormen: EN 50091-1 EMV Normen: EN 50091-2 Kurve B Regelprinzip: Pulsweitenmodulation . Eingang: Spannung: 170 - 276 V, Frequenz: 45 - 65 Hz Einschaltstrom: > I_{nenn}, Softstart Eingangsleistung:'..... 'W</p> <p>Nenn cos phi: >0,93 Wechselrichter- Ausgangsdaten: Leistung:'..... 'A</p> <p>Nenn cos phi 0,7 Wellenform: Sinus Spannung: 230 V ± 1,5 %, statisch (1Ph/N) Einstellbar 220/230/240V Frequenz: 50 Hz oder 60 Hz ± 0,1 Hz Batteriebetrieb Klirrfaktor: < 2 % bei linearer Last Wirkungsgrad: > 89 % bei Nennlast Allgemeine Daten: Umgebungstemperatur: 0 - 40 °C Feuchtigkeit: 0 - 90 % ohne Kondensation Kühlung: durch Lüfter Geräuschpegel bei 1 m: < 40 dB(A) Schutzart: IP 20 Batterie: Typ: Blei-Akkus, wartungsfrei Lebenserwartung: 5 Jahre gem. Eurobat Überbrückungszeit: bei 100 % Last - > 7 min. Autom. Batterietest: alle 40 Std. Schnittstellen: RS 232 Schnittstelle standardmäßig LED Display mit Auslastungs- und Batteriespannungsanzeige</p> <p>Abmessungen:'1 HE'</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.8	Gewerk	Leitstandsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Höheneinheiten:'1 HE' Breite:'19 Zoll' Tiefe:'350 mm' Gewicht USV / Batterie:'29 kg' Rackmodulträgeradabter auf Modulträgersystembreite:'794 mm' Fabrikat/Typ:'.....'	2 St	EP.....	GP
6.8.1.140	Ethenet Switch Profinet LAN Einbaubaugruppe Universeller managebarer Switch für industrielle Umgebung für die Anbindung von kommunikationsfähigen Schaltern und Bauteilen an das Profinet LANals Redundanzmanager der Ringstruktur des Prozessführungsnetzwerkes als managed IE Switch, 19, Ports vorn, LED-Diagnose, Fehlermelde Kontakt, Select/ Set Taster, ProfiNet-IO Device, Netzwerk Management. integriertem Redundanzmanager Kommunikationsmodus: Vollduplex Konfiguration der Planung siehe Baubeschreibung inkl. Switching- und Routing Software Hersteller/Typ der Planung:'Siemens/Scalance XR551-12M' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'	1 St	EP.....	GP
6.8.1.150	wie vor jedoch Zentraler Master Switch der Linienstruktur des Industrial Ethernet Audio Viideo LAN wie vor jedoch als Zentraler Master Switch der Linienstruktur des Industrial Ethernet Audio Viideo LAN Hersteller/Typ der Planung: Scalance XR552-12M; managed IE Switch; 19; Ports vorn; LED-Diagnose; Fehlermelde Kontakt, Select/Set Taster; ProfiNet-IO Device; Netzwerk Management; integriertem Redundanzmanager; Office Features			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.8	Gewerk	Leitstandsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Konfiguration der Planung siehe Baubeschreibung inkl. Switching- und Routing Software Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'	1 St	EP.....	GP
6.8.1.160	Einbaubaugruppe Steuerung S7-1500 Leitstand Einbaubaugruppe Steuerung S7-1500 Leitstand Automatisierungssystem skalierbar für folgende komplexe Standard- und Failsafeanforderungen. Anforderungsprofil: Zentraler Steuerungsmaster für die prozessorforderlichen logischen Verknüpfungen der Bedien- und Prozessregimen und den SCADA Funktionen der HMI Panel PCs. Konfiguration der Planung lt Baubeschreibung.	1 St	EP.....	GP
6.8.1.170	Einbaugruppe Field Programmiergerät Einbaugruppe Field Programmiergerät Für administrative Tätigkeiten im Leitstand und an Knotenpunkten ist ein robuster Laptop vorgesehen. Systemstandort und Netzwerkzugang ist das 19" Einschubfeld im Leitstand - Advanced: i7-6820EQ (2,8 bis 3,5 GHz; 4 Kerne + Intel Hyper-Threading; 8 MB Smart Cache) 1x 16GB DDR4 SDRAM SO-DIMM, 512 GB SSD SATA (2,5") - Ohne S5-Online-Schnittstelle/S5-PROMMER - Netzleitung mit Netzstecker: Europa, - Tastatur: QWERTZ/ QWERTY SCADA Software - STEP 7 & WinCC im TIA Portal: STEP 7 Prof. V14, WinCC Adv. V14 - SW Abfüllung V14.0.0.0: STEP 7 Prof. V14 - WinCC Adv. V14; STEP 7 Prof. 2010 SR4 - WinCC flex. 2008 SP3; STEP 5 V 7.23 HF2 (inkl. GRAPH 5/II V7.15)			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.8	Gewerk	Leitstandsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hersteller/Typ der Planung:'Siemens Simatic Field PGM5' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
6.8.1.180	<p>Rack-PC als industrieller Server</p> <p>Einbaubaugruppe Rack-PC als industrieller Server Flexibler Industrie-PC in Rack-Bauform als Storage Server-Applikationen im industriellen Umfeld zur Verwaltung und Speicherung von Daten. Historie-, Wartungs-, Bauteil-, Alarm - und Eventdaten, Daten der Nutzerverwaltung , sowie Daten aus Fremdsystemen.</p> <p>Systemmerkmale</p> <p>19" Einschubtechnologie mit Teleskopschiene für waagerechten Einbau 4 HE betriebsfertig montiert</p> <p>Service und Support: mind. 4 Jahre, 8 Front-Diagnose-LEDs, Staubschutz durch Filtermatte und überdruckbelüftung, Umgebungstemperatur: bis 40°C (ohne Heruntertakten) mit Prozessor Xeon E3-1268L v3 (4C/8T, 2,3(3,3) GHz, 8 MB Cache, TB, VT-x, VT-d, AMT); Grundboard mit PROFINET (3x RJ45, CP1616 kompatibel), mit Laufwerk RAID5, 2 TB (3x 1 TB HDD SAS, Stripping mit Parität) im Wechselrahmen, Hot-Swap, frontseitig, PCI e x 8 RAID Controller inkl. ZMCP-Modul; (2 Slot belegt) mit Speicherausbau 32 GB DDR3 SDRAM (4x 8 GB), Dual Channel, ECC mit Wechselmedien Busbaugruppe 11 Slot: 7x PCI, 3x PCI e x4, 1x PCI e x16 / DVD±RW, slimline Hardware ohne Erweiterungen; Grafik onboard; Adapterkabel DVI-I nach VGA für Onboard-Grafik, Betriebssystem Windows 7 Ultimate 64 Bit SP1, Multi Language (En, De) Software Erweiterungen SIMATIC PC Diag Monitor& Image, Partition Creator als Software beigelegt, Stromversorgung 110/230V Industrie-Netzteil mit Namur, Netzkabel Europa,Schnittstellen/ Interfaces Gigabit-Ethernet teaming-fähig: 2 USB 3.0: 2x rückseite, 2 x frontseitig USB 2.0: 6x rückseitig USB 2.0 intern: 1 COM: ja LPT: ja</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)			
6	Bereich Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude			
6.8	Gewerk Leitstandsanlagen			
	Übertrag:			
	<p>Audio: 2x Spannungsversorgung: redundant 100-240 V AC, 50-60Hz Abmessungen: B x Hx T 434 mm x 177 mm x 446 mm</p> <p>Zulassungen CE (Büro- und Industriebereich): ja UL: ja cULus: ja CSA: ja C-TICK: ja EN 61000-6-2/-3: ja EN 61000-4-2/-3/-4/-5/-6: ja IP 30: EN 60068-2-1/ -2/ -14: ja EN 60068-2-6/ -27/ -29: ja Hersteller/Typ der Planung:'Siemens/SIMATIC IPC847D6AG4114-2MU82-1BC0' Hersteller/ Typ des Bieter:'..... </p>	1 St	EP.....	GP
6.8.1.190	<p>Sicherheitsmodul Netzsegmente Sicherheitsmodul Netzsegmente</p> <p>Netzsegmente Ethernet LAN und Profinet LAN Netzsegmenteschutz mittels Stateful Inspection Firewall vor unbefugtem Zugriff. bis 128 VPN-Tunnel gleichzeitig betreibbar Anschluss über 10/100/1000 Mbit/s Ports DMZ-Port (DMZ: (demilitarisierte Zone) für den sicheren Anschluss z.B. von Fernwartungsmodems, Laptops oder einem zusätzlichen Netz. als redundanter Schutz von Automatisierungszellen durch Router- und Firewallredundanz Hersteller/Typ der Planung:'Siemens/ Scalance S623' Hersteller/ Typ des Bieter:'..... </p>	1 St	EP.....	GP
6.8.1.200	<p>wie vor jedoch Firewall öffentliches Netzwerk Ethernet LAN wie vor jedoch</p> <p>Firewall öffentliches Netzwerk Ethernet LAN Sicherheitsmodul Netzsegmente Schützt Netzsegmente mittels Stateful Inspection Firewall vor unbefugtem</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.8	Gewerk	Leitstandsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Zugriff Hersteller/Typ der Planung:'Siemens/ Scalance S612'			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
6.8.1.210	<p>Sever Racküberwachung IP Thermometer zur Luftfeuchte- und Temperaturüberwachung</p> <p>Sever Racküberwachung IP Thermometer zur Luftfeuchte- und Temperaturüberwachung Temperatur Monitoring System mit internen Kombisensor zur Überwachung der Temperatur und Luftfeuchtigkeit.</p> <p>optional sind weitere externe POE IP Sensoren anschließbar Zur Inbetriebnahmeumfang gehört die Konfiguration von Schwellenwerten und die Systeminformation. Die Weitergabe von Informationsinhalten ist mit den Auftraggeber abzustimmen, prinzipiell möglich sind vozuhalten E-Mail, Webseite, SNMP einschließlich Alarmmonitoring, vor Ort, und SMS Nachrichten. Die Dienste sind auch dann verfügbar zu halten, wenn dass Prozessleitsystem vor Ort nicht in Betrieb ist. Hersteller/Typ der Planung:'NTI / ENVIROMUX MicroTRHP' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'</p>			
		1 St	EP.....	GP
6.8.1.220	<p>VDSL2/ADSL2-Industriemodem+ Hutschienen Netzteil</p> <p>VDSL2/ADSL2-Industriemodem + Hutschienen Netzteil - Annex A/B/M/ J kompatibel - PPPoE-Bridge-Betrieb - IPv4 und IPv6 kompatibel - 1 RS232-Schnittstelle - 1 LAN-Port 10/100 MBit/s - DIN-Hutschienenmontage</p> <p>Temperaturbereich: -20°C bis +60°C für DSL Standard der optional zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme nach Abstimmung mit dem Auftraggeber vor Ort verfügbar ist optional:</p> <p>- VDSL2, ADSL/ ADSL2 (Annex- J)</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.8	Gewerk	Leitstandsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>- ADSL/ ADSL2 (Annex- A über PSTN) - ADSL/ ADSL2 (Annex- B über ISDN) + DIN-Hutschienennetzteil Eingang: 230 V AC Ausgang: 12 V DC/ 18 W</p> <p>Kurzschlussfest Hersteller/ Typ des Bieter:'..... </p>	1 St	EP.....	GP
6.8.1.230	<p>LWL Spleißverteiler, Break out LAN Kabel, Patchkabel LWL Rangierfeld</p> <p>als 2 HE Anschlussbox für den zugentlasteten Übergang der LWL LAN Breakout Out Kabel zu den LWL Ports der Schaltschränken Verkabelung als fertigkonfektionierte kompettbestückte Anschlussbox Kupplungstyp: Systemkonforme Verbindungskopplung mit den Kommunikationsports der angebotenen Switches Eingang: 6 x Break Out Kabel Single mode a 4 Fasern Ausgang: 12 x LWL Patchkabel einschließlich 24 LWL Patchkabel Längen entsprechend der Schaltschrank Werksplanung des Bieters Hersteller/ Typ des Bieter:'..... </p>	1 St	EP.....	GP
6.8.1.240	<p>19"-Kupfer-Patchfeld 19"-Kupfer-Patchfeld 2 HE als eine Komponente des Link Class D-Systems, Category 5 in 100-Ohm-Technik, vollständig gekapselt, RJ-45 Federkraft-Anschlußklemme, für Cat 6 Kabel AWG 20 bis 24, komplett mit Rahmen für Einbau in 19"-Datenschrank,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.8	Gewerk	Leitstandsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Modularbuchsen, Frontplatten, isolierten Buchsenhalterungen, Rangierplatte, Haltefedern, Beschriftungsbögen, Erdungsschienen und Massebändern in notwendiger Zahl Ausbau: (32 Modularbuchsen; H2)			
		1 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 6.8. 1				
			19" IT Rackmodule 42 HE Leitstand , Netto:	.....
6.8. 2 Bauteil 19" IT Rackmodule 42 HE Video				
6.8.2.10	Video Management + Sicherheits Server mit redundantem Netzteil			
	Video Management + Sicherheits Server mit redundantem Netzteil			
	- Profi-Scope Videoverbindungsserver für angebotene IP Kamerasysteme			
	- mit herausragende Bildverarbeitungsleistung durch Nutzung von CPU Beschleunigung und 64 Bit			
	Architektur			
	- Hohe Verfügbarkeit durch intelligente Redundanzkonzepte			
	- Einfachste Installation und Parametrierung durch Wizards			
	- Klar strukturiertes Bedienkonzept mit kontextsensitiver Hilfefunktion			
	- Erfüllung höchster datenschutzrechtlicher Anforderungen:			
	HTTPS, Privacy Masking, Manipulationssichere Datenbankarchitektur, Wasserzeichen, umfangreiche Zugriffsrechtedefinitionen, Professional Desktop Hardware mit redundantem Einbau-Netzteil, vorinstallierter 64 Bit			
	Anbindungssoftware der Video Engine und dem aktuellsten, steuerungskompatiblem Windows Betriebssystem.			
	GPU-beschleunigte Bildverarbeitung. Verschlüsselte Datenübertragung von Kamera zu Server und von Server zu Wiedergabestation.			
	Verschiedene Einstell- sowie Konfigurationswizards für schnelle und einfache Systemeinrichtung.			
	Einzigartige Dual Database Architektur mit separater Bild- und			
	MetadatenSpeicherung in proprietärer Video- und standardisierter SQL-Datenbank.			
	Für manipulationssichere und gerichtsverwertbare Bilddaten und extrem schnelle und flexible MetadatenSuche.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.8	Gewerk	Leitstandsanlagen		
				Übertrag:
	<p>Maximal erlaubte Bilddatenbankgröße 40 TB. Unterstützung vonstandardisierten und für die Video-Sicherheitstechnik optimierten Bildkompressionsverfahren wie H264CCTV. Für bis zu 48 IP-Kamerakanäle verschiedenster Hersteller. Flexible und einfache Kombination mehrerer G-Scope zu einem vernetzten Gesamtsystem beliebiger Größe. Alarmgesteuerte und frei definierbare Viewer. Ruckelfreie Darstellung auch beim Rückwärts- und Vorwärtsspulen. Zeitsynchrone Wiedergabe mit Timeline- Steuerung. Webzugriff von beliebigen Plattformen und mit allen gängigen Browsern über HTML5 ohne Zusatz-Plug-Ins. Fading Long Term Memory (FLTM), Cut-List, Motion Search, Adaptive Stream Management (ASM), niedrige Latenzzeiten, Datenexport, Kamerafernsteuerung, Privatzenen, Kameraverdrehenschutz, Alarm Push Function (APF), Activity- und Audio-Detection.</p> <p>Optionen:</p> <p>Professionelle Perimeterüberwachung Videobewegungserkennung sowie Kennzeichenerkennung Hersteller/Typ der Planung: Geutebrück/ G-Scope/3500 IP</p> <p>Technische Daten: INTEL i3 Quad Core Prozessor, 2x 4 GB DDR3 RAM, DVI-D, Display Port, VGA Ausgang, 1x Ethernet 1Gbit on board, 16 Steuereingänge, 8 Relaisausgänge, inkl. 120 GB SSD für das Betriebssystem, Zertifiziert gemäß UVV-Kassen. Bilddatenbank auf Basis von S-ATA-Festplatten Hersteller/ Typ des Bieter:'..... </p>			
		1 St	EP.....	GP
6.8.2.20	<p>SATA-Festplatte 3 TByte, 3,5", inkl. Einbau." Zubehör Video Server S-ATA-Festplatte 3 TByte, 3,5", inkl. Einbau. Verwendung als System- und Datenbankfestplatte in G-Scope/3500.</p> <p>Fabrikat: Western Digital "o. glw"</p>			
		4 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.8	Gewerk	Leitstandsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.8.2.30	<p>PCI-Express Ethernet-Adapterkarte zur Bereitstellung von einer zusätzlichen 10/ 100/ 1000BASE- T</p> <p>Zubehör und Kommunikationsschnittstellen PCI- Express Ethernet-Adapterkarte zur Bereitstellung von einer zusätzlichen 10/ 100/ 1000 BASE- T LAN Schnittstellen für ein digitales Videomanagementsystem des Systemanbieters zur Anbindung und Aufzeichnung von Netzwerkkameras oder bei der Anbindung von iSCSI Aufzeichnungsmedien.</p>	1 St	EP.....	GP
6.8.2.40	<p>Anbindung Netzwerkkamera</p> <p>Anbindung Netzwerkkamera</p> <p>-Core Option zur Verbindung einer IP-Kamera mit einem Video-Scope System. Die Bildaufzeichnung kann bezüglich der wichtigsten Einstellungen über Wizards und Set zentral parametrisiert werden. Die Anzahl der IP-Kameras, die aufgezeichnet werden sollen, ist mit dem AG abzustimmen . Für die Budget Kakulation ist von den 8 angebotenen Kamersystemen auszugehen. Für eine zentrale Wiedergabe mit hoher Leistung wird ein separater Rechner auf Basis des aktuellsten, steuerungskompatiblen Windows Betriebssystems mit vorinstallierter Wiedergabesoftware G-View (z.B. G-VStation) vorgesehen.</p>	8 St	EP.....	GP
6.8.2.50	<p>Zubehör und Kommunikationsschnittstellen</p> <p>19" - Einbausatz für Video Server</p> <p>Einbauhöhe: 3 HE, Farbe: RAL 9011 (schwarz)</p>	1 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 6.8. 2				
			19" IT Rackmodule 42 HE Video , Netto:	.....
6.8. 3	Bauteil 19" IT Rackmodule 42 HA Audio			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.8	Gewerk	Leitstandsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.8.3.10	<p>VoIP Leistungs- und Hertzellerspezifikation</p> <p>VoIP Leistungs- und Hertzellerspezifikation Kompakter IP- Intercom Server für bis zu 64 IP-basierte Teilnehmer. Non-blocking für bis zu 32 Gespräche (Server-intern). Höchste Ausfallsicherheit unter allen Bedingungen, dank rüttelfestem "Solid-State" Design nach Standard IEC 61373. Gehäuse mit 1 Höheneinheit. Einfache Installation als Variante: Server-Rack, 12 Stk. IP-Teilnehmer-Ports 01 Stk. ICX-Protokollschnittstelle 01 Stk. 19"-Kit Green IT für besonders sparsamen Stromverbrauch (2,2W). Vollständig rückwärtskompatibel zu digitalen (2- Draht) und analogen (4- Draht) Sprechstellen via IP-Konverter einschließlich Anschlsskabel und Patchkabel Hersteller/Typ der Planung:'Schneider intercom/ IS 300 System' Hersteller/ Typ des Bieter:'..... </p>			
		1 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 6.8. 3				
			19" IT Rackmodule 42 HA Audio , Netto:	.....
6.8. 4 Bauteil 19" IT Rackmodule 12 HE Untertisch				
6.8.4.10	<p>Untertischschrank 19", 19 " Schrank 12HE, B 600/ T1000</p> <p>Untertischschrank 19"</p> <p>19 " Schrank 12HE, B 600/ T1000, Farbe: systemgleich Leitstandsmöbel, incl.Rollen Abmessungen (Bx Hx T), H620x B600x T1000 mm Grundgehäuse aus mehrfach gefaltetem 1.5 mm Stahlblech Fronttür mit Schloss: 4 mm Sicherheitsglas, Bronzetönung Tiefenverstellbare Profilschienen (2 Befestigungsebenen) Passive Belüftung durch Lüftungsschlitze (oben+ unten)</p>			
				Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.8	Gewerk	Leitstandsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Kabeleinführung an 4 Öffnungen optional möglich Rückwand abnehmbar Einbautiefe: bis zu 840 mm Belastung: bis 200 kg	1 St	EP.....	GP
6.8.4.20	19" Steckdosenleiste 19 Zoll Steckdosenleiste Stromverteiler aus Aluminiumprofil 1 HE 230V AC 9x Schuko Steckdosen 16 A	1 St	EP.....	GP
6.8.4.30	24 V DC Powerverteilung, kompaktes Stromverteilungssystem für 2 x 12 Einzelkanäle 24 V DC Powerverteilung kompaktes Stromverteilungssystem für 2x 12 Einzelkanäle 1 HE redundant Gesamtstrom: max 240 A 2x 12 Einzelkanäle 0,1- 10 A Absicherung der Lasten durch thermisch- magnetische Geräteschutzschalter.	1 St	EP.....	GP
6.8.4.40	Auswerte PC Scope + Reporter Auswerte PC Scope + Reporter - Core i7 Prozessor und 8 GB RAM - Core Client-Software -View und -Set installiert - Manipulationssicherer Export von Bilddaten auf DVD Datenträger - 19- Zoll einbaufähig - 4-fach Grafikkarte für den Anschluss von 4 Monitoren - Client-Installation (ViScope-Software) von SC/ View und SC/ Set auf dem Gerät möglich Auswerte-, Analyse- und Wiedergaberechner mit dem Betriebssystem Windows Embedded 8.1 für Scope Systeme im Netzwerk mit vorinstallierter Client-Software View sowie Set. Kann als digitaler Kreuzschienenausgang für Scope Systeme genutzt werden. In der Grundausstattung ist der parallele Anschluss von			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.8	Gewerk	Leitstandsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>bis zu 3 Monitoren über 3 unterschiedliche Schnittstellen möglich. Zur Erfüllung der Anforderungen erfolgt die Erweiterung des Systems mit einer 4fach Grafikkarte. Das Gerät verfügt über einen bereits eingebauten DVD-Brenner, um sicherheitsrelevante Bilddaten manipulationssicher auf DVD-Datenträger zu exportieren. Livestreams, Alarme oder Aufzeichnungen von Scope Systemen im Netzwerk können in frei definierbarer Ansicht über mehrere Monitore verteilt angezeigt und wiedergegeben werden. Die dynamische Livestream (DLS) Funktion sorgt hierbei für eine optimale Ausnutzung der vorhandenen Netzwerkbandbreite. Alternativ kann auf dem Gerät die ViScope Client-Software betrieben und installiert werden, um als Auswerterechner für entsprechende Bildquellen genutzt zu werden. Hersteller/Typ der Planung:'Geutebrück/G-VStation -Auswertestation für G-Core mitDVD/RW'</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Industrie Mainboard, INTEL i7 Quad Core Prozessor, 2x 4 GB DDR3 RAM, DVI-D, Display Port, VGA Ausgang, DVD/RW-Laufwerk, 1x Ethernet 1Gbit on board, inkl. 120 GB SSD für das Betriebssystem, 1 x RS-232, 2x USB 3.0 und 4x USB 2.0 (rückseitig), 2x USB 2.0 (frontseitig), Weitbereichsnetzteil: 110 - 240 V AC / 60 - 50 Hz ± 10 %, 300 W, Betriebssystem: Windows Embedded 8.1 Industry (64 Bit), Gehäusefarbe: RAL 9011 (schwarz), Abmessungen: 19"x 3 HEx 415 mm, Front abnehmbar, Zubehör (optional): 19" Einbausatz (4.21744), bis zu 3 zusätzliche Festplatten können eingebaut werden. Hersteller/ Typ des Bieter:'..... '</p>			
		1 St	EP.....	GP
6.8.4.50	<p>Zubehör und Kommunikationsschnittstellen Quad-MDP/PCI-E/C420- 4fach Monitorkarte Zubehör und Kommunikationsschnittstellen</p> <p>Quad-MDP/PCI-E/C420- 4fach Monitorkarte MATROX Grafikkarte C420-E2GBLAF zum gleichzeitigen Betrieb von bis zu vier Displayport Monitoren z.B. für Scope oder für VStation. I/O Ausgang: 4x Mini DP Bildschirmanschlüsse</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.8	Gewerk	Leitstandsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Auflösung: 2560x 1600 Speicher: 2 GB DDR 5 Grafikbus: PCI-Expressx16 (PCI-Express 3.0) Formfaktor: LP/ ATX mit halber Höhe Kühlungsart: Passiv über Einzel- Slot Kühlkörper	1 St	EP.....	GP
6.8.4.60	Zubehör Mini-DP/DVI-D/3m/M-M - Mini-DP zu DVI-D Kabe Zubehör Mini-DP/ DVI-D/ 3 m/ M-M- Mini-DP zu DVI- D Kabel Mini- DisplayPort zu DVI- D Monitorkabel Farbe: Schwarz Länge: 3,0 m Ausführung: Stecker/ Stecker	4 St	EP.....	GP
6.8.4.70	Zubehör PC-Mouse/USB - Optische USB-Maus Zubehör PC-Mouse/ USB- Optische USB- Maus	1 St	EP.....	GP
6.8.4.80	Zubehör Keyb/ USB-DE/ B- PC Tastatur schwarz deutsch Zubehör Keyb/ USB-DE/ B- PC Tastatur schwarz deutsch	1 St	EP.....	GP
6.8.4.90	Multifunktionsbediengerät Multifunktionsbediengerät - Komfortable Bedienerführung über beleuchtetes Display und Softkeys - Schlichtes, funktionelles und edles Design mit verschleissfester Edelstahltastatur - Weitestgehend MBeg/ VS kompatibel - 3-Achs Joystick mit integrierter Zoomfunktion - Unterstützt die direkte Ansteuerung von MSC3 - Netzwerkfähig durch LAN-Schnittstelle Multifunktions- Bediengerät mit grafischer Anzeige 240x 64 Pixel, hinterleuchtet. Edelstahltastatur mit Soft Keys mit Fernsteuertreiber-Ausgang, 6 frei programmierbare Funktionstasten und Bedienjoystick mit integrierter Zoom-Funktion. Anschluss über RS- 232, RS- 422 oder LAN Schnittstelle - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.8	Gewerk	Leitstandsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	zur flexiblen Anbindung an das Management System Videocontrol. Voll integriert in die angebotene Videomanagement-Software. einschließlich Steckernetzteil zur Stromversorgung des Bediengerätes. Weitbereichsnetzteil: 115/ 230 VAC Hersteller/Typ der Planung:'Geutebrück/MBeg' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'			
		1 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 6.8. 4				
			19" IT Rackmodule 12 HE Untertisch , Netto:	.....
6.8. 5 Bauteil Leitstandspult				
6.8.5.10	Leitstandsmöbel Tischmodul Multirack Leitstandsmöbel			
	Tischmodul Multirack, radial mit Monitorwand konfiguriert für die Aufnahme der 27" Zoll LCD LED Display der Videoanlagen Breite: ca 2900 mm Tiefe: ca 1100 mm Höhe: 750 mm Unterbau Aluminium Profilrahmenkonstruktion mit integrierten Kabeltrasse mit Einbau des 19" Untertischfeldes Schnellverschluss Verkleidungsplatten Farbe: basalt grau Tischplatte gerundet Winkel ca. 30° beschichtet Farbe uni mit Erkokante und Einbaukonsolenaufsatz 20° geneigt, für den Einbau der Prozessführungs Panel PC und der Leitstands Key-Panele, einschließlich Regieleistung für andere fachlich Beteiligte, für der Kabelports im aufgestellten Fußboden und im Leitstandsmöbel, einschließlich Anbringung eines Staubschutzes nach Einbringung der Kabel Ausstellung im Leitstand. Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'			
		1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.8	Gewerk	Leitstandsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.8.5.20	<p>Panel PC für Prozessführung mit Industrierunktionalität</p> <p>Panel PC für Prozessführung mit Industrierunktionalität mit Adabter für den Einbau in den Consolenausatz des Leitstandsmöbel projektiert als PC basiertes HMI SCADA, 22" Display für den Einbau und Rückwandhaube IP20 22", für IFP2200 Prozessor: Core i7- 3517UE (2C/ 4T, 1.7(2.8)GHz, 3 MB Cache), 1x Gigabit Ethernet (IE/PN), 1x PROFINET (IRT, 3 PORTS) 22" Touch (1920x 1080) mit Front-USB 8 GB und NVRAM eine RS232, ohne PCIe mit Betriebssystem Windows7 Ultimate SP1, 32Bit, MUI (DE, EN) Hersteller/Typ der Planung:'Sabik'SIMATIC IPC477D (Panel PC) 6AV7240-8EM06-0PJ SIMATIC PC USB Maus (weiss) Optische 3-Tasten Wheel Maus (BlueTrack) für SIMATIC PG und PC SIMATIC PC Tastatur, deutsch / international, USB-Anschluss, PS/2-Adapter 16 GB SIMATIC PC CompactFlash, DIAG, Industrial grade</p> <p>Konfigurationssoftware:</p> <p>SimA TIC WIN CC V 14 SP1 SimATIC WIN CC Ingenieerung Systems SIMATIC IPC Remote Manager V1.2 SIMATIC IPC Image&Partition Creator V3.3.1 SIMATIC IPC DiagMonitor V4.4.1 SIMATIC PC Partition Creator V2. SIMATIC PC Image Creator V2.1 Hersteller/ Typ des Bieter:'..... </p>	1 St	EP.....	GP
6.8.5.30	<p>HMI Key Panel fehlersicher KP32F PN</p> <p>HMI Key Panel fehlersicher KP32F PN</p> <p>für Standard- und fehlersichere Anwendungen in PROFINET</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.8	Gewerk	Leitstandsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Netzwerken, 32 große mehrfarbig beleuchtbare Tasten mit einheitlicher Panel Erweiterung Betriebsregimeumschalter Stauts Signalleuchte und Not Halt Einschlag taste verrastend.</p>	1 St	EP.....	GP
6.8.5.40	<p>TFT 27 " Video Display TFT 27" Video Display</p> <p>Professionelles 27" (69 cm) TFT-Desktop Referenz 10-Bit P-IPS Display für realistische Farbwiedergabe mit 1x DVI-D (Dual Link), 1x HDMI und 1x Display Port zum Einsatz in Verbindung mit angebotenen Videoüberwachungssystemen. hier Geutebrück</p> <p>Betriebsdauer: Dauerbetrieb möglich Auflösung (optimal): 2560x 1440 Pixel 60 Hz Kontrastverhältnis (typisch): 1000: 1 Helligkeit (typisch): 340 cd/ m² Seitenverhältnis: 16: 9 Betrachtungswinkel (H/ V): 178°/ 178° Reaktionszeit (typisch): 6 ms (grau zu grau), 16 ms (8 hell/ dunkel, 8 dunkel/ hell) Bildfrequenz: 50 bis 85 Hz Gewicht: 12,9 kg (8,9 kg ohne Standfuß) Farbe: Schwarzes Gehäuse, Schwarzer Frontrahmen Abmessungen in mm (Bx Hx T): 640x 396- 546x 236 Spannungsversorgung: Int. Netzteil 100- 240 V AC Leistungsaufnahme: 50 W typisch, 73 W max., < 0,5 W im Sparmodus Umgebungstemperatur (im Betrieb): 5°C bis 35°C Kunststoffgehäuse, Fuß abnehmbar, Montage nach dem VESA Standard (100 od. 200 x 100 mm) möglich. Zubehör: Netzkabel, Signalkabel für Display Port, und DVI- D, Benutzerhandbuch, CD-ROM. einschließlich Befestigung an Vidowand Leitstandsmöbel</p> <p>Hersteller/Typ der Planung:'NEC' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'</p>	4 Stck	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.8	Gewerk	Leitstandsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.8.5.50	<p>Video Bediengerät MBeg/GCT-3X-LAN - Multifunktionsbediengerät Video Bediengerät</p> <p>MBeg/ GCT-3X-LAN- Multifunktionsbediengerät</p> <ul style="list-style-type: none"> - Komfortable Bedienerführung über beleuchtetes Display und Softkeys - funktionelles Design mit verschleissfester Edelstahl tastatur - Weitestgehend MBeg/VS kompatibel - 3-Achs Joystick mit integrierter Zoom-/Fokusfunktion - Unterstützt die direkte Ansteuerung von MSC3 - Netzwerkfähig durch LAN-Schnittstelle <p>Multifunktions- Bediengerät mit grafischer Anzeige 240x 64 Pixel, hinterleuchtet. Edelstahl tastatur mit Soft Keys mit Fernsteuertreiber-Ausgang, 6 frei programmierbare Funktionstasten und Bedienjoystick mit integrierter Zoom- und Fokus-Funktion. Anschluss möglich per RS- 232, RS- 422 oder LAN Schnittstelle zur flexiblen Anbindung an das Management System Video Control. optional mit Steckernetzteil, Voll integriert in die angebotene Videomanagement- Software Gehäusefarbe: Schwarz Hersteller/Typ der Planung: 'Geutebrück/ MBeg/GCT-3X-LAN - Multifunktionsbediengerät' Hersteller/ Typ des Bieter: '.....' </p>	1 St	EP.....	GP
6.8.5.60	<p>IP-Kommandosprechstelle mit Grafikdisplay IP-Kommandosprechstelle mit Grafikdisplay und Schwanenhalsmikrofon, Schwarz IP Haupt- und Leitstandsprechstelle mit Schwanenhalsmikrofon, beleuchtetem LCD-Grafikdisplay und Volltastatur mit "T"- und "X"-Taste mit sechs Funktionstasten. Farbe: Schwarz</p> <p>Leistungsmerkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - IP- und DSP- Technologie - Volltastatur und Funktionstasten - Beleuchtetes LCD- Grafikdisplay - OpenDuplex und IVC für natürliche, freisprechende <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.8	Gewerk	Leitstandsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Kommunikation mit hoher Lautstärke</p> <ul style="list-style-type: none"> - 16 kHz eHD Voice Sprachqualität - Multifunktions-LED zur visuellen Benutzerführung und information - Integrierter Switch - Schwanenhalsmikrofo + Handhörer + Ethernet Anschlusskabel 3 m, schwarz 	1 St	EP.....	GP
6.8.5.70	<p>24/7 Leitstellenstuhl ausgelegt auf professionelles Dauersitzen</p> <p>24/ 7 Leitstellenstuhl</p> <p>ausgelegt auf professionelles Dauersitzen mit großer Funktionsvielfalt Haltungsschäden vobeugend Konzentration fördert Ermüdungserscheinungen verhindernd anpsbare Sitzpositionen einstellbares Körpergewicht drehbar mit Kopfstütze.</p>	1 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 6.8. 5			Leitstandspult , Netto:	.....
6.8. 6 Bauteil Ingenieur Arbeitsplatz				
6.8.6.10	<p>Adminstarionsarbeitsplatz Prozessleitplatz für administrative Tätigkeiten</p> <p>Adminstarionsarbeitsplatz</p> <p>Prozessleitplatz für administrative Tätigkeiten mit Unterbau zur Technikintegration.</p> <p>Front- und Rückseitenverkleidung ist abnehmbar.</p> <p>Unterbau mit Gittertrasse zur Kabelführung Aufrüstung zur Integration von 19"- Technik opional</p> <p>Rückseitigen Systemprofile nach oben verlängerbar,</p> <p>Desktop Arbeitsplatte aus 30 mm HPL-Schichtstoff.</p> <p>Platten Rückseite mit Bürstenprofil zur Kabelzuführung.</p> <p>Tischplatte vorn mit austauschbarer, ergonomischer Frontkante</p> <p>und rückseitiger TFT Quertraverse eingebauterm Steckdosenfeld vierfach und Netzwerksteckdose für den Zugang zum Industrail</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.8	Gewerk	Leitstandsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Ethernet			Übertrag:
	Technische Daten: Bx Hx T: 1600 mm, Tiefe: 1000 mm, Höhe: 750 mm Desktop Farbe: systemgleich wie Leitstandspult Belastbarkeit: 2000 N (statische Flächenlast)			
		1 St	EP.....	GP
6.8.6.20	Mobile industrielle Workstation mit vorinstallierter Engineering-Software			
	Mobile industrielle Workstation			
	mit vorinstallierter Engineering-Software für Projektierung, Inbetriebnahme, Service und Wartung. Anwendbar als Field PG mit den Schnittstellen, die für diese Aufgaben notwendig sind:			
	- Anbindung an den Automatisierungsprozess mit PROFIBUS-Schnittstelle und mit zwei schnellen PROFINET-Schnittstellen			
	Automatisierungssystem Speicherkarten direkt programmierbar.			
	Erhöhter Schutz vor elektromagnetischen Einflüssen und vollständige Schirmung (EMV/EMS-geprüft)			
	Schutz vor Erschütterungen und Vibrationen			
	Schmutzresistentes Industriedesign			
	optionaler Anschluss von externen Monitoren über DVI-I, bzw. Display-Port, sowie an eine USB-Docking Station für normale Büroumgebung			
	Schnittstellen:			
	3x USB 3.0 Typ A- Schnittstelle, davon eine mit 1,5 A-Ladefunktion bei ausgeschaltetem Gerät			
	1x USB 3.0 Typ C-Schnittstelle			
	Bluetooth und WLAN (auf Basis des WLAN-Standards 802.11 ac)			
	2x Gigabit-Ethernet, 1x PROFIBUS DP/ MPI			
	Steckplätze für SIMATIC Speicherkarten			
	Prozessor: Intel® Core i7-6820EQ (6. Generation, 4 Kernel),			
	8 MB Cache, bis zu 3,5 GHz mit Turbo-Boost-Technik			
	Arbeitsspeicher: 32 GB DDR4-SDRAM, 2400 MHz			
	Festplatte: (SATA) 1 TB SSD			
	Grafik: Intel® HD530 Grafik, 4k Unterstützung			
	Display: 15, 6" Wide Screen, 300 cd			
	Auflösung: Full-HD (1920 x 1080 Pixel)			
	Optisches Laufwerk: Dual Layer Multi Standard DVD- RW			
	Status LED: 8 LEDs sichtbar bei geöffnetem und geschlossenem Displaydeckel			
	vorinstallierte Software:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.8	Gewerk	Leitstandsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>STEP 7 Professional (TIA Portal WinCC Advanced (TIA Portal)) Betriebssystem: Windows 10 Enterprise, 64-Bit MU - mit Laptop-Rucksack - mit Netzteil - Netzkabel - Patchkabel - leistungsstarkem Lithium-Ionen-Akku - DVI-I zu VGA-Adapter - Kurzanleitung für den Schnelleinstieg Hersteller/Typ der Planung:'Siemens/Simatic Field PG M5 Advanced' Hersteller/ Typ des Bieter:'..... </p>	1 St	EP.....	GP
6.8.6.30	<p>24/7 Leitstellenstuhlausgelegt auf professionelles Dauersitzen 24/7 Leitstellenstuhl</p> <p>ausgelegt auf professionelles Dauersitzen mit großer Funktionsvielfalt Haltungsschäden vobeugend Konzentration fördert Ermüdungserscheinungen verhindernd anpassbare Sitzpositionen einstellbares Körpergewicht drehbar ohne Kopfstütze.</p>	1 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 6.8. 6			Ingenieur Arbeitsplatz , Netto:	.....
Summe Gewerk 6. 8			Leitstandsanlagen , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
6. 9 Gewerk Beleuchtung				
6.9. 1 Bauteil Außenbeleuchtung				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.9	Gewerk	Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.9.1.10	<p>LED Langfeldleuchte IP 66 2000lm Gehäuse und Verschlüsse aus Polycarbonat,</p> <p>LED Langfeldleuchte IP 66 2000 lm für Verkehrswegebeleuchtung Übergang Gehäuse und Verschlüsse aus Polycarbonat, klare Strukturabdeckung aus Polycarbonat Kabeleinführungen: M24x 1,5 (IP68) inkl. LED Träger und LED-Streifen mit Hochleistungs LED' 2000 lm'</p> <p>mittlere Lampenlebensdauer: 50000h Leuchtmittelfarbe: 5600 K Eingangsleistung:'24 W'</p> <p>Lichtstrom: ca. 2.000 lm Umgebungstemperatur: -40°C bis +40°C Außenmaße: 1175mm x 62,x53 mm einschließlich Montage an bauseitiger Stahlkonstruktion Hersteller/Typ der Planung:'Wiska /LED Leuchte 4000 für Laschgänge' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'</p>	7 St	EP.....	GP
6.9.1.20	<p>Wie vor jedoch' als Arbeitsplatzbeleuchtung auf den Portalbühnen</p> <p>Wie vor jedoch Hersteller/Typ der Planung:'als Arbeitsplatzbeleuchtung auf den Portalbühnen Wiska 4000, weiflämmig 4000 lm' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'</p>	12 St	EP.....	GP
6.9.1.30	<p>LED-Planflächenstrahler</p> <p>LED-Planflächenstrahler mit Universal Mastbefestigungssystem für den Objektschutz entlang der Einzäunung Leuchtmittelstrom:'1720 lm'</p> <p>Gehäuse: IP 66, Aluminiumdruckguss, zweiteilig, pulverbeschichtet DB 702N (eisenglimmer). Oberteil mit LED-Modul, Optik, Abdeckglas und EVG, aufklapp- und abnehmbar.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.9	Gewerk	Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Unterteil mit Mastbefestigungssystem, Neigungsverstellung, Kabeleinführung, Zugentlastung und Druckausgleichssystem. Glas: Flaches Sicherheitsglas, Schlagfestigkeit IK 08. Leuchtfarbe 1.800 K (Lichtfarbe Amber) für Hafenanlagen, Schleusen, Verladeterminals, mit blendarmer Optik. seewasserresistente Ausführung, Konstantlichtstromfunktion Hersteller/Typ der Planung:'Schuch/ Baureihe 48 A D' Hersteller/ Typ des Bieter:'..... </p>	15 St	EP.....	GP
6.9.1.40	<p>LED-Planflächenstrahler LED-Planflächenstrahler mit Universal Mastbefestigungssystem für den Funktionsbereich Schleuse + Sielanalage Leuchtmittelstrom:'8690 lm' Gehäuse: IP 66, Aluminiumdruckguss, zweiteilig, pulverlackiert DB 702N (eisenglimmer). Oberteil mit LED-Modul, Optik, Abdeckglas und EVG, aufklapp- und abnehmbar. Unterteil mit Mastbefestigungssystem, Neigungsverstellung, Kabeleinführung, Zugentlastung und Druckausgleichssystem. Glas: Flaches Sicherheitsglas, Schlagfestigkeit IK 08. Leuchtfarbe 1.800K (Lichtfarbe Amber) für Hafenanlagen, Schleusen, Verladeterminals, mit blendarmer Optik seewasserresistente Ausführung Konstantlichtstromfunktion Hersteller/Typ der Planung: Schuch/ Baureihe 47 A Hersteller/ Typ des Bieter:'..... </p>	20 St	EP.....	GP
				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.9	Gewerk	Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.9.1.50	<p>Leuchtenmast für den Objektschutz entlang der Einzäunung als Kippmast</p> <p>Leuchtenmast für den Objektschutz entlang der Einzäunung als Kippmast Abmessungen: 'sichtbare Länge: 5000 mm Erdreich: 800 mm Fundamenttiefe: 90cm Mast-Ende Zopf Ø = 60mm (optional 76mm) Fuß Ø = 114 mm Wandungsstärke: 3 mm'</p> <p>widerstandsfähig gegen Vandalismus und Umwelteinflüsse. Feuerverzinkt, witterungs- und korrosionsbeständig Stahlmast S235 nach DIN EN 40-4. Mit Tür 85 x 400 mm. Zur Montage eines Flutlichtstrahlers oder einer Straßenleuchte. Mit Erdungsanschluss, mit Mastkappe Abdeckung, mit Verkabelung zwischen Aufsatzleuchte+ Sicherungshasten einschl. Sicherungskasten mit Überspannungsschutz mit zweifacher optischer Defektanzeige für den Ableitpfad der Versorgungsspannung und die Steuerphase. Transparente Abdeckung für optische Ausfallerkennung der Möglichkeit zur Abschaltung der Leuchte bei defektem Überspannungsschutz mit mehrpoligem Überspannungsableiter Typ 2 mit Überwachungseinrichtung und Abtrennvorrichtung Angepasste Bauform zur optimalen Integration im oberen Kabelanschlussbereich mit Bodenhülse Kunststoff für Masten bis 5m Länge: ca. 80 cm Durchmesser: 160 mm einschl. des Einbaus der Bodenhülse, mit Montagegrube und geeigneter Verfüllung</p>	15 St	EP.....	GP
6.9.1.60	<p>Leuchtenmas tals Kippmast für den Funktionsbereich Schleuse</p> <p>Leuchtenmast als Kippmast für den Funktionsbereich Schleuse Abmessungen: 'sichtbare Länge: 8000 mm als Kippmast einschl. geeigneter Mastverankerungen je nach Einbausituation mit Einbau von Bodenhülsen bzw. Verankerungen mit Fundamentplatte und Fundamentkorb Mast- Ende Zopf Ø = 60mm (optional 76 mm) Fuß Ø = 168 mm Wandungsstärke: 3 mm '</p> <p>widerstandsfähig gegen Vandalismus und Umwelteinflüsse. Feuerverzinkt, witterungs- und korrosionsbeständig Stahlmast S235 nach DIN EN 40- 4.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.9	Gewerk	Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Mit Tür 85 x 400 mm. Zur Montage eines Flutlichtstrahlers oder einer Straßenleuchte. Mit Erdungsanschluss, mit Mastkappe Abdeckung, mit Verkabelung zwischen Aufsatzleuchte+ Sicherungshasten einschl. Sicherungskasten mit Überspannungsschutz mit zweifacher optischer Defektanzeige für den Ableitpfad der Versorgungsspannung und die Steuerphase. Transparente Abdeckung für optische Ausfallerkennung der Möglichkeit zur Abschaltung der Leuchte bei defektem Überspannungsschutz mit mehrpoligem Überspannungsableiter Typ 2 mit Überwachungseinrichtung und Abtrennvorrichtung. Angepasste Bauform zur optimalen Integration im oberen Kabelanschlussbereich.</p>	20 St	EP.....	GP
6.9.1.70	<p>Kleingehäuse als Anschlussäule Kleingehäuse als Anschlussäule für LED Flächenstrahler Elbe</p> <p>Technische Daten Gehäuse: Polycarbonat Hohe UV- und Witterungsbeständigkeit Gehäuse mit Einfachschießung Schutzart IP54, Schutzklasse II Farbe RAL 7023 durchgefärbt und hoher mechanischer Festigkeit bestückt mit Sicherungskasten mit Überspannungsschutz als Kabelübergang zur erdverlegten Tasse der Lampeneispeisung auf dem überflutbaren elbseitigen Spundwandkopf.</p>	2 St	EP.....	GP
6.9.1.80	<p>Wegeleuchten, Leuchte für direktes Licht zur Außenbeleuchtung, LED Wegeleuchten Leuchte für direktes Licht zur Außenbeleuchtung, IP 66, 965 lm, 24,5 W, Neutral 4000 K Lampe mit LED Leuchtmittel Neutral White mit symmetrischer Optik. Korpus zylinderförmig aus verchromtem und lackiertem, stranggepresstem Aluminium mit korrosionsfesten Befestigungen für hohe Stoßfestigkeit.</p> <p>Anschlussdose aus korrosionsfest aus Aluminium-Druckguss Diffusorschirm aus durchsichtigem Polycarbonat</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.9	Gewerk	Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Leuchtkörper im oberen Bereich durch externen Deckel aus Aluminiumdruckguss zugänglich. verschlossen durch Imbusschraube, Reflektor: aus Reinstaluminium maximale Oberflächentemperaturen < 75°C Verschraubungen aus Edelstahl Abmessungen: Durchmesser 170 mm x Höhe 1000 mm Masse; 5,4 kg Farbe: grau einschließlich Befestigung auf bauseitigem Pflaster, Bodenplatte oder Erdreich und Einbau eines Übergangs und Sicherungskasten Hersteller/Typ der Planung: 'iGuzzini/ i way rund' Hersteller/ Typ des Bieter: '.....' </p>	20 St	EP.....	GP
6.9.1.90	<p>Übergangs- und Sicherungskasten Übergangs- und Sicherungskasten für den Einbau in angebotene Wegeleuchten Bauart: nach DIN 43 628 und VDE 0660 Teil 505 Schutzart: IP 54 nach DIN VDE 0470 als Kabelübergangsgerät vom erdverlegeten 400 V Kabel mit einzeln abgesichertem Beleuchtungsabgang und Kabelklemmen für 5x 6 mm² für den Eingang und für den Ausgang des "durchgeschliffenen" 400 V Versorgungskabel.</p>	20 St	EP.....	GP
6.9.1.100	<p>Wächterleuchte Wächterleuchte als Wandleuchte in flacher Bauart IP 56, 250V, Fassung E 14 Gehäuse: Aluminiumdruckguss Schutzgitter, Mattglas Leuchtmittel: Longlife LED Energiesparlampe 3 W</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.9	Gewerk	Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Montageort: Außenwand Süd Ost über Personaleingang Raum 8 Betriebsgebäude einschließlich. Kleinmaterial, Montage, Mauerwerksdurchführung und Ringraumverschluss.			
		1 St	EP.....	GP
6.9.1.110	LED Spot Strahler LED Flutlicht Strahler 240 W LED Strahler, IP65 Lichtstrom: 23800 lm Lichtfarbe: Tagelicht weiß 6000 k Abstahlwinkel: 120° mit Zubehör: Farbfilter für Lichtfarbe blau mit Zubehör für Außenwandmontage Montageort: Betriebsgebäude Außenwand Süd West über Toranlage Werkstatt Raum 3 und Technikraum Raum 1			
		2 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 6.9. 1			Außenbeleuchtung , Netto:	.....
6.9. 2 Bauteil Beleuchtung innen				
6.9.2.10	BGR Beleuchtung für Raum Nr 01 EG Technik/Heizung BGR Beleuchtung für Raum Nr 01 EG Technik-Raum Anforderungen und Auslegung gem. ASR 3/4 Ausgabe 04.2011 geändert GMBI 2014 Raumklassifizierung: 16,1 m², Typ ASR 7/3 Anhang 1 '3.6 erf.' Beleuchtungsstärke:'200 lx' Farbwiedergabeindex:'60' Si-beleuchtung:'nein' Schutzgrad:'IP 66' Steuerung:'ohne' einschließlich erforderlichem Zubehör für Halterungen und Kabelinstallationsmaterial entsprechend der Schutzklasse.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.9	Gewerk	Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Bemerkungen:'LED Leuchtmittel' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'			
		1 St	EP.....	GP
6.9.2.20	BGR Beleuchtung für Raum 02 EG Lager BGR Beleuchtung für Raum 02 EG Lager Anforderungen und Auslegung gem. ASR 3/4 Ausgabe 04.2011 geändert GMBI 2014 Raumklassifizierung: 9,3 m², Typ ASR 7/3 Anhang 1'2.3 erf' Beleuchtungsstärke:'100 lx' Farbwiedergabeindex:'60' Si-Beleuchtung:'ohne' Schutzgrad:'IP 66' Steuerung:'ohne' einschließlich erforderlichem Zubehör für Halterungen und Kabelinstallationsmaterial entsprechend der Schutzklasse. Bemerkungen:'LED Leuchtmittel' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'			
		1 St	EP.....	GP
6.9.2.30	BGR Beleuchtung für Raum 03 EG Werkstatt BGR Beleuchtung für Raum 03 EG Werkstatt Anforderungen und Auslegung gem. ASR 3/4 Ausgabe 04.2011 geändert GMBI 2014 Raumklassifizierung: 21,3 m², Typ ASR 7/3 Anhang 1'16.14 erf' Beleuchtungsstärke:'500 lx' Farbwiedergabeindex:'80' Si-Beleuchtung:'ohne' Schutzgrad:'IP 66' Steuerung:'ohne' einschließlich erforderlichem Zubehör für Halterungen und Kabelinstallationsmaterial entsprechend der Schutzklasse. Bemerkungen:'LED Leuchtmittel '			
				Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.9	Gewerk	Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Bieter:'.....'			
		1 St	EP.....	GP
6.9.2.60	<p>BGR Beleuchtung für EG Raum 06 WC Damen BGR Beleuchtung für EG Raum 06 WC Damen Anforderungen und Auslegung gem. ASR 3/4 Ausgabe 04.2011 geändert GMBI 2014</p> <p>Raumklassifizierung: 7,5 m², Typ ASR 7/3 Anhang 1, '3.4 erf' Beleuchtungsstärke:'200 lx' Farbwiedergabeindex:'80 ' Si-Beleuchtung:'ohne' Schutzgrad:'IP 44' Steuerung:'ohne'</p> <p>einschließlich erforderlichem Zubehör für Halterungen und Kabelinstallationsmaterial entsprechend der Schutzklasse. Bemerkungen:'LED Leuchtmittel' Hersteller/ Typ des Bieter:'..... </p>			
		1 St	EP.....	GP
6.9.2.70	<p>BGR Beleuchtung für EG Raum 07 WC Herren BGR Beleuchtung für EG Raum 07 WC Herren</p> <p>Anforderungen und Auslegung gem. ASR 3/4 Ausgabe 04.2011 geändert GMBI 2014</p> <p>Raumklassifizierung: 6,7 m², Typ ASR 7/3 Anhang 1, '3.4' Beleuchtungsstärke:'200 lx' Farbwiedergabeindex:'80' Si-Beleuchtung:'ohne' Schutzgrad:'IP 44' Steuerung:'ohne'</p> <p>einschließlich erforderlichem Zubehör für Halterungen und Kabelinstallationsmaterial entsprechend der</p>			
				Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.9	Gewerk	Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Schutzklasse. Bemerkungen:'LED Leuchtmittel' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'	1 St	EP.....	GP
6.9.2.80	BGR Beleuchtung für EG Raum 09 Flur BGR Beleuchtung für EG Raum 09 Flur Anforderungen und Auslegung gem. ASR 3/4 Ausgabe 04.2011 geändert GMBI 2014 Raumklassifizierung: 20,4 m², Typ ASR 7/3 Anhang 1, '1.8' Beleuchtungsstärke:'100 lx' Farbwiedergabeindex:'40' Si-Beleuchtung:'ohne' Schutzgrad:'IP 23' Steuerung:'ohne' einschließlich erforderlichem Zubehör für Halterungen und Kabelinstallationsmaterial entsprechend der Schutzklasse. Bemerkungen: 'LED Leuchtmittel' Stand Beleuchtungsplanung gem. der Planung: funktionale Sicherheitsbeleuchtung USV gespeist. Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'	1 St	EP.....	GP
6.9.2.90	BGR Beleuchtung für OG Raum 11 Leitstand BGR Beleuchtung für OG Raum 11 Leitstand Anforderungen und Auslegung gem. ASR 3/4 Ausgabe 04.2011 geändert GMBI 2014 Raumklassifizierung: 35,4 m², Typ ASR 7/3 Anhang 1, '3.7 erf.' Beleuchtungsstärke:'500 lx' Farbwiedergabeindex:'80' Si-Beleuchtung:'ohne' Schutzgrad:'IP 23' Steuerung:'dimmbar'			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.9	Gewerk	Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>einschließlich erforderlichem Zubehör für Halterungen und Kabelinstallationsmaterial entsprechend der Schutzklasse. Bemerkungen: 'LED Leuchtmittel dimmbar'</p> <p>Stand Beleuchtungsplanung gem. der Planung:</p> <p>funktionale Sicherheitsbeleuchtung USV gespeist Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'</p>			
		1 St	EP.....	GP
6.9.2.100	<p>BGR Beleuchtung für OG Raum 12 Besprechung BGR Beleuchtung für OG Raum 12 Besprechung</p> <p>Anforderungen und Auslegung gem. ASR 3/4 Ausgabe 04.2011 geändert GMBI 2014 Raumklassifizierung: 21,3 m², Typ ASR 7/3 Anhang 1, '3.1 erf.' Beleuchtungsstärke:'200 lx ' Farbwiedergabeindex: '80' Si-Beleuchtung:'ohne' Schutzgrad:'IP 44' Steuerung: 'ohne'</p> <p>einschließlich erforderlichem Zubehör für Halterungen und Kabelinstallationsmaterial entsprechend der Schutzklasse. Bemerkungen: 'LED Leuchtmittel' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'</p>			
		1 St	EP.....	GP
6.9.2.110	<p>BGR Beleuchtung für OG Raum 13 Pausenraum BGR Beleuchtung für OG Raum 13 Pausenraum</p> <p>Anforderungen und Auslegung gem. ASR 3/4 Ausgabe 04.2011 geändert GMBI 2014 Raumklassifizierung: 15,5 m², Typ ASR 7/3 Anhang 1, '3.1 erf.' Beleuchtungsstärke:'200 lx ' Farbwiedergabeindex: '80' Si-Beleuchtung:'ohne' Schutzgrad:'IP 44'</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.9	Gewerk	Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Steuerung: 'ohne'			
	einschließlich erforderlichem Zubehör für Halterungen und Kabelinstallationsmaterial entsprechend der Schutzklasse. Bemerkungen: 'LED Leuchtmittel' Hersteller/ Typ des Bieter: '.....''			
		1 St	EP.....	GP
6.9.2.120	BGR Beleuchtung für OG Raum 14 Archiv BGR Beleuchtung für OG Raum 13 Archiv			
	Anforderungen und Auslegung gem. ASR 3/4 Ausgabe 04.2011 geändert GMBI 2014 Raumklassifizierung: 12 m², Typ ASR 7/3 Anhang 1, '3.1 erf.' Beleuchtungsstärke:'200 lx ' Farbwiedergabeindex: '80' Si-Beleuchtung:'ohne' Schutzgrad:'IP 44' Steuerung: 'ohne'			
	einschließlich erforderlichem Zubehör für Halterungen und Kabelinstallationsmaterial entsprechend der Schutzklasse. Bemerkungen: 'LED Leuchtmittel' Hersteller/ Typ des Bieter: '.....''			
		1 St	EP.....	GP
6.9.2.130	BGR Beleuchtung für OG Raum 15 Umkleide BGR Beleuchtung für OG Raum 15 Umkleidung			
	Anforderungen und Auslegung gem. ASR 3/4 Ausgabe 04.2011 geändert GMBI 2014 Raumklassifizierung: 7,5 m², Typ ASR 7/3 Anhang 1 '3.4 erf.' Beleuchtungsstärke:'200 lx ' Farbwiedergabeindex:'80' Si-Beleuchtung:'ohne' Schutzgrad:'IP 44' Steuerung:'ohne'			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.9	Gewerk	Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>einschließlich erforderlichem Zubehör für Halterungen und Kabelinstallationsmaterial entsprechend der Schutzklasse. Bemerkungen:'LED Leuchtmittel' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....' </p>	1 St	EP.....	GP
6.9.2.140	<p>BGR Beleuchtung für OG Raum16 Dusche BGR Beleuchtung für OG Raum16 Dusche</p> <p>Anforderungen und Auslegung gem. ASR 3/4 Ausgabe 04.2011 geändert GMBI 2014</p> <p>Raumklassifizierung: 4,6 m², Typ ASR 7/3 Anhang 1 ' 3.4 erf.' Beleuchtungsstärke:'200 lx' Farbwiedergabeindex:'80' Si-Beleuchtung:'ohne' Schutzgrad:'IP 44' Steuerung:'ohne'</p> <p>Raumklassifizierung:</p> <p>einschließlich erforderlichem Zubehör für Halterungen und Kabelinstallationsmaterial entsprechend der Schutzklasse. Bemerkungen:'LED Leuchtmittel' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....' </p>	1 St	EP.....	GP
6.9.2.150	<p>BGR Beleuchtung für OG Raum 17 Flur BGR Beleuchtung für OG Raum 17 Flur</p> <p>Anforderungen und Auslegung gem. ASR 3/4 Ausgabe 04.2011 geändert GMBI 2014</p> <p>Raumklassifizierung: 15 m², Typ ASR 7/3 Anhang 1' 1.1a erf.' Beleuchtungsstärke:'100 lx' Farbwiedergabeindex:'40' Si-Beleuchtung:'ohne' Schutzgrad:'IP 23' Steuerung:'ohne'</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.9	Gewerk	Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>einschließlich erforderlichem Zubehör für Halterungen und Kabelinstallationsmaterial entsprechend der Schutzklasse. Bemerkungen:'LED Leuchtmittel'</p> <p>Stand Beleuchtungsplanung gem. der Entwurfsplanung:</p> <p>Sicherheitsbeleuchtung USV gespeist Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'</p>	1 St	EP.....	GP
6.9.2.160	<p>BGR Beleuchtung für OG Raum 18 WC Damen BGR Beleuchtung für OG Raum 18 WC Damen Anforderungen und Auslegung gem. ASR 3/4 Ausgabe 04.2011 geändert GMBI 2014</p> <p>Raumklassifizierung: 5,0 m², Typ ASR 7/3 Anhang 1, '3.4 erf.' Beleuchtungsstärke:'200 lx' Farbwiedergabeindex:'80' Si-Beleuchtung:'ohne' Schutzgrad:'IP 44' Steuerung:'ohne'</p> <p>einschließlich erforderlichem Zubehör für Halterungen und Kabelinstallationsmaterial entsprechend der Schutzklasse. Bemerkungen:'LED Leuchtmittel' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'</p>	1 St	EP.....	GP
6.9.2.170	<p>BGR Beleuchtung für OG Raum 19 WC Herren BGR Beleuchtung für OG Raum 19 WC Herren Anforderungen und Auslegung gem. ASR 3/4 Ausgabe 04.2011 geändert GMBI 2014</p> <p>Raumklassifizierung: 7,5 m², Typ ASR 7/3 Anhang 1, '3.4 erf.' Beleuchtungsstärke:'200 lx' Farbwiedergabeindex:'80' Si-Beleuchtung:'ohne'</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.9	Gewerk	Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Schutzgrad:'IP 44' Steuerung:'ohne' einschließlich erforderlichem Zubehör für Halterungen und Kabelinstallationsmaterial entsprechend der Schutzklasse. Bemerkungen:'LED Leuchtmittel' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 6.9. 2			Beleuchtung innen , Netto:	.....
Summe Gewerk 6. 9			Beleuchtung , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
6.10 Gewerk Betriebsgebäude Installation				
6.10.1 Bauteil Erdgeschoss				
6.10.1.10	Installationsmaterial für Raum 01 Technik/Heizung			
	Installationsmaterial für Raum 01 EG Technik/Heizung			
	Rauminstallation: allg. Schutzgrad IP 44 Verlegeart:'AP'			
	Schalter: Wechsel:Steckdosen Schalter Kombi: '2 St' Aus: '1 St' Sonstige Doppel Schuksteckdosen '2 St' AP Netzwerksteckdose 1 Port: '1 St'			
	Verteiler Funktion: 'Heizungsteuerung beigestellt 1 St Erläuterungen Heizungsteuerung für die Steuerung und Betriebsführung des Gebäudeheizverteilsystems der Außenheit der Wärmepumpenanlage'			
	Anschlussdose für separate Einspeisung der elt. Heizung der Pufferspeicheranlage psch. Installationsleistungen für den Anschluß der Heizungs und			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.10	Gewerk	Betriebsgebäude Installation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Heizverteilungsbaugruppen einschließlich Trassen Installationsmaterial.			
	Werkstoff: 'PVC'			
		1 psch		GP
6.10.1.20	Installationsmaterial für Raum 02 Lager + 03 Werkstatt Installationsmaterial für Raum 02 Lager + 03 Werkstatt			
	Rauminstallation: allg. Schutzgrad IP 44 Verlegeart:'AP'			
	Schalter: Wechsel:'-St' Aus:'1 St' Sonstige:'3 Schalter Steckdosen Kombi'			
	I. Funktionbaugruppe: UV Werkstatt als AP Verteilerschrank IP 54, Stahlblech Hx Bx T 800x 1300x 275 mit Innausbaubaugruppen Sammleschienen, Sammelschienenabdeckungen, Universalbausteinen für modulare LS Schalter, mit Abdeckungen, Universalbausteinen für Leistungs- und Lasttrennschalter mit Abdeckungen, Universalbaustein für Umschalter, Universalbausteinen für Reihenklemmen, Montageplatten einschließlich Zubehör, und Phasenschienen Hauptleiterabzeigklemmen, Reihenklemmen, Erdungsklemmen mit den Baugruppen			
	- Einspeisung von NSHV als Lasttrennschalter 1x Hauptschalter 4p, 125A			
	- 1x Leistungsabgang Feldsteckdose Außen 125 A mit Lastumschalter 125 A 4P			
	- 2x Leistungsabgang Feldsteckdosen Außen Ost/ West 63 A mit modularem LS Schalter 3p + N, C 6 kA, und Kombiableiter Typ1+ 2 4p für TMS Systeme Schutzpegel 1,0 kV			
	- Leistungsabgang für Steckdosenkombi Werkstatt 1x 32 A, 400 V+ 2x 16 A, 230 V mit modularen LS Schalter 63 A. 3p + N, C, 6 kA			
	- 2 x Leistungsabgang für Steckdosenkombi Werkstatt 1x 16 A, 400 V + 4x 16 A 230 V mit modularen LS Schalter 40 A, 3p + N,C, 6 kA			
	- 1x Leistungsabgang Abwasserhebeanlage Einspeisung+ Steuerung (wird von anderen fachlich			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.10	Gewerk	Betriebsgebäude Installation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Beteiligtenbereitgestellt) mit modularem LS Schalter 6 A 3p + N, C 6 kA</p> <p>II. Funktionsbaugruppe - 1x Steckdosen Kombination anschlussfertig IP 44 mit Kunststoffgehäuse und Absicherungen unter transparenter Betätigungsklappe V 1x CFE 32 A 400 V + 2x Schuko 16 A 230</p> <p>- 2 x Steckdosen Kombination anschlussfertig IP 44 mit Kunststoffgehäuse und Absicherungen unter transparenter Betätigungsklappe 1x CFE 16 A 400 V + 4x Schuko 16 A 230 V</p> <p>III Funktionsbaugruppe - Steuerung Abwasser Hebeanlage Controller Beistellung durch andere fachlich Beteiligte Pumpe + Level Contoller Einspeisung + Datenkabel installieren und anschließen</p> <p>Erläuterungen zu Installationsrohr, Kabelrinnen + Halter für Trassen. Istallationsmaterial Werkstatt: Stahl verzinkt, im Lager: Stahl verzinkt/ PVC</p> <p>Installationskabel: PVC VDE- Normleitung flexibel Werkplanung unter Beachtung der Hinweise des AN liefern, installieren und Inbetriebnahme</p>			
		1 psch		GP
6.10.1.30	<p>Installationsmaterial für Raum 04 Kassenraum Installationsmaterial für Raum 04 Kassenraum</p> <p>Verteiler: Rauminstallation: allg. Schutzgrad IP 23 Verlegeart:'UP'</p> <p>Schalter: Verteiler: keine Wechsel:'Schalter- Steckdosen kombi 2 St' Aus:'St' Sonstige:'UP Netzwerksteckdose 1 Ports' AP Netzwerksteckdose 1 Port:'1 St' Schuko Doppelsteckdose:'1 St'</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.10	Gewerk	Betriebsgebäude Installation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Funktion: '- 'St Erläuterungen: '- ' Wekstoff: 'PVC' einschließlich Trassenerstellung durch Schlitzten und Durchbrüche.	1 psch		GP
6.10.1.40	Installationsmaterial für Raum 05 ELT Verteilung /NSHV Installationsmaterial für Raum 05 ELT Verteilung/NSHV Verteiler: Rauminstallation: allg. Schutzgrad IP 44 Verlegeart: 'UP' Schalter: Wechsel: 'Steckdosen Schalter Kombi 2 St' Aus: '- 'St Sonstige: 'AP Netzwerksteckdose 2 Ports' AP Netzwerksteckdose 1 Port: '1 St' Funktion: '- 'St Erläuterungen: - '- ' Wekstoff: 'PVC' einschließlich Trassen Installationsmaterial	1 psch		GP
6.10.1.50	Installationsmaterial für Raum 06 WC Damen Installationsmaterial für Raum 06 WC Damen . Verteiler: Rauminstallation: allg. Schutzgrad IP 44 Verlegeart: 'UP' Schalter: Verteiler: keine Wechsel: 'Schalter- Steckdosen kombi 1 St' Aus: '- 'St Sonstige: '- ' AP Netzwerksteckdose 1 Port: '1 St'			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.10	Gewerk	Betriebsgebäude Installation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Schuko Doppelsteckdose:'1 St' Funktion: '- 'St Erläuterungen: '- ' Werkstoff: 'PVC ' einschließlich Trassenerstellung durch Schlitzen und Durchbrüche	1 psch		GP
6.10.1.60	Installationsmaterial für Raum 07 WC Herren Installationsmaterial für Raum 07 WC Herren allg. Schutzgrad IP 44 Verlegeart: 'UP' Schalter: einschließlich Trassenerstellung durch Schlitzen und Durchbrüche. Rauminstallation: allg. Schutzgrad IP 44 Verlegeart: 'UP' Schalter: Wechsel: 'Schalter Steckdosenkombi 1St ' einschließlich Trassenerstellung durch Schlitzen und Durchbrüche.	1 psch		GP
6.10.1.70	Installationsmaterial für Raum 09 Flur Installationsmaterial für Raum 09 Flur Raum Nr allg. Schutzgrad IP 44 Verlegeart: 'UP' Schalter: Wechsel: '- 'St Aus: '- ' St Sonstige: 'Kreuzschalter Steckdosenkombi 4 St' Steckdosen: Schukosteckdose 1 St Verteiler: Etagenverteiler UP Wandeinbau IP 44 Hauptschalter 1x FILS Abgang Steckdosen Raum 1 + 2 1x FILS Abgang Steckdosen Raum 4 + 7 + 8 1x FILS Abgang Steckdosen Raum 5+ 6 1 x LS Beleuchtung Raum 3 + 2 + 1 1 x LS Beleuchtung Raum 4 + 5 + 6 1x LS Beleuchtung Raum 7			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.10	Gewerk	Betriebsgebäude Installation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	3x Reserve Erläuterungen:'einschließlich Inbetriebnahme'			Übertrag:
	Beleuchtung ist Teil der USV gestützen Sicherheitsbeleuchtung - einschließlich Installation der Baugruppen der EMA Anlage und Brandmelde- und Türschließenanlage - einschließlich Trassenerstellung durch Schlitzten und Durchbrüche			
		1 psch		GP
Summe Bauteil 6.10. 1			Erdgeschoss , Netto:	.....
6.10.2 Bauteil Obergeschoss				
6.10.2.10	Installationsmaterial für Raum 11 Leitstand			
	Instalationsmaterial für Raum Nr OG Raum 1/1 Leitstand allg. Schutzgrad IP23 Verlegeart:'UP in aufgestelztem Boden, in abgehängeter Decke und Möbel der Leitstandseinrichtung' Schalter: Sonstige:' LED Dimmer für Deckenbeleuchtung 1 St '			
	Verteiler: Doppelsteckdose Schuko Wand: 2 St Doppelstechdose in Leitstandsmöbel: 3 St Strukturierte Verkabelung RJ 45 Wand 2 St Strukturierte Verkablung RJ 45 doppelt Leitstandsmöbel: 3 St Anschlussdose für Inneneinheit Klimagerät: Anschlusskabel für Außeneinheit Klimagerät, Steuerkabel für Klimaspitgerät Erläuterungen: Kabeldurchführungen durch den aufgebauten Fußboden sind durch Bürstenleisten zu verschließen. Zum Leistungsumfang gehört die Verlegung der konfigurierten Geräteanschluss- und Patchkabel einschließlich Trassenerstellung durch Schlitzten und Durchbrüche.			
		1 psch		GP
6.10.2.20	Installationsmaterial für Raum 12 Besprechung			
	Installationsmaterial für Raum 12 Besprechung allg. Schutzgrad IP 23 Verteiler: Etagenvereiler OG als Wandeinbauverteiler - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.10	Gewerk	Betriebsgebäude Installation		
			Übertrag:	
	mit Deckel. Verlegeart:'Decken, Boden, UP und Brüstungskanal'			
	Schalter: Wechsel: 'Schalter Steckdose Kombi1 St'			
	Brüstungskanal unter Fensterbänken,ca. 19 m mit 1x Innenecke, 2x Endstück, 3x Zweifachkanalsteckdose, 3x Kanal Datensteckdose RJ 45 Cat 6			
	Funktion: - Hauptschalter Lasttrenner - FILS Stromkeis Steckdosen R11+ R19 - FILS Stromkreis Steckdosen Raum 12 - FILS Stromkreis Stechkdosen Räume 13, 14, 16, 16, 17, 18 - LS Stromkreis Beleuchtung R 18, 19 - LS Stromkreis Beleuchtung R 12, 13, 14, 15, 16 Erläuterungen:'mit Inbetriebnahme, einschließlich Trassenerstellung, durch Schlitzen und Durchbrüche '			
		1 St	EP.....	GP
6.10.2.30	Installationsmaterial für Raum 13 Pausenraum Instalationsmaterial für Raum Nr. OG Raum 1/2 Küche'allg. Schutzgrad IP 44'			
	Verlegeart:'aufgestellter Fußboden, abgehängter Decke und UP Wand'			
	Schalter: Wechsel:Schalter Steckdosen Kombi 2 St Steckdosen dppelt: 2 St Steckdosen einfach: 1 St Untertisch für WW Erzeugung Herdanschlussdose 1 St Erläuterungen optional noch je 1x Anschluss von Küchenmöbel- beleuchtung und Steckdosenleisten einkalkulieren einschließlich Trassenerstellung durch Schlitzen und Durchbrüche			
		1 psch		GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.10	Gewerk	Betriebsgebäude Installation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.10.2.40	Installationsmaterial für Raum 15 Umkleide Instalationsmaterial für Raum Nr OG Raum 1/6 Umkleide allg. Schutzgrad IP 44 Verlegeart:' Decken, Boden, UP' Schalter: Wechsel:' Schalter Steckdose Kombi1 St' einschließlich Trassenerstellung durch Schlitzen und Durchbrüche	1 psch		GP
6.10.2.50	Installationsmaterial für Raum16 Dusche Installationsmaterial für Raum16 Dusche allg. Schutzgrad IP 44 Verlegeart: 'Decken, Boden, UP' Schalter: Wechsel:'Schalter Steckdose Kombi1 St' Verteiler: Laststromanschluss Durchlauferhitzter beige stellt Erdungsinstallation einschließlich Trassenerstellung durch Schlitzen und Durchbrüche.	1 psch		GP
6.10.2.60	Installationsmaterial für Raum 17 Flur Instalationsmaterial für Raum Nr OG Raum 1/5 Flur allg. Schutzgrad IP 44 Verlegeart:'Decken, Boden, UP' Schalter: Wechsel:'1 St' Wechsel:'Schalter Steckdose Kombi1 St' Beleuchtung ist Teil der USV gespeisten Sicherheitsbeleuchtung einschließlich Trassenerstellung durch Schlitzen und Durchbrüche.	1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.10	Gewerk	Betriebsgebäude Installation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.10.2.70	Installationsmaterial für Raum 18 WC Damen Installationsmaterial für Raum 18 WC Damen Verlegeart: 'Decke, Boden, UP' Schalter: Aus: 'Schalter Steckdosen Kombi 1 St' einschließlich Trassenerstellung durch Schlitzten und Durchbrüche	1 psch		GP
6.10.2.80	Installationsmaterial für Raum 19 WC Herren Installationsmaterial für Raum 19 WC Herren allg. Schutzgrad IP44 Verlegeart:'Decke, Boden, UP' Schalter: Aus: 'Schalter Steckdosen Kombi 1 St' einschließlich Trassenerstellung durch Schlitzten und Durchbrüche	1 psch		GP
6.10.2.90	Installationsmaterial für Raum 14 Archiv Instalationsmaterial für Raum Nr OG Raum1/8 Lager allg. Schutzgrad IP 23 Verlegeart:'Decken, Boden, UP' Schalter: Wechsel:'Schalter Steckdose Kombi1 St' einschließlich Trassenerstellung durch Schlitzten und Durchbrüche.	1 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 6.10. 2			Obergeschoss , Netto:	.....

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)			
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude			
6.10	Gewerk	Betriebsgebäude Installation			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Gewerk 6.10					
			Betriebsgebäude Installation , Netto:	
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	
			Gesamtsumme, Brutto:	
6.11 Gewerk Brand- und Einbruchmeldeanlage					
6.11.1 Bauteil Brandmeldeanlage					
Generelles: BMA					
<p>Der Errichter muss nachweisen, dass er zertifiziert für BMA gem DIN 14675 ist, Die Anforderungen für die Projektierung, die Installation, und den Betrieb, die Instandhaltung der Brandmeldeanlagen (BMA). Die Brandmeldeanlage müssen als Gefahrenmeldeanlagen (GMA) den Normen DIN VDE 0800, DIN VDE 0833 Teil 1 und Teil 2, DIN 14675 und der Reihe DIN EN 54 entsprechen. D.h das anzubietende System muß besonders im Hinblick auf die Übertragungs-, Verschlusszustandsaufhebung mit dem Errichter der Einbruchmeldeanlage abgestimmt werden. Der Einbau einer BMA ist mit der zuständigen Brandschutzdienststelle, insbesondere im Hinblick auf die erforderliche Übertragungseinrichtung abzustimmen. Der anzubietende Leistungsumfang beinhaltet, neben den technischen Anfordererungen auch alle erforderlichen Projektierungs-, Inbetriebsetzungs-, Test-, Regie-, und Dokumentationsleistungen, nach DIN 14675 für den Einrichtungsschutz.</p>					
6.11.1.10 Brandwarnzentrale mit Feuerwehr Schlüssel Depot Adapter					
<p>Brandwarnzentrale mit Feuerwehr Schlüssel Depot Adabter Installationsort Leitstand Überwachungsschleifen: 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedieneinheit für bis zu max. 252 Adressen als Stand-alone Version. - Integrierter Notlauffunktion Redundanter Netzwerkknoten, Notlaufbedienung gem. EN54 - Fast Ethernet Schnittstelle - Integrierte anwenderfreundliche Bedieneinheit - Eventdrucker Drucker - Schlüsselschalter - LED Anzeigen - Steckplätze für serielle Schnittstellen - Notstromversorgung für bis zu 72 h Überbrückungszeit - Erkennen und automatisches einlesen aller im Peripherienetzwerk, befindlichen Geräte, 					
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.11	Gewerk	Brand- und Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> - Verarbeitung Signale der eingesetzten Melderserie - Zeit- und situationsabhängige Umschaltung von Melder- Parametersätzen - Flexible Programmierung - Upload der gespeicherten Daten über Fernzugriff - Download der Firmware aller prozessorgesteuerten Zentralenkomponenten - Alle Melderleitungen sind auf Erdschluss überwacht - Anpassen der Kundentexte direkt am Terminal - Automatische Sommer-/ Winterzeit-Umschaltung. - Feuerwehrperipherie-Modul+ Montageplatte - Schlüsselschalter für die Zugriffsberechtigung zur Bedienung - Absetzung von Brandmeldestörungen bei unbesetzter Zentrale über internes TAS Link3 Modul der EMA mit Peripheriemodul - für 2 aktive Überwachungsschleifen <p>Hersteller/Typ der Planung'Siemens FC 2020 comfort' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'</p>	1 St	EP.....	GP
6.11.1.20	<p>Feuerwehr Freischaltelement, Montageort: bündig an Außenwand Feuerwehr Freischaltelement</p> <p>Montageort: bündig an Außenwand eingemauert. Nach DIN 14675 mit VdS-Anerkennung. Zur manuellen Auslösung der BMA im Einsatzfall. mit individuellen Schlüssel der zuständigen Feuerwehr, einschließlich Regieleitung zu anderen fachlich Beteiligten.</p>	1 St	EP.....	GP
6.11.1.30	<p>Feuerwehr-Schlüsseldepot (FSD) nach DIN 14675 Anhang C und VdS 2105 Feuerwehr-Schlüsseldepot (FSD) nach DIN 14675 Anhang C und VdS 2105 Feuerwehr-Schlüsseldepot als Tresorbehältnis für den Außenwandwandeinbau anderen fachlich Beteiligten bereitstellen+ Regieleistungen für Wandeinlassung und Kabelanschlüsse Installieren und Inbetriebnehmen.</p>	1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.11	Gewerk	Brand- und Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.11.1.40	FSD Adapter, Montageort EG Raum 8 Flur FSD Adapter Montageort EG Raum 8 Flur zur Sicherung des Feuerwehrdepot gegen Sabotage VdS anerkannt.	1 St	EP.....	GP
6.11.1.50	vernetzbarer Breitband Rauchmelder Normenkonform zur DIN VDE 0833- 2:2009- 06 Kapitel 6.4.2.3 vernetzbarer Breitband Rauchmelder Normenkonform zur DIN VDE 0833-2:2009-06 Kapitel 6.4.2.3 in Bezug auf Vermeidung von Falschalarmen einschließlich Sockel flach.	12 St	EP.....	GP
6.11.1.60	Wie vor jedoch Flammenmelder Wie vor jedoch Flammenmelder	2 St	EP.....	GP
6.11.1.70	Wie vor jedoch Blitzsirene innen Wie vor jedoch Blitzsirene innen	1 St	EP.....	GP
6.11.1.80	Wie vor jedoch Blitzsirene außen Wie vor jedoch Blitzsirene außen	1 St	EP.....	GP
6.11.1.90	Handfeuermelder heavy duty, für indirekte Auslösung Handfeuermelder heavy duty für indirekte Auslösung, vernetz- adressierbar und			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.11	Gewerk	Brand- und Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	systemkompatibel. zum angebotenen Brandmeldesystem, für den Außenwandaufbau aus Aluminium gemäß DIN EN 54-11_9/2015: Brandmeldeanlagen; Teil 11: Handfeuermelder	1 St	EP.....	GP
6.11.1.100	Lizenzgebühren, für das angebotene System Lizenzgebühren für das angebotene System einschließlich Upgrade Service für den Gewährleistungszeitraum	1 psch		GP
6.11.1.110	Ingenieurleistungen für BMA Ingenieurleistungen für BMA Regieleistungen zu anderen fachlich Beteiligten einschließlich Inbetriebnahme und Einrichtung des Alarmmeldesystems mit anderen fachlich Beteiligten. Validierung, Verifizierung Probebetrieb und Übergabe BMZ.	1 psch		GP
Summe Bauteil 6.11. 1			Brandmeldeanlage , Netto:	.....
6.11. 2 Bauteil Einbruchmeldeanlage				
	Anforderungen für die Projektierung, die Installation, Anforderungen für die Projektierung, die Installation, den Betrieb und die Instandhaltung der Einbruchmeldeanlagen (EMA). Verbindlich ist der einheitliche Pflichtenkatalog, in der zum Zeitpunkt der Errichtung gültigen Fassung, für Errichterunternehmen von Überfall- und Einbruchmeldeanlagen der Kommission für polizeiliche Kriminalprävention Pflichten,. D.h der Errichter muss nachweisen, dass er im Adressenverzeichnis des Bundeslandes Niedersachsen aufgenommen ist und die Bedingungen und Anforderungen des Kataloges anerkennt. Der anzubietende Leistungsumfang beinhaltet, neben den technischen Anforderungen auch alle erforderlichen Projektierungs-, Inbetriebsetzungs-, Test-, Regie-, und			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.11	Gewerk	Brand- und Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Dokumentationsleistungen, die erforderlich sind das Betriebsgebäude gemäß der gewerblichen Schutzklasse der VDS-Klasse B SG2 zu sichern.			
6.11.2.10	Einbruchmeldentrale Installationsort: Raum 1/ 1 Leitstand			
	Einbruchmeldentrale Installationsort: Raum 1/1 Leitstand funktional vernetzbar mit Brandmeldeanlage Zentrale der Einbruchmeldeanlage und zur Anbindung aller Komponenten, wie Bedienteile, Sirenen, Melder, Wählgeräte und sonstiger Komponenten über BUS, Funk oder konventionelle Linientechnik. Konfiguration primär per USB und per LAN Scharf- und Unscharfschaltung per PIN, Transponder, Fernbedienung, Smartphone-App, angebundener Leser. Audio-Wiedergabe am Bedienteil über optionales Sprachmodul. Wählgerät im Lieferumfang enthalten.			
	Spezifikationen:			
	<ul style="list-style-type: none"> - Stromversorgung: 230 V AC - Meldelinien mindest erforderlich: 4 - BUS-Linien mindest erforderlich : 4 - Ausgänge erforderich : 3 - Bereiche: 3 - Scharfschaltungszustände gesamt: Innen+ Außen - Sabotage-Linien: 1 - Eingänge, Typen: NC (Öffner, Normally Closed), NO (Schließer, Normally Open), Widerstand (Sabotage), Schalter, Trägheit - Zonenzuordnungs-Funktion: ja - Makro-Funktion: ja - Timer-Funktion: ja - Urlaubs- Funktion: ja - App fähig: ja - App (MyAVSAlarm), - Integriertes Wählgerät, VS Wählgerät" LAN, AVS 			
	Wählgerät:			
	<ul style="list-style-type: none"> - Integriertes Wählgerät, Anzahl Empfänger: 4 - Integriertes Wählgerät, Protokolle: Sprachnachrichten - Integriertes Wählgerät, Fernwartung: ja mit Leitungsüberwachungsplatine mit SI-Busverstärker mit Universal Funkgateway für 25 Funkmelder 			
		1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.11	Gewerk	Brand- und Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.11.2.20	<p>Linenerweiterung als Funk Gateway</p> <p>SI Bus Linenerweiterung Installationsort Raum 0/3 Flur EG als Funk Gateway BUS Gateway für die Auswertung von Signalen bis zu 25 Funkmeldern</p>	1 St	EP.....	GP
6.11.2.30	<p>LCD Bedienterminal mit Montagesockel und Anzeige-/Bedienteil mit Abdeckklappe.</p> <p>LCD Bedienterminal mit Montagesockel und Anzeige-/Bedienteil mit Abdeckklappe. Zur Bedienung und Programmierung der EBA Zentrale in verschiedenen Zugangsebenen. LCD-Display mit 16 Zeichen, 2-zeilig. Benutzerführung im Klartext. Beleuchtete Tastatur mit 10 alphanumerischen, 6 Funktions- und 4 Cursortasten. Integrierter Summer über die Zentrale frei programmierbar.</p> <p>Hersteller/ Typ des Bieter:..... </p>	1 St	EP.....	GP
6.11.2.40	<p>Geprüfter Funk Glasbuchmelder</p> <p>Geprüfter Funk Glasbuchmelder Wirkungsbereich 6m Radius Ereignisübertragung: Alarm, Sabotage, Test, Überwachung, Batterie schwach (im Voraus)Datenprotokoll des angebotenen Si Bus</p> <p>Hersteller/ Typ des Bieter:..... </p>	18 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.11	Gewerk	Brand- und Einbruchmeldeanlage		
Übertrag:				
6.11.2.50	Funk Tür/Fensterkontakt Funk Tür/Fensterkontakt mit Si Funkprotokoll Hersteller/Typ der Planung:'Siemens IMKW6-10' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'	20 St	EP.....	GP
6.11.2.60	Motorisches Sperrelement Motorisches Sperrelement für den Türrahmeneinbau mit Positionsrückmeldung integriertem Magnekontakt, VdS Klasse B beistellen und Regieleistung für den Einbau durch andere fachlich Beteiligte in den Türrahmen 0/31 einschließlich Gegenstücke	1 St	EP.....	GP
6.11.2.70	Schlüsselschalter Schlüsselschalter zur Scharf-/ Unscharfschaltung, für den UP-Einbau in die Außenwand mit Edelstahlblende, Sabotage überwacht	1 St	EP.....	GP
6.11.2.80	Bewegungsmelder Si Funk kompatibel Bewegungsmelder Si Funk kompatibel, passiv Infrarot Funk-Melder mit schwarzem Triplex Spiegel, Überwachungsfläche 18-30m ² , mit Abrisskontakt	6 St	EP.....	GP
***Bedarfspos.	6.11.2.90	wie vor jedoch mit drahtgebundener Si-Bus Anbindung wie vor jedoch mit drahtgebundener Si-Bus Anbindung	6 St	EP..... - Nur EP -
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.11	Gewerk	Brand- und Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.11.2.100	Elektronischer Innensignalgeber Eelektronischer Innensignalgeber akustischer Internsignalgeber mit VDS Zulassung AP 9-15 VDC Installationsort: Leitzentrale	1 St	EP.....	GP
6.11.2.110	wie vor jedoch wie vor jedoch Außensirene+ Warnleuchte rot	1 St	EP.....	GP
6.11.2.120	Zusatznetzteil Si Bus komptibel Zusatznetzteil Si Bus komptibel, für die Erweiterung der EBA Zentrale mit überwachter dezentrale Spannungsversorgung für angeschlossene Sicherheitsvorrichtungen, als Türsteuerung mit akustischen Warnsignal für Zeitüberschreitungen Sabotageschutz AP Montage im Metallgehäuse Installationsort: EG Flur Raum 0/3	1 St	EP.....	GP
6.11.2.130	Werk- und Ausführungsplanung des Blitzschutzes und des Ableitungssystemses Ingenieur- und Dienstleistungen der Werk-, Projektierungssplanung, sowie Inbetriebnahme, Übergabe und Dokumentation. einschließlich aller erforderlichen Basis- und erforderlicher Erweiterungslizenezen unter den Bedingungen des vorgenannten Pflichtenkataloges. Regieleistungen zur Realisierung eines Meldekonzeptes in Abstimmung mit dem Auftraggeber.	1 psch		GP
Summe Bauteil 6.11. 2			Einbruchmeldeanlage , Netto:	.....

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.11	Gewerk	Brand- und Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Gewerk 6.11				
			Brand- und Einbruchmeldeanlage , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
6.12 Gewerk Software und Dienstleistungen				
6.12.1 Bauteil Automatisierungsanlagen				
6.12.1.10	Erstellung eines Pflichtenheft			
	Erstellung eines Pflichtenheft			
	<p>in Anlehnung an die VDI 2519 + 3694 zur genehmigungspflichtigen Vorlage bei dem Auftragsgeber mit nachfolgendem Mindestinhalt: Anlass des Projektes und Ausgangslage der Lastenheft Bestandteile Baubeschreibung VLV, LV übergene Planungsunterlagen und Abstimmungen mit dem AG - Definition der Projektziele: Muss-Kriterien, Soll-Kriterien, Muss-nicht- Kriterien - Exakte Definition der Aufgabenstellung (Anforderungen von Seiten des Auftraggebers) - Definition des späteren Einsatzumfeldes des Produktes oder der Dienstleistung: Zielgruppen, physikalische Umgebung, Betriebszeit etc. - Vorstellung der Vertragspartner inkl. aller wichtigen Ansprechpartner - Definition der Rahmenbedingungen (z.B. unternehmensspezifische Methoden und Standards, Kosten, Zeitrahmen) - Abgrenzung des Produktes/ der Lösung zu bereits vorhandenen Systemen: Was sollte das Produkt/ die Dienstleistung nicht beinhalten? - Beschreibung der Schnittstellen</p> <p>- Geforderte Funktionalität - Leistungen (Anforderungen an die jeweilige Funktion) - Qualitätsanforderungen: welche Qualitätsmerkmale werden in welcher Qualitätsstufe angestrebt?</p> <p>- Beurteilung der Machbarkeit des Auftrages - Gewünschte Situation, Verhalten bei Fehlfunktionen und Störungen: Welche unvorhergesehenen Ereignisse können eintreten und wie kann ihnen vorgebeugt werden? - Eckdaten des Projektes (Termine) und Projektplan - Organisatorische Abläufe - Technische Abläufe - Dokumentation</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.12	Gewerk	Software und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> - Art der Status- Updates (Software, Meetings, Calls) - Schulungen, Mitarbeiter-Qualifikation - Testbetrieb - Abnahme 			
		1 psch		GP
6.12.1.20	<p>Ausführungsunterlagen vom AN Ausführungsunterlagen</p> <p>Werks Planungsunterlagen vom AN Ausführungsunterlagen vom Auftragnehmer aufzustellende und zu liefernde Ablieferungsunterlagen</p> <p>Es wird unterschieden zwischen- Ausführungsplänen- und Bestandsplänen. Beide Unterlagenarten sind vom AN zu liefern. Die Ausführungspläne, 4x in Papierform+ 1x DVD des AN werden vom AG auf die Einhaltung der Konzeptvorgaben geprüft und ggf. mit Korrekturhinweisen versehen. Der Umfang der zuliefenden Unterlagen ist in Anlehnung an die ZTV-W für die elektrische Ausrüstung von Stahlwasserbauten Ausgabe 2014 zu erstellen. Besonders wird darauf hinzuweisen, das die iterative Weiterentwicklung der funktionalen Sicherheit gemäß der DIN EN 138491- 1/-2 während des gesamten Errichtungszeitraumes durch den AN prüfbar zu erfolgen hat. Bestandteil der zur Genehmigung vorzulegenden Unterlagen sind auch die Stylguide der SCADASysteme. Zuzüglich sind die Erprobungsprogramme und Abnahmeprotokolle zur Prüfung vorzulegen.</p> <p>Die Pläne sind rechtzeitig einzureichen. Nach Abschluss der Maßnahme sind die Bestandspläne zu liefern, 4x in Papierform, 4 x digitaler Datenträger und zusätzlich 1 x vor Ort pro Schaltschrank.</p> <p>Neben den entsprechend dem Ist-Zustand korrigierten Ausführungsplänen zählen dazu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedienungsanleitung - geänderte Funktionspläne der SPS - Anweisungsliste der SPS - Planunterlagen verwendeter Geräte - Gerätehandbücher aller Baueinheiten und Systeme - Planänderungen bestehender Einrichtungen - Sämtliche im Außenbereich zu verlegende und verlegte Kabel und Rohre sind mittels Dokumentations-Software:..... .....'aufzuzeichnen <p>Die Aufzeichnung und Erstellung der diesbezüglichen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.12	Gewerk	Software und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Bestandsunterlagen hat durch die Firma zu erfolgen, die auch bereits den ursprünglichen Bestand aufgezeichnet hat. Welche vom AN zu beauftragen ist. Auch bei Funktionsgleichheit sind für jede Einrichtung bei allen Planarten eigene Plansätze zu erstellen. In allen Zeichnungen, Berechnungen und sonstigen Ablieferungsunterlagen sind die Größen in gesetzlichen Einheiten anzugeben und Texte in deutscher Sprache abzufassen. Alle Ablieferungsunterlagen müssen den einschlägigen Richtlinien der Mikroverfilmung und den DIN Vorschriften entsprechen und sollten möglichst als DV-Files abgegeben werden. Es wird vom Auftraggeber angestrebt, einen möglichst hohen Anteil der Gesamtdokumentation in seine DV-Umgebung zu übernehmen.</p> <p>Die vom AN einzusetzenden DV-Programme sind:</p> <p>MS Office 2016 MS Project 2016</p> <p>- Tabellenkalkulation Excel 2013 - Textverarbeitungsprogramm Word</p> <p>Zeichnungen sind als Files die ohne Datenverlust von den CAD Programm Auto CAD 2017 verarbeitet werden können, abzuliefern. Ferner ist die Kennzeichnung der Ordner und Disketten mit dem AG abzustimmen.</p> <p>Übersichtspläne: Es sind Übersichtspläne von allen Anlagen zu erstellen.</p> <p>Stromlaufschemata: Es sind Stromlaufschematas von allen Anlagen zu erstellen.</p> <p>Klemmenplan: Es sind Klemmenpläne und Klemmenanschlußpläne von allen Verteilern und Rangierverteilern zu erstellen. Die Ausführung erfolgt entsprechend dem anzufordernden Muster des Auftraggebers bzw. gem. DIN 40719, Teil 9.</p> <p>Aufstellungspläne: Es sind Aufstellungspläne von allen Verteilern, Anlagen und Anlagenbauteilen, zu erstellen.</p> <p>Gerätstücklisten:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.12	Gewerk	Software und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Es sind Gerätstücklisten jedes Verteilers und jedes Anlagenteils zu liefern.</p> <p>Kabellisten: Es sind Kabellisten zu erstellen aus denen die Anfangs- und Endpunkte jedes Kabels, sowie Typ und Querschnitt, sowie die Kabelnummern zu erkennen sind.</p> <p>Installationszeichnungen: Installationszeichnungen für alle Verteiler und Anlagenbauteile sind zu erstellen Kabel- und Rohrverlegepläne: Des Weiteren sind sämtliche, im Außenbereich zu verlegenden und verlegten Kabel, Lichtsignalmasten, Kameramasten und Beleuchtungsmasten, sowie sämtliche Leerrohre mit deren Belegung, mittels Dokumentations-Software' aufzuzeichnen</p> <p>LWL- Messung LWL- Messung der LWL- Kabelverbindungen Optische Dämpfungsprüfung, Funktionstest unter Betriebsbedingungen, dynamische Dämpfungs- Messung je Faser und Seite durch OTDR-Messung bei 850 nm je Strecke, max. Dämpfung je Splice 0,1 dB, mit Auswertung und Dokumentation, in 3-facher Fertigung Protokolle und Prüfzeugnisse Neben den in den Vorbemerkungen geforderten Protokollen und Prüfzeugnissen, sind folgende Unterlagen zusätzlich mitzuliefern:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stückprüfzeugnisse der Verteilungen - Abnahme-Protokolle - Erdungs-Messprotokolle - Isolations-Messprotokolle - Schleifen-Widerstands-Messprotokolle <p>Anordnungs- und Bestückungsplan Für alle Schaltschränke, Verteilungen, Pulte und Bedientafeln sowie Baugruppenträger sind Pläne zu erstellen, aus denen die Anordnung der einzelnen Betriebsmittel hervorgeht.</p> <p>Die Darstellung erfolgt mittels:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Front- Außenansicht - Front- Innenansicht - Seiten- Außenansicht - Seiten- Innenansicht <p>Bei Innenansichten sind nur alle wesentlichen Einbauten und Einzelheiten, die im Zusammenhang mit der</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.12	Gewerk	Software und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Kabeleinführung von Bedeutung sind, darzustellen.</p> <p>Gerätehandbuch Für alle Baueinheiten und Systeme der SPS samt Zubehör sind die vollständigen Gerätehandbücher mitzuliefern.</p> <p>Abnahmeprotokolle der Erprobungen Rechtsgültig unterschriebene genehmigte Abnahmeprotokolle, durch Ausführenden der Erpropung des AN durch den bevollmächtigten Vertreter des AG, durch den bevollmächtigten Vertreter der staatlichen Prüfungsgesellschaft, Bestätigung der Ausführung gem. VDE und VBG 4. Ein entsprechender Vordruck des AG ist rechtsverbindlich zu unterschreiben.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagenverzeichnis - Beschriftungsmatrix - Zeichnungsverzeichnis 	1 psch		GP
6.12.1.30	<p>Administrationsleistungen und Inbetriebnahme Administrationsleistungen und Inbetriebnahme</p> <p>Ausgehend von dem vorliegenden integrativen Projekt übernimmt der Systemadministrator folgende Leistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installation eines Servers einschließlich Datenbank für den derzeit geplanten Endausbauzustand von ca. 6500 Variable - Prüfung der Schnittstellen zur maschinennahen Steuerung - Prüfung der Variablen auf Eignung für die gesamtheitlichen Funktionen und Einhaltung der vorgegebenen Funktions- und Leistungsprofile - Überprüfung der Netzwerkverkabelung <p>Die Inbetriebnahme erfolgt durch Einlesen des Netzwerkes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suche nach allen Knoten der aktuellen Domain (Domain ist einstellbar) - Suche nach allen Netzwerkvariablenverbindungen der Knoten in der aktuellen Domain Statusinformationen eines Knotens. - Domain-Table lesen und schreiben - Möglichkeit der manuellen Vergabe der Knotenadresse - Knotenstatus lesen und setzen - Speicher des Knotens lesen, schreiben und speichern - Transceiver-Parameter lesen, schreiben, laden und speichern - Anzahl und Größe der Ein-/Ausgabepuffer ermitteln <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.12	Gewerk	Software und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Laden von Programmen auf die Knoten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unterstützung und Schutz von Prozessdaten und archivierten Files des Industrial Ethernet - Verbindung von Netzwerkvariablen - Berechnung der optimalen Adressierungsart - Manuelle Vorgabe der Adressierungsart - Erweiterung einer bestehenden Verbindung - Verbindung von Message-Tags - Automatische Berechnung der optimalen Verbindungsart <p>NV-Browser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anzeige des Wertes der Netzwerkvariablen aller angewählten Knoten (periodisches Auslesen) - Anzeige des aktuellen Wertes aller im Netzwerk bestehenden Verbindungen (Aktualisierung der Anzeige durch manuelles Pollen bzw. automatisch für Verbindungen mit Broadcast-Adressierung) <p>Debug-Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anzeigen und Abspeichern der vom Manager gesendeten bzw. empfangenen Nachrichten - Manuelles Senden von Netzwerkvariablen und Messages mit Anzeige der Ergebnisse - Simulation einer Netzbelastung durch fortlaufendes Senden - Anzeige des Knotenspeichers als Assemblerquellcode <p>Projektverwaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abspeichern der auf den Knoten vorhandenen Programme und Verbindungen. <p>Beim Erzeugen des Projektes werden die entsprechenden Programme auf die Knoten geladen und die Verbindungen werden neu erstellt.</p> <p>Schutzfunktion :</p> <p>Netzwerkkritische Aktionen können durch Voreinstellung des Managers verhindert werden Sonstige Merkmale:</p> <p>Unterstützung der originalen Treiber für die verschiedene Netzwerkinterfaces.</p> <p>'Grundpauschale für das Einrichten und die Erstinbetriebnahme des Serverschranks'</p>			
		1 psch		GP
				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.12	Gewerk	Software und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.12.1.40	<p>Leistungs- und Lizenzkostengruppe Datenbanken Leistungs- und Lizenzkostengruppe Datenbanken</p> <p>Für die Bewertung des Betriebsverhaltens und der Erhöhung der Betriebssicherheit der Siel- und Schleuse sind gemäß Baubeschreibung.</p> <p>1. Historiedatenbanken anzulegen, mit dem Ziel, aus den gespeicherten Netzwerkvariablen und deren logischen Verknüpfungen. Unter Beachtung der Ergebnisse der Simulationsanlaysen, Bewertungsanalysen zu erstellen, die danach in Betriebsanweisungen, Bauteil- und Softwareoptimierungen (alle mechanischen- , elektrisch- , steuerungstechnischen) umgesetzt werden.</p> <p>2. Bauteildatenbanken und Verschleißanalysen anzulegen, die in eine vom Auftragnehmer zu erstellenden Leitplanung für planmäßige vorbeugende Instandhaltung zu integrieren sind. (unter Beachtung der Ausfallwahrscheinlichkeit sicherheitsrelevanter Baugruppen gemäß Risikoanalyse) einschließlich Lizenzsierung DB System (Variablenvorhaltung entsprechend der vom Auftragnehmer diagnostiziertem Datenbasis 3 Jahre) einschließlich Entwickler- und Präsentationssoftware für den gleichzeitige Zugriff von 3 Nutzern hier als iterativer Prozeß während der Projektentwicklungs- , Inbetriebnahme- ,und Probetriebsphase unter Einbeziehung aller fachlich Beteiligten.</p> <p>Leistungsumfang</p> <p>Entwurf und Realisierung für den Teil Datenbanken mit:</p> <p>1.Anforderungsanalyse Ermitteln des permanenten und temporären Informationsbedarfs aus der vorliegenden Projektbeschreibung</p> <p>2.Konzeptioneller Entwurf Entwurf der Datenbankstrukturen in abstrakten Datenbankmodell Modellieren der erforderliche Sichten auf die Gesamtinformationen Analyse der modellierten Sichten (Namenskonflikte, Typkonflikte, Wertebereichskonflikte, Bedingungskonflikte, Strukturkonflikte)</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.12	Gewerk	Software und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Integration der Sichten in das Gesamtkonzept			
	3.Logischer Entwurf Transformation des konzeptionellen Schemas in das Zieldatenbankmodell Optimierung des relationalen Schemas			
	4.Datendefinition Definition der Datenfelder für Tabellen und Sichten Integritätssicherung (Schlüsseldefinition, Trigger			
	5.Implementierung und Wartung Implementierung auf dem Zielsever Einrichten der Zugriffsrechte für Datenbankzugriffe Einrichten der ODBC-Schnittstelle Optimierung des Laufzeitverhaltens			
	- Entwurf und Realisierung für den Teil "Zentrales Datenmanagement			
	1.Analysieren und definieren Funktionsumfang Benutzeroberflächen Schnittstellen zur Systemumgebung			
	2.Entwerfen Grobentwurf Feinentwurf			
	3.Implementiern Erstellen Programmcode und compilieren Dokumentation			
	4.Installation und Erprobung Installation auf Zielrechner Erprobung in der Einsatzumgebung Fertigstellen der Dokumentation			
		1 psch		GP
6.12.1.50	Ausführungs- und Werkplanung, Programmierung und Inbetriebnahme der Leistungshalter Motorbabgänge			
	Lizenz- und Software der Leistungshalter einschließlich GSD, DTM/FDT und EDD Erstellung und Lizenzsierung der Gerätesoftware, inklusive Schaltpläne und Bedienungsanleitung der Bedienerterminals. Erstellung der Funktionsspezifikation für die Statusdatenpräsentation und den Fernwirkzugriff über die Feldbus Schnittstelle zur Herstellung von sicheren Teillastmodi bei Betrieb der Anlage im Hubtor			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.12	Gewerk	Software und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>priorisiertem Betriebsmodus Reparatur- und Inbetriebnahmemodus gem. Planungsanforderungen:</p> <p>SIL 2, Kat.2, PL b Programmierung und Dokumentation Prozessbedien- und Darstelltechnik, Inbetriebnahme. Erstellung der SPS-Steuerungssoftware (nach IEC 61131-3) Erstellung von Visualisierungsanwendungen Inbetriebnahme (vor Ort) inkl. Optimierung Nach Inbetriebnahme- Produktionsbetreuung Service und Wartung.</p>	1 psch		GP
6.12.1.60	<p>Ausführungs- und Werkplanung, Programmierung und Inbetriebnahme der Multifunktionsmessgeräte</p> <p>Ausführungs- und Werkplanung, Programmierung und Inbetriebnahme der Multifunktionsmessgeräte</p> <p>als dezentrale Peripherie des Automatsierungssystem gem. Entwurfstandard: als Standard Profibus DP/ProfisaveSlave der zentralen Automatisierungstation einschließlich GSD, DTM/FDT und EDD. Erstellung und Lizenzsierung der Gerätesoftware, inklusive Schaltpläne und Bedienungsanleitung der Bedienerterminals und Regieleistung mit anderen fachlichbeteiligten zur Variablendefinition für die Betriebsdatenbankerstellung. Erstellung der Funktionsspezifikation Programmierung und Dokumentation Prozessbedien- und Darstelltechnik, Inbetriebnahme.</p>	1 psch		GP
6.12.1.70	<p>Ausführungs- und Werkplanung, Programmierung und Inbetriebnahme der FU-gesteuerten Antriebe</p> <p>Ausführungs- und Werkplanung, Programmierung und Inbetriebnahme der FU-gesteuerten Tor- Antriebe als fehlersichere Antriebsteuerung mit Last- und Strombergrenzungsfunktionen gem. Entwurfstandard: SIL SIL2, Kat.3 Pl., einschließlich Textdisplay als dezentrale Peripherie des angebotenen Automatsierungssystems gem. Entwurfstandard: Profibus DP/Profisave ggf. Bereitstellung von E/A Schnittstellen zur Erreichung des gefordertem Si Standards einschließlich GSD, DTM/FDT und EDD</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.12	Gewerk	Software und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Erstellung und Lizenzierung der Gerätesoftware, inklusive Schaltpläne und Bedienungsanleitung der Bedienerterminals.</p> <p>Erstellung der Funktionsspezifikation Programmierung und Dokumentation Prozessbedien- und Darstelltechnik Inbetriebnahme.</p> <p>Erstellung der SPS-Steuerungssoftware (nach IEC 61131-3)</p> <p>Erstellung von Visualisierungsanwendungen und Regeleleistungen mit anderen fachlich Beteiligten zur Systemintegration in das Automatisierungssystem Inbetriebnahme (vor Ort) inkl. Optimierung</p> <p>Nach Inbetriebnahme - Produktionsbetreuung Service und Wartung.</p>			
		1 p	EP.....	GP
6.12.1.80	<p>Ausführungs- und Werkplanung, Programmierung und Inbetriebnahme der Schifffahrtsignalanlage</p> <p>Ausführungs- und Werkplanung, Programmierung und Inbetriebnahme der Schifffahrtsignalanlage, mit dezentralem Peripheriesystem als logische Kopplung zu den vom Lichtsignalssystem angebotenen Schnittstellen der LED Lampen, der Statusüberwachung- und Steuerung aller Energieverteil- und Versorgungssysteme, der autarken Herstellung eines sicheren Signalzustandes bei Ausfall und bei Kommunikationsfehlern mit Kommunikationsprozessoren zu dem Prozessführungssystem.</p> <p>gem. Entwurfsstandard SIL 2, Kat 2 , PL d einschließlich GSD, DTM/FDT und EDD</p> <p>Erstellung und Lizenzierung der Gerätesoftware, inklusive Schaltpläne und Bedienungsanleitung der Bedienerterminals.</p> <p>Erstellung der Funktionsspezifikation Programmierung und Dokumentation Prozessbedien- und Darstelltechnik Inbetriebnahme</p> <p>Erstellung der SPS-Steuerungssoftware (nach IEC 61131-3)</p> <p>Regieleistungen zur Systemintegration mit anderen fachlich Beteiligten.</p> <p>Erstellung von Visualisierungsanwendungen Inbetriebnahme (vor Ort) inkl. Optimierung</p> <p>Nach Inbetriebnahme - Produktionsbetreuung Service und Wartung</p>			
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.12	Gewerk	Software und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.12.1.90	<p>Lizenz, Ausführungs-, Werkplanung, Programmierung und Inbetriebnahme Pegelsensoren</p> <p>Lizenz, Ausführungs-, Werkplanung, Programmierung und Inbetriebnahme. Pegelsensoren, Messumformer, Vorortanzeigen einschließlich Messwertparametrierung für AI SPS</p>	1 psch		GP
6.12.1.100	<p>Ausführungs- und Werkplanung, Programmierung und Inbetriebnahme der Leistungshalter Motorabgänge</p> <p>Lizenzgebühren und Werkplanung, Programmierung und Inbetriebnahme des zentralen Automatisierungssystems als übergeordnetes Automatisierungssystem der Siel- und Schleusenanlage unter Berücksichtigung des vorliegenden Baubeschreibungsstandards einschließlich der SCADA Funktionalitäten der Prozessführungspanele. einschließlich GSD, DTM/ FDT und EDD. Erstellung und Lizenzierung der Gerätesoftware , inklusive Schaltpläne und Bedienungsanleitung der Bedienerterminal. Erstellung der Funktionsspezifikation für die Statusdatenpräsentation und den Fernwirkzugriff über die Profinet Schnittstelle zur Herstellung von sicheren Teillastmodi bei Betrieb der Anlage im Reparatur- und Inbetriebnahmehemodus gem Entwurfsanforderungen: SIL 2, Kat.2, PL b Programmierung und Dokumentation Prozessbedien- und Darstelltechnik Inbetriebnahme. Erstellung der SPS-Steuerungssoftware (nach IEC 61131-3) Erstellung von Visualisierungsanwendungen Inbetriebnahme (vor Ort) inkl. Optimierung Nach Inbetriebnahme- Produktionsbetreuung Service und Wartung.</p>	1 psch		GP
6.12.1.110	<p>Softwarelizenz, Ausführungs-,Werkplanung, Programmierung für die Industrial Security für den segmentierten Firewall des</p> <p>Softwarelizenz, Ausführungs-,Werkplanung, Programmierung Inbetriebnahme und automatische Updatefunktion der Software für die Industrial Security, für den segmentierten Firewall des Netzwerkschutzes und der Automatisierungssysteme einschließlich Subskription für 5 Jahre.</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.12	Gewerk	Software und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		1 psch		GP
Summe Bauteil 6.12. 1			Automatisierungsanlagen , Netto:	.....
6.12. 2 Bauteil Programmiergerät				
6.12.2.10	Programmiergeät als stationäes und mobiles Werkzeug einrichten			
	Programmiergeät als stationäes und mobiles Werkzeug einrichten. Für administrative+ controlling Leistungen der Prozesssteuerungsanlagen mit Floating Lizenzen (Ablage optional auf demServer) - Automatsierungssystem - Antriebsteuerung - Lastmanagement der elt Verteilung - der Prozesspegelmessanlagen Hersteller/Typ der Planung:'Siemens/ - STEP 7 & WinCC im TIA Portal: STEP 7 Prof. V14, WinCC Adv. V14 optional vorsehen SW Abfüllung V14.0.0.0: STEP 7 Prof. V14; WinCC Adv. V14; STEP 7 Prof. 2010 SR4; WinCC flex. 2008 SP3; STEP 5 V 7.23 HF2 (inkl. GRAPH 5/II V7.15) SIMATIC IPC Diag Monitor Sinamics Inbetriebnahmesoftware DriveMonitor SINAMICS Drive Control Chart SIMATIC S7 TeleService V6.1' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'			
		1 psch		GP
Summe Bauteil 6.12. 2			Programmiergerät , Netto:	.....
6.12. 3 Bauteil externe Systeme				
6.12.3.10	Ausführungs- und Werkplanung, Programmierung und Inbetriebnahme der USV Anlage			
	Ausführungs- und Werkplanung, Programmierung und Inbetriebnahme der USV Anlage, einschließlich Textdisplay Erstellung und Lizenzsierung der Gerätesoftware , inklusive Schaltpläne und Bedienungsanleitung der Bedienerterminals. - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.12	Gewerk	Software und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Erstellung der Funktionsspezifikation einschließlich Schnittstellendefinition von Variablen die für die für die Statussignalisation der USV Anlage im System der Prozessführung verfahrensrelevant sind. mit Regieleistung zu anderen fachlich Beteiligten zur Systemintegration Programmierung und Dokumentation Prozessbedien- und Darstelltechnik Inbetriebnahme Erstellung der SPS-Steuerungssoftware (nach IEC 61131-3) Erstellung von Visualisierungsanwendungen Inbetriebnahme (vor Ort) inkl. Optimierung Nach Inbetriebnahme- Produktionsbetreuung Service und Wartung Ausführungs- und Werkplanung, Werkplanung, Programmierung und Inbetriebnahme der Multifunktionsmessgeräte, einschließlich Textdisplay. Erstellung und Lizenzsierung der Gerätesoftware, inklusive Schaltpläne und Bedienungsanleitung der Bedienerterminals. Erstellung der Funktionsspezifikation Programmierung und Dokumentation Prozessbedien- und Darstelltechnik Inbetriebnahme Erstellung der SPS-Steuerungssoftware (nach IEC61131-3)</p>	1 psch		GP
6.12.3.20	<p>Lizenz- und Softwareleistungen SCADA Funktionen für Messprofile Durchfluss Schleuse und Kanal</p> <p>Lizenz- und Softwareleistungen SCADA Funktionen für Messprofile</p> <p>Durchfluss Schleuse und Kanal aus den Ultraschallmultimeteranlagen Elbe und Kanal mit LAN Gatewayprogrammierung zur Herstellung der Netzwerkompabilität. einschließlich Einrichtung einer Historiedatenbank mit Regieleistungen zur Abstimmung mit dem Auftraggeber.</p>	1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.12	Gewerk	Software und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.12.3.30	<p>Lizenz- und Softwareleistungen SCADA Funktionen KKS Anlagen</p> <p>Lizenz- und Softwareleistungen SCADA Funktionen KKS Anlagen</p> <p>Herstellung der Netzwerkkompatibilität einschließlich Einrichtung einer Historiedatenbank, mit Regieleistungen zur Abstimmung mit dem Auftraggeber.</p>	1 psch		GP
6.12.3.40	<p>Ausführungs- und Werkplanung, Programmierung und Inbetriebnahme der Ferwirkssysteme, der Videoanlage</p> <p>Ausführungs- und Werkplanung, Programmierung und Inbetriebnahme der Ferwirkssysteme, der Videoanlage, einschließlich Netzwerkadministration zur Datenübertragung zum Videosever im Automatisierungsfeld der Hauptverteilung der Schnittstellenerstellung und Abstimmung von Statuszuweisungen aus dem Prozessführungssystem, sowie Statusrückmeldungen an das Prozessführungssystem. Anforderungen gem. Entwurfsstandard: SIL 2, Kat. 2 PL. c für die Statusvariablen aus dem Videosever, die eine echtzeitfähige Bildübertragung und Videosegmentzuweisung undurchführbar machen führen zu einer Verriegelung der Prozessführung der Schleusenanlage vom Fernbedeinstand, einschließlich Netzwerkadministration des LAN zwischen Videosever und Wiedergabearbeitsplatz im Leitstand, einschließlich Bildarstellung und -Management auf den TFT Bildschirmen. einschließlich Einrichtung eines firewallgeschützten Fernwartungszugriff in Abstimmung über VNC.</p> <p>In Abstimmung mit dem Systemadministrator des Auftraggebers und der Systemadministrator für die Prozesssteuerung über einen DSL Anschluss in der Leitstelle. Erstellung und Lizenzierung der Gerätesoftware, inklusive Schaltpläne und Bedienungsanleitung der Bedienerterminalen. Erstellung der Funktionsspezifikation. Programmierung und Dokumentation Prozessbedien- und</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.12	Gewerk	Software und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Darstelltechnik Inbetriebnahme Erstellung der Dokumentation Erstellung von Visualisierungsanwendungen Inbetriebnahme (vor Ort) inkl. Optimierung Nach Inbetriebnahme - Produktionsbetreuung Service und Wartung</p>	1 psch		GP
6.12.3.50	<p>Software zur Einrichtung der ELA und Wechselsprechanlagen Software zur Einrichtung der ELA und Wechselsprechanlagen</p> <p>VoIP über das LAN der Haldener Kanal Schleuse als digitaler Sprachdienst als Dienst mit im gleichen Netzwerk vorhanden Dienste. Zur Prozesssteuerung und zur Videoübertragung für die ELA Anlagen und Wechselsprechanlagen als Teilobjekt der gesamten VoIP Anlage. Leitstelle Schleuse mit den sowohl einzeln und auch als Gruppe von der Leitstelle anwählbaren Beschallungsanlagen. - Beschallungsanlage Vorhafen + Tor 1 Elbe - Beschallungsanlage Vorhafen + Tor 3 Kanal - Beschallungsanlage Schleuse + Tor 2 mit automatische Ansagen von Meldungen mit optionaler Sprachaufzeichnung im Leitstanssystem. Berechtigungsumschaltung zentral manuell funktionale Vernetzung mehrerer Objekte optionale Aufschaltung von weiteren Anlagenobjekten Zentrale Kurzanwahl. Mit den Wechselsprechstellen Tor 1, Tor 2 +Tor 3 als zentral einzel anwählbare Wechselsprechstellen eingerichtet mit zusätzlichen Dienst als Notrufeinrichtung gem VdS 2471. Voicemailboxsystem für den Leitstand - Anrufverteilung - Anrufweitschaltung bei Besetzt und Nichtmelden - Ansagen vor Melden - Callback Funktion - Routing Funktion - Halten im Team - Intercom-Funktion - Konferenz - Parallelschaltung, Parallelruf - Sprachaufzeichnung - Wartemusik, Warteschlangen: - Zeugenzuschaltung - Alarmruf - Zentrales Telefonbuch - Erfassung der Anrufzeiten, Übergabemöglichkeit in Datenbank</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.12	Gewerk	Software und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> - Anruferliste - Freisprechen - Gegensprechen - Kurzwahltasten programmierbar - Wahlwiederholungsliste. 	1 psch		GP
6.12.3.60	<p>Werk- und Ausführungsplanung des Blitzschutzes und des Ableitungssystemes</p> <p>Werk- und Ausführungsplanung des Blitzschutzes und des Ableitungssystemes, des Potentialausgleichs- und Überspannungsschutzes.</p> <p>Auf Basis der DIN EN 62305-3; VDE 0185-305-3, Blitzschutz- Teil 3: Schutz von baulichen Anlagen und Personen (IEC 81/337/CDV:2009); Deutsche Fassung und den Anforderungen der MRL 2006/42 EG + den dazu harmonisierten EMV Richtlinien hinsichtlich der CE Kennzeichnung als vollständige Maschine Bestandteil des Leistungsumfanges sind die Erdwiderstandsmessungen auf beiden Uferseiten sowie der Funktionsnachweis der Blitzschutzterdung und der allgem. Schutzterdung durch Messung und Erstellung von Prüfprotokollen. Des weiteren ist eine detaillierte Dokumentation (Bilder)der Ausführung der Fundamenterder zu erstellen und den AN vor der Betonverfüllung zu übergeben. Die Ausführung ist von einem Sachverständigen des AN vor Ort zu prüfen und abnehmen zu lassen.</p>	1 psch		GP
Summe Bauteil 6.12. 3			externe Systeme , Netto:	.....
6.12. 4 Bauteil Inbetriebnahmen und Probetrieb				
6.12.4.10	<p>Prüfungen</p> <p>Prüfungen</p> <p>1. Prüfung der Ausführungsunterlagen Die Ausführungspläne des AN werden vom AG auf die Einhaltung der Konzeptvorgaben geprüft und ggf. mit Korrekturhinweisen versehen.</p> <p>Die Pläne sind daher rechtzeitig einzureichen.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.12	Gewerk	Software und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Zur Prüfung werden je Plansatz ca. 5 Wochen' ..... ...benötigt.'			
	2. Werkprüfung Als Werkprüfung zählt eine ausführliche Sichtprüfung durch den AG und den AN im Herstellerwerk der werkstattgefertigten Anlagenteile hinsichtlich der eingesetzten Bauteile, Verwaltungsvorschriften und Vorgaben der Ausschreibung.			
		1 psch		GP
6.12.4.20	Inbetriebnahme Inbetriebnahme umfasst folgende Leistungen:			
	1. Erstellung von Erprobungsprogrammen und Abnahmeprotokollen			
	2. Übergabe des der Erprobungsprogramme und Abnahmeprotokolle mit dem Auftraggeber (5 x Papier+ 1x Datenträger)			
	3. Nach Prüfung durch den Auftraggeber, Abstimmung des Erprobungsprogramms und der Abnahmeprotokolle (ggf. Übergabe korrigierter Exemplare in o.g. Anzahl).			
	4. Inbetriebnahme vor Ort durch den AN, einschließlich Regieleistung mit den anderen fachlich Beteiligten.			
	5. Die Gemeinsame Inbetriebnahme mit Vertretern des AG und ist vom AN bei AG an zu melden und protokollieren, mit Anwendung des Erprobungsprogrammes und Erfüllung der Abnahmeprotokolle.			
	6. Überprüfung und Abnahme Die komplett fertig gestellte Gesamtanlage ist durch ein unabhängiges staatlich anerkanntes Prüfinstitut zu überprüfen und abzunehmen. Das Prüfprotokoll ist in dreifacher Ausfertigung dem AG zu übergeben.			
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.12	Gewerk	Software und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.12.4.30	Vorortleistung Vorortleistung Vorortleistungen für nicht vom Errichter verursachte Störungen und Ausfälle, die nicht über die Ferneinwahl behebbar sind. Einschließlich Fahrtkosten und Kleinmaterial.	1 h	EP.....	- Nur EP -
6.12.4.40	Adminstarionsleistungen Administrationsleistungen und Inbetriebnahme Ausgehend von dem vorliegenden integrativen Projekt gem. Ablaufplan zur Erfüllung der Anforderungen gem. Maschinenrichtline 2006/42/EG übernimmt der Systemadministrator folgende Leistungen: - Koordinierungs- und Regieleistungen zwischen Auftraggeber, sowie von ihm beauftragte Stellen zur Erfüllung der vorgebenen Geamtfunktionalität aller im Rahmen des Objektes eingesetzten Steuerungs-, Automatisierungs- und IT Systeme - Koordierung- und Regieleistungen aller fachlich Beteiligten gem. vorgenanntem Ablaufplan mit dem Ziel der Herstellung der nachfolgend aufgeführten Netzwerkfunktionalitäten. - Installation des Servercluster einschließlich Datenbankenserver und Massespeicher Projektierung, Inbetriebnahme aller aktiven und passiven Netzwerkelmente der nachfolgenden Netzwerke für den derzeit geplanten Endausbauzustand von ca. 6500 Variablen - Prüfung der Schnittstellen zur maschinennahen Steuerung - Prüfung der Variablen auf Eignung für die gesamtheitlichen Funktionen und Einhaltung der vorgegebenen Funktions- und Leistungsprofile - Überprüfung der Netzwerkverkabelung, die Inbetriebnahme erfolgt durch Einlesen des Netzwerkes. - Suche nach allen Knoten der aktuellen Domain (Domain ist einstellbar) - Suche nach allen Netzwerkvariablenverbindungen der Knoten in der aktuellen Domain Statusinformationen eines Knotens - Domain-Table lesen und schreiben. - Möglichkeit der manuellen Vergabe der Knotenadressen - Knotenstatus lesen und setzen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.12	Gewerk	Software und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> - Speicher des Knotens lesen, schreiben und speichern - Transceiver-Parameter lesen, schreiben, laden und speichern - Anzahl und Größe der Ein-/Ausgabepuffer ermitteln - Laden von Programmen auf die Knoten - Unterstützung und Schutz von Prozessdaten und archivierten Files des Industrial Ethernet als Prozessführungs LAN - Performance gem. Stand der Entwurfplanung (1000Mbit/s) - Managed Ringstruktur zur fehlersicheren Verküpfung aller Automatisierungsstationen und den HMI Panelen, mit den Administrierungsarbeitsplatz im 19" Rack des Leitstandes und dem Ingenieurarbeitsplatz im Leitstand - alle aktiven firmwarebasierten Bauteile einschließlich VNC Zugriff über die vorgenannten Arbeitsplätze - des Standard Ethernet als Audio Video -LAN, Performance gem. Stand der Entwurfplanung (1000Mbit/s) Unmanaged Linienstruktur VoIP Teilnehmer (max 50) + Gateway zur öffentlichen ISDN Netzen Gateway-Knoten in den vorgenannten Arbeitsplätzen des Standard Ethernet als Video -LAN - Performance gem. Stand der Entwurfplanung (1000Mbit/s) - Unmanaged Linienstruktur - Teilnehmer Basis Videoserver in den UV Signalanlagen - Elbe und Kanal und dem Wiedergabeserver im Leitstand-Serverraum - Verbindung von Netzwerkvariablen - Berechnung der optimalen Adressierungsart - Manuelle Vorgabe der Adressierungsart - Erweiterung einer bestehenden Verbindung von Message-Tags - Automatische Berechnung der optimalen Verbindungsart NV-Browser - Anzeige des Wertes der Netzwerkvariablen aller angewählten Knoten (periodisches Auslesen) - Anzeige des aktuellen Wertes aller im Netzwerk bestehenden Verbindungen (Aktualisierung der Anzeige durch manuelles Pollen bzw. automatisch für Verbindungen mit Broadcast-Adressierung) <p>Debug-Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anzeigen und Abspeichern der vom Manager gesendeten bzw. empfangenen Nachrichten - Manuelles Senden von Netzwerkvariablen und Messages mit Anzeige der Ergebnisse - Simulation einer Netzbelastung durch fortlaufendes Senden 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.12	Gewerk	Software und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>- Anzeige des Knotenspeichers als Assembler Quellcode Projektverwaltung</p> <p>- Abspeichern der auf den Knoten vorhandenen Programme und Verbindungen</p> <p>Beim Erzeugen des Projektes werden die entsprechenden Programme auf die Knoten geladen und die Verbindungen werden neu erstellt.</p> <p>Schutzfunktion:</p> <p>Netzwerkkritische Aktionen können durch Voreinstellung des Managers verhindert werden.</p> <p>Sonstige Merkmale:</p> <p>Unterstützung der originalen Treiber für die verschiedene Netzwerkinterfaces. Einschließlich Einrichten, Erstinbetriebnahme und Betrieb während der Gewährleistungsphase.</p>			
		1 psch		GP
Summe Bauteil 6.12. 4		Inbetriebnahmen und Probetrieb , Netto:		.....
Summe Gewerk 6.12		Software und Dienstleistungen , Netto:		.....
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....
		Gesamtsumme, Brutto:		.....
6.13 Gewerk Kabel + Installationen				
6.13.1 Bauteil Kabel + Installation				
6.13.1.10 Baugruppe Kabel NSHV				
	Baugruppe Kabel NSHV			
	Plan Nr	Kabel ID	Ziel Bauteil	Abgang Bauteil
	Kabeltyp		Länge	
	NSHV BI1	WK1.1	Trafo Abgangsfeld	NSHV Feld 1
	NYCW3	3x120sm/70	900 100	
	NSHV BI1	WK1.2	Genratorübergabebox	NSHV Feld 2
	NYY-J			
	3x50sm/25	8		
	NSHV BI1	WK1.7	KKS Einspeisefeld	NSHV Feld
	3	NYY-J 5x4	10	
	NSHV BI1	WK1.8	UV Werkstatt	NSHV Feld 3
	NYY-J			
	5x16	19		
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.13	Gewerk	Kabel + Installationen		
Übertrag:				
	NSHV BI1 WK1.9	NSHV Rundsteuerfeld	NSHV Feld 3	
	NYY-J 5x10	10		
	NSHV BI1 WK1.10	NSHV Verbraucherfeld	NSHV Feld	
	3 NYY-J 5x10	10		
	NSHV BI1 WK1.11	Lasteinspeisung US	NSHV Feld	
	4 NYY-J 5x16	8		
	NSHV BI1 WS1.11	Steuerung USV	NSHV Feld	
	4 Unitronic LiYCY 3x1	8		
	NSHV BI1 WK1.12	USV BY Pass	NSHV USV Abg	
	NYY-J 5x16	8		
	NSHV BI3 WK.32	Laststromausgang USV	NSHV USV Abg	
	NYY-0 4x6	6		
	NSHV BI3 WK3.4	UV Schifffahrtssig Elbe	NSHV USV	
	Abg Ölflex 3G4	110		
	NSHV BI3 WK3.5	UV Schifffahrtssig Kanal	NSHV USV	
	Abg Ölflex 3G4	70		
	NSHV BI3 WK3.6.1	Fluidcontroller Kanal	NSHV USV	
	Abg Ölflex 3G4	245		
	NSHV BI3 WK3.6.2	Fluidcontroller Elbe	NSHV USV	
	Abg Ölflex 3G4	35		
	NSHV BI3 WK3.7	19" Rack Leitstand 1	NSHV USV	
	Abg Ölflex 3G2,5	22		
	NSHV BI3 WK3.8.1	19" Rack Leitstand 2	NSHV USV	
	Abg Ölflex 3G2,5	22		
	NSHV BI3 WK3.8.2	Sicherheitsbeleuchtung	NSHV USV	
	Abg Ölflex 3G1,560			
	NSHV BI3 WK3.9.1	Steckdosen Leitstand	NSHV USV	
	Abg Ölflex 3G1,540			
	NSHV BI2 WP2.1	Pegel Fäkalienzelle	NSHV	
	Automatik Bus PA 1x2x1	28		
	NSHV BI2 WS2.4	Lichtsensor	NSHV Automatik	
	H0RN-F 2x1	22		
	NSHV BI2 WP2.6.1	Feld KKS 1	NSHV Automatik	
	Bus LD 2x2x0,22	28		
	NSHV BI2 WP2.6.2	Feld KKS 2	NSHV Automatik	
	Bus LD 2x2x0,22	28		
	NSHV BI2 WK2.8.1	Fluid Contrl Elbe	NSHV	
	Automatik LWL Break out I/O	35		
	NSHV BI2 WP2.8.2	Fluid Contrl Elbe	NSHV	
	Automatik LWL Break out I/O	35		
	NSHV BI2 WP2.9.1	PROFINET Leitstand	NSHV	
	Automatik LWL Break out I/O	25		
	NSHV BI2 WP2.9.2	PROFINET Tor 3	NSHV	
	Automatik LWL Break out I/O	40		
	NSHV BI2 WK2.10	Fluid Control Kanal	NSHV	
	Automatik Ölflex 3G1,5245			
	NSHV BI2 WP2.10	Fluid Control Kanal	NSHV	
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)			
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude			
6.13	Gewerk	Kabel + Installationen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
	Automatik	LWL Break out I/O	35		
	NSHV BI4	WK4.2 Etagenverteiler EG		NSHV	
	Verbraucher	Öfflex 5G10	15		
	NSHV BI4	WK4.3 Etagenverteiler OG		NSHV	
	Verbraucher	Öfflex 5G10	20		
	NSHV BI4	WK4.4 USV Batterielader		NSHV Verbraucher	
		Öfflex 5G2,58			
	NSHV BI4	WK4.5 Beleuchtung Zaun Ost		NSHV Verbraucher	
		YYY-J 5x6 70			
	NSHV BI4	WK4.6 Beleuchtung Wege Ost		NSHV Verbraucher	
		YYY-J 5x4 190			
	NSHV BI4	WK4.7 Licht Schleuse Ost		NSHV	
	Verbraucher	YYY-J 5x6 60			
	NSHV BI4	WK4.8 Licht Zaun West		NSHV Verbraucher	
		YYY-J 5x6 25			
	NSHV BI4	WK4.9 Licht Übergang		NSHV Verbraucher	
		H0/RN-F 5G2,5 55			
	NSHV BI4	WK4.10 Licht Zaun West		NSHV Verbraucher	
		YYY-J 5x4 40			
	NSHV BI4	WK4.11 Licht Schleuse West		NSHV	
	Verbraucher	YYY-J 5x6 20			
	NSHV BI4	WK4.12 Wärmepumpe		NSHV Verbraucher	
		YYY-J 5x6 20			
	NSHV BI5	WK5.4 E_Herd		NSHV	
	Rundst.feld	YYY-J 5x2,5 25			
	NSHV BI5	WK5.6 Durchlauferhitzer		NSHV Rundst.feld	
		YYY-J 5x4 30			
	NSHV BI5	WK5.7 Pufferspeicher		NSHV Rundst.feld	
		YYY-J 5x2,5 20			
	NSHV BI5	WK5.3 400V Steckdosen Ost		NSHV Rundst.feld	
		Öfflex 4Gx25 200			
	NSHV BI5	WK5.5 400V Steckdosen West		NSHV Rundst.feld	
		Öfflex 4Gx25 120			
			1 psch		GP
6.13.1.20	Baugruppe Kabel UV Tor 1				
	Baugruppe Kabel UV Tor 1				
	Plan Nr	Kabel ID	Ziel Bauteil	Abgang	
	Kabeltyp		Länge		
	UV Tor 1 BI.1	WD1.0 UV Tor 1		NHV	
		Petro C HFR 5G50 BK	125		
	UV Tor 1 BI.1	WD1.1 UV Tor 1		NHV USV	
		Petro C HFR 4G16 BK	125		
	UV Tor 1 BI.1	WK1.0 B1 OGW		UV Tor1	
		Öfl CP 2x1,5	9		
	UV Tor 1 BI.1	WK1.1 B2 Verriegelung UV Tor1			
		Öfl			
		CP 2x1,5	8,5		
	UV Tor 1 BI.1	WK12 CiLQ -Motor		M Controller	
		Singnalleitung	10		
					Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -					

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.13	Gewerk	Kabel + Installationen		
Übertrag:				
	UV Tor 1 Bl.1 WK2.1	Motor	P Modul	Servo
	FD 796 4G50+(2x1,5)	10		
	UV Tor 1 Bl.1 WK3.2	Haltbremse	Break Relay	
	Öfl 400 CP 5x1,5	12		
	UV Tor 1 Bl.1 WK3.4	Fremdlüfter	UV Tor 1	
	Öfl FD5G1,5	10		
	UV Tor 1 Bl.1 WK4.0	Bremsmodul	UV Tor1	Öfl
	2YSLCY-JB3*10+3G1,5	15		
	UV Tor 1 Bl.1 WK4.1	Trommelbremse	UV Tor1	
	Öfl R			
	FD5G1,5	12		
	UV Tor 1 Bl.1 WK5.1	Riegelantrieb 1	UV Tor1	Cat
	5e FRNC hybrid	12		
	UV Tor 1 Bl.1 WK6.1	Riegelantrieb 2	UV Tor	Cat
	5e FRNC hybrid	12		
	UV Tor 1 Bl.1 WK7.1	Notantrieb	UV Tor 1	
	Öfl robust 3G1,5	12		
	UV Tor 1 Bl.1 WK8.1	Getr.Heizung	UV Tor1	Öfl
	heat 250 C MC 5G1,5	12		
	UV Tor 1 Bl.1 WK9.1	HNA Schalter	Nord	
	UV Tor1			
	Öfl robust 5G1,5	60		
	UV Tor 1 Bl.1 P5.1.1	Leitstand	Tor 1	
	I/O BDDALSHF LS9.2.7.6	132		
	UV Tor 1 Bl.1 P5.1.2	UV Tor 2	Tor 1	
	I/O BDDALSHF LS9.2.7.6	80		
	UV Tor 1 Bl.1 WK10.1	HMI Box	S7-1500	Cat
	5e FRNC hybrid	12		
	UV Tor 1 Bl.2 WK 21 .0	Begeitheizung	UV Tor1	
	Öfl			
	robust 5G1,5	60		
	Vert Hzg WK 21 .1		Anschlussbox	Heizbanb
	Öfl			
	robust 5G1,5	40		
	Vert Hzg WK 21 .2		Anschlussbox	Heizband
	Öfl			
	robust 5G1,5	10		
	Vert Hzg WK 21 .3		Anschlussbox	Heizband
	Öfl			
	robust 5G1,5	10		
	UV Tor 1 Bl.2 WD6.1	Blitzsignalleuchte	UV Tor1	
	Öfl			
	robust 2 x1,5	20		
	UV Tor 1 Bl.2 WD6.2	Blitzsignalleuchte	UV Tor1	
	Öfl			
	robust 2 x1,5	14		
	UV Tor 1 Bl.2 WD7 .1	Lastmessache 1	UV Tor1	
	Öflr			
	robust C 4x1,5	7		
	UV Tor 1 Bl.2 WD7.1	Lastmessache 2	UV Tor1	
	Öflr			
	robust C 4x1,5	12		
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.13	Gewerk	Kabel + Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	UV Tor 1 Bl.2 WD9	kan Pegelsensoren UV Tor1		
	LIYCY 10x1,0	31		
	UV Tor 1 Bl.2 WD11	elb Pegelsensoren		
	UV Tor1			
	LIYCY 10x1,0	52		
	Abzw. Kanal WD9.1	Pegelsensor 1 UV Tor1	Ölf	
	FD 855 CP 6G0,5	10		
	Abz . Kanal WD9.2	Pegelsensor 2 UV Tor1	Ölf	
	FD 855 CP 6G0,5	10		
	Abz. Kanal WD9.3	Pegelsensor 3 UV Tor1	Ölf	
	FD 855 CP 6G0,5	10		
	Abz Elbe WD11.1	Pegelsensor 1 UV Tor1		
	Öfl FD 855 CP 6G0,5	35		
	Abz Elbe WD11.2	Pegelsensor 2 UV Tor1		
	Öfl FD 855 CP 6G0,5	35		
	Abz Elbe WD11.3	Pegelsensor 3 UV Tor1		
	Öfl FD 855 CP 6G0,5	35		
	UV Tor 1 Bl. 3 WF4.1	IP Cam Hafen Elbe UV Tor 1 Cat 5e		
	FRNC hybrid	65		
	UV Tor 1 Bl. 3 WF4.2	IP Cam Schleuse UV Tor 1 Cat		
	5e FRNC hybrid	13		
	UV Tor1 Bl. 3 WF4.3	IP Cam Tor		
	UV Tor 1 Cat 5e FRNC Flex FC	10		
	UV Tor 1 Bl. 3 WF6.1	IP Speaker		
	UV Tor 1 Cat 5e FRNC Flex FC	20		
	UV Tor 1 Bl. 3 WF8.1	IP Speaker UV Tor 1		
	Cat 5e FRNC Flex FC	14		
	UV Tor 1 Bl. 3 WF9.1	Notrufsprechstelle UV Tor 1 Cat		
	5e FRNC hybrid	22		
	UV Tor 1 Bl. 3 WF10.1	Logging Pegel UV Tor 1 Cat		
	5e FRNC hybrid	22		
	UV Tor 1 Bl. 3 WFAV 4	Leitstand UV Tor 1		
	I/O BDDALSHF LS9.2.7.6	145		
		1 psch		GP
6.13.1.30	Baugruppe Kabel UV Toranlage 2			
	Baugruppe Kabel UV Toranlage 2			
	Plan Nr	Kabel ID	Ziel Bauteil	
	Abgang Bauteil	Kabeltyp		
	Länge			
	UV Toranlage 2 Bl.1	WD1.0	UV Tor 2	NHV
	Öfl Petro C HFR 5G50 BK		65	
	UV Toranlage 2 Bl.1	WD1.1	UV Tor 2	NHV
	USV			
	Öfl Petro C HFR 4G16 BK		65	
	UV Toranlage 2 Bl.1	WK1.0	B1 OGW	UV
	Tor1			
	Öfl classic CP 2x1,5	9		
	UV Toranlage 2 Bl.1	WK1.1	B2 Veriegelung	UV
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.13	Gewerk	Kabel + Installationen		
Übertrag:				
	Tor1	Öfflex classic CP 2x1,5	8,5	
	UV Toranlage 2 Bl.1	WK12	CiLQ-Motor	Motion
	Controller	Siemens Singnalleitung	10	
	UV Toranlage 2 Bl.1	WK2.1	Hauptmotor	Power
	Modul	Ölf Servo FD 796 4G50+(2x1,5)	10	
	UV Toranlage 2 Bl.1	WK3.2	Haltbremse	Safe Break
	Relay	Öfl classic 400 CP 5x1,5	12	
	UV Toranlage 2 Bl.1	WK3.4	Fremdlüfter	UV Tor 2
		Öfl Roboust FD5G1,5	10	
	UV Toranlage 2 Bl.1	WK4.0	Bremsmodul	UV Tor 2
	Öfl			
	2YSLCY-JB3*10+3G1,5	15		
	UV Toranlage 2 Bl.1	WK4.1	Trommelbremse	
	UV Tor 2			
		Öfl Roboust FD5G1,5	12	
	UV Toranlage 2 Bl.1	WK5.1	Riegelantrieb 1	
	UV Tor 2			
		Cat 5e FRNC hybrid	12	
	UV Toranlage 2 Bl.1	WK6.1	Riegelantrieb 2	
	UV Tor 2			
		Cat 5e FRNC hybrid	12	
	UV Toranlage 2 Bl.1	WK71.	Steckdose Notantrieb	
	UV			
	Tor 2	Öfflex robust 3G1,5	12	
	UV Toranlage 2 Bl.1	WK8.1	Getriebeheizung	
	UV Tor 2			
		Öfl heat 250 C MC 5G1,5	12	
	UV Toranlage 2 Bl.1	WK9.1	Schalter Nord	
	UV Tor 2			
		Öfflex robust 5G1,5	60	
	UV Toranlage 2 Bl.1	P5.1.1	Tor1 Switch	Tor2
	Switch	I/O BDDALSHF LS9.2.7.6	132	
	UV Toranlage 2 Bl.1	P5.1.2	Tor 3 Switch	UV Tor 2
	I/O			
	BDDALSHF LS9.2.7.6	80		
	UV Toranlage 2 Bl.1	WK10.1	HMI Box	
	S7-1500	Cat 5e FRNC hybrid	12	
	UV Toranlage 2 Bl.2	WK 21.0	Begeitheizung	
	UV Tor1			
	Öfl robust 5G1,5	60		
	Vert Dicht.heizung	WK 21.1	Box Heizband	
	UV Tor1	Öfl		
	robust 5G1,5	40		
	Vert Dicht.heizung	WK 21.2	Box Heizband	
	UV Tor1	Öfl		
	robust 5G1,5	10		
	Vert Dicht.heizung	WK 21.3	Box Heizband	
	UV Tor1	Öfl		
	robust 5G1,5	10		
	UV Toranlage 2 Bl.2	WD6.1	Blitzsignalleuchte 1	
	UV			
	Tor 2	Öfl robust 210 2 x1,5	20	
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.13	Gewerk	Kabel + Installationen		
				Übertrag:
	UV Toranlage 2 Bl.2	WD6.2	Blitzsignalleuchte 1	
	UV Tor 2			
	Öfl robust 210 2 x1,5		14	
	UV Toranlage 2 Bl.2	WD7 .1	Lastmessache 1	
	UV Tor 2			
	Öfl robust 215C 4x1,5		7	
	UV Toranlage 2 Bl.2	WD7.1	Lastmessache 2	
	UV Tor 2			
	Öfl robust 215C 4x1,5		12	
	UV Toranlage 2 Bl.2	WD9	kanal Pegel UV Tor 2	
	LIYCY			
	10x1,0	31		
	UV Toranlage 2 Bl.2	WD11	elb Pegel	UV
	Tor 2		52	
	Abzweigd. Kanal	WD9.1	Pegelsensor 1	
	UV Tor 2			
	Öfflex FD 855 CP 6G0,5		20	
	Abzweigd. Kanal	WD9.2	Pegelsensor 2	
	UV Tor 2			
	Öfflex			
	FD 855 CP 6G0,5	20		
	Abzweigd. Kanal	WD9.3	Pegelsensor 3	
	UV Tor 2			
	Öfflex			
	FD 855 CP 6G0,5	20		
	Abzweigd. Elbe	WD11.1	Pegelsensor 1	
	UV Tor 2			
	Öfflex			
	FD 855 CP 6G0,5	20		
	Abzweigd. Elbe	WD11.2	Pegelsensor 2	
	UV Tor 2			
	Öfflex			
	FD 855 CP 6G0,5	20		
	Abzweigd. Elbe	WD11.3	Pegelsensor 3	
	UV Tor 2			
	Öfflex			
	FD 855 CP 6G0,5	20		
	UV Toranlage 2 Bl. 3	WF4.1	IP Cam Elbe UV Tor 2	
	Cat			
	5e FRNC hybrid		65	
	UV Toranlage 2 Bl. 3	WF4.2	IP Cam Schleuse	
	UV Tor 2			
	Cat 5e FRNC hybrid		13	
	UV Toranlage 2 Bl. 3	WF4.3	IP Cam Tor UV Tor 2	
	Cat			
	5e FRNC hybrid		37	
	UV Toranlage 2 Bl. 3	WF6.1	IP Speaker UV Tor 2	
	Cat			
	5e FRNC Flex FC	20		
	UV Toranlage 2 Bl. 3	WF8.1	IP Speaker UV Tor 2	
	Cat			
	5e FRNC Flex FC	14		
	UV Toranlage 2 Bl. 3	WF9.1	Notrufsprechstelle	
	UV Tor			
	2 Cat 5e FRNC hybrid		22	
	UV Toranlage 2 Bl. 3	WFAV 4	1 Leitstand UV Tor 2	
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.13	Gewerk	Kabel + Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	I/O			Übertrag:
	BDDALSHF LS9.2.7.6	105		
		1 psch		GP
6.13.1.40	Baugruppe Kabel UV Tor 3			
	Baugruppe Kabel UV Tor 3			
	Plan Nr	Kabel ID	Ziel Bauteil	Abgang
	Bauteil	Kabeltyp	Länge	
	UV Toranlage 3 Bl.1	WD1.0	UV Tor 3	
	NHV	Ölflex Petro C HFR 5G50 BK		55
	UV Toranlage 3 Bl.1	WD1.1	UV Tor 3	
	NHV	Ölflex Petro C HFR 4G16 BK		55
	UV Toranlage 3 Bl.1	WK1.0	B1 OGW	UV
	Tor3	Ölflex classic CP 2x1,5	9	
	UV Toranlage 3 Bl.1	WK1.1	B2 Veriegelung	
	UV			
	Tor3	Ölflex classic CP 2x1,5	8,5	
	UV Toranlage 3 Bl.1	WK12	CiLQ-Motor	Motion
	Controller	Siemens Singnalleitung	10	
	UV Toranlage 3 Bl.1	WK2.1	Motor	Power
	Modul	Ölfi FD 796 4G50+(2x1,5)	10	
	UV Toranlage 3 Bl.1	WK3.2	Haltbremse	Safe
	Break			
	Relay	Ölflex classic 400 CP 5x1,5	12	
	UV Toranlage 3 Bl.1	WK3.4	Fremdlüfter	UV Tor 3
		Ölflex Roboust FD5G1,5	10	
	UV Toranlage 3 Bl.1	WK4.0	Bremsmodul	UV Tor3
	Ölfi			
	2YSLCY-JB3*10+3G1,5	15		
	UV Toranlage 3 Bl.1	WK4.1	Trommelbremse	
	UV Tor3	Ölflex		
	Roboust FD5G1,5	12		
	UV Toranlage 3 Bl.1	WK5.1	Riegelantrieb 1	
	UV Tor3	Cat		
	5e FRNC hybrid	12		
	UV Toranlage 3 Bl.1	WK6.1	Riegelantrieb 2	
	UV Tor3	Cat		
	5e FRNC hybrid	12		
	UV Toranlage 3 Bl.1	WK71.	Notantrieb	UV
	Tor 3	Ölflex robust 3G1,5	12	
	UV Toranlage 3 Bl.1	WK8.1	Getrieb,heizung	
	UV Tor3			
		Ölflex heat 250 C MC 5G1,5	12	
	UV Toranlage 3 Bl.1	WK9.1	Schalter	Nord
	UV Tor3			
		Ölflex robust 5G1,5	60	
	UV Toranlage 3 Bl.1	P5.1.1	Leitstand	UV Tor 3
	I/O			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.13	Gewerk	Kabel + Installationen		
Übertrag:				
	BDDALSHF LS9.2.7.6	132		
	UV Toranlage 3 Bl.1	P5.1.2	UV Tor 2	UV Tor 3
	I/O			
	BDDALSHF LS9.2.7.6	80		
	UV Toranlage 3 Bl.1	WK10.1	HMI Box	
	S7-1500 Cat 5e FRNC hybrid			12
	UV Toranlage 3 Bl.2	WK 21.0	Begeitheizung	
	UV Tor3			
	Ölflex robust 5G1,5			60
	Dichtungsheizung	WK 21.1	Box Heizband	
	UV Tor3 Ölflex			
	robust 5G1,5			40
	Dichtungsheizung	WK 21.2	Box Heizband	
	UV Tor3 Ölflex			
	robust 5G1,5			10
	UV Toranlage 3 Bl.2	WD6.1	Blitzsignalleuchte 1	
	UV			
	Tor3 Ölflex robust 210 2 x1,5			20
	UV Toranlage 3 Bl.2	WD6.2	Blitzsignalleuchte 1	
	UV			
	Tor3 Ölflex robust 210 2 x1,5			14
	UV Toranlage 3 Bl.2	WD7.1	Lastmessache 1	
	UV			
	Tor3 Ölflex robust 215C 4x1,5			7
	UV Toranlage 3 Bl.2	WD7.1	Lastmessache 2	
	UV			
	Tor3 Ölflex robust 215C 4x1,5			12
	UV Toranlage 3 Bl.2	WD9	kanal Pegel UV Tor3	
	LIYCY			
	10x1,0	31		
	UV Toranlage 3 Bl.2	WD11	elb Pegel	UV
	Tor3 LIYCY 10x1,0			52
	Abzweigd. Kanal	WD9.1	Pegelsensor 1	
	UV Tor3 Ölflex			
	FD 855 CP 6G0,5	20		
	Abzweigd. Kanal	WD9.2	Pegelsensor 2	
	UV Tor3 Ölflex FD			
	855 CP 6G0,5	20		
	Abzweigd. Kanal	WD9.3	Pegelsensor 3	
	UV Tor3 Ölflex FD			
	855 CP 6G0,5	20		
	Abzweigd. Elbe	WD11.1	Pegelsensor 1	
	UV Tor3 Ölflex FD			
	855 CP 6G0,5	20		
	Abzweigd. Elbe	WD11.2	Pegelsensor 2	
	UV Tor3 Ölflex FD			
	855 CP 6G0,5	20		
	Abzweigd. Elbe	WD11.3	Pegelsensor 3	
	UV Tor3 Ölflex FD			
	855 CP 6G0,5	20		
	UV Toranlage 3 Bl. 3 WF4.1		IP Cam ElbeUV Tor3 Cat	
	5e			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.13	Gewerk	Kabel + Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	FRNC hybrid 65			
	UV Toranlage 3 Bl. 3 WF4.2	IP Cam Schleuse		
	UV Tor 1			
	Cat 5e FRNC hybrid 13			
	UV Toranlage 3 Bl. 3 WF4.3	IP Cam Tor UV Tor 1		
	Cat 5e			
	FRNC Flex FC 10			
	UV Toranlage 3 Bl. 3 WF6.1	IP Speaker UV Tor 1		
	Cat 5e			
	FRNC Flex FC 20			
	UV Toranlage 3 Bl. 3 WF8.1	IP Speaker UV Tor 1		
	Cat 5e			
	FRNC Flex FC 14			
	UV Toranlage 3 Bl. 3 WF9.1	Notrufsprechstelle		
	UV Tor 1			
	Cat 5e FRNC hybrid 22			
	UV Toranlage 3 Bl. 3 WFAV 4	Leitstand UV Tor 1		
	I/O			
	BDDALSHF LS9.2.7.6 85			
	UV Toranlage 3 Bl. 3 WF10.1	Log Pegel Vorhafen		
	UV Tor			
	1 Line Cat 5e FRNC hybrid 22			
		1 psch		GP
6.13.1.50	Baugruppe Kabel Schifffahrtssignale und Fluid Controller			
	Baugruppe Kabel Schifffahrtssignale und Fluid Controller			
	Plan Nr	Kabel	Ziel Bauteil	
	Abgang Bauteil	Kabeltyp		
	Länge			
	SSA Elbe BI 1	WD1.1	UV SSA Elbe	USV
	NHV	Öfflex robust 3G1,5		105
	SSA Elbe BI 2	P7.2	UV SSA Elbe	
	Leitstand I/O B			
	D DA LSHF LS9 2.7 4 SM2D 140			
	UV SSA Elbe BI 3	WD3.1	Ausf,signale Tor1 UV	
	SSA			
	Elbe	Neupren Steuerleitung 12G2,5		60
	UV SSA Elbe BI 3	WD3.2	Ausf.sign Tor 2	UV
	SSA			
	Elbe	Neupren Steuerleitung 12G2,5		112
	UV SSA Elbe BI 1	WD 1.2	NLWKN Pg Elbe	UV
	SSA			
	Elbe	Öfflex robust 3G1,5		36
	UV SSA Elbe BI 3	P7.7.2	NLWKN Pg Elbe	UV
	SSA			
	Elbe	FRNC Cat 5 2x2x AWG22/7		26
	UV SSA Kanal BI 1	WD1.1	UV SSA Kanal	
	USV NHV	Öfflex		
	robust 3G1,5			67
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.13	Gewerk	Kabel + Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	UV SSA Kanal BI 2 Leitstand I/O B D DA LSHF LS9 2.7	99		
	UV SSA Kanal BI 3 Kanal Neuopren Steuerleitung	WD3.1 Ausf.signale Tor 3 UV SSA 12G1,5	60	
	UV SSA Kanal BI 1 Kanal Neuopren Steuerleitung	WD3.1 Vorsignal Kanal UV SSA 7G1,5	260	
	UV SSA Kanal BI 1 Kanal Ölflex robust	WD 1..2 NLWKN Pg Kanal SSA 3G1,5	33	
	UV SSA Kanal BI 3 Kanal FRNC Cat 5	P7.2.1 NLWKN Pg Kanal SSA 2x2x AWG22/7	33	
	NHV BI.3 NHV BI 3	WK3.6.1 Ölflex robust 200 3G4	260	
	UV Tor 3 BL 3 UV Tor 3 I/O B D DA LSHF LS9 2.7 4 SM2D	WAV4.1 Fluidcontr Kanal		
	NHV BI3 NHV BI 3	WK3.6.2 Fluidcontr Schleuse Ölflex robust 200 3G1,5	40	
	Leitstand BI3 Leitstand	WAV F Fluidcontrol Schleuse Ethernet Line robust PN Cat5	206	
		1 psch		GP
6.13.1.60	Baugruppe Kabel Leitstand			
	Baugruppe Kabel Leitstand			
	Plan Nr	Kabel ID	Ziel Bauteil	Abgang
	Bauteil	Kabeltyp	Länge	
	Leitstand BI 1	WK1.3	Panel PC	19"Rack
	Board 1	Ölflex classic 3G0,75	9	
	Leitstand BI 1	WS1.4	Anemometer	19"
	Windwarnalage		Hersteller konfektioniert	15
	Leitstand BI 2	WK15.1	EBA	19" Rack Board
	2	Ölflex classic 3G0,75	8	
	Leitstand BI 1	WK15.2	BMA	19" Rack Board
	1	Ölflex classic 3G0,75	9	
	Leitstand BI 1	WK1.8	Prozessführungspult	19" Rack
	Board 2	Ölflex classic 3G0,75	6	
	Leitstand BI 1	WK1.8	Ingenieurarbeitsplatz	19" Rack
	Board 2	Ölflex classic 3G0,75	9	
	Leitstand BI 1	HDMI 1	LCD Display 1	19" Rack IP
	Video	Patchkabel Cat 5 e	10	
	Leitstand BI 1	HDMI 2	LCD Display 2	19" Rack IP
	Video	Patchkabel Cat 5 e	10	
	Leitstand BI 1	HDMI 3	LCD Display 3	19" Rack
	IP Video	Patchkabel Cat 5 e	10	
	Leitstand BI 1	HDMI 4	LCD Display 4	19" Rack IP
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.13	Gewerk	Kabel + Installationen		
				Übertrag:
	Video Patchkabel Cat 5 e	10		
	Leitstand BI 2 Technikraum		19"	
	Rack Switch			
	LAN 200 Cat 5e	15		
	Leitstand BI 2 Ethernet NSHV		19" Rack	
	Switch LAN			
	200 Cat 5e	25		
	Leitstand BI 2 Ethernet NSHV USV		19" Rack	
	Switch			
	LAN 200 Cat 5e	25		
	Leitstand BI 2 BMA		19" Rack	
	Switch			
	LAN 200 Cat 5e	10		
	Leitstand BI 2 EBA		19" Rack	
	Switch LAN 200 Cat			
	5e	10		
	Leitstand BI 2 Port 1 Verh.Raum		19" Rack	
	Switch LAN 200 Cat 5e	15		
	Leitstand BI 2 Port 2 Verh.Raum		19"	
	Rack Switch			
	LAN 200 Cat 5e	17		
	Leitstand BI 2 Port 3 Verh.Raum		19"	
	Rack Switch			
	LAN 200 Cat 5e	21		
	Leitstand BI 2 WK2.7 Key Panel		19"	
	Rack 24 VDC Öfl flex classic 2 x 1,5	9		
	Leitstand BI 2 WS2.8 Key Panel		19" I/O	
	SPS LiYCY 12x0,75	10		
	Leitstand BI 2 WS2.10 Lichtsensor		19"	
	Dämmerungsschalter LiYCY 4x1	6		
	Leitstand BI 2 WK2.11 24VDC Leitstand 1		19"	
	24V DC Öfl classic 2 x 1,0	9		
	Leitstand BI 2 WK2.12 24DC Leitstand 2		19"	
	24 V DC Öfl classic 2 x 1,0	9		
	Leitstand BI 3 Video 19" Leitstand		19" Rack	
	BI2			
	A2.2. Patchkabel Cat 5e	10		
	Leitstand BI 3 Video 19" Leitstand		19" Rack	
	BI2			
	A2.2. Patchkabel Cat 5e	10		
	Leitstand BI 3 VDSL/ADSL Modem		19" Rack BI2	
	A2.2. Patchkabel Cat 5e	3		
	Leitstand BI 3 VoIP Leitstandsprech		19" Rack BI2	
	A2.2. Patchkabel Cat 5e	10		
	Leitstand BI 3 VoIP Server		19" Rack BI2	
	A2.2. Patchkabel Cat 5e	3		
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.13	Gewerk	Kabel + Installationen		
Übertrag:				
	Wegeleuchte Ost 6			
	Wegeleuchte Ost 5			
	NY-Y-J 5x2,5	10		
	Abzweig 3 Deichquerung			
	Verteiler Ost Elbe	Verteiler		
	Ost Binnen	NY-Y-J 5x2,570		
	Wegeleuchte Ost 7			
	Ost Elbe	NY-Y-J 5x2,54		
	Wegeleuchte Ost 8			
	7 NY-Y-J 5x2,5	8		
	Wegeleuchte Ost 9			
	Elbe	NY-Y-J 5x2,55		Verteiler Ost
	Wegeleuchte Ost 10			
	Verteiler Ost Elbe	NY-Y-J 5x2,56		
	NSHV Bl. 4 WK4.10 Verteiler West Binnen NSHV Feld			
	NY-Y-J 5x2,528			
	Wegeleuchte West			
	Binnen	NY-Y-J 5x2,56		Verteiler West
	Wegeleuchte West 2			
	Wegeleuchte West 1	NY-Y-J 5x2,5	7	
	Wegeleuchte West 3			
	Wegeleuchte West 2	NY-Y-J 5x2,5	8	
	Wegeleuchte West 4			
	Wegeleuchte West 3	NY-Y-J 5x2,5	9	
	Verteiler West Tor			
	2	Verteiler West Binnen	NY-Y-J 5x2,522	
	Wegeleuchte West 5			
	West Tor			Verteiler
	2	NY-Y-J 5x2,54		
	Wegeleuchte West 6			
	Verteiler West Tor 2	NY-Y-J 5x2,56		
	Verteiler West Tor 1			
	Binnen	NY-Y-J 5x2,562		Verteilera West
	Wegeleuchte West 7			
	West Tor 1	NY-Y-J 5x2,54		Verteiler
	Wegeleuchte West 8			
	Wegeleuchte West 7			
	NY-Y-J 5x2,57			
	NSHV Bl. 4 WK4.7 Verteiler Ost Tor 3 NSHV			
	NY-Y-J 5x6	60		
	Schl. Strahler Ost 1			
	Verteilerr Ost Tor 3	NY-Y-J 5x6	4	
	Schl. Strahler Ost 2			
	Schleus.Strahler Ost 1	NY-Y-J 5x6	19	
	Schl.Srahler Ost 3			
	Schl.Strahler Ost 2	NY-Y-J 5x6	22	
	Schl.Strahler Ost			
	Verteiler Ost Tor 3	NY-Y-J 5x6	17	
	Schl.Strahler Ost 5			
	NY-Y-J 5x6	22		Schl.Strahler Ost 4
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.13	Gewerk	Kabel + Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Schl.Strahler West 10			
	Schl.Strahler West 9 NYY-J 5x2,5	8		
	Verteiler Abzw West			
	NSHV			
	Öfl r 5G2,5	20		
	LED Leuchte 1			
	Abzw West			
	Öfl r 5G2,5	10		
	LED Leuchte 2			
	Abzw West			
	Öfl r 5G2,5	15		
	LED Leuchte 4			
	LED Leuchte 1 Öfl r 5G2,5	8		
	LED Leuchte 5			
	LED Leuchte 2 Öfl r 5G2,5	8		
	LED Leuchte 6			
	LED Leuchte 4 Öfl r 5G2,5	8		
	LED Leuchte 7			
	LED Leuchte 5 Öfl r 5G2,5	8		
		1 psch		GP
6.13.1.80	Baugruppe Kabel Betriebsgebäude			
	Baugruppe Kabel Betriebsgebäude			
	Plan Nr	Kabel ID	Ziel Bauteil	
	Abgang			
	Bauteil	Kabeltyp	Länge	
	EG Installationskabel			
	Insta Verteiler EG			
	Steckdosen 230V	NYM 3G1,5	800	
	EG Installationskabel		Insta	
	Verteiler EG			
	Licht	NYM 5G1,5	500	
	EG Installationskabel			
	Werkstatt Technik			
	Insta Verteiler EG			
	Beleuchtung	Ölf 5G1,5	100	
	EG Sicherheitskabel	EBA		
	NHXH-J 3x1,5 RE FE 180 E90 Orange		EBA	
	Module			
		80		
	EG Sicherheitskabel	Brandmeldekabel		
	JE-H(ST) H BD E30-E90 2x2x0,8			
	BMZ Module			
		60		
	strukturierte Verkabelung Ethernet			
	200U/UTP Cat 5e 4x2xAWG24/1			
	1 9" Rack			
	Leitst			
		50		
	OG Installationskabel			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.13	Gewerk	Kabel + Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Steckdosen 230V NYM 3G1,5	800	Insta	
	Verteiler OG			
	OG Installationskabel			
	Licht NYM 5G1,5	500		
	OG Installationskabel			
	Werkstatt + Technik			
	Öfl classic 5G1,5	100		
	OG Sicherheitskabel			
	BMZ + EBA NHXH-J 3x1,5 RE FE 180 E90 Orange	80		
	EBA/BMZ Zentr			
	OG Sicherheitskabel			
	Brandmeldekabel			
	JE-H(ST) H BD E30-E90 2x2x0,8	80		
	BMZ Module			
	strukturierte Verkabelung			
	Ethernet 200U/UTP Cat 5e 4x2xAWG24/1	50		
	UV Werkstatt			
	1 Steckdosenkombi 1		UV	
	Werkstatt			
	Öflex classic 5G2,5	15		
	2 Steckdosenkombi 1		UV	
	Werkstatt			
	Öflex classic 5G2,5	15		
	3. Steckdosenkombi 2		UV	
	Werkstatt			
	Öflex classic 5G4	15		
	Abwasserhebeanlage		UV	
	Werkstatt			
	Öflex classic 5G1,5	10		
	Steckdosen 63A außen Ost		UV	
	Werkstatt			
	NYN-J 3x35/16	200		
	Steckdosen 63A außen West		UV	
	Werkstatt			
	NYN-J 3x25/16	150		
	Steckdosen 125A außen		UV	
	Werkstatt			
	NYN-J 3x50/25	16		
			1 psch	GP
6.13.1.90	Messung LWL-Technik			
	Messung LWL-Technik			
	Sämtliche gelieferten und verlegten LWLKabel (incl. Rangierkabel) sind mit einem Reflektometer (OTDR) zu messen.			
	Jede Faser ist in 850 mm und in 1300 mm Fenster beidseitig auf Dämpfung und Reflektion zu messen und mit einem Meßprotokoll, einschließlich graphischer Darstellung der Rückstreu Kurve zu dokumentieren.			
	Die Messung muß einheitlich von Kupplung zu Kupplung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.13	Gewerk	Kabel + Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	erfolgen mit 100 m LWL Referenzvorlauf zur definierten Einschwingung des Meßgerätes. In dem Einheitspreis muß die Bereitstellung des Meßgerätes sowie sämtliche Kosten für das Meßprotokoll enthalten sein. Mit dem Meßprotokoll ist zu prüfen und zu dokumentieren: <ul style="list-style-type: none"> - Faserbruch, Knickstellen - Kabellänge - Dämpfungsmessung - Rückflußdämpfungsmessung - Meßeinstellungen - verwendetes Meßgerät - Datum der Messung - Kabelnummer und Fasernummer 			Übertrag:
		1 psch		GP
Summe Bauteil 6.13. 1			Kabel + Installation , Netto:	.....
6.13.2 Bauteil Steckdosen + Verteiler				
6.13.2.10	Wandsteckdose außen Wandsteckdose außen 125A, 5- polig, 400V, IP67 Installationsort: Außenwand Betriebsgebäude mit Schraub- und Torsionsfeder-Kontakt Schütz und elektrische PKS-Verriegelung 3-pol. Sicherungssockel NH 00 Bx Hx T: 260x 460x 234 mm einschließlich Anbau + Verkabelung.			
		1 St	EP.....	GP
6.13.2.20	Wandsteckdose außen Wandsteckdose außen 63 A, 5 polig, 400V, IP67 Installationsort: Stahlkonstruktion der Torportale in Abstimmung mit anderen fachlich Beteiligten mit Schraub- und Soft -Kontakt			
				Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.13	Gewerk	Kabel + Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Schütz und elektrische PKS-Verriegelung 3-pol. Sicherungssockel DIII einschl. Sicherungen Bx Hx T: 180x 202x 460 mm einschließlich Anbau+ Verkabelung	4 St	EP.....	GP
6.13.2.30	Mobiler Verteiler Mobiler Verteiler mit robusten, wasserdichtes Isolierstoffgehäuse, anschlussfertig verdrahtet. Absicherungen unter transparenten Betätigungsklappen Bestückung: 1x CEE 32 A, 5 p, 400 V 2x CEE 16 A, 5 p, 400 V 6x SCHUKO 16 A, 230 V Absicherung: 1x FI 63 A, 4 p, 0,03 A 1x LS 32 A, 3 p, C 2x LS 16 A, 3 p, C 6x LS 16 A, 1 p, C Vorsicherung max: 63 A 2 m Zuleitung H07RN-F5G10 und 1 CEE Stecker 63 A, 5 p, 400 V Gehäusegröße: 560x 350x 340 mm (Lx Bx H) Schutzgrad: IP 67 Hersteller/Typ der Planung:'Menekes/mobiler Verteiler 9500719' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....'	1 St	EP.....	GP
6.13.2.40	Kleinverteile- Säule mit Sockel Kleinverteiler-Säule mit Sockel aus glasfaserverstärktem Polycarbonat Deckel mit Schwenkheberverschluss, mit Profihalbzylinderschloss Standardfarbe RAL 7038 durchgefärbt, Profilierung gegen			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.13	Gewerk	Kabel + Installationen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Plakatierung mit Anschluss für Lichtstrom im Sockel mit Einbau von Sicherungskasten IP 54 für Leitungsschutzsicherung mit Überspannungsschutz gem. DIN 43628 zur Absicherung der im überflutbaren Bereich aufgestellten Schleusenstrahler.			Übertrag:
		2 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 6.13. 2			Steckdosen + Verteiler , Netto:	.....
Summe Gewerk 6.13			Kabel + Installationen , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
6.14 Gewerk Kabeltrassen				
6.14. 1 Bauteil HD-PE Leerrohrtrassen				
<p>Allgemeine technische Hinweise und Ausführungsmerkmale Allgemeine technische Hinweise und Ausführungsmerkmale Als erdverlegte Leerrohrsystem für prozessbeteiligte Kabel, sind Kabelrohre aus PE-HD vorzusehen, die geeignet sind zum Einziehen in Horizontalspülbohrungen, zum Einpflügen, zur Grabenverlegung, zum Einziehen von LWL-Kabeln, Stromkabeln, PE-Kabelrohren und Mehrfachbelegungsrohren.</p> <p>Maße nach DIN 8074, SDR 17,6 Druckbeständigkeit min. 10 bar bei 20 °C für 2 Std. Farbe schwarz RAL9005, Innenfläche glatt; zum Einsatz als Schutzrohr für Mehrfachrohr aus flexiblem PE-HD nach DIN 8075, geeignet zum Einziehen in Schutzrohre. Das Verlegesystem für Prozesskabel ist wasserdicht auszuführen. D.h. zwischen allen Trassenübergängen in Gebäude oder Ziehschächte sind schottungen vorzusehen. Alle sonstigen erdverlegten Kabel werden in flexiblen Kabelschutzrohren aus PE in Verbundrohrbauweise (innen glatt, außen profiliert) gemäß DIN 16961 und DIN EN 50086-2-4, mit integrierter Einzugschnur zum Einziehen eines Kabelzug-drahtes bzw. -seiles. Alle Leistungen zur Trassenegmetierung sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Alle in Kabelkellern, Steigetrasse, Technikräumen und</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.14	Gewerk	Kabeltrassen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>nicht im Stahlbaukonstruktionen integrierte Verlegssysteme sind Kabelrinnen sollen aus verzinktem Stahlblech nach DIN 17162 (Zinkauflage s 275 g/m²) mit Spezialanglochanordnung und gratloser Kabelaufgabefläche sowie umgebötelten Abkantungen bestehen. Die Mindesttragfähigkeit soll 1,1 kN/ m bei 1,5 m Auflageabstand betragen, d.h. Kantenhöhe mind. 60 mm.</p> <p>Das Montagematerial, wie Ausleger, Hängestiele und dergleichen soll aus feuerverzinktem Material bestehen. Schnittstellen oder sonstige Verletzungen der Zinkschicht müssen kalt verzinkt werden.</p> <p>Zu den Kabelträgersystemen gehören die erforderlichen Befestigungswinkel, Klemmwinkel, Stahlspreizdübel, Schrauben mit Zubehör, Distanzstücke, Trägerklauen, Ankerbolzen, Verbindungsstücke, Klemmstücke, Klemmschellen, Wandbügel, Trägerlaschen, Schutzkappen, Eckbleche, Anschlussstücke, Aufgabewinkel, Ueberschubhuelsen und -schmiegen, Gelenkstücke, Auflager, Anschlusslaschen, Abstandlaschen, Halterkupplungen, vertikale T-Abzweigstücke, vertikale Gelenkbögen, Kreuzungen, Anbau- Abzweigstücke, T- Abzweigstücke, Bögen, Leiterhalter und sonstige Kleinteile, sowie das Liefern frei Verwendungsstelle und das Montieren und sind in die Einheitspreise einzurechnen. Die Einheitspreise sollen sich grundsätzlich auf eine mittelschwere Ausführung beziehen, die überwiegend einzusetzen ist. Dieser Durchschnittspreis schließt wenn möglich eine leichte und wenn erforderlich eine schwere Ausführung ein.</p> <p>In Gebäuden sind UP Installationen vorgesehen.</p>			
6.14.1.10	<p>PE-Kabelrohre innen glatt Wandickenreihe SDR 17.6 '110 x 6,3'</p> <p>PE-Kabelrohre innen glatt Wandickenreihe 'SDR 17.6, 110 x 6,3 '</p> <p>Signierung mit Heißprägung in Kontrastfarbe. Hersteller/ Abmessung DIN 8074 Fertigungsdatum PE-Kabelrohr nach DIN 8074 Liefereaufmachung: Rohrenden mit Endkappen verschlossen. Erforderliche Verbindungen der Rohrabschnitte fachgerecht nach DVS-Richtlinie 2207 durch Stumpfschweißen (alternativ: mit Elektroschweißmuffen). Erforderliche Endverschlüsse der segmentierten</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.14	Gewerk	Kabeltrassen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Trassenabschnitte Verlegung der Kabelrohre fachgerecht entsprechend den einschlägigen Verlegerichtlinien ZTV-TK Netz 10, der EN 1610 und Technischer Information des Herstellers.	1.100 m	EP.....	GP
6.14.1.20	Mehrfachrohr aus flexiblem PE-HD 5 Innenrohren Mehrfachrohr aus flexiblem PE-HD nach DIN 8075, geeignet zum Einziehen in Schutzrohre, bestehend aus 5 Innenrohren mit längs verlaufender RTR-Innenriefung und gemeinsamer, nahtloser Umhüllung aus PE-HD, die im Kontaktbereich mit den Innenrohren verschweißt ist, Farbe schwarz RAL9005. Verlegung des Mehrfachrohres entsprechend ZTV-TKNetz 10 und 12 sowie EN 1610 und Technischer Information des Herstellers. 1 Rohr Abmessung 40 x 2, Innendurchmesser ca. 35 mm, 2 Rohre Abmessung 32 x 2, Innendurchmesser ca. 27 mm, 2 Rohre Abmessung 25 x 2, Innendurchmesser ca. 20 mm, Außendurchmesser Rohrverbund max. 86 mm, Innendurchmesser Hüllrohr min. 95 mm;	280 m	EP.....	GP
6.14.1.30	wie vor jedoch, 4 fach 2x NW 40, 2x NW 32 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben Mehrfachrohr 4 fach, 2x NW 40, 2x NW 32	340 m	EP.....	GP
6.14.1.40	wie vor jedoch, Mehrfachrohr 3 fach, 1 x NW 50, 2x NW 40 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben Mehrfachrohr 3 fach, 1 x NW 50, 2x NW 40	220 m	EP.....	GP
6.14.1.50	wie vor jedoch, Mehrfachrohr 2 fach 2x NW 40 Mehrfachrohr 2 fach 2x NW 40	20 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.14	Gewerk	Kabeltrassen		
Übertrag:				
6.14.1.60	Endfitting Satz, '1 x 40, 2x 32, 2x 25' Endfitting Satz Größe:'1 x 40, 2x 32, 2x 25' zum Abdichten der verlegten Kabel gegen die einzelnen Mehrfachrohre, sowie zum Schutz der unbelegten Rohre vor Schmutz, Feuchtigkeit und Ungeziefer, aus POM, mit eingelegten Elastomer-Dichtringen als Lippendichtring ausgeführt, druckdicht bis min. 12 bar Innendruck, bis min. 0,5 bar Außendruck.	29 St	EP.....	GP
6.14.1.70	wie vor jedoch, Endfitting Satz 12x 40, 2x 32 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch Endfitting Satz 2x 40, 2x 32	52 St	EP.....	GP
6.14.1.80	wie vor jedoch, 1x 50, 2 x 40 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch Endfitting Satz 1x 50, 2x 40	40 St	EP.....	GP
6.14.1.90	wie vor jedoch, 2 x 40 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch Endfitting Satz 2x 40	16 St	EP.....	GP
6.14.1.100	Dichtstopfen für 5 - fach Abdichtung geteilt zur Fixierung und sanddichten Abdichtung Dichtstopfen für 5- fach Abdichtung geteilt zur Fixierung und sanddichten Abdichtung des im Kabelschacht durchlaufenden bzw. mit Kabel belegten Rohres zum Schutzrohr.	20 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.14	Gewerk	Kabeltrassen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.14.1.110	wie vor jedoch, Dichtstopfen für 4- fach Abdichtung Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Dichtstopfen für 4- fach Abdichtung, geteilt zur Fixierung und sanddichten Abdichtung	52 St	EP.....	GP
6.14.1.120	wie vor jedoch, Dichtstopfen für 3- fach Abdichtung Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch Dichtstopfen für 3 fach Abdichtung geteilt zur Fixierung und sanddichten Abdichtung	40 St	EP.....	GP
6.14.1.130	wie vor jedoch, 2- fach Abdichtung Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch Dichtstopfen für 2- fach Abdichtung geteilt zur Fixierung und sanddichten Abdichtung	16 St	EP.....	GP
6.14.1.140	Abdichten der Hohlräume zwischen Mehrfachrohr und Schutzrohr mit Montageschaum. Abdichten der Hohlräume zwischen Mehrfachrohr und Schutzrohr mit Montageschaum.	108 St	EP.....	GP
6.14.1.150	wie vor jedoch Endverschluss mit Kappe für HD-PE NW 110 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch Endverschluss mit Kappe für'HD-PE NW 110'	72 St	EP.....	GP
6.14.1.160	flexibles Kabelschutzrohr aus PE flexibles Kabelschutzrohr aus PE, NW 50 in Verbundrohrbauweise (innen glatt, außen profiliert) gemäß DIN 16961 und DIN EN 50086- 2- 4, mit integrierter Einzugschnur zum Einziehen eines Kabelzugdrahtes bzw. -seiles. einschließlich Form- und Verbindungsstücken zur Herstellung von Verschlüssen und Übergängen zu anderen Rohrsystemen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.14	Gewerk	Kabeltrassen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Einbau gemäß der DIN EN 1610, ATV-DVWK-A 139, ZTV A-StB 97 sowie den Verlegeanleitungen des Herstellers.			
		500 m	EP.....	GP
6.14.1.170	Ortungswarnbänder aus PE-Verbundfolie Ortungswarnbänder aus PE-Verbundfolie, gelb blau mit Edelstahlband 10x 0,1 mm schwermetallfrei, auf Kunststoffrolle, alterungs- und kältebeständig mit permanent ortbaren Edelstahleinlagen, farbecht und dauerhaft lesbar.			
		1.000 m	EP.....	GP
6.14.1.180	Abstandshalter NW / Parallel '110 / 10 ' Abstandshalter NW /Paralle'110 /10' für parrallel erdverlegte Kabelrohrsysteme max Installationsabstand 1,5 m			
		25 St	EP.....	GP
6.14.1.190	Abstandshalter NW/ Parallel '110/ 4' Abstandshalter NW /Paralle'110 /4' für parrallel erdverlegte Kabelrohrsysteme max Installationsabstand 1,5 m			
		40 St	EP.....	GP
6.14.1.200	Abstandshalter NW/ Parallel '110/ 3 ' Abstandshalter NW /Paralle'110 /3' für parrallel erdverlegte Kabelrohrsysteme max Installationsabstand 1,5 m			
		6 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.14	Gewerk	Kabeltrassen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.14.1.210	<p>Abstandshalter NW/ Parallel '110/ 2 '</p> <p>Abstandshalter NW /Paralle'110 /2'</p> <p>für parrallel erdverlegte Kabelrohrsysteme max Installationsabstand 1,5 m</p>	42 St	EP.....	GP
6.14.1.220	<p>PE-Kabelrohre innen glatt Wandickenreihe SDR 17.6 '110 x 6,3' Betriebssteg</p> <p>PE-Kabelrohre innen glatt vorgesehen zur installation am Betriebssteg. Wandickenreihe 'SDR 17.6, 110 x 6,3 '</p> <p>Signierung mit Heißprägung in Kontrastfarbe. Hersteller/ Abmessung DIN 8074 Fertigungsdatum PE-Kabelrohr nach DIN 8074 Lieferaufmachung: Rohrenden mit Endkappen verschlossen. Erforderliche Verbindungen der Rohrabschnitte fachgerecht nach DVS-Richtlinie 2207 durch Stumpfschweißen (alternativ: mit Elektroschweißmuffen). Erforderliche Endverschlüsse der segmentierten Trassenabschnitte Verlegung der Kabelrohre fachgerecht entsprechend den einschlägigen Verlegerichtlinien ZTV-TK Netz 10, der EN 1610 und Technischer Information des Herstellers.</p> <p>inkl. Montagematerial, wie Ausleger, Hängestiele und Kabel- , Kabelrohrträgersysteme. Zu den Trägersystemen gehören die erforderlichen Befestigungswinkel, Klemmwinkel, Stahlspreizdübel, Schrauben mit Zubehör, Distanzstücke, Trägerklauen, Ankerbolzen, Verbindungsstuecke, Klemmstücke, Klemmschellen, Wandbügel, Trägerlaschen, Schutzkappen, Eckbleche, Anschlussstücke, Auflegewinkel, Ueberschubhuelsen und -schmiegen, Gelenkstücke, Auflager, Anschlusslaschen, Abstandslaschen, Halterkupplungen, vertikale T-Abzweigstücke, vertikale Gelenkbögen, Kreuzungen, Anbau- Abzweigstücke, T- Abzweigstücke, Bögen, Leiterhalter und sonstige Kleinteile, sowie das Liefern frei Verwendungsstelle und das Montieren und sind in die Einheitspreise einzurechnen.</p>	40 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.14	Gewerk	Kabeltrassen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Grundbausatz mit Schachtabdeckung aus: D 400 Gusseisen mit Verschraubung und Höhenausgleich Hersteller/Typ der Planung:'Fabrikat Langmatz, Kabelschacht EK 358' Hersteller/ Typ des Bieter:'..... '</p> <p>nach Wahl des Bieters angepaßt an Werksplanung</p> <p>aus (Polycarbonat) mit Sickeröffnung, Abdeckung, Stahlrahmen mit Elastomerauflage für Schachtabdeckung, Kopfrahmen, entsprechende Rahmenelemente mit Sollbruchstellen für die Einführung von Kabelschutzrohren mit Außendurchmesser DN 160/ 110 mm, mit Bodenplatte und systembezogenem Zubehör in bauseits erstellte Baugrube auf 10 cm Kies-Sand-Bett oder Betonauflage B 10 einbauen Grundbausatz mit Schachtabdeckung aus: D 400 Gusseisen mit Verschraubung und Höhenausgleich</p> <p>Hersteller/Typ der Planung:'Fabrikat Langmatz, Kabelschacht EK 388' Hersteller/ Typ des Bieter:'..... '</p> <p>nach Wahl des Bieters angepaßt an Werksplanung</p>	2 St	EP.....	GP
6.14.2.40	<p>KABELSCHACHT mit Kantenschutzrahmen, 'LW 800 x 2200mm 5 x 12 110, 18 x 50 + 12 x 110 '</p> <p>KABELSCHACHT mit Kantenschutzrahmen, LW 800 x 2200mm 5x 12 110, 18x 50 + 12x 110</p> <p>aus (Polycarbonat) mit Sickeröffnung, Abdeckung, Stahlrahmen mit Elastomerauflage für Schachtabdeckung, Kopfrahmen, entsprechende Rahmenelemente mit Sollbruchstellen für die Einführung von Kabelschutzrohren mit Außendurchmesser DN 160/ 110 mm, mit Bodenplatte und systembezogenem Zubehör in bauseits erstellte Baugrube auf 10 cm Kies-Sand-Bett oder Betonauflage B 10 einbauen. Grundbausatz mit Schachtabdeckung aus: D 400 Gusseisen mit Verschraubung und Höhenausgleich Hersteller/Typ der Planung:'Fabrikat Langmatz, Kabelschacht EK 358' Hersteller/ Typ des</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.14	Gewerk	Kabeltrassen		
			Übertrag:	
	Bieter:'.....' nach Wahl des Bieters angepaßt an Werksplanung aus (Polycarbonat) mit Sickeröffnung, Abdeckung, Stahlrahmen mit Elastomerauflage für Schachtabdeckung, Kopfrahmen, entsprechende Rahmenelemente mit Sollbruchstellen für die Einführung von Kabelschutzrohren mit Außendurchmesser DN 160/110 mm mit Bodenplatte und systembezogenem Zubehör in bauseits erstellte Baugrube auf 10 cm Kies-Sand-Bett oder Betonauflage B 10 einbauen. Grundbausatz mit Schachtabdeckung aus: D 400 Gusseisen mit Verschraubung und Höhenausgleich Hersteller/Typ der Planung:' Fabrikat Langmatz, Kabelschacht EK 738' Hersteller/ Typ des Bieter:'.....' nach Wahl des Bieters angepaßt an Werksplanung	1 St	EP.....	GP
6.14.2.50	wie vor jedoch, LW 800 x 2200mm 3x offen, 12x 110 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch'LW 800 x 2200mm 3x offen, 12x 110 '	1 St	EP.....	GP
6.14.2.60	wie vor jedoch, W 800 x 2200mm 5 x 12 110 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch KABELSCHACHT mit Kantenschutzrahmen'LW 800 x 2200mm 5 x 12 110'	3 St	EP.....	GP
6.14.2.70	Schutzrohrabdichtungen für Schutzrohreinführungen in Kabelschächte Schutzrohrabdichtungen für Schutzrohreinführungen in Kabelschächte	104 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.14	Gewerk	Kabeltrassen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.14.2.80	Adapterpatte+ Verschlussplatten Adapterpatte + Verschlussplatten Für die Einbindung und den Verschluss von Leerrohren, in Schachtelemente mit Öffnungen. Anzahl der Aufbrüche entsprechend den Anforderungen aus der Werksplanung, Nichtverwendete Öffnungen werden mit Verschlussplatten geschlossen	6 St	EP.....	GP
6.14.2.90	Ausheber für Schachtdeckel, zweier Set Ausheber für Schachtdeckel, zweier Set	2 St	EP.....	GP
6.14.2.100	Regieleistung für die Herichtung der erforderlichen Bau- und Monategräben Regieleistung für die Herichtung der erforderlichen Bau- und Monategräben Verdichtung, Verfüllung, Rekultivierung und Erstellung eines Vermessungsplanes durch andere fachlich Beteiligte.	1 psch		GP
Summe Bauteil 6.14. 2			Kabelziehschächte , Netto:	.....
6.14. 3 Bauteil Kabeltrassen				
6.14.3.10	Wendelgewickelter Edelstahlschutzschlauch Wendelgewickelter Edelstahlschutzschlauch mit doppelt gefalzttem Profil Edelstahl 1.4301 Innen-Ø: 17 Außen Ø: 20,3 mechanischen Anschlussgewinde angepaßt vom freien Kabelabgang und Objektanschluss von Elementen der Antriebssteuerung auf den Bühne der Torpanale Länge örtlich angepaßt an Kabelabzweig konstruktive Montagelänge:'0,8-1,6 m'	24 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.14	Gewerk	Kabeltrassen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.14.3.20	<p>Steigetrasse, Nennbreite: 600 mm Nennlänge: 6000 mm</p> <p>Steigetrasse aus Stahl feuerverzinkt DIN 50 976, für Wandbefestigung einschließlich Befestigung und Befestigungsmaterial Nennbreite: 500 mm Nennlänge: 6000 mm</p>	1 St	EP.....	GP
6.14.3.30	<p>Baugruppe Kabelschottung durch modulares Packing System</p> <p>Baugruppe Kabelschottung durch modulares Packing System</p> <p>Packsystem gemäß IMO Resolution A.754(18) getestet und Germanischen Lloyd approbiert . Die Zulassungen für Deck- und Schottinstallationen gemäß Brandklassen A und H. Packsystem druckfest bis 0,3 bar gegen Gas und bis 4 bar gegen Wasser, mit Rahmen- und Abdichtmodulen geeignet zum Abdichten von Rohr- und Kabelbündeln Auslegung und Anordnung der Radianrahmenmodule gemäß Ausführungsplanung des Auftragnehmers, einschließlich Regieleistung zu anderen fachlich Beteiligten. Zur baulichen Anordnung der Rahmenmodule Gemäß Entwurfsplanungsstand für folgenden Kabelschottungen:</p> <p>Betriebsräume</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2x Kabeltrassen in den Kabelkeller Betriebsgebäude - 2x Kabeltrasse Sperrmauer elbseitig - 2x Kabeltrasse Sperrmauer kanalseitig - 2x Kabeltrasse Wanddurchführung Betonkabelschacht elbseitig - 1x Kabeltrasse öffentliche Erschließung <p>Kommunikations- und Fernmeldeanlagen Wanddurchführung Betriebgebäude</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1x Kabeltrasse Generatoreinspeisung - 2x Kabeltrassen Haustechnik - 1x Kabeltrassen Windwarn, Kommunikationsanlagen und Antennenfunkanlagen einschl. Decken und Dachdurchführung auf dem Dach Betriebsgebäude 	1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.14	Gewerk	Kabeltrassen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.14.3.40	Auftriebsicherung Auftriebsicherung für unterwasser verlegte Kabeltrassen auf der Schleusen- und Knalsole Hersteller/ Typ des Bieter: '.....''	200 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 6.14. 3			Kabeltrassen , Netto:	.....
Summe Gewerk 6.14			Kabeltrassen , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
6.15	Gewerk Erdung + Blitzschutz			
6.15.1	Bauteil Blitzschutz			
	Blitzschutzanlage Im gesamten (Bereich) wird nur das (Betriebsgebäude) mit einer äußeren Blitzschutzanlage versehen. Ableitungen über die Torpolygone werden über die Stahlbaukronstruktion abgeleitet. Die Ableitungen sind in den Baukörper zu integrieren und an den Fundamenterder anzuschließen. Es dürfen nur Bauteile verwendet werden, die den VDE-Bestimmungen und den in DIN-Normen festgelegten Anforderungen entsprechen. Die Fangleitung über der Dachfläche ist an den Enden jeweils mind. 30 cm nach oben zu biegen (VDE 0185 T1, 5.1.1.6). Die Verlegung der Fangleitungen auf den Dachflächen erfolgt maschenförmig, so daß kein Punkt der Dachfläche mehr als 5 m von einer Fangleitung entfernt ist. Alle Dachaufbauten, die mehr als 0,3 m aus der Maschenebene oder dem Schutzbereich herausragen, sind in den Blitzschutz einzubeziehen. Bei Teilen als Metall dürfen diese zusätzlich: - nicht länger als 2 m oder - nicht größer 1 m sein oder. - der Abstand zu einer Fangeinrichtung nicht kleiner 0,5 m sein.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.15	Gewerk	Erdung + Blitzschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Wird eine dieser Bedingungen nicht erfüllt, müssen die betreffenden Teile in den Blitzschutz einbezogen werden.</p> <p>Die Blitzschutzanlage muß über sichtbare Trennstellen vollständig von der Erdungsanlage getrennt werden können.</p> <p>Die Erdungsanlage ist mit allen betriebsmäßig nicht unter Spannung stehenden Metallteilen in den Potentialausgleich einzubeziehen.</p>			
6.15.1.10	<p>Ableitung Rd 8-St</p> <p>Ableitung an Wänden, Leitungsverlauf von den Fangleitungen zur Trennklemme (Anschluß an Bewehrung) mit Wandbefestigung, Leitung DIN 48 801 - Edelstahldraht (Rd 10 mm) nach DIN EN 62561- 2 (VDE 0185-561-2), DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3), DIN 18014 und DIN VDE 0151 der Werkstoff NIRO (V4A) mit einem Molybdän-Anteil > 2% z.B. 1.4571 oder 1.4404 liefern und verlegen.</p>	30 m	EP.....	GP
6.15.1.20	<p>Fangleitung Rd 10 V4a</p> <p>Fangleitung über der Dachfläche</p> <p>Leitung DIN 48 801 -Leitung DIN 48 801 - Edelstahldraht (Rd 10 mm) nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3), DIN 18014 und DIN VDE 0151 der Werkstoff NIRO (V4A) mit einem Molybdän-Anteil > 2 % z. B. 1.4571 oder 1.4404, Leitungsverlauf gem. Bau-und Montageunterlagen, einschl. Dachleitungshalter, liefern und verlegen.</p>	18 m	EP.....	GP
6.15.1.30	<p>Fangstange</p> <p>Fangstange an Gebäudeaufbauten, Stange FI 2000 x 16 Niro Einschl. Befestigungs- und Montagekleinmaterial, liefern und montieren.</p>	2 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.15	Gewerk	Erdung + Blitzschutz		
Übertrag:				
6.15.1.40	Erdungsfestpunkt Erdungsfestpunkt Mit Anschlussgewinde M12 , für den Anschluss des Ringpotentialausgleichs an die Erdungsanlagen, einschließlich Anschluss an den Fundamenterder.	40 St	EP.....	GP
6.15.1.50	Verbindungsklemmen für Fundamenterder und Bewehrungen Verbindungsklemmen NiRo für Fundamenterder und Bewehrungen, für Flach- oder Rundleiter Variante nach örtlicher Erfordernis, in Abstimmung mit anderen fachlich Beteiligten.	450 St	EP.....	GP
6.15.1.60	Potentialausgleichsanschlüssen, Maschinen, Metallteilen Herstellen von Potentialausgleichsanschlüssen bis 50 mm ² an Maschinen, Metallteilen, Einrichtungsgegenständen einschl. Bohren des Gewindeloches, Gewindeschneiden, eventuell im Anschlußbereich vorhandene Farbe entfernen sowie Kabelende mit Quetschkabelschuh versehen, komplett einschl. Anschluß, Lieferung der Schrauben, U-Scheiben und Kabelschuhen.	32 St	EP.....	GP
6.15.1.70	Edelstahlband, tintenbeschriftet nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), Edelstahlband, tintenbeschriftet nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), für den Einsatz in Blitzschutzanlagen und in Ringpotentialausgleichssystemen im Erdreich einschließlich Abstandhalter.	35 m	EP.....	GP
6.15.1.80	Edelstahldraht nach DIN EN 62561-2 Edelstahldraht nach DIN EN 62561-2 VDE 0185-561-2 für den Einsatz bei Blitzschutz-, Erdungsanlagen oder Potentialausgleich Durchmesser 10 mm , 78 mm ²	300 m	EP.....	GP
Übertrag:				

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.15	Gewerk	Erdung + Blitzschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bauteil 6.15. 1				
			Blitzschutz , Netto:	.....
6.15.2 Bauteil Erdung				
6.15.2.10	<p>Baugruppe Potentialausgleich gem DIN VDE 0100, Erdungs- und Potentialausgleichsystem HES/HPAS</p> <p>Baugruppe Potentialausgleich gem DIN VDE 0100, EN 50174-2, EN 50310 TAB des VNB, hier EWE Netz GmbH, zum Zeitpunkt der Errichtung</p> <ul style="list-style-type: none"> - als zu erstellende Werksplanung, als Bestandteil der zu erstellenden Risikoplanung, - Base Line ist eine vom AN durchzuführende Erdwiderstandsmessung und Messprotokollerstellung mit Regeleleistung zu anderen fachlich Beteiligten zur Ausführung der metallisch leitenden Bewehrung und der vorgesehenen Tiefererder, sowie deren Bauüberwachung einschließlich Teilmessungen, Abnahmen und Dokumentationen- als Nachweis der eingesetzten Materialien hinsichtlich ihrer Langzeiteigenschaften in den zu erwartenden Umgebungsbedingungen - einschließlich als Leistungsposition liefern und montieren <p>mit allen zu gehörigen Bauelementen für die flexible und feste Anbindung der Baugruppen an das Erdungs- und Potentialausgleichsystem</p> <ul style="list-style-type: none"> - für das Erdungs- und Potentialausgleichsystem HES/HPAS <p>Installationsort: Betriebsgebäude</p> <p>für die Erdung und den Potentialausgleich nachfolgender Anlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - von UV der Tore 1, 2 und 3 - von Schifffahrtssignalanlagen Elbe - der Niederspannungshauptverteilung - der Netzersatzanlagen - der Blitzschutzanlagen - der Bauwerkserde des Schleusen - der Bauwerkserde der Brücke - der Erdungseilverbindungen zu ES/ PAS West - der Erdungseilverbindungen zu ES/ PAS Ost <p>Netzform der Niederspannungsnetzleistungverteilung: TN- C</p> <p>Netzform der USV gestützten Spannungsverteilungen: TN- S</p> <p>Netzform der Niederspannungsnormalanetzverteilung für die Anwendungen auf den Torportalsystemen und für die Automatisierungsanlagen als Hauptpotentialausgleich im</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.15	Gewerk	Erdung + Blitzschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Betriebsgebäude - als Potentialausgleichschiene im Kabelkeller Als Erdungsfestpunkte sind T- oder Kugel Phasenanschlussbolzen sowie Erdanschlussbolzen mit einem Durchmesser von 25 mm vorzusehen. Die hierzu erforderliche kurzschlussfeste Erdungs- und Kurzschließgarnitur, bestehend aus einem hochflexiblen Kupferseil von 95 mm² und Erdungsstange, muss DIN VDE 0683, Teil 1 entsprechen. Eine Möglichkeit zum Erden ist für jeden Sammelschienenteil vorzusehen Die Schutzerdungsanlage ist nach (DIN VDE 0101) zu bemessen. Niederspannungs-Betriebserdung entscheidet der VNG und der Auftragnehmer im Einvernehmen mit dem Kunden. Bestandteile dieser Abstimmungen sind auch die auszuführenden Tiefenerder. Entsprechende Messprotokolle über die kundeneigenen Erdungsanlagen sind vor Inbetriebnahme der Übergabestation vorzulegen. Bemessung der Erdungsanlagen Berührungsspannung < 65 Volt . Dieses gilt als erfüllt, wenn eine der nachfolgenden Bedingungen eingehalten wird: - Um die Trafostation ist eine Potentialsteuerung angebracht (1 m Abstand von der Außenwand, ca. 0,5 m Tiefe) und die Erdungsspannung UE < 250 Volt Erdungsspannung UE < 125 V UB < 65 Volt ist dann messtechnisch nachzuweisen.</p> <p>Masgebend für die Bemessung der Erdungsanlage ist der Erdschlussreststrom Irest, gemäß DIN VDE 0228 T2 Bild 1 für der OGW Richtwert der Löschgrenze für Erdschluss-Reststrom bzw. Erdschlussstrom I_g, < 60 A. Dieser Wert sind einheitlich und unabhängig von der Größe der jeweiligen Einzelnetze, für die Bemessung der Erdungsanlagen zugrunde zulegen. Doppelerdschlussstrom braucht nicht berücksichtigt zu werden, da Schutzmaßnahmen zu dessen selbsttätiger Abschaltung in der Schaltanlagenprojektierung zu berücksichtigen sind. Verbindlich für die Installation sind die Richtlinien der EN 50174-2 für vermaschte Erdungsanlagen.</p>			
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.15	Gewerk	Erdung + Blitzschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
6.15.2.20	Messen und Prüfen der Blitzschutz- und Erdungsanlage Messen und Prüfen der Blitzschutz- und Erdungsanlage, Anzahl der Messstellen, gemessene Widerstandswerte auflisten einschl. Prüfbericht DIN 48 831, Anlagenbeschreibung DIN 48 830 und Bestandszeichnung DIN 48 820 in 3 -facher Ausfertigung.	1 psch		GP
Summe Bauteil 6.15. 2			Erdung , Netto:	.....
Summe Gewerk 6.15			Erdung + Blitzschutz , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
6.16	Gewerk	Gewerk Serviceleistung und Wartung		
6.16. 1	Bauteil	Bauteil Serviceleistung und Wartung		
6.16.1.10	Inspektion und Wartung von technischen Anlagen und Einrichtungen Durchführung von Inspektionen und Wartungen der gesamten vom AN erstellten Anlagen zur Elektro- und Steuerungstechnik für die Dauer der Gewährleistungszeit (4 Jahre) gemäß Baubeschreibung und Leistungsverzeichnis. Sämtliche zur Erbringung der Leistung benötigten Hilfsmittel (z.B. Messgeräte und Werkzeuge) und Hilfsstoffe (z.B. Schmier- und Reinigungsmittel) sind in den Einheitspreis einzukalkulieren	1 psch		GP
6.16.1.20	Inspektion und Wartung von technischen Anlagen und Einrichtungen Durchführung von Störungsdiensten für die gesamten vom AN erstellten Anlagen zur Elektro- und Steuerungstechnik für die Dauer der Gewährleistungszeit (4 Jahre) gemäß Baubeschreibung und Leistungsverzeichnis. Nach Benachrichtigung ist die Anwesenheit des			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude		
6.16	Gewerk	Gewerk Serviceleistung und Wartung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Störungsdienstes innerhalb von 3,0 Std zu gewährleisten. Die Vergütung erfolgt nach Anzahl der Einsätze			Übertrag:
		1 Std	EP.....	- Nur EP -
Summe Bauteil 6.16. 1			Bauteil Serviceleistung und Wartung , Netto:	.....
Summe Gewerk 6.16			Gewerk Serviceleistung und Wartung , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
Summe Bereich 6			Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betriebsgebäude , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
7 Bereich Sportbootanleger				
7.1 Gewerk Sportanleger				
7.1.1 Bauteil Treppenanlagen				
7.1.1.10	Baugelände räumen und vorbereiten			
	Baugelände im Böschungsbereich abräumen und Baugelände vorbereiten für Einbau Treppenanlage.			
	Fläche ca. 10 m ²			
	Oberboden mit Vegetationsschicht, Buschwerk und Böschungsbewuchs (Schilf) sowie sonstiger Aufwuchs bis zu 0,1 m Durchmesser einschl. Wurzelwerk entfernen. Löcher unterhalb des Planums mit geeignetem Boden verfüllen. Boden verdichten. Gesamtes Räumgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen und von der Baustelle entfernen.			
	Abrechnung nach Anzahl der Treppenanlagen.			
		2 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
7	Bereich	Sportbootanleger		
7.1	Gewerk	Sportanleger		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
7.1.1.20	<p>Treppenanlage aus Betonblockstufen herstellen Treppe auf Uferböschung für Zugang zur Steganlage herstellen.</p> <p>Bauteil: Böschungstreppe aus Betonblockstufen</p> <p>Breite 1,20 m Oberfläche rutschhemmend Einschl. Unterbau und aller erforderlichen Erdarbeiten Anpassung an Bestand ist einzukalkulieren.</p> <p>Ausführung gem. Unterlagen des AG.</p> <p>Abrechnung erfolgt nach eingebauter Anzahl.</p>	2 Stk	EP.....	GP
Summe Bauteil 7.1. 1			Treppenanlagen , Netto:	.....
7.1. 2 Bauteil Steganlage mit Zugangsstegen				
7.1.2.10	<p>Steganlage mit Zugangsstegen herstellen Steganlage mit Zugangsstegen als Liegeplatz für Sportboote herstellen. Einschl. Anschluss an vorhandene Dalben mittels Dalbenschloss herstellen.</p> <p>Bestehend aus:</p> <p><u>Zugangsstege:</u> Stahlkonstruktion (feuerverzinkt) Anzahl 2 Länge ca. 9,50 m Breite 1,00 m Stabgeländer beidseitig Geländerhöhe 0,90 m Oberfläche rutschhemmend Fundament je Zugangssteg aus Stahlbeton</p> <p><u>Steganlage (Schwimmponton)</u> Stahlbetonbauweise Anzahl 1 Länge 75,00 m Breite => 2,50 m Oberfläche rutschhemmend Verkehrslast 25 kN/m² (Ansatz gem. RiGeW) 2,5 kN/m² Freibord 0,50 m bis 0,80 m Maximaler Kränkungswinkel <= 12° Festmacheinrichtung: Klampen im Abstand von 3,00 m Reibeholz 10/5 cm wasserseitig entlang der Steganlage</p>			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
7	Bereich	Sportbootanleger		
7.1	Gewerk	Sportanleger		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p><u>Vorhandene Dalben:</u> Anzahl: 4 Stck. Profil: U-Spundwand-Profile 104 oder stärker Abstand ca. 23,15 m, 27,28 m und 22,41 m</p> <p>Ausführung nach Zeichnung.</p> <p>Abrechnung erfolgt pauschal.</p>			
		1 psch		GP
Summe Bauteil 7.1. 2			Steganlage mit Zugangsstegen , Netto:	.....
Summe Gewerk 7. 1			Sportanleger , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
Summe Bereich 7			Sportbootanleger , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
8 Bereich Betriebsgebäude				
8.1 Gewerk Vorbereitende Arbeiten				
8.1.1 Bauteil Erdbauarbeiten				
	<p>Wichtig: Die Grundleitungen müssen parallel zu den Wichtig: Die Grundleitungen müssen parallel zu den Erdarbeiten hergestellt werden.</p>			
8.1.1.10	Fundament-Graben			
	<p>Boden ab Baugrubensohle für Streifenfundament abtragen, einschließlich herstellen des Planums der Sohle. Das Aushubmaterial zur Wiederherstellung seitlich lagern, das Fundament nach Fertigstellung hinterfüllen; Restmaterial entsorgen.</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.1	Gewerk	Vorbereitende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Aushubtiefe: bis 1,25 m, Fundamentbreite: 0,50 m, Planum: zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2,0 cm			
		26 m3	EP.....	GP
8.1.1.20	KapillARBRECHENDE Schicht herstellen, d= 30,0 cm Kiesfilterschicht, kapillARBRECHEND unter Sohlplatte einbauen und verdichten, einschl. herstellung des Planums. Die Einhaltung des geforderten Verdichtungsgrades ist nachzuweisen. Der Anteil abschlämmbarer Bestandteile darf max. 5% betragen. Abdeckung gesondert. Körnung: 8-32 mm. Dicke: ca. 30,0 cm Verdichtungsgrad: mind. 100%DPR Planum: zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2,0 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa.			
		150 m2	EP.....	GP
8.1.1.30	Trennlage auf KapillARBRECHENDER Schicht Trennlage auf verdichteter Kiesfilterschicht aus PE-Folie herstellen. PE-Folie liefern und einbauen. Stöße überlappt. Foliendicke: 0,5 mm Stoßüberlappung: mind. 15,0 cm			
		150 m2	EP.....	GP
8.1.1.40	FundamentENERDER, Bandstahl 30,0/3,5 mm FundamentENERDER, einschließlich allem Zubehör, in Fundament bzw. auf Fundamentensohle verlegen, inkl. aller Verbindungen mit der Bewehrung. Der Bandstahl ist allseitig mind. 5,0 cm mit Beton zu umschließen. Im Bereich von Fugen ist der Bandstahl auf eine Länge			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.1	Gewerk	Vorbereitende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	von 30,0 cm gegen Durchrosten zu schützen. Verlegung und Lage der Anschlussfahnen nach Angaben eines Fachingenieurs. Material: Bandstahl, feuerverzinkt. Querschnitt: 30,0/3,5 mm			Übertrag:
		75 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.1. 1			Erdbauarbeiten , Netto:	.....
8.1.2 Bauteil Abbrucharbeiten Beton				
8.1.2.10	Hindernisse aus bew. Beton abbrechen Hindernisse aus bewehrten Beton im Boden, im Rahmen der Erdarbeiten bzw. Gründungsarbeiten abbrechen. Beton abbrechen, abfahren und entsorgen. Einzelgröße der Hindernisse bis: 50,0 x 50,0 cm.			
		10 m3	EP.....	GP
8.1.2.20	Bohrungen in Beton Bohrungen in vorh. Beton für Herstellung der Gründung durchführen. Durchmesser: 450,0 mm Bohrung für die Herstellung der statischen Pos. 404 - Teilverdrängungsbohrpfahl Ø 45 cm. Wandstärke: bis 500,0 mm Inkl. trennen von Stahl bis Ø 16,0 mm.			
		5 St	EP.....	GP
8.1.2.30	Betonschnitte, -bohrungen, Bewehrung trennen, Mehrpreis Bewehrung durchtrennen, als Mehrpreis zu Kernbohrungen oder Betonschnitten. Stahldurchmesser: bis 25,0 mm.			
		5 St	EP.....	GP
8.1.2.40	Mehrpreis für Betonschnitte, -bohrungen, je 1,0 cm Stärke Mehrpreis für Betonschnitte, -bohrungen in vorh. Stb.-Bauteilen. Mehrpreis je 1,0 cm Stärke am vorgefundenen Bauteil.			
		5 St	EP.....	GP
				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.1	Gewerk	Vorbereitende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bauteil 8.1. 2				
			Abbrucharbeiten Beton , Netto:	.....
8.1.3 Bauteil Gründungsarbeiten				
Hinweise zu den Pfahlgründungsarbeiten				
Hinweise zu den Pfahlgründungsarbeiten				
<p>Der auszuführende Pfahltyp ist vom Auftragnehmer auf Grundlage des Bodengutachtens zu wählen.. Abhängig von dieser Wahl sind die Pfahllängen vom AN festzulegen und innere und äußere Tragfähigkeit nachzuweisen.</p> <p>Probebelastungen sind in die Pfahlpositionen einzurechnen, wenn sie aufgrund der zu erstellenden Pfahlstatik erforderlich werden oder keine ausreichenden Erfahrungen für den angebotenen Pfahl in den vorliegenden Bodenprofilen vorliegen.</p> <p>Die Höhen der Bohrebenen sind vom AN festzulegen.</p> <p>Abgerechnet wird die Anzahl der Pfähle.</p> <p>Erdarbeiten sind für die Erstellung der Bohrebene und der Baugrube auszuführen. Die Höhe des Bohrebene ist vom Bieter festzulegen. Sie ist so herzustellen, dass das Bohrgerät die Ebene erreichen und sicher arbeiten kann.</p> <p>Die Pfahl-Absetztiefen liegen ca. 23 m unter GOK. Die Mindestpfahllängen betragen somit ca. 21,5 m.</p> <p>Die Informationen über die Bodenkennwerte und die Aggressivität des Bodens bzw. Grundwassers sind dem Bodengutachten zu entnehmen.</p> <p>Für die Ausführung der Pfähle werden die Expositionsklassen: XC2, XA2, WA angesetzt. Geplant ist der Einsatz von Ortbeton der Güte C 30/37 und Betonstahl B 500A.</p>				
8.1.3.10	Bohrpfähle herstellen	<p>lotrechter Bohrpfahl gemäß Statik einschl. aller Nebenleistungen erstellen. Pfahldurchmesser aus statischer Vorermittlung: ca. 45,0 cm</p> <p>Die Höhe der Bohrebene ist vom AN festzulegen.</p>		
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.1	Gewerk	Vorbereitende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Einzurechnen sind: Aufrichten des Bohrgerätes auf jedem Bohrpunkt und Umsetzen desselben. Abteufen der Bohrschnecke bis zur statisch/planlich erforderlichen Tiefe durch anstehende Bodenschichten, gem. Baugrundgutachten und statischer Berechnung. Bohrgut wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu beseitigen. Liefern und einbauen der statisch und konstruktiv erforderlichen Pfahlbewehrung. Verschnitte oder z.B. Infolge Überlänge notwendigen Bewehrungsstöße werden nicht gesondert vergütet. Liefern und einbauen des Beton C 30/37 XC2 XA2 WA,</p> <p>Angebotenes Pfahlssystem: '.....'</p> <p>Angebotener Pfahldurchmesser: '.....'</p> <p>Voraussichtliche Pfahllänge: '.....'</p>	16 Stck	EP.....	GP
8.1.3.20	<p>Bohrpfähle kappen Pfähle auf angegebener Höhe kappen, die Bewehrung freilegen und richten, einschl. Abfuhr und Entsorgung des Kappguts. Ok. Pfahl = Uk. Pfahlkopfplatte Einbindelänge der Pfahlbewehrung: mind. 50 cm</p>	16 Stck	EP.....	GP
8.1.3.30	<p>Dynamische Probelastung auf Anordnung Durchführung und Auswertung einer dynamischen Probelastung an einem Bauwerkspfahl, inkl. Herrichten des Pfahlkopfes. Auswertung der Tragfähigkeit nach dem CASE- und nach dem CAPWAP-Verfahren. Einschließlich Erstellung eines Meßberichtes.</p>	1 Stck	EP.....	GP
8.1.3.40	<p>Integritätsprüfung Durchführung von dynamischen Integritätsprüfungen, Low-Strain-Methode, nach der Empfehlung der DGGT (Deutsche Gesellschaft für Geotechnik) einschl. An- und</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.1	Gewerk	Vorbereitende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Abtransport, Auf- und Abbau sowie Vorhaltung der kompletten Prüfeinrichtung. Die Kosten für die gutachterliche Überwachung und Auswertung sind einzurechnen. Messbericht in dreifacher Ausfertigung. Integritätsprüfung an allen Pfählen.			
		16 Stck	EP.....	GP
8.1.3.50	Bohrhindernisse ausbauen Bohrhindernisse im Bereich der Pfähle ausbauen und gewonnenes Material abtransportieren. Ausbautiefe bis 1,00 m unter OK Gelände. Material: Holz, Stein ect.			
		5 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.1. 3			Gründungsarbeiten , Netto:	.....
8.1. 4 Bauteil Gerüstarbeiten				
	Das Gerüst wird je nach Baufortschritt Geschossweise Das Gerüst wird je nach Baufortschritt Geschossweise abgerufen und kurzfristig aufgebaut.			
8.1.4.10	Arbeits- / Schutzgerüst (Fassadengerüst) liefern und aufbauen Gerüst nach DIN EN 12811-1. Breitenklasse W6, Klasse H1, Lastenklasse 3 (2,0 kN/m ²) aufbauen mit Belagverbreiterung 0,30 m mit allen erforderlichen Konsolen. Einrüsten für alle erforderlichen Arbeiten: - Rohbau, - Klinkerfassade / Metallfassade - Dacheindeckungsarbeiten - Fensterarbeiten. Verankerung nach Wahl des AN. Geländeverlauf: Eben Grundeinsatzzeit: 12 Wochen Gerüstsystem nach Wahl des AN.			
		500 m2	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.1	Gewerk	Vorbereitende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.1.4.20	Arbeits- / Schutzgerüst (Fassadengerüst) vorhalten Gerüst nach DIN EN 12811-1 wie in der Vorposition beschrieben, Vorhalten über die Grundeinsatzzeit von 12 Wochen. Fläche: 500m ²	10 Wo	EP.....	GP
8.1.4.30	Überbrückung von Eingängen einbauen Überbrückung von Eingängen/Durchgängen in der Gerüstkonstruktion einbauen. Grundeinsatzzeit: 12 Wochen Länge: bis 4,00 m	5 m	EP.....	GP
8.1.4.40	Überbrückung von Eingängen vorhalten Überbrückung von Eingängen/Durchgängen in der Gerüstkonstruktion vorhalten über die Grundeinsatzzeit von 12 Wochen. Länge: bis 5m	10 Wo	EP.....	GP
8.1.4.50	Dachdeckerfangschutz Dachdeckerfangschutz an der obersten Gerüstlage anbringen. Grundeinsatzzeit: 12 Wochen Gerüstsystem nach Wahl des AN.	50 m	EP.....	GP
8.1.4.60	Dachdeckerfangschutz Längeres vorhalten des Dachdeckerfangschutzes. Dachdeckerfangschutz vorhalten über die Grundeinsatzzeit von 12 Wochen. Länge: bis 50m	10 Wo	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.1	Gewerk	Vorbereitende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.1.4.70	Arbeits- / Schutzgerüst (Fassadengerüst) umbauen Umbauen des vorh. Gerüsts wie in Pos. 08.01.04.0010 beschrieben, ohne Beschädigung von Gerüstelementen, längenorientiert, durch aus- und einbauen von Gerüstlagen. Ausführung gemäß Einzelbesprechung. Umzubauende Gerüstfläche ca. 30%.	150 m2	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.1. 4			Gerüstarbeiten , Netto:	.....
Summe Gewerk 8. 1			Vorbereitende Arbeiten , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
8. 2 Gewerk Rohbauarbeiten				
Es werden nur die Grundleitungen verlegt.				
Es werden nur die Grundleitungen verlegt. Seperate Planung: Wasserentsorgung Grundleitungen. Wichtig: Vor Betonage der Bodenplatte und der Fundamente alle Grundleitungen verlegen und überprüfen.				
8.2. 1 Bauteil Beton und Stahlbetonarbeiten				
8.2.1.10	Stb.-Grundbalken (Fundament), herstellen Stahlbeton C25/30			
	Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Inkl. aller Abstützungen nach statischen Erfordernissen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Bauteil Stb.-Grundbalken (Fundament), statische Pos. 402 / 403, b/h = 50,0/80,0 cm Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C25/30. Expositionsklasse XA1, XC2, WF.			
		26 m3	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.2	Gewerk	Rohbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
8.2.1.20	Stb.-Sohlplatte, herstellen Stahlbeton C25/30 Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Inkl. aller Abstützungen nach statischen Erfordernissen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Bauteil Stb.-Sohlplatte, statische Pos. 401, h= 30,0 cm Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C25/30. Expositionsklasse XA1, XC 2, WF.	45 m3	EP.....	GP
8.2.1.30	Zulage für Sohlplattenversprung Sohlenversprung der Fundamentenplatte, inkl. Mehraufwand für Herstellung der Schalung und Verlegung der Bewehrung. Bauteil Stb.-Sohlplatte, statische Pos. 401, h= 30,0 cm Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C25/30. Expositionsklasse XA1, XC 2, WF.	36 m	EP.....	GP
8.2.1.40	Stb-Decke üb. Erdgeschoss, herstellen Stahlbeton C25/30 Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Inkl. aller Abstützungen nach statischen Erfordernissen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Bauteil Stb.-Decke üb. EG, statische Pos. 301, h= 22,0 cm Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C25/30. Expositionsklasse XC1, WO.	31 m3	EP.....	GP
8.2.1.50	Stb.-Treppe (zw. EG und OG), herstellen Stahlbeton C25/30			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.2	Gewerk	Rohbauarbeiten		
Übertrag:				
	<p>Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Inkl. aller Abstützung nach statischen Erfordernissen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Bauteil Stb.-Treppe, statische Pos. 302, h= 18,0 cm Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C25/30. Expositionsklasse XC1, WO.</p>	2,5 m3	EP.....	GP
8.2.1.60	<p>Stb.-Ringbalken in U-Schale, herstellen Stahlbeton C20/25</p> <p>Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Inkl. aller Abstützung nach statischen Erfordernissen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Bauteil Stb.-Ringbalken in U-Schale, statische Pos. 303, b/h= 17,5 / 24,0 cm Länge= 3,315 m Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C20/25. Expositionsklasse XC1, WO.</p>	3,5 m	EP.....	GP
8.2.1.70	<p>Stb.-Sturz in U-Schale, herstellen Stahlbeton C20/25</p> <p>Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Inkl. aller Abstützung nach statischen Erfordernissen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Bauteil Stb.-Sturz in U-Schale, statische Pos. 306, b/h= 17,5 / 24,0 cm Länge= 2,49 m (3x) Länge= 3,49 m (1x) Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C20/25. Expositionsklasse XC1, WO.</p>			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.2	Gewerk	Rohbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		11 m	EP.....	GP
8.2.1.80	<p>Stb.-Unterzug, herstellen Stahlbeton C25/30</p> <p>Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Inkl. aller Abstützungen nach statischen Erfordernissen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Bauteil Stb.-Unterzug, statische Pos. 309, b/h= 17,5/50,0 cm Länge= 9,035 m (1x) Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C25/30. Expositionsklasse XC1, WO.</p>	9,1 m	EP.....	GP
8.2.1.90	<p>Stb.-Ringbalken, herstellen Stahlbeton C20/25</p> <p>Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Inkl. aller Abstützungen nach statischen Erfordernissen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Bauteil Stb.-Ringbalken, statische Pos. 203, b/h= 11,5 / 24,0 cm Länge= 3,41 m (1x) Länge= 6,005 m (1x) Länge= 9,035 m (1x) Länge= 3,59 m (2x) Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C20/25. Expositionsklasse XC1, WO.</p>	26 m	EP.....	GP
8.2.1.100	<p>Stb.-Ringbalken in U-Schale, herstellen Stahlbeton C20/25</p> <p>Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Inkl. aller Abstützungen nach statischen Erfordernissen. Bewehrung wird gesondert vergütet.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.2	Gewerk	Rohbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Bauteil Stb.-Ringbalken in U-Schale, statische Pos. 204, b/h= 17,5/ 24,0 cm Länge= 4,215 m (3x) Länge = 6,195 m (1x) Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C20/25. Expositionsklasse XC1, WO.	19 m	EP.....	GP
8.2.1.110	Stb.-Decke üb. Obergeschoss, herstellen Stahlbeton C25/30 Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Inkl. aller Abstützung nach statischen Erfordernissen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Bauteil Stb.-Decke, statische Pos. 205, h= 22,0 cm Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C25/30. Expositionsklasse XC1, WO.	8,5 m3	EP.....	GP
8.2.1.120	Stb.-Stütze, herstellen Stahlbeton C20/25 Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Inkl. aller Abstützung nach statischen Erfordernissen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Bauteil Stb.-Stütze, statische Pos. 206, b/h= 20,0/24,0 cm Länge= 3,30 m (2x) Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C20/25. Expositionsklasse XC1, WO.	2 Stck	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.2	Gewerk	Rohbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.2.1.130	<p>Stb.-Sturz, herstellen Stahlbeton C20/25</p> <p>Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Inkl. aller Abstützungen nach statischen Erfordernissen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Bauteil Stb.-Sturz, statische Pos. 207, b/h= 17,5/24,0 cm Länge= 2,49 m (2x) Länge= 3,49 m (1x) Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C20/25. Expositionsklasse XC1, WO.</p>	8,5 m	EP.....	GP
8.2.1.140	<p>Stb.-Ringbalken, herstellen Stahlbeton C20/25</p> <p>Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Inkl. aller Abstützungen nach statischen Erfordernissen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Bauteil Stb.-Ringbalken, statische Pos. 211, b/h= 17,5/24,0 cm Länge= 5,27 m (1x) Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C20/25. Expositionsklasse XC1, WO.</p>	5,5 m	EP.....	GP
8.2.1.150	<p>Stb.-Überzug, herstellen Stahlbeton C25/30</p> <p>Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Inkl. aller Abstützungen nach statischen Erfordernissen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Bauteil Stb.-Überzug, statische Pos. 105, b/h= 20,0/80,0 cm Länge= 1,965 m (1x)</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.2	Gewerk	Rohbauarbeiten		
			Übertrag:	
	Länge= 5,62 m (1x) Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C25/30. Expositionsklasse XC1, WO.			
		8 m	EP.....	GP
8.2.1.160	Stb.-Ringbalken in U-Schale, herstellen Stahlbeton C20/25			
	Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Inkl. aller Abstützung nach statischen Erfordernissen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Bauteil Stb.-Ringbalken in U-Schale, statische Pos. 106, b/h= 17,5/24,0 cm Länge= 4,79 m (2x) Länge= 6,19 m (2x) Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C20/25. Expositionsklasse XC1, WO.			
		22 m	EP.....	GP
8.2.1.170	Stb.-Stütze, herstellen Stahlbeton C20/25			
	Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Inkl. aller Abstützung nach statischen Erfordernissen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Bauteil Stb.-Stütze, statische Pos. 107, b/h= 24,0/17,5 cm Länge= 4,50 m (6x) Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C20/25. Expositionsklasse XC1, WO.			
		6 Stck	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.2	Gewerk	Rohbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
8.2.1.180	<p>Stb.-Drempelstütze, herstellen Stahlbeton C20/25</p> <p>Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Inkl. aller Abstützungen nach statischen Erfordernissen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Bauteil Stb.-Drempelstütze, statische Pos. 108, b/h= 24,0/17,5 cm Länge= 4,50 m (3x) Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C20/25. Expositionsklasse XC1, WO.</p>	3 Stck	EP.....	GP
8.2.1.190	<p>Betonstahl einbauen, Stabstahl</p> <p>Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern und einbauen. Bauteil: alle erforderlichen statischen Pos. Stahlsorte B500A.</p>	12,5 t	EP.....	GP
8.2.1.200	<p>Beton f. Sauberkeitsschicht herst. C12/15 X0 Dicke min. 10 cm</p> <p>Beton für Sauberkeitsschicht einschließlich ggf. erforderlicher Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Ggf. erforderliche Schalung vorhalten und beseitigen. Druckfestigkeitsklasse C12/15. Expositionsklasse X0. Dicke min. 10 cm. Einbau der Sauberkeitsschicht im Bereich der Streifenfundamente und der Sohlplatte.</p>	150 m2	EP.....	GP
8.2.1.210	<p>WDVS mit Mineralwolle 100 mm, mit Oberputz</p> <p>Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) aus Mineralfaser-Dämmplatte, geklebt, ggf. zusätzlich mit Dübeln befestigt mit mineralischen Oberputz. Glasfasergewebein mineralischen Armierungsputz</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.2	Gewerk	Rohbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>einarbeiten und Oberfläche planspachteln. Einbuort: Kragplatte-Leitstand, unterseitig. Dämmplatten: Mineralwolleplatten, MW. Rohdichte: 150 kg/m³. WLG 035, d= 100,0 mm. Bauteil: Stb-Decke/Kragplatte üb. Erdgeschoss. Oberputz: Mineralischer Oberputz, abgerieben, Körnung 3,0 mm, Farbe: Hell-, bis Mittelton</p> <p>Produkt: ' ' vom Bieter einzutragen</p> <p>Hersteller: ' ' vom Bieter einzutragen</p>			
		10 m2	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.2. 1			Beton und Stahlbetonarbeiten , Netto:	.....
8.2.2 Bauteil Mauerwerksarbeiten				
	<p>Die erforderlichen nichtrostenden Drahtanker gemäß DIN Die erforderlichen nichtrostenden Drahtanker gemäß DIN 1053. Werkstoff nach DIN 17 440, Werkstoffnummer 1. 4401, 1.4571, komplett einschl. der Tropfscheiben sind vom Rohbauunternehmer beim Errichten der tragenden Innenschale mit einzubauen.</p>			
8.2.2.10	<p>Kunststein-Mauerwerk herstellen Mauer 11,5cm dick 3 - 4,5 m hoch</p> <p>Mauerwerk aus künstlichen Steinen nach Unterlagen des AG einschließlich Form- und Ecksteinen herstellen. Mauerwerk für Wand (EG-Innenwand), statische Pos. 304, d= 11,5 cm Material Kalksandstein, KS 20/DM Mörtel Dünnbettmörtel, gem. Herstellervorgaben Mauerwerksdicke 11,5 cm. Mauerwerkshöhe über 3,00 bis 4,50 m. Inkl. aller nötigen Gerüste bis 2,0 m.</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.2	Gewerk	Rohbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		67 m2	EP.....	GP
8.2.2.20	<p>Kunststein-Mauerwerk herstellen Mauer 17,5cm dick 3 - 4,5 m hoch</p> <p>Mauerwerk aus künstlichen Steinen nach Unterlagen des AG einschließlich Form- und Ecksteinen herstellen. Mauerwerk für Wand (EG Außenwand/Innenwand), statische Pos. 305, d= 17,5 cm Material Kalksandstein, KS 20/DM Mörtel Dünnbettmörtel gem. Herstellervorgaben Mauerwerksdicke 17,5 cm. Mauerwerkshöhe über 3,00 bis 4,50 m. Inkl. aller nötigen Gerüste bis 2,0 m.</p>			
		204 m2	EP.....	GP
8.2.2.30	<p>Kunststein-Mauerwerk herstellen Mauer 11,5cm dick 3 - 4,5 m hoch</p> <p>Mauerwerk aus künstlichen Steinen nach Unterlagen des AG einschließlich Form- und Ecksteinen herstellen. Mauerwerk für Wand (OG Innenwand), statische Pos. 208, d= 11,5 cm Material Kalksandstein, KS 20/DM Mörtel Dünnbettmörtel gem. Herstellervorgaben Mauerwerksdicke 11,5 cm. Mauerwerkshöhe über 3,00 bis 4,50 m. Inkl. aller nötigen Gerüste bis 2,0 m.</p>			
		60 m2	EP.....	GP
8.2.2.40	<p>Kunststein-Mauerwerk herstellen Mauer 17,5cm dick 3 - 4,5 m hoch</p> <p>Mauerwerk aus künstlichen Steinen nach Unterlagen des AG einschließlich Form- und Ecksteinen herstellen. Mauerwerk für Wand (OG Außenwand / Innenwand), statische Pos. 209, d= 17,5 cm Material Kalksandstein, KS20/DM Mörtel Dünnbettmörtel, gem. Herstellervorgaben Mauerwerksdicke 17,5 cm. Mauerwerkshöhe über 3,00 bis 4,50 m. Inkl. aller nötigen Gerüste bis 2,0 m.</p>			
		222 m2	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.2	Gewerk	Rohbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.2.2.50	<p>Fassadenanker liefern und einbauen</p> <p>Drahtanker aus nichtrostenden Stahl gemäß DIN 1053 liefern und einbauen. Material: Werkstoffnummer 1.4401, 1.4571, komplett einschließlich Tropfscheibe. Abstand vertikal max.: 500 mm Abstand horizontal max.: 750 mm Durchmesser 4,0 mm Anzahl der erforderlichen Drahtanker gemäß DIN 1055-4, und den Vorgaben der entsprechenden Zulassung der gewählten Drahtanker. Zusätzlich sind an allen freien Rändern (Öffnungen, Gebäudeecken, entlang der Dehnungsfugen und an oberen Ender der Außenschale) drei Anker je Meter Randlänge anzuordnen.</p>	170 m2	EP.....	GP
8.2.2.60	<p>Kunststein-Mauerwerk herstellen</p> <p>Einseitig DIN 105 KMz 28 NF Nach Unterlage AG MG II a Fugen glatt str. Mauer 11,5cm dick 3 - 4,5 m hoch</p> <p>Mauerwerk aus künstlichen Steinen nach Unterlagen des AG einschließlich Form- und Ecksteinen herstellen. Mauerwerk für Wand, Vorsatzschale Einseitig als Sichtmauerwerk. Material = Klinker; Ziegel DIN 105 KMz 28 -2,0- NF. Farbton und Oberfläche nach Unterlagen des AG. Mörtel MG IIa. Fugen glatt streichen. Mauerwerksdicke 11,5 cm. Mauerwerkshöhe über 3,00 bis 4,50 m.</p>	170 m2	EP.....	GP
	<p>Unter Berücksichtigung der Luftschichtdicke von</p> <p>Unter Berücksichtigung der Luftschichtdicke von mindestens 4 cm zwischen Dämmung und Vormauerschale sind die Dämmplatten so auf dem Hintermauerwerk über den Drahtankern zu befestigen, dass die Plattenfugen dicht zusammenstoßen. Die Dämmstoffplatten müssen auf</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.2	Gewerk	Rohbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	dem Hintermauerwerk anliegen und sollten nach Möglichkeit immer zweilagig verlegt werden. Die Halterung erfolgt durch Krallenplatten. Eine 20 mm große Kunststoffropfscheibe muß mittig in der Luftschicht angebracht werden.			
8.2.2.70	Wärmedämmung in Bereich der Vorsatzschale Wärmedämmung im Bereich der Vorsatzschale (Klinker) herstellen bzw. verlegen. Material: quellfreie Mineralwolle-Wärmedämmstoffe WLG 035 d= 10,0 cm	170 m2	EP.....	GP
8.2.2.80	Dämmsteine (Kimmsteine), d= 11,5 cm Dämmsteine aus Kalksandstein für Wärmedämmung des Innenmauerwerks am Wandfuß (bzw. Wandkopf); Wand auf Bodenplatte. Stoßfugen mit Nut und Feder, unvermörtelt. Lagerfuge in: Normalmörtel (Mörtelgruppe NM III), Dicke d=1-3 cm Steinart: KS-ISO Dämmstein Steinlänge: 49,8 cm Steinhöhe: 11,3 cm Wanddicke: 11,5 cm Farbe: grau Rohdichteklasse: 1,2 kg/dm3 Druckfestigkeit: 20 N/mm2 Wärmeleitfähigkeit: < 0,33 W/mK Produkt: ' ' vom Bieter einzutragen Hersteller: ' ' vom Bieter einzutragen	20 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.2	Gewerk	Rohbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.2.2.90	<p>Dämmsteine (Kimmsteine), d= 17,5 cm Dämmsteine aus Kalksandstein für Wärmedämmung des Außenmauerwerks am Wandfuß; Wand auf Bodenplatte. Stoßfugen mit Nut und Feder, unvermörtelt. Lagerfuge in: Normalmörtel (Mörtelgruppe III), Dicke d= 1-3 cm Steinart: KS-ISO Dämmstein Steinlänge: 49,8 cm Steinhöhe: 11,3 cm Wanddicke: 17,5 cm Farbe: grau Rohdichteklasse: 1,2 kg/dm³ Druckfestigkeit: 20 N/mm² Wärmeleitfähigkeit: < 0,33 W/mK Produkt: ' ' vom Bieter einzutragen Hersteller: ' ' vom Bieter einzutragen</p>	60 m	EP.....	GP
8.2.2.100	<p>Fertigteil-Flachsturz, Kalksandstein, EG Fertigteil-Flachsturz, Kalksandstein, liefern und einbauen. Öffnung in vorhandenen Mauerwerk mit Kalksandstein-Fertigteil-Flachsturz, bewehrt, überdecken. Einbauort: EG, Innenwand KS, d= 17,5 cm, h= 12,5 cm, Länge: 1,25 m. Rohbauöffnungsmaß: 1,01 m.</p>	4 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.2	Gewerk	Rohbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.2.2.110	<p>Fertigteil-Flachsturz, Kalksandstein, EG Fertigteil-Flachsturz, Kalksandstein, liefern und einbauen. Öffnung in vorhandenen Mauerwerk mit Kalksandstein-Fertigteil-Flachsturz, bewehrt, überdecken. Einbauort: EG, Innenwand KS, d= 11,5 cm, h= 12,5 cm, Länge: 1,25 m. Rohbauöffnungsmaß: 1,01 m.</p>	1 St	EP.....	GP
8.2.2.120	<p>Fertigteil-Flachsturz, Kalksandstein, EG Fertigteil-Flachsturz, Kalksandstein, liefern und einbauen. Öffnung in vorhandenen Mauerwerk mit Kalksandstein-Fertigteil-Flachsturz, bewehrt, überdecken. Einbauort: EG, Außenwand KS, d= 17,5 cm, h= 12,5 cm, Länge: 1,25 m. Rohbauöffnungsmaß: 1,01 m.</p>	1 St	EP.....	GP
8.2.2.130	<p>Fertigteil-Flachsturz, Kalksandstein, EG Fertigteil-Flachsturz, Kalksandstein, liefern und einbauen. Öffnung in vorhandenen Mauerwerk mit Kalksandstein-Fertigteil-Flachsturz, bewehrt, überdecken. Einbauort: EG, Außenwand KS, d= 17,5 cm, h= 12,5 cm, Länge: 1,375 m. Rohbauöffnungsmaß: 1,135 m.</p>	4 St	EP.....	GP
8.2.2.140	<p>Fertigteil-Flachsturz, Kalksandstein, EG Fertigteil-Flachsturz, Kalksandstein, liefern und einbauen. Öffnung in vorhandenen Mauerwerk mit Kalksandstein-Fertigteil-Flachsturz, bewehrt, überdecken. Einbauort: EG, Außenwand KS, d= 17,5 cm, h= 12,5 cm, Länge: 1,75 m. Rohbauöffnungsmaß: 1,50 m.</p>	1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.2	Gewerk	Rohbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.2.2.150	<p>Fertigteil-Flachsturz, Kalksandstein, OG Fertigteil-Flachsturz, Kalksandstein, liefern und einbauen. Öffnung in vorhandenen Mauerwerk mit Kalksandstein-Fertigteil-Flachsturz, bewehrt, überdecken. Einbauort: OG, Innenwand KS, d= 17,5 cm, h= 12,5 cm, Länge: 1,25 m. Rohbauöffnungsmaß: 1,01 m.</p>	3 St	EP.....	GP
8.2.2.160	<p>Fertigteil-Flachsturz, Kalksandstein, OG Fertigteil-Flachsturz, Kalksandstein, liefern und einbauen. Öffnung in vorhandenen Mauerwerk mit Kalksandstein-Fertigteil-Flachsturz, bewehrt, überdecken. Einbauort: OG, Innenwand KS, d= 17,5 cm, h= 12,5 cm, Länge: 1,125 m. Rohbauöffnungsmaß: 0,885 m.</p>	1 St	EP.....	GP
8.2.2.170	<p>Fertigteil-Flachsturz, Kalksandstein, OG Fertigteil-Flachsturz, Kalksandstein, liefern und einbauen. Öffnung in vorhandenen Mauerwerk mit Kalksandstein-Fertigteil-Flachsturz, bewehrt, überdecken. Einbauort: OG, Innenwand KS, d= 11,5 cm, h= 12,5 cm, Länge: 1,125 m. Rohbauöffnungsmaß: 0,885 m.</p>	4 St	EP.....	GP
8.2.2.180	<p>Fertigteil-Flachsturz, Kalksandstein. OG Fertigteil-Flachsturz, Kalksandstein, liefern und einbauen. Öffnung in vorhandenen Mauerwerk mit Kalksandstein-Fertigteil-Flachsturz, bewehrt, überdecken. Einbauort: EG, Außenwand KS, d= 17,5 cm, h= 12,5 cm, Länge: 1,375 m. Rohbauöffnungsmaß: 1,135 m.</p>	2 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.2	Gewerk	Rohbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.2.2.190	<p>Fertigteil-Flachsturz, Kalksandstein, OG</p> <p>Fertigteil-Flachsturz, Kalksandstein, liefern und einbauen. Öffnung in vorhandenen Mauerwerk mit Kalksandstein-Fertigteil-Flachsturz, bewehrt, überdecken. Einbauort: EG, Außenwand KS, d= 17,5 cm, h= 12,5 cm, Länge: 1,25 m. Rohbauöffnungsmaß: 1,01 m.</p>	4 St	EP.....	GP
8.2.2.200	<p>Stahl L-Winkel 100x100x10 mm</p> <p>Stahl L-Winkel 100x100x10 mm liefern und einbauen, verzinkt Stahl L-Winkel, verzinkt, zur Aufnahme der Klinkervorsatzschale in Bereich der Fenster. Einzellängen: bis 3,50 m Inkl. aller nötigen Vorarbeiten, Ablängen, Verlegen, Befestigen und aller nötigen Materialien.</p>	24 m	EP.....	GP
8.2.2.210	<p>Kernbohrung im Mauerwerk, DN 40</p> <p>Kernbohrung als Durchbruch, im Mauerwerk für die Verlegung von Leitungen herstellen. Bauteil: Außenwand Durchmesser: 40,0 mm Wanddicke: - Außenwand: d= 44,5 cm 1,5 cm Innenputz 17,5 cm Kalksandstein (1600 kg/m³) 10,0 cm Wärmedämmung WLG 035 4,0 cm Luftschicht 11,5 cm Verblender/Klinker Kernbohrung nach Unterlagen des AG herstellen im Bereich des Doppelboden. Jede Bohrung als Einzeildohrung durchführen. Inkl. aller nötigen Vorarbeiten und Entsorgung der Bohrkerne.</p>	2 St	EP.....	GP
8.2.2.220	<p>Kernbohrung im Mauerwerk, DN 200</p> <p>Kernbohrung als Durchbruch, im Mauerwerk für die Verlegung von Leitungen herstellen. Bauteil: Außenwand Durchmesser: 200,0 mm</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.2	Gewerk	Rohbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Wanddicke:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Außenwand: d= 44,5 cm 1,5 cm Innenputz 17,5 cm Kalksandstein (1600 kg/m³) 10,0 cm Wärmedämmung WLG 035 4,0 cm Luftschicht 11,5 cm Verblender/Klinker <p>Kernbohrung nach Unterlagen des AG herstellen im Bereich des Doppelboden. Jede Bohrung als Einzehdohrung durchführen. Inkl. aller nötigen Vorarbeiten und Entsorgung der Bohrkerne.</p>			Übertrag:
		6 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.2. 2			Mauerwerksarbeiten , Netto:	.....
8.2.3 Bauteil Stahlbau				
	<p>Abgerechnet wird nach den, in den bautechnischen Abgerechnet wird nach den, in den bautechnischen Zahlentafeln enthaltenden Werten. Alle Stahlbauteile sind feuerverzinkt, Sichtstärke min. 100 mym. Das Verzinkungsgewicht wird nicht gesondert vergütet und ist in die EP einzurechnen.</p> <p>Stahlkonstruktion inkl. Herstellung, Lieferung zur Baustelle und Montage vor Ort.</p> <p>Werkstattpläne sind zu erstellen und vor der Fertigung zur Freigaben vorzulegen!</p>			
8.2.3.10	<p>Stahlstütze Quadratrohr 100x8 mm Stahlstütze-Quadratrohr 100x8 mm mit je einer Kopf- und Fußplatte liefern und einbauen. Statische Pos. 210 Stahlstütze: Quadratrohr 100x8 mm, S235 Kopf- und Fussplatte: je Platte 200x200x15 mm Einzellänge = ca. 3,70 m Verdübelt mit je 2 M12 Dübel zur Lagesicherung. Inkl. Lieferung, Montage und Verkleidung. Verkleidung: Deckblech aus Aluminium, Farbton passend zu der Pfostenfarbe der Glasfassade. Abrechnung nach eingebauten Längen.</p> <p>Produkt: ' '</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.2	Gewerk	Rohbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	vom Bieter einzutragen			
	Hersteller: '			
 '			
	vom Bieter einzutragen			
		1 St	EP.....	GP
8.2.3.20	Wartungssteg, Stahl- Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einschließlich aller Verbindungsmittel herstellen, liefern, und montieren/einbauen. Vorbereiten der Stahloberfläche sowie Aufbringen der Beschichtungen werden nicht gesondert vergütet. Bauteil: Wartungssteg. Bodenbelag: Gitterrostplatten aus Stahl, feuerverzinkt mit Pulverbeschichtung, Farbton: nach Angaben des AG; bzw. in dem Farbton wie die Fensterrahmen. Festerverschattung: aus Blech, nach Unterlagen des AG. Konstruktion geschweißt und geschraubt nur in der Werkstatt. Nachbearbeiten der Konstruktion auf der Baustelle (Schweißen/Bohren) ist nicht zugelassen. Werkstattpläne sind zu erstellen.			
		1 Psch		GP
8.2.3.30	Vordach, Stahl- / Glas Vordach als abgehängte Stahl-Glas-Konstruktion liefern und einbauen. Ausführung wie folgt: - zwei seitliche Randeinfassungen - L 40x5 mm - First-/Traufanschluss - L 40x5 mm, - mittlere Sprossen - T 40, - Unterer Abschlusswinkel - L 20x40x4 mm, - Befestigung des Rahmen an Mauerwerk mittels Anker mit gelenkigem Lager, - zug- und druckbeanspruchte Gewindestäbe als seitliche Abhängung, an seitlichen L-Winkeln mittels Ankerplatten und Dübel an Mauerwerk befestigt. Alle Stahlteile feuerverzinkt und pulverbeschichtet im Farbton des AG. Befestigungsmittel aus Edelstahl.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.2	Gewerk	Rohbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Verbundsicherheitsglas Stärke nach statischen Erfordernissen und Zulassung für Überkopfverglasung Dachneigung: ca. 10°-20° Abmessungen: ca. 1,25 x 8,60 m. Teilung: dreigeteilt. nach EN 10027-1: S 235 JR, nach EN 10027-2: 10037, Ausführungs-kategorie: EXC 2, Korrosivitäts-kategorie: C3 Schutzdauer-kategorie: VH</p>	1 Psch		GP
8.2.3.40	<p>Treppengeländer, Stahl-, Handlauf aus Holz Geländer aus Stahl, für gerade Treppe mit Zwischenpodest im Innenbereich liefern und einbauen. Ausführung für folgt: - Pfosten: Stahlrohr 40/2/1100 mm, Regelabstand 2000 mm, Anfangs- und Endpfosten gehen direkt in den Handlauf über, - Füllung: Untergrund 40/2 mm zwischen die Pfosten schweißen, vertikale Füllstäbe d= 20 mm, Abstand 120,0 mm, zwischen Ober- und Untergurt, Handlauf: aus Holz (z.B. Fichte), d= 50,0 mm, auf Pfosten befestigt, - Verschraubungen: V2A, mit Distanzhülsen zum Ausgleich von Maßtoleranzen, - Oberfläche: Stahl, feuerverzinkt Anprall-Last: 0,5 kN/m nach EN 10027-1: S 235 JR nach EN 10027-2: 1.0037 Ausführungs-kategorie: EXC 2 Korrosivitäts-kategorie: C3 Schutzdauer-kategorie: VH</p>	7 m	EP.....	GP
8.2.3.50	<p>Balkongeländer Aluminium, Handlauf, Füllstäbe Balkongeländer aus Aluminium, an der Balkontragkonstruktion befestigt liefern und einbauen. Ausführung wie folgt: - Aluminumpfosten aus Rohrprofil, - Rahmen für Füllung aus Rohrprofilen, - Füllung aus horizontalen Rundstäben, - Handlauf aus Aluminium 40/2 mm, auf Pfosten befestigt, - Verschraubung V2A mit Distanzhülsen zum Ausgleich</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.2	Gewerk	Rohbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>vom Maßtoleranzen. Material: Aluminium. Füllstäbe: rund, Ø 20,0 mm; Abstand: ca. 120,0 mm Geländerhöhe; 1100 mm Ausführungsstufe: EXC 2 Korrosivitätskategorie: C3 Schutzdauerklasse: VH</p>			Übertrag:
		16,5 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.2. 3			Stahlbau , Netto:	.....
Summe Gewerk 8. 2			Rohbauarbeiten , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
8. 3 Gewerk Zimmermannsarbeiten / Holzarbeiten				
8.3. 1 Bauteil Zimmermannsarbeiten / Holzarbeiten				
8.3.1.10	Sparrenkonstruktion			
	<p>Holzbaeken für Sparrenkonstruktion aus Nadelholz C24 nach Angaben des AG liefern und einbauen. Statische Pos. 101 Sparren: Nadelholz C24 b/h = 8,0/20,0 cm, e= 80,0 cm Einzellänge = ca. 5,49 m (19x); 6,89 m (11x); 8,69 m (8x) Inkl. Abbund, Lieferung, Montage, Ablängen, Ausklinken, Bohrungen und aller Befestigungsmittel aus nichtrostendem Stahl. Abrechnung nach eingebauten Längen.</p>			
		250 Lfdm	EP.....	GP
8.3.1.20	Windrispenband			
	<p>Nagelverbinder aus verzinktem, vorgebohrten Blechteilen liefern, einbauen und annageln. Statische Pos. 102,</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.3	Gewerk	Zimmermannsarbeiten / Holzarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Windrispenband: 60,0 x 2,0 mm. Inkl. Abbund, Lieferung, Montage, Ablängen, Ausklinken, Bohrungen und aller Befestigungsmittel aus nichtrostendem Stahl. Abrechnung nach eingebauten Längen.</p>			
		70 Lfdm	EP.....	GP
8.3.1.30	<p>Pfettenkonstruktion Holzbalken für Pfettenkonstruktion aus Nadelholz C24 nach Angaben des AG liefern und einbauen. Statische Pos. 103, Sparren: Nadelholz C24, b/h = 12,0/10,0 cm, Einzellänge = ca. 15,0m. Befestigung/Verankerung auf Stb.-Ringbalken: Ankerbolzen M16, e<= 2,00m;</p> <p>Produkt: ' ' vom Bieter einzutragen</p> <p>Hersteller: ' ' vom Bieter einzutragen</p> <p>Befestigung auf Holzbalkendecke: Holzschrauben/Blechverbinder je Holzbalken. Inkl. Abbund, Lieferung, Montage, Ablängen, Ausklinken, Bohrungen und aller Befestigungsmittel aus nichtrostendem Stahl. Abrechnung nach eingebauten Längen.</p>			
		30 Lfdm	EP.....	GP
8.3.1.40	<p>Holzständerwand Holzständerwand aus Nadelholz C24 nach Angaben des AG liefern und einbauen. Statische Pos. 104. Holz: Nadelholz C24. Rippen: b/h = 6,0/20,0 cm, e= 62,5 cm, Schwelle: 2x b/h= 6,0/20,0 cm, Rähm: 2x b/h= 6,0/20,0 cm, Beplankung: OSB/3, t= 18,0 mm, beidseitig. Wärmedämmung: WLG 035, d= 20,0 cm. Inkl. Abbund, Lieferung, Montage, Ablängen, Ausklinken,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.3	Gewerk	Zimmermannsarbeiten / Holzarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Bohrungen und aller Befestigungsmittel aus nichtrostendem Stahl. Abrechnung nach eingebauten Längen.	32 m2	EP.....	GP
8.3.1.50	Holzbalkendecke Holzbalken für Holzbalkendecke aus Nadelholz C24 nach Angaben des AG liefern und einbauen. Decke üb. Obergeschoss. Statische Pos. 201. Sparren: Nadelholz C24, b/h = 10,0/24,0 cm, e= 80,0 cm, Einzellänge = ca. 9,50 m (11x) Inkl. Abbund, Lieferung, Montage, Ablängen, Ausklinken, Bohrungen und aller Befestigungsmittel aus nichtrostendem Stahl. Abrechnung nach eingebauten Längen.	105 Lfdm	EP.....	GP
8.3.1.60	Holzbalkendecke Holzbalken für Holzbalkendecke aus Nadelholz C24 nach Angaben des AG liefern und einbauen. Decke üb. Obergeschoss. Statische Pos. 202 Sparren: Nadelholz C24 b/h = 8,0/24,0 cm, e= 80,0 cm Einzellänge = ca. 4,50 m (8x) Inkl. Abbund, Lieferung, Montage, Ablängen, Ausklinken, Bohrungen und aller Befestigungsmittel aus nichtrostendem Stahl. Abrechnung nach eingebauten Längen.	35 Lfdm	EP.....	GP
8.3.1.70	Dämmung zwischen Holzbalken, WLG 035 Mineralwolle-Wärmedämmung als Klemmfalz zwischen den Holzbalken als Volldämmung. Dämmbahn mit 1,0 cm Übermaß zuschneiden, dicht stoßen sowie passgenau und fugenfrei einbauen. Bie mehrlagiger Dämmung sind die Stöße versetzt anzuordnen. WLG 035, d= 24,0 cm Gef. Baustoffklasse: A1 Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1 Anzahl der Lagen: nach Wahl des AN Dämmdicke: 240,0 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.3	Gewerk	Zimmermannsarbeiten / Holzarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Produkt: ' '			
	vom Bieter einzutragen			
	Hersteller: ' '			
	vom Bieter einzutragen			
		140 m2	EP.....	GP
8.3.1.80	Dampfbremse, PE-Vlies extrem feuchtevariabel, auf Holzbalkendecke, unterseitig			
	Dampfbremse aus PE-Vlies, extrem feuchtevariabel auf Holzbalkendecke, unterseitig, liefern und einbauen. Stoßüberlappungen mind. 10,0 cm, luftdicht abgeklebt. Äquivalente Luftschichtdicke Sd: ca.: 0,25-25,0 m.			
	Produkt: ' '			
	vom Bieter einzutragen			
	Hersteller: ' '			
	vom Bieter einzutragen			
		140 m2	EP.....	GP
8.3.1.90	Dichtungsband für Dampfbremse			
	Dichtungsband für Dampfbremse, Dampfsperre oder Windsperre, inkl. der notwendigen Anpresslatte in allen Verbindungen und Anschlusspunkten an andere Bauteile.			
	Produkt: ' '			
	vom Bieter einzutragen			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.3	Gewerk	Zimmermannsarbeiten / Holzarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Hersteller: '</p> <p>vom Bieter einzutragen</p>	150 m	EP.....	GP
8.3.1.100	<p>Dämmung auf Stb-Decke, WLG 035</p> <p>Dämmung von Decken, oberseitig mit extrudierten Polystyrol-Hartschaumplatten. Verankerung nach Herstellerangaben Dämmstoff: XPS Anwendung: DEO-ds Brandverhalten nach DIN EN 13501: E Befestigung: nach Herstellerangaben Anzahl: nach Herstellerangaben Plattendicke: 180,0 mm WLG 035</p> <p>Produkt: '</p> <p>vom Bieter einzutragen</p> <p>Hersteller: '</p> <p>vom Bieter einzutragen</p>	40 m2	EP.....	GP
8.3.1.110	<p>Verbindungsmitel, Kleineisenmaterial</p> <p>Verbindungsmitel, Kleineisenmaterial wie z.B.: Schrauben, Nägel, Winkel, Bolzen, Anker ect. zu Vorpositionen liefern und verbauen.</p>	50 kg	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.3. 1		Zimmermannsarbeiten / Holzarbeiten , Netto:		

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.3	Gewerk	Zimmermannsarbeiten / Holzarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Gewerk 8.3				
			Zimmermannsarbeiten / Holzarbeiten , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
8.4 Gewerk Dachdeckungsarbeiten / Dachentwässerung				
8.4.1 Bauteil Unterkonstruktion für Dacheindeckung				
8.4.1.10	Lattung auf Sparrenkonstruktion			
	Lattung auf Sparrenkonstruktion aus Nadelholz C24 nach Angaben des AG liefern und einbauen. Holz: Nadelholz C24 b/h= 6,0/4,0 cm Einzellänge= ca.: 5,00 m Inkl. Lieferung, Montage, Ablängen, Ausklinken, Bohrungen und aller Befestigungsmittel aus nichtrostendem Stahl.			
		250 m2	EP.....	GP
8.4.1.20	Dachschalung			
	Dachschalung aus Nadelholz C24 nach Angaben des AG liefern und einbauen. Holz: Nadelholz C24 b/h= 30,0/2,5 cm Einzellänge= ca.: 5,0 m Inkl. Lieferung, Montage, Ablängen, Ausklinken, Bohrungen und aller Befestigungsmittel aus nichtrostendem Stahl.			
		250 m2	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.4.1				
			Unterkonstruktion für Dacheindeckung , Netto:	.....

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)
8	Bereich	Betriebsgebäude
Die gesamte Dacheindeckung ist auf den Hersteller		
<p>Die gesamte Dacheindeckung ist auf den Hersteller Die gesamte Dacheindeckung ist auf den Hersteller RheinZink Aufgebaut.</p> <p>Alternative Hersteller sind bei gleicher Qualität zugelassen.</p> <p>Bei der Wahl des Herstellers ist die Systemwahl über alle Positionen beizubehalten.</p> <p>Hersteller: _____</p>		
8.4.2 Bauteil Verlegung RHEINZINK-VAPOZINC / Trennlage		
8.4.2.10	Verlegung RHEINZINK-VAPOZINC	<p>geeignet als Montagedeckung, zweite Ableiteebene und Feuchtigkeitsausgleichsschicht, ist VAPOZINC auf der bauseits vorhandenen vollflächigen Unterkonstruktion zu verlegen. Die Überlappungen/Stöße sind abzudichten.</p> <p>Hinweis: Bei der Verwendung von VAPOZINC in Verbindung mit einer Bekleidung in Falztechnik sind RHEINZINK-Hafte mit der Kennzeichnung "H" zu verwenden.</p>
	250 m2	EP..... GP
8.4.2.20	Mehraufwand für den Anschluss an Durchbrüche	Mehraufwand für das Anarbeiten der Dachverkleidung an diverse Dachdurchbrüche.
	5 Stck	EP..... GP
Summe Bauteil 8.4.2		
	Verlegung RHEINZINK-VAPOZINC / Trennlage , Netto:	.....
8.4.3 Bauteil Traufe / Traufe mit vorgehängter Rinne		
8.4.3.10	RHEINZINK-Traufstreifen - Falztechnik	<p>Hergestellt aus RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU).</p> <p>Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePATINA blaugrau</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>
		Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.4	Gewerk	Dachdeckungsarbeiten / Dachentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Die erforderlichen Traufstreifen sind zu liefern, und fachgerecht auf dem abgesenkten Traufbrett und dem Haftstreifen zu befestigen. Die Traufstreifen sind 20 mm zu überlappen, und in den Haftstreifen einzuhängen.			
	Nenngröße: 333 mm Metalldicke: 0,70 mm Standardlänge: 3000 mm			
		34 m	EP.....	GP
8.4.3.20	Haftstreifen - verzinktem Stahl			
	Nenngröße: 280 mm Metalldicke: 1,00 mm Abkantungen: 1 St Standardlänge: 2000 mm			
	Die Haftstreifen sind fluchtgerecht zu montieren.			
		34 m	EP.....	GP
8.4.3.30	RHEINZINK-Lochstreifen			
	Hergestellt aus RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU).			
	Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePATINA blaugrau			
	Die erforderlichen Lochstreifen sind zu liefern, und fachgerecht zu montieren.			
	Ausführung: 46 % Nenngröße: 250 mm Metalldicke: 1,00 mm Abkantungen: 2 St Standardlänge: 2000 mm			
	Die Lochstreifen sind auf Stoß zu verlegen.			
		34 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.4	Gewerk	Dachdeckungsarbeiten / Dachentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.4.3.40	<p>Scharabschluss - stehend rund</p> <p>Die Rückkantung der Schar ist ca. 30° offen auszuführen. Als Hilfsmittel ist eine Abstandschablone zu verwenden, um die temperaturbedingte Längenänderung sicherzustellen.</p>	34 m	EP.....	GP
8.4.3.50	<p>Tropfblech RHEINZINK-Traufstreifen o. Nackenblech</p> <p>Hergestellt aus RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU).</p> <p>Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePATINA blaugrau</p> <p>Die erforderlichen Tropfbleche sind zu liefern und unterhalb der Unterspannbahn fachgerecht zu befestigen. Die Tropfbleche sind 20 mm zu überlappen.</p> <p>Nenngröße: 200 mm Metalldicke: 0,70 mm Abkantungen: 3 St Standardlänge: 3000 mm</p>	34 m	EP.....	GP
8.4.3.60	<p>Ecken / Gehrungen</p> <p>Herstellung von Ecken / Gehrungen.</p>	4 Stck	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.4. 3		Traufe / Traufe mit vorgehängter Rinne , Netto:		
8.4. 4 Bauteil Dachdeckung-Doppelstehfalz, Bandmaterial				
8.4.4.10	<p>Doppelstehfalzdeckung, Bandmaterial</p> <p>Hergestellt aus RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU).</p>			Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.4	Gewerk	Dachdeckungsarbeiten / Dachentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePATINA blaugrau</p> <p>Dachneigung: 15 ° Bandbreite: 600 mm Achsmaß ca.: 530 mm Metalldicke: 0,70 mm Scharlänge: ca. 5,00 bis ca. 9,00 m</p> <p>Jede Schar ist aus einer Länge zu fertigen. Die Befestigung der Schare erfolgt mit RHEINZINK-Fest- und Schiebehäften, befestigt mit CLIPFIX-Schrauben. Bei Einzellängen bis zu 3,00 m können ausschließlich RHEINZINK-Festhafte benutzt werden. Die RHEINZINK-Schiebehäfte sind für Scharlängen bis max. 16,00 m geeignet.</p>			
		250 m2	EP.....	GP
8.4.4.20	<p>Mehraufwand für Winterbaumaßnahme für das Anwärmen* im Falz- bzw. Detailbereich mit Heißluftgebläse bei Metalltemperaturen unter 10°C. *insbesondere bei schlagartiger Verformung</p>			
		1 Psch		GP
8.4.4.30	<p>Mehraufwand für Pass -/ Sonderschar bei Falzrichtungswechsel innerhalb der Fläche oder bei Nichtübereinstimmung von Gebäudemass und / oder erforderlichen Hauptachsmaßen, Werkstoff wie vor</p>			
		2 Stck	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.4. 4		Dachdeckung-Doppelstehfalz, Bandmaterial , Netto:		
8.4. 5 Bauteil Durchbrüche				
8.4.5.10	<p>Durchbruch-rechteckig Abmessung des Dachdurchbruchs:</p> <p>Länge: bis 0,30 m Breite: bis 0,30 m Anschlusshöhe: 150 mm</p> <p>Der Durchbruch ist fachgerecht in Falztechnik herzustellen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.4	Gewerk	Dachdeckungsarbeiten / Dachentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Dachneigung 10° - 25° in Einhangfalztechnik mit Zusatzfalz.			
		5 Stck	EP.....	GP
8.4.5.20	Durchbruch-traufseitig Anbindung mit Brustblech Länge: 0,30 m Breite: 0,30 m Das Brustblech ist mit dem Seitenblech rechtwinklig einzufalzen. Dabei sind die Falze so umzulegen, dass die Fliessrichtung des Wassers berücksichtigt wird. Zusätzlich ist Dichtungsband einzuarbeiten. Die Breite des Brustbleches soll mind. 400 mm betragen.			
		5 Stck	EP.....	GP
8.4.5.30	Durchbruch-Seitenblech Länge: 0,30 m Breite: 0,30 m Das Seitenblech soll einen Mindestabstand vom Falz bis zum Durchbruch von mind. 200 mm gewährleisten.			
		5 Stck	EP.....	GP
8.4.5.40	Durchbruch-Nackenblech; außenl. runden Quetschfalte Länge: 0,30 m Breite: 0,30 m Das Nackenblech ist mit dem Seitenblech mittels einer außenliegenden runden Quetschfalte zu verfalzen. Dabei ist die Fliessrichtung des Wassers zu beachten. Zusätzlich ist Dichtungsband einzuarbeiten. Die max. Länge des Nackenbleches sollte 3,00 m zwischen den Falzen bzw. Bewegungsleisten nicht überschreiten.			
		5 Stck	EP.....	GP
8.4.5.50	Sanitärlüfter Hergestellt aus RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU). Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePATINA blaugrau			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.4	Gewerk	Dachdeckungsarbeiten / Dachentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Herstellung und Montage von Sanitärentlüftern.			
	Nenngröße: 100 mm Metalldicke: 0,70 mm			
	Als Sanitärlüfter wird ein ca. 400 mm langes Rohrstück verwendet. Der Anschluss an das Sanitärrohr erfolgt bauseits durch Flexschlauch oder Kunststoffrohr.			
		5 Stck	EP.....	GP
8.4.5.60	Durchbruch-rund-kleiner als eine Schar			
	Durchmesser der Dachdurchdringung: 100 mm			
	Die Schar ist im Bereich der Durchdringung auszuschneiden und aufzubördeln. Die Längenausdehnung der Schar ist beim Ausschnitt" zu berücksichtigen. Der vertikale Mindestabstand von der Schar bis zur Unterkante der Abdeckhülse soll mindestens 150 mm betragen.			
	Die Abdichtungshülse ist mit der Aufbördelung an der Schar zu verlöten. Dafür ist ein Mindestabstand von 50 mm zu den Falzen notwendig. Abschließend ist an der runden Dachdurchdringung eine überdeckende Manschette zur Abdichtungshülse anzubringen. Dabei ist ein dichtendes Kompriband zu verwenden. Die Manschette ist mit einer geeigneten Befestigungstechnik zu montieren.			
		1 Stck	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.4. 5			Durchbrüche , Netto:	.....
8.4. 6	Bauteil Organg mit Leiste			
8.4.6.10	RHEINZINK-Ortgangabdeckung			
	Die Schare sind fachgerecht aufzustellen und mit einer Rückkantung zu versehen.			
	Aufstellhöhen: Organg größer gleich 10° Dachneigung - mind. 40 mm			
	Aufstellhöhe: 60 mm, angepasst an Höhe der Firstausbildung			
		28 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.4	Gewerk	Dachdeckungsarbeiten / Dachentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.4.6.20	<p>RHEINZINK-Ortgangabdeckung Hergestellt aus RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU).</p> <p>Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePATINA blaugrau</p> <p>Die Abdeckungen sind zu liefern, und fachgerecht in die Haftstreifen einzuhängen.</p> <p>Nenngröße: 500 m Metalldicke: 0,70 mm Abkantungen: 4 St Standardlänge: 3000 mm</p>	28 m	EP.....	GP
8.4.6.30	<p>Haftstreifen - verzinktem Stahl Nenngröße: 400 mm Metalldicke: 1,00 mm Abkantungen: 1 St Standardlänge: 3000 mm</p> <p>Die Haftstreifen sind fluchtgerecht zu montieren.</p>	28 m	EP.....	GP
8.4.6.40	<p>Schiebenaht als einfacher Querfalz Das untere Profil ist mit einer Rückkantung von 40 mm zu versehen. Die Rückkantung des oberen Profils beträgt mind. 30 mm und wird mit einem Bewegungsbereich zum darunter liegenden Profil von mind. 10 mm eingehangen.</p>	8 Stck	EP.....	GP
8.4.6.50	<p>Ecken / Gehrungen Herstellung von Ecken / Gehrungen.</p>	8 Stck	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.4	Gewerk	Dachdeckungsarbeiten / Dachentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.4.6.60	Endböden (Abschlüsse, Anschlüsse) Endboden passend zum Ortgang mit Leiste liefern und einbauen.	8 Stck	EP.....	GP
8.4.6.70	Holzleiste Die Holzleiste ist zu liefern und zu befestigen. Die Dimensionierung der Holzleiste richtet sich nach der Höhe der Aufstellung in Abhängigkeit zur Dachneigung. Abmessungen h x b: 60x40 mm	28 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.4. 6			Ortgang mit Leiste , Netto:	.....
8.4. 7 Bauteil Pultfirst mit Leiste				
8.4.7.10	Firstausbildung Die Falze der oberen Schare sind umzulegen, die Schare aufzustellen und mit einer Rückkantung zu versehen. Aufstellhöhen: Pultdachfirst - frei endend größer 3° - mind. 60 mm Aufstellhöhe: 60 mm	17 m	EP.....	GP
8.4.7.20	RHEINZINK-Pultfirstabdeckung Hergestellt aus RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU). Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePATINA blaugrau Die Pultdachfirstabdeckungen sind zu liefern und fachgerecht in die Haftstreifen einzuhängen. Nenngröße: 500 mm Metalldicke: 0,70 mm Abkantungen: 4 St Standardlänge: 3000 mm	17 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.4	Gewerk	Dachdeckungsarbeiten / Dachentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.4.7.30	<p>Haftstreifen - aus verzinktem Stahl Nenngröße: 460 mm Metalldicke: 1,00 mm Abkantungen: 1 St Standardlänge: 3000 mm</p> <p>Die Haftstreifen sind fluchtgerecht zu montieren.</p>	17 m	EP.....	GP
8.4.7.40	<p>Endböden (Abschlüsse, Anschlüsse) Endboden passend zum Pultfirst mit Leiste liefern und einbauen.</p>	2 Stck	EP.....	GP
8.4.7.50	<p>Schiebenaht als Flachschiebenaht mit Abdeckkappe Beide Profile sind mit einer Rückkantung zu versehen, auf die eine Abdeckkappe aufzuschieben ist.</p> <p>Die einzelnen Profile der Abdeckung sind mit einer Stoßfuge von mindestens 10 mm zu verlegen, und erhalten einen Umschlag von 180° zum Einhang der Schiebekappe.</p>	2 Stck	EP.....	GP
8.4.7.60	<p>RHEINZINK-Schiebekappe Hergestellt aus RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU).</p> <p>Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePATINA blaugrau</p> <p>Nenngröße: 100 mm Metalldicke: 0,70 mm Abkantungen: 4 St Standardlänge: 3000 mm</p> <p>Die Schiebekappen sind in die Rückkantung der Schare/Profile einzuhängen. Die einzelnen Längen der Schiebekappe sind mindestens 100 mm zu überlappen.</p>	17 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.4	Gewerk	Dachdeckungsarbeiten / Dachentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.4.7.70	<p>Holzleiste</p> <p>Die Holzleiste ist zu liefern und zu befestigen. Die Dimensionierung der Holzleiste richtet sich nach der Höhe der Aufstellung in Abhängigkeit zur Dachneigung.</p> <p>Abmessungen h x b: 60x40 mm</p>	17 m	EP.....	GP
8.4.7.80	<p>RHEINZINK-Lochstreifen</p> <p>Hergestellt aus RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU).</p> <p>Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePATINA blaugrau</p> <p>Die erforderlichen Lochstreifen sind zu liefern, und fachgerecht zu montieren.</p> <p>Ausführung: 46 % Nenngröße: 300 mm Metalldicke: 1,00 mm Abkantungen: 2 St Standardlänge: 2000 mm</p> <p>Die Lochstreifen sind auf Stoß zu verlegen.</p>	17 m	EP.....	GP
8.4.7.90	<p>Ecken / Gehrungen</p> <p>Herstellen von Ecken / Gehrungen</p>	2 Stck	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.4. 7			Pultfirst mit Leiste , Netto:	.....
8.4. 8 Bauteil Pultfirst entlüftet- an Wand				
8.4.8.10	<p>Aufstellung an Pultfirst - mit Quetschfalz</p> <p>Die Falze der Schare sind als Quetschfalze auszuführen. Die Schare sind einschließlich Rückkantung aufzustellen.</p> <p>Aufstellhöhe: größer/gleich 5° und kleiner 22° Dachneigung - mind.</p>			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.4	Gewerk	Dachdeckungsarbeiten / Dachentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	100 mm			Übertrag:
	Aufstellhöhe: 100 mm			
		17 m	EP.....	GP
8.4.8.20	<p>Firstabdeckung, einteilig, an aufgehende Wand Hergestellt aus RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU).</p> <p>Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePATINA blaugrau</p> <p>Die Abdeckungen sind herzustellen und in die Haftstreifen einzuhängen. Die Holzunterkonstruktion ist bauseits zu erstellen. Eine Abstimmung mit dem Zimmermann bezüglich der zu erstellenden Holzkonstruktion und des Arbeitsablaufes ist notwendig.</p> <p>Nenngröße: 300 mm Metalldicke: 0,80 mm Abkantungen: 4 St Standardlänge: 3.000 mm</p> <p>Das Quergefälle der Firstabdeckung sollte der Dachneigung entsprechen.</p>			
		17 m	EP.....	GP
8.4.8.30	<p>Haftstreifen - aus verzinktem Stahl Nenngröße: 200 mm Metalldicke: 1,00 mm Abkantungen: 1 St Standardlänge: 2.000 mm</p> <p>Die Haftstreifen sind fluchtgerecht zu montieren.</p>			
		17 m	EP.....	GP
8.4.8.40	<p>Endböden (Abschlüsse, Anschlüsse) Endboden passend zum Pultfirst liefern und einbauen.</p>			
		2 Stck	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.4	Gewerk	Dachdeckungsarbeiten / Dachentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
8.4.8.50	<p>Flachschiebenaht mit Schiebekappe</p> <p>Beide Profile erhalten einen Umschlag von 180° zum Einhang der Schiebekappe. Die einzelnen Profile sind mit einer Stoßfuge von mindestens 10 mm zu verlegen.</p>	2 Stck	EP.....	GP
8.4.8.60	<p>RHEINZINK-Schiebekappe</p> <p>Hergestellt aus RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU).</p> <p>Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePATINA blaugrau</p> <p>Nenngröße: 100 mm Metalldicke: 0,80 mm Abkantungen: 2 St Standardlänge: 3.000 mm</p> <p>Die Schiebekappen sind in die Rückkantungen der Schare/Profile einzuhängen. Die einzelnen Längen der Schiebekappe, sofern der Einsatzbereich Gate o.ä. sind, sind mindestens 100 mm zu überlappen.</p>	17 m	EP.....	GP
8.4.8.70	<p>RHEINZINK-Lochstreifen</p> <p>Hergestellt aus RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU). Liefern und montieren.</p> <p>Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePATINA blaugrau</p> <p>Ausführung: 46 % freie Öffnung Nenngröße: 200 mm Metalldicke: 1,00 mm Abkantungen: 2 St Standardlänge: 2.000 mm</p> <p>Die Lochstreifen sind auf Stoß zu verlegen.</p>	17 m	EP.....	GP

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.4	Gewerk	Dachdeckungsarbeiten / Dachentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bauteil 8.4. 8				
		Pultfirst entlüftet- an Wand , Netto:		
8.4. 9 Bauteil Dachentwässerung				
8.4.9.10	RHEINZINK-Dachrinne - kastenförmig			
	nach DIN EN 612 mit Wulstausklinkung, hergestellt aus RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU).			
	Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePATINA blaugrau			
	Liefern und montieren.			
	Nenngröße: 333 Metalldicke: 0,70 mm Standardlänge: 3.000 mm			
		35 m	EP.....	GP
8.4.9.20	RHEINZINK-Rinnenboden - kastenförmig			
	hergestellt aus RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU).			
	Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePATINA blaugrau			
	Passend zu vorgenannter Rinne, liefern und montieren.			
	Nenngröße: 333			
		35 m	EP.....	GP
8.4.9.30	RHEINZINK-Kastenrinnenhalter, - Feder/Feder			
	passend zu vorgenannter Rinne mit RHEINZINK ummantelt, liefern und montieren.			
	Ausführung: lang			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.4	Gewerk	Dachdeckungsarbeiten / Dachentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Nenngröße: 333 mm Abmessung b x s: 25x6 mm			
	Die Rinnenhalter sind in das Traufbrett einzulassen, und mit geeigneten Rinnenhalternägeln zu befestigen.			
		70 St	EP.....	GP
8.4.9.40	RHEINZINK-Bewegungsausgleicher - kurz, kastenförmig Bewegungsteil zinkgrau, 260 mm Länge, hergestellt aus RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU). Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePATINA blaugrau Die Bewegungsausgleicher sind passend zu vorgenannter Dachrinne zu liefern und gemäß den Fachregeln in den Dachrinnenstrang einzulöten. Nenngröße: 333 mm Metalldicke: 0,80 mm			
		4 St	EP.....	GP
8.4.9.50	RHEINZINK-Regenfallrohr - rund hochfrequenzgeschweißt, mit Muffe, nach DIN EN 612, Hergestellt aus RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU). Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePATINA blaugrau Liefern und montieren. Nenngröße: 100 mm Metalldicke: 0,70 mm Standardlänge: 3000 mm			
		20 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.4	Gewerk	Dachdeckungsarbeiten / Dachentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.4.9.60	<p>RHEINZINK-Regenfallrohr - rund aus RHEINZINK, mit nichtrostender Ringschraube, Wulst und Scharnier inkl. Schraubstift</p> <p>Die RHEINZINK-Regenrohrschellen sind bis zu einer Nenngröße des Fallrohres von DN 100 mind. alle 3,00 m anzuordnen. Bei Nenngrößen, die größer als DN 100 sind, mind. alle 2,00 m.</p> <p>Passend zum vorgenannten Regenfallrohr liefern und montieren.</p> <p>Nenngröße: 100 mm</p>	3 Stck	EP.....	GP
8.4.9.70	<p>RHEINZINK-Reviso-Schiebestück Revisionsöffnung mit Standrohrkappe, Hergestellt aus RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU).</p> <p>Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePATINA blaugrau</p> <p>Liefern und montieren.</p> <p>Nenngröße: 100 mm</p>	3 Stck	EP.....	GP
8.4.9.80	<p>RHEINZINK-Standrohr - rund schlaggeschütztes Rohr mit Kunststoffkern; die Ummantelung ist hergestellt aus RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU), liefern und montieren.</p> <p>Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePATINA blaugrau</p> <p>Nenngröße: 110 mm Länge: 1060 mm</p>	3 Stck	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.4	Gewerk	Dachdeckungsarbeiten / Dachentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP) Gesamt (GP)
Summe Bauteil 8.4.9				
			Dachentwässerung , Netto:	.....
8.4.10 Bauteil Sicherheitshaken DIN EN 517				
8.4.10.10	Trägerplatten-Set der Fa. Heuel; oder gleichwertig			
	Lieferung des Trägerplatten-Sets und gemäß der Einbauanleitung der Fa. Heuel; oder gleichwertig; montieren. Bei Verwendung einer strukturierten Trennlage, z. B. VAPOZINC ist die Ausgleichsplatte passend zum Trägerplatten-Set notwendig.			
		6 Stck	EP.....	GP
8.4.10.20	Dachhaken DIN EN 517-A Fa. Heuel; oder gleichwertig			
	Lieferung der Dachhaken DIN EN 517 passend zum Trägerplatten-Set und gemäß der Einbauanleitung der Fa. Heuel; oder gleichwertig montieren.			
		6 Stck	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.4.10				
			Sicherheitshaken DIN EN 517 , Netto:	.....
Summe Gewerk 8.4				
			Dachdeckungsarbeiten / Dachentwässerung , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
8.5 Gewerk Fenster, Außentüren				
8.5.1 Bauteil Fenster				
Anschlüsse zum Baukörper müssen den Bauphysikalischen				
Anschlüsse zum Baukörper müssen den Bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden, d.h. Anforderungen aus Wärme-, Schallschutz und Fugenbewegung sind zu beachten. Sie müssen einen Dampfdruckausgleich zur Außenseite ermöglichen.				
Abdichtung der Anschlussfuge am Bauwerk mittels vorkomprimiertem Polyurethan-Schaumstoff-				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.5	Gewerk	Fenster, Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Fugendichtungsband. Das Fenstersystem muss den Güte- und Prüfbestimmungen der RAL-Gütegemeinschaft für Aluminiumfenster RAL-RG 636/1 entsprechen. Wärmeschutznachweis beachten!</p>			
8.5.1.10	<p>Aluminium-Fensterelement 3.01 x 1.385 m Aluminium-Fensterelement, liefern und einbauen.</p> <p>Fenster 3-teilig, Aluminiumrahmen, 2-flügelig, mit einem feststehenden Innenteil. Größe: 3.01 x 1,385 m Rahmenmaterial aus Aluminium AlMgSi 0,5 (DIN EN 12020) Wärmeschutzverglasung (Ug nach DIN EN 673 oder DIN EN 674): 0,95 W/m²K, Schallschutz nach VDI-Richtlinie 2719, Einbruchhemmung DIN EN 1627 RC2 Uf-Wert des Rahmens (W/m²K): nach Angaben des AN. Fensterprofil als 2-Kammer-Profil, thermisch getrennt. Oberfläche innen- und außenseitig pulverbeschichtet, Farbton (Pulver): nach Wahl des AG. Verglasung: 3-Scheiben-Isolierverglasung mit besonderen Wärmeschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad g= 0,4 nach DIN EN 410, Beschläge: Standart in Alu-Natur.</p> <p>Produkt: ' ' vom Bieter einzutragen</p> <p>Hersteller: ' ' vom Bieter einzutragen</p> <p>Einbauort: EG - Werkstatt, OG - Besprechung</p>			
		2 St	EP.....	GP
8.5.1.20	<p>Aluminium-Fensterelement, rund Ø 1.01 m Aluminium-Fensterelement, liefern und einbauen.</p> <p>Fenster 1-teilig, Aluminiumrahmen, rund, feststehend. Größe: Ø 1.01 m</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
				Übertrag:

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.5	Gewerk	Fenster, Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Rahmenmaterial aus Aluminium AIMgSi 0,5 (DIN EN 12020) Wärmeschutzverglasung (Ug nach DIN EN 673 oder DIN EN 674): 0,95 W/m²K, Schallschutz nach VDI-Richtlinie 2719, Einbruchhemmung DIN EN 1627 RC2 Uf-Wert des Rahmens (W/m²K): nach Angaben des AN. Fensterprofil als 2-Kammer-Profil, thermisch getrennt. Oberfläche innen- und außenseitig pulverbeschichtet, Farbton (Pulver): nach Wahl des AG. Verglasung: 3-Scheiben-Isolierverglasung mit besonderen Wärmeschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad g= 0,4 nach DIN EN 410,.</p> <p>Produkt: ' ' vom Bieter einzutragen</p> <p>Hersteller: ' ' vom Bieter einzutragen</p> <p>Einbauort: EG - Treppenhaus, OG - Treppenhaus</p>	2 St	EP.....	GP
8.5.1.30	<p>Aluminium-Fensterelement 1.01 x 1.385 m Aluminium-Fensterelement, liefern und einbauen.</p> <p>Fenster 1-teilig. Aluminiumrahmen, 1-flügelig. Größe: 1.01 x 1.385 m Rahmenmaterial aus Aluminium AIMgSi 0,5 (DIN EN 12020) Wärmeschutzverglasung (Ug nach DIN EN 673 oder DIN EN 674): 0,95 W/m²K, Schallschutz nach VDI-Richtlinie 2719, Einbruchhemmung DIN EN 1627 RC2 Uf-Wert des Rahmens (W/m²K): nach Angaben des AN. Fensterprofil als 2-Kammer-Profil, thermisch getrennt. Oberfläche innen- und außenseitig pulverbeschichtet, Farbton (Pulver): nach Wahl des AG. Verglasung: 3-Scheiben-Isolierverglasung mit besonderen Wärmeschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad g= 0,4 nach DIN EN 410, Beschlüge: Standart in Alu-Natur.</p> <p>Produkt: ' '</p>			Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.5	Gewerk	Fenster, Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	..... ' vom Bieter einzutragen			
	Hersteller: ' ' vom Bieter einzutragen			
	Einbauort: EG - WC Damen, OG - Umkleide (2x), Flur, WC Herren.			
		5 St	EP.....	GP
8.5.1.40	Aluminium-Fensterelement 1.01 x 1.385 m			
	Aluminium-Fensterelement, liefern und einbauen.			
	Fenster 1-teilig. Aluminiumrahmen, 1-flügelig. Größe: 1.01 x 1.385 m Rahmenmaterial aus Aluminium AlMgSi 0,5 (DIN EN 12020) Wärmeschutzverglasung (Ug nach DIN EN 673 oder DIN EN 674): 0,95 W/m²K, Schallschutz nach VDI-Richtlinie 2719, Einbruchhemmung DIN EN 1627 RC2 Uf-Wert des Rahmens (W/m²K): nach Angaben des AN. Fensterprofil als 2-Kammer-Profil, thermisch getrennt. Oberfläche innen- und außenseitig pulverbeschichtet, Farbton (Pulver): nach Wahl des AG. Verglasung: 3-Scheiben-Isolierverglasung mit besonderen Wärmeschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad g= 0,4 nach DIN EN 410, Beschläge: Standart in Alu-Natur. Anschlag nach Außen.			
	Produkt: ' ' vom Bieter einzutragen			
	Hersteller: '			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.5	Gewerk	Fenster, Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Wärmeschutzverglasung (Ug nach DIN EN 673 oder DIN EN 674): 0,95 W/m²K, Schallschutz nach VDI-Richtlinie 2719, Einbruchhemmung DIN EN 1627 RC2 Uf-Wert des Rahmens (W/m²K): nach Angaben des AN. Fensterprofil als 2-Kammer-Profil, thermisch getrennt. Oberfläche innen- und außenseitig pulverbeschichtet, Farbton (Pulver): nach Wahl des AG. Verglasung: 3-Scheiben-Isolierverglasung mit besonderen Wärmeschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad g= 0,4 nach DIN EN 410, Beschläge: Standart in Alu-Natur.</p> <p>Produkt: '' vom Bieter einzutragen</p> <p>Hersteller: '' vom Bieter einzutragen</p> <p>Einbauort: OG - Archiv, WC Damen</p>			Übertrag:
		2 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.5. 1			Fenster , Netto:	.....
8.5. 2 Bauteil Außentüren				
8.5.2.10	Aluminium-Außertürelement 2.01 x 2.26 m			
	Aluminium-Außertürelement, liefern und einbauen.			
	<p>Tür 2-teilig. Aluminiumrahmen, 2-flügelig. Größe: 2.01 x 2.26 m Rahmenmaterial aus Aluminium AlMgSi 0,5 (DIN EN 12020) Wärmeschutzverglasung (Ug nach DIN EN 673 oder DIN EN 674): 0,95 W/m²K, Schallschutz nach VDI-Richtlinie 2719, Einbruchhemmung DIN EN 1627 RC2 Uf-Wert des Rahmens (W/m²K): nach Angaben des AN. Fensterprofil als 2-Kammer-Profil, thermisch getrennt. Oberfläche innen- und außenseitig pulverbeschichtet, Farbton (Pulver): nach Wahl des AG. Verglasung: 3-Scheiben-Isolierverglasung mit besonderen Wärmeschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad g=</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.5	Gewerk	Fenster, Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	0,4 nach DIN EN 410, Beschlüge: Standart in Alu-Natur.			
	Produkt: ' '			
	vom Bieter einzutragen			
	Hersteller: ' '			
	vom Bieter einzutragen			
	Aufschlagsrichtung: nach außen			
	Einbauort: EG - Werkstatt, Technik/Heizung			
		2 Stk	EP.....	GP
8.5.2.20	Aluminium-Außertürelement 2.01 x 2.26 m Aluminium-Außertürelement, liefern und einbauen. Tür 2-teilig. Aluminiumrahmen, 2-flügelig. Größe: 2.01 x 2.26 m Rahmenmaterial aus Aluminium AlMgSi 0,5 (DIN EN 12020) Wärmeschutzverglasung (Ug nach DIN EN 673 oder DIN EN 674): 0,95 W/m²K, Schallschutz nach VDI-Richtlinie 2719, Einbruchhemmung DIN EN 1627 RC2 Uf-Wert des Rahmens (W/m²K): nach Angaben des AN. Fensterprofil als 2-Kammer-Profil, thermisch getrennt. Oberfläche innen- und außenseitig pulverbeschichtet, Farbton (Pulver): nach Wahl des AG. Verglasung: 3-Scheiben-Isolierverglasung mit besonderen Wärmeschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad g= 0,4 nach DIN EN 410, Beschlüge: Standart in Alu-Natur. Lüftungsgitter für die Frischluft vorsehen. Lüftungsgitter in Fensterrahmen vorsehen, Lüftungsgitter als Jalousieklappe ausbilden ind beiden Flügel-/Türelementen. Höhe: nach Angaben Fachplaner: Lüftung; bis ca. 50,0 cm. Produkt: '			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.5	Gewerk	Fenster, Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	..... ' vom Bieter einzutragen			
	Hersteller: ' ' vom Bieter einzutragen			
	Aufschlagsrichtung: nach außen			
	Einbauort: ELT/Verteilung			
		1 Stk	EP.....	GP
8.5.2.30	Aluminium-Außentürelement 1.135 x 2.26 m Aluminium-Außentürelement, liefern und einbauen. Tür 1-teilig. Aluminiumrahmen, 1-flügelig. Größe: 1.135 x 2.26 m Rahmenmaterial aus Aluminium AlMgSi 0,5 (DIN EN 12020) Wärmeschutzverglasung (Ug nach DIN EN 673 oder DIN EN 674): 0,95 W/m ² K, Schallschutz nach VDI-Richtlinie 2719, Einbruchhemmung DIN EN 1627 RC2 Uf-Wert des Rahmens (W/m ² K): nach Angaben des AN. Fensterprofil als 2-Kammer-Profil, thermisch getrennt. Oberfläche innen- und außenseitig pulverbeschichtet, Farbton (Pulver): nach Wahl des AG. Verglasung: 3-Scheiben-Isolierverglasung mit besonderen Wärmeschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad g= 0,4 nach DIN EN 410, Beschläge: Standart in Alu-Natur. Produkt: ' ' vom Bieter einzutragen Hersteller: ' ' vom Bieter einzutragen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.5	Gewerk	Fenster, Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Aufschlagsrichtung: nach innen			
	Einbauort: EG - Flur, Kassenraum			
		2 Stk	EP.....	GP
8.5.2.40	Aluminium-Außentürelement 1.135 x 2.26 m			
	Aluminium-Außentürelement, liefern und einbauen.			
	Tür 1-teilig. Aluminiumrahmen, 1-flügelig mit einen runden Fenster in Kopfhöhe.			
	Größe: 1.135 x 2.26 m			
	Rahmenmaterial aus Aluminium AlMgSi 0,5 (DIN EN 12020)			
	Wärmeschutzverglasung (Ug nach DIN EN 673 oder DIN EN 674): 0,95 W/m²K,			
	Schallschutz nach VDI-Richtlinie 2719,			
	Einbruchhemmung DIN EN 1627 RC2			
	Uf-Wert des Rahmens (W/m²K): nach Angaben des AN.			
	Fensterprofil als 2-Kammer-Profil, thermisch getrennt.			
	Oberfläche innen- und außenseitig pulverbeschichtet,			
	Farbton (Pulver): nach Wahl des AG.			
	Verglasung: 3-Scheiben-Isolierverglasung mit besonderen Wärmeschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad g= 0,4 nach			
	DIN EN 410,			
	Besläge: Standart in Alu-Natur.			
	Produkt: '			
	vom Bieter einzutragen			
	Hersteller: '			
	vom Bieter einzutragen			
	Aufschlagsrichtung: nach außen			
	Einbauort: EG - WC, WC Damen			
		2 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.5	Gewerk	Fenster, Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.5.2.50	<p>Aluminium-Außentürelement 2.01 x 2.26 m Aluminium-Außentürelement, liefern und einbauen.</p> <p>Tür 2-teilig, Aluminiumrahmen, Tür mit einen festverglastem Teil. Größe: 2.01 x 2.26 m Rahmenmaterial aus Aluminium AlMgSi 0,5 (DIN EN 12020) Wärmeschutzverglasung (Ug nach DIN EN 673 oder DIN EN 674): 0,95 W/m²K, Schallschutz nach VDI-Richtlinie 2719, Einbruchhemmung DIN EN 1627 RC2 Uf-Wert des Rahmens (W/m²K): nach Angaben des AN. Fensterprofil als 2-Kammer-Profil, thermisch getrennt. Oberfläche innen- und außenseitig pulverbeschichtet, Farbton (Pulver): nach Wahl des AG. Verglasung: 3-Scheiben-Isolierverglasung mit besonderen Wärmeschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad g= 0,4 nach DIN EN 410, Beschläge: Standart in Alu-Natur.</p> <p>Produkt: ' ' vom Bieter einzutragen</p> <p>Hersteller: ' ' vom Bieter einzutragen</p> <p>Aufschlagsrichtung: nach innen</p> <p>Einbauort: EG - Kassenraum</p>			
		1 Stk	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.5. 2			Außentüren , Netto:	.....
8.5. 3 Bauteil Glasfassade, Leitstand				
8.5.3.10	<p>Glasfassade, ESG-Glas d= 8,0 mm, Alu-UK Glasfassade als Pfosten-Riegelkonstruktion aus Aluminium nach Unterlagen des AG herstellen, liefern und einbauen. Mehrscheiben-Isolierverglasung mit Randverbund für</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.5	Gewerk	Fenster, Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Fassaden für den Einbau mit Klemmpressprofilen. Tragkonstruktion: Pfosten-Riegelkonstruktion. Material: Aluminium. Oberfläche innen- und außenseitig pulverbeschichtet, Farbton (Pulver): nach Wahl des AG. Verglasung: 3-fach Verglasung. SZR: 8,0 mm Schallschutzklasse: II, 32dB. Lichtdurchlässigkeit: 66% g-Wert: 51% Füllung: Krypton. Verglassungssystem: - Scheibengröße nach Entwurf des AG, Eizelbröße bis 2,0 x 2,0 m, - Türöffnung/-größe: 1,01 x 2,135 m, - Aussenligender Sonnenschutz: nein Wärmeschutzverglasung (Ug nach DIN EN 673 oder DIN EN 674): 0,95 W/m²K, Einbruchhemmung DIN EN 1627 RC2 Uf-Wert des Rahmens (W/m²K): nach Angaben des AN. Fensterprofil als 2-Kammer-Profil, thermisch getrennt. Verglasung: 3-Scheiben-Isolierverglasung mit besonderen Wärmeschutz, Gesamtenergiedurchlassgrad g= 0,4 nach</p> <p>Produkt: ' ' vom Bieter einzutragen</p> <p>Hersteller: ' ' vom Bieter einzutragen</p> <p>Befestigungsuntergrund: Stahlbeton; seitlich: Mauerwerk Inkl. aller nötigen Vorarbeiten, Aufmass, Erstellung der Werk-/Konstruktionspläne und Freigaben durch den AG, sowie aller nötigen Materialien.</p>	41 m2	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.5. 3		Glasfassade, Leitstand , Netto:		
8.5. 4 Bauteil Fensterbänke, Außen-				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.5	Gewerk	Fenster, Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.5.4.10	<p>Außen-Fensterbank, Granit poliert 3,01 m, EG</p> <p>Fensterbank, außen aus Naturwerkstein, gleichmäßig dick, alle Kantenflächen sichtbar, liefern und einbauen. In Mörtelbett verlegen, grau verfugen.</p> <p>Plattenabmessungen: Breite: bis 20,0 cm, Dicke: 3,0 cm, Einzellänge: 3,01 m Gesteinsart: Granit (z.B. Nero Impals geflammt). Einbauort: EG - Werkstatt.</p>	1 St	EP.....	GP
8.5.4.20	<p>Außen-Fensterbank, Granit poliert 1,50 m, EG</p> <p>Fensterbank, außen aus Naturwerkstein, gleichmäßig dick, alle Kantenflächen sichtbar, liefern und einbauen. In Mörtelbett verlegen, grau verfugen.</p> <p>Plattenabmessungen: Breite: bis 20,0 cm, Dicke: 3,0 cm, Einzellänge: 1,50 m Gesteinsart: Granit (z.B. Nero Impals geflammt). Einbauort: EG - ELT/Verteilung.</p>	1 St	EP.....	GP
8.5.4.30	<p>Außen-Fensterbank, Granit poliert 1,01 m, EG</p> <p>Fensterbank, außen aus Naturwerkstein, gleichmäßig dick, alle Kantenflächen sichtbar, liefern und einbauen. In Mörtelbett verlegen, grau verfugen.</p> <p>Plattenabmessungen: Breite: bis 20,0 cm, Dicke: 3,0 cm, Einzellänge: 1,01 m Gesteinsart: Granit (z.B. Nero Impals geflammt). Einbauort: EG - Damen WC.</p>	1 St	EP.....	GP
8.5.4.40	<p>Außen-Fensterbank, Granit poliert 3,01 m, OG</p> <p>Fensterbank, außen aus Naturwerkstein, gleichmäßig dick, alle Kantenflächen sichtbar, liefern und einbauen. In Mörtelbett verlegen, grau verfugen.</p> <p>Plattenabmessungen:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.5	Gewerk	Fenster, Außentüren		
			Übertrag:	
	Breite: bis 20,0 cm, Dicke: 3,0 cm, Einzellänge: 3,01 m Gesteinsart: Granit (z.B. Nero Impals geflammt). Einbauort: OG - Besprechung.	1 St	EP.....	GP
8.5.4.50	Außen-Fensterbank, Granit poliert 2,01 m, OG Fensterbank, außen aus Naturwerkstein, gleichmäßig dick, alle Kantenflächen sichtbar, liefern und einbauen. In Mörtelbett verlegen, grau verfugen. Plattenabmessungen: Breite: bis 20,0 cm, Dicke: 3,0 cm, Einzellänge: 2,01 m Gesteinsart: Granit (z.B. Nero Impals geflammt). Einbauort: OG - Besprechung, Pausenraum.	2 St	EP.....	GP
8.5.4.60	Außen-Fensterbank, Granit poliert, 1,135 m, OG Fensterbank, außen aus Naturwerkstein, gleichmäßig dick, alle Kantenflächen sichtbar, liefern und einbauen. In Mörtelbett verlegen, grau verfugen. Plattenabmessungen: Breite: bis 20,0 cm, Dicke: 3,0 cm, Einzellänge: 1,135 m Gesteinsart: Granit (z.B. Nero Impals geflammt). Einbauort: OG - Archiv, Damen WC.	2 St	EP.....	GP
8.5.4.70	Außen-Fensterbank, Granit poliert, 1,01 m, OG Fensterbank, außen aus Naturwerkstein, gleichmäßig dick, alle Kantenflächen sichtbar, liefern und einbauen. In Mörtelbett verlegen, grau verfugen. Plattenabmessungen: Breite: bis 20,0 cm, Dicke: 3,0 cm, Einzellänge: 1,01 m Gesteinsart: Granit (z.B. Nero Impals geflammt). Einbauort: OG - Herren WC, Flur, Umkleide, Dusche.	4 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.5	Gewerk	Fenster, Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.5.4.80	<p>Außen-Fensterbank, Granit poliert, 1,01 m Notausstieg Fensterbank, außen aus Naturwerkstein, gleichmäßig dick, alle Kantenflächen sichtbar, liefern und einbauen. In Mörtelbett verlegen, grau verfugen. Plattenabmessungen: Breite: bis 20,0 cm, Dicke: 3,0 cm, Einzellänge: 1,01 m Gesteinsart: Granit (z.B. Nero Impals geflammt). Einbauort: Notausstieg.</p>	1 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.5. 4			Fensterbänke, Außen- , Netto:	.....
8.5. 5 Bauteil Fensterbänke, Innen-				
8.5.5.10	<p>Innen-Fensterbank, Holzwerkstoff, 3,01 m, EG Fensterbank für innen, aus Holzwerkstoff, Kante gerundet oder gebrochen, mit Einschubleist oder Hirnleiste gegen Verzug liefern und einbauen. Oberfläche vor dem Einbau mit Naturharzölimprägnierung einlassen, Befestigung auf Mauerwerk oder Beton. Holzart: z.B.: Eiche Breite: bis 30,0 cm, Dicke: 2,50 cm, Einzellänge: 3,01 m Einbauort: EG - Werkstatt. Inkl. Lieferung, Montage, Ablängen, Ausklinken, Bohrungen und aller Befestigungsmittel. Abrechnung nach eingebauten Längen.</p>	1 St	EP.....	GP
8.5.5.20	<p>Innen-Fensterbank, Holzwerkstoff, 1,50 m, EG Fensterbank für innen, aus Holzwerkstoff, Kante gerundet oder gebrochen, mit Einschubleist oder Hirnleiste gegen Verzug liefern und einbauen. Oberfläche vor dem Einbau mit Naturharzölimprägnierung einlassen, Befestigung auf Mauerwerk oder Beton. Holzart: z.B.: Eiche Breite: bis 30,0 cm,</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.5	Gewerk	Fenster, Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Dicke: 2,50 cm, Einzellänge: 1,50 m Einbauort: EG - ELT/Verteilung. Inkl. Lieferung, Montage, Ablängen, Ausklinken, Bohrungen und aller Befestigungsmittel. Abrechnung nach eingebauten Längen.</p>	1 St	EP.....	GP
8.5.5.30	<p>Innen-Fensterbank, Holzwerkstoff, 1,01 m, EG Fensterbank für innen, aus Holzwerkstoff, Kante gerundet oder gebrochen, mit Einschubleist oder Hirnleiste gegen Verzug liefern und einbauen. Oberfläche vor dem Einbau mit Naturharzölimprägnierung einlassen, Befestigung auf Mauerwerk oder Beton. Holzart: z.B.: Eiche Breite: bis 30,0 cm, Dicke: 2,50 cm, Einzellänge: 1,01 m Einbauort: EG - Damen WC. Inkl. Lieferung, Montage, Ablängen, Ausklinken, Bohrungen und aller Befestigungsmittel. Abrechnung nach eingebauten Längen.</p>	1 St	EP.....	GP
8.5.5.40	<p>Innen-Fensterbank, Holzwerkstoff, 3,01 m, OG Fensterbank für innen, aus Holzwerkstoff, Kante gerundet oder gebrochen, mit Einschubleist oder Hirnleiste gegen Verzug liefern und einbauen. Oberfläche vor dem Einbau mit Naturharzölimprägnierung einlassen, Befestigung auf Mauerwerk oder Beton. Holzart: z.B.: Eiche Breite: bis 30,0 cm, Dicke: 2,50 cm, Einzellänge: 3,01 m Einbauort: OG - Besprechung. Inkl. Lieferung, Montage, Ablängen, Ausklinken, Bohrungen und aller Befestigungsmittel. Abrechnung nach eingebauten Längen.</p>	1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.5	Gewerk	Fenster, Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.5.5.50	<p>Innen-Fensterbank, Holzwerkstoff, 2,01 m, OG</p> <p>Fensterbank für innen, aus Holzwerkstoff, Kante gerundet oder gebrochen, mit Einschubleist oder Hirnleiste gegen Verzug liefern und einbauen. Oberfläche vor dem Einbau mit Naturharzölimprägnierung einlassen, Befestigung auf Mauerwerk oder Beton. Holzart: z.B.: Eiche Breite: bis 30,0 cm, Dicke: 2,50 cm, Einzellänge: 2,01 m Einbauort: OG - Besprechung, Pausenraum. Inkl. Lieferung, Montage, Ablängen, Ausklinken, Bohrungen und aller Befestigungsmittel. Abrechnung nach eingebauten Längen.</p>	2 St	EP.....	GP
8.5.5.60	<p>Innen-Fensterbank, Holzwerkstoff, 1,135 m, OG</p> <p>Fensterbank für innen, aus Holzwerkstoff, Kante gerundet oder gebrochen, mit Einschubleist oder Hirnleiste gegen Verzug liefern und einbauen. Oberfläche vor dem Einbau mit Naturharzölimprägnierung einlassen, Befestigung auf Mauerwerk oder Beton. Holzart: z.B.: Eiche Breite: bis 30,0 cm, Dicke: 2,50 cm, Einzellänge: 1,135 m Einbauort: OG - Archiv, Damen WC. Inkl. Lieferung, Montage, Ablängen, Ausklinken, Bohrungen und aller Befestigungsmittel. Abrechnung nach eingebauten Längen.</p>	2 St	EP.....	GP
8.5.5.70	<p>Innen-Fensterbank, Holzwerkstoff, 1,01 m, OG</p> <p>Fensterbank für innen, aus Holzwerkstoff, Kante gerundet oder gebrochen, mit Einschubleist oder Hirnleiste gegen Verzug liefern und einbauen. Oberfläche vor dem Einbau mit Naturharzölimprägnierung einlassen, Befestigung auf Mauerwerk oder Beton. Holzart: z.B.: Eiche Breite: bis 30,0 cm,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.5	Gewerk	Fenster, Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Dicke: 2,50 cm, Einzellänge: 1,01 m Einbauort: OG - Herren WC, Flur, Umkleide, Dusche. Inkl. Lieferung, Montage, Ablängen, Ausklinken, Bohrungen und aller Befestigungsmittel. Abrechnung nach eingebauten Längen.	4 St	EP.....	GP
8.5.5.80	Innen-Fensterbank, Holzwerkstoff, 1,01 m, Notausstieg Fensterbank für innen, aus Holzwerkstoff, Kante gerundet oder gebrochen, mit Einschubleist oder Hirnleiste gegen Verzug liefern und einbauen. Oberfläche vor dem Einbau mit Naturharzölprägnierung einlassen, Befestigung auf Mauerwerk oder Beton. Holzart: z.B.: Eiche Breite: bis 30,0 cm, Dicke: 2,50 cm, Einzellänge: 1,01 m Einbauort: Notausstieg. Inkl. Lieferung, Montage, Ablängen, Ausklinken, Bohrungen und aller Befestigungsmittel. Abrechnung nach eingebauten Längen.	1 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.5. 5			Fensterbänke, Innen- , Netto:	.....
Summe Gewerk 8. 5			Fenster, Außentüren , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
8. 6	Gewerk Innenputz			
8.6. 1	Bauteil Innenputzarbeiten			
8.6.1.10	Verunreinigungen entfernen Auf den Untergrund sichtbare Verunreinigungen, wie Anstrichreste, Mörtelreste, Mörtelgrate, Öl, Ausblühungen, Staub, Schmutz ect. Trocken entfernen.	750 m2	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.6	Gewerk	Innenputz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.6.1.20	<p>Abklebearbeiten</p> <p>Sämtliche nicht zu verputzenden Bauteile (Holz, Metall, Kunststoff ect.) sind mittels Folien/Abklebebänder ect. zu schützen und nach Arbeitsende wieder rückstandslos zu entfernen.</p>	150 m2	EP.....	GP
8.6.1.30	<p>Kalk-Zementputz als Wandputz, Q2-abgezogen</p> <p>Innenputz auf das neue Mauerwerk (innen, außen) aufbringen.</p> <p>Neuen Innenputz als Kalk-Zementputz der MG P II / CS II nach DIN V 18550 / DIN EN 998-1 herstellen und einbauen, wasserabweisend, auf Mauerwerk nach DIN 1053, mind 10 mm dick auftragen, eben und fluchtrecht verzogen, nach den Ansteifen nachgeschabt. standzeit: pro mm Putzdicke je 1 Tag Wandhöhe: 2.50 -3.00 m Oberfläche: Q2 - abgezogen.</p>	750 m2	EP.....	GP
8.6.1.40	<p>Fenster- und Türleibungen beiputzen</p> <p>An- und Beiputzarbeiten an Fenster, Türen, andere Öffnungen ect. mit Kalk-Zementputz der MG P II / CS II nach DIN V 18550 / DIN EN 998-1 herstellen und einbauen, wasserabweisend, auf Mauerwerk nach DIN 1053, mind 10 mm dick auftragen, eben und fluchtrecht verzogen, nach den Ansteifen nachgeschabt. standzeit: pro mm Putzdicke je 1 Tag Oberfläche: Q2 - abgezogen.</p>	20 m2	EP.....	GP
8.6.1.50	<p>Zulage für Mehrputzdicke an Wänden</p> <p>Zulageposition zu den Vorpositionen als Mehrdicke an Wänden / Decken je 5 mm Putzdicke.</p>	20 m2	EP.....	GP
8.6.1.60	<p>Verputzen von Unterzügen Putzbewehrung, Gewebe</p> <p>Einarbeiten des Armierungsgewebes bei Materialwechsel (Beton / KS). Die Armierung wird in den Innenputz, im oberen Drittel der Putzlage einbegettet.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.6	Gewerk	Innenputz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Bauteile: Wände / Unterzüge. Überlappung im Stoßbereich: mind. 10,0 cm. Überlappung auf benachbarte Bauteile: 20,0 cm. Verputzen von Unterzügen inkl. aller erforderlichen Arbeiten.	25 m2	EP.....	GP
8.6.1.70	Verputzen von Stützen Einarbeiten des Armierungsgewebes bei Materialwechsel (Beton / KS). Die Armierung wird in den Innenputz, im oberen Drittel der Putzlage einbegettet. Bauteile: Wände / Stützen. Überlappung im Stoßbereich: mind. 10,0 cm. Überlappung auf benachbarte Bauteile: 20,0 cm. Verputzen von Stützen inkl. aller erforderlichen Arbeiten.	10 m2	EP.....	GP
	Die eingebauten Eckschutzschienen sind vor dem Die eingebauten Eckschutzschienen sind vor dem Verputzen von Auftraggeber freizugeben!			
8.6.1.80	Eckschutzschienen liefern und einbauen Eckschutzschienen liefern und einbauen. Lot- und fluchtrecht mit Ansetzmörtel für Putzdicke von 10,0 mm ansetzen.	115 Lfdm	EP.....	GP
8.6.1.90	Kalkzementputz als Deckenputz, Q2-abgezogen Innenputz auf die neue Decke (innen) aufbringen. Neuen Innenputz als Kalk-Zementputz der MG P II / CS II nach DIN V 18550 / DIN EN 998-1 herstellen und einbauen, wasserabweisend, auf Stb-Decke nach DIN 1045, mind 10 mm dick auftragen, eben und fluchtrecht verzogen, nach den Ansteifen nachgeschabt. standzeit: pro mm Putzdicke je 1 Tag Oberfläche: Q2 - abgezogen.	90 m2	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.6	Gewerk	Innenputz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.6.1.100	<p>Putzarmierung, Glasfasergewebe, Innenputz</p> <p>Putzarmierung mit Glasfasergewebe zum Überspannen rissgefährdeter Putzgrundflächen an Platenstößen von Leichtbauplatten, über Installationsschlitzten, als Flächenüberspannung und als Putzträger sowie für Verwahrungen aller Art im Innenbereich. Aufmaß nach Sichtfläche. Stoßüberlappung: 100 mm</p> <p>Produkt: ''</p> <p>vom Bieter einzutragen</p> <p>Hersteller: ''</p> <p>vom Bieter einzutragen</p>	100 m2	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.6. 1			Innenputzarbeiten , Netto:	.....
Summe Gewerk 8. 6			Innenputz , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
8. 7	Gewerk Estrich			
8.7. 1	Bauteil Estricharbeiten			
8.7.1.10	<p>Untergrund reinigen/vorbereiten</p> <p>Untergrund von groben Verschmutzungen wie Bauschutt, Ölrückstände etc. trocken reinigen und angefallenen Schmutz beseitigen.</p>	245 m2	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.7	Gewerk	Estrich		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
8.7.1.20	<p>Trittschalldämmschicht mit Randstreifen,EG</p> <p>Trittschalldämmschicht mit Randstreifen als Unterlage für schwimmenden Estrich aus expandierten Polystyrol (EPS) nach DIN EN 13163 im Erdgeschoss liefern und einbauen.</p> <p>Anwendungstyp DES nach DIN 4108-10, sg-Trittschalldämmung/Wärmedämmung, geringe Zusammendrückbarkeit.</p> <p>Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit 0,035W/mK = WLG 035.</p> <p>Steifigkeitsgruppe 20, in Platten mehrlagig verlegen.</p> <p>Mit PE-Folie abdecken.</p> <p>Dämmschichtdicke unter Belastung (dB) 120,0 mm.</p>	120 m2	EP.....	GP
8.7.1.30	<p>Zementestrich als schwimmender Estrich, EG</p> <p>Zementestrich (CT) nach DIN 18560/DIN EN 13813, einschichtig, als schwimmender Estrich, bewehrt im Erdgeschoss herstellen und einbauen.</p> <p>Bewehrung mittels Estrichgitter aus verzinkten Drähten, Punktgeschweißt, dicke der Bewehrungsstäbe Ø 3,0 mm.</p> <p>Druckfestigkeitsklasse C20.</p> <p>Biegezugfestigkeitsklasse F5 nach DIN 18560 /DIN EN 13812.</p> <p>Estrichnenndicke: 60,0 mm, auf waagerechten Untergrund zur Aufnahme von Fliesen- /Plattenbelägen im Dünnbett.</p> <p>Ausführung in Einzelflächen je Raum.</p>	83 m2	EP.....	GP
8.7.1.40	<p>Zementestrich als schwimmender Estrich, EG</p> <p>Zementestrich (CT) nach DIN 18560/DIN EN 13813, einschichtig, als schwimmender Estrich, bewehrt im Erdgeschoss herstellen und einbauen.</p> <p>Bewehrung mittels Estrichgitter aus verzinkten Drähten, Punktgeschweißt, dicke der Bewehrungsstäbe Ø 3,0 mm.</p> <p>Druckfestigkeitsklasse C20.</p> <p>Biegezugfestigkeitsklasse F5 nach DIN 18560 /DIN EN 13812.</p> <p>Estrichnenndicke: 60,0 mm, auf waagerechten Untergrund zur Aufnahme von einem staubbindenden Anstrich.</p> <p>Ausführung in Einzelflächen je Raum.</p> <p>Raum: Technik/Heizung</p>	16 m2	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.7	Gewerk	Estrich		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.7.1.50	<p>Zementestrich als schwimmender Estrich, EG</p> <p>Zementestrich (CT) nach DIN 18560/DIN EN 13813, einschichtig, als schwimmender Estrich, bewehrt im Erdgeschoss herstellen und einbauen. Bewehrung mittels Estrichgitter aus verzinkten Drähten, Punktgeschweißt, dicke der Bewehrungsstäbe Ø 3,0 mm. Druckfestigkeitsklasse C20. Biegezugfestigkeitsklasse F5 nach DIN 18560 /DIN EN 13812. Estrichnenndicke: 60,0 mm, auf waagerechten Untergrund zur Aufnahme von einem ölfestem Anstrich. Ausführung in Einzelflächen je Raum. Raum: ELT/Verteilung.</p>	21 m2	EP.....	GP
8.7.1.60	<p>Trittschalldämmschicht mit Randstreifen,OG</p> <p>Trittschalldämmschichtmit Randstreifen als Unterlage für schwimmenden Estrich aus expandierten Polystyrol (EPS) nach DIN EN 13163 im Obergeschoss liefern und einbauen. Anwendungstyp DES nach DIN 4108-10, sg-Trittschalldämmung/Wärmedämmung, geringe Zusammendrückbarkeit. Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit 0,035W/mK = WLG 035. Steifigkeitsgruppe 20, in Platten einlagig verlegen. Mit PE-Folie abdecken. Dämmschichtdicke unter Belastung (dB) 50,0 mm.</p>	125 m2	EP.....	GP
8.7.1.70	<p>Zementestrich als schwimmender Estrich, OG</p> <p>Zementestrich (CT) nach DIN 18560/DIN EN 13813, einschichtig, als schwimmender Estrich, bewehrt im Obergeschoss herstellen und einbauen. Bewehrung mittels Estrichgitter aus verzinkten Drähten, Punktgeschweißt, dicke der Bewehrungsstäbe Ø 3,0 mm. Druckfestigkeitsklasse C20. Biegezugfestigkeitsklasse F5 nach DIN 18560 /DIN EN 13812. Estrichnenndicke: 60,0 mm, auf waagerechten Untergrund zur Aufnahme von Fliesen- /Plattenbelägen im Dünnbett. Ausführung in Einzelflächen je Raum.</p>	125 m2	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.7	Gewerk	Estrich		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bauteil 8.7. 1				
			Estricharbeiten , Netto:	.....
Summe Gewerk 8. 7				
			Estrich , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
8. 8 Gewerk Metallfassade				
Die gesamte Fassadenverkleidung (Metallfassade) ist				
Die gesamte Fassadenverkleidung (Metallfassade) ist auf den Hersteller RheinZink Aufgebaut.				
Alternative Hersteller sind bei gleicher Qualität zugelassen.				
Bei der Wahl des Herstellers ist die Systemwahl über alle Positionen beizubehalten.				
Hersteller: '.....'				
8.8. 1 Bauteil Verlegung RHEINZINK-VAPOWALL				
8.8.1.10	Verlegung RHEINZINK-VAPOWALL			
	Rheinzink-Vapowall als diffusionsoffene Wetterschutzbahn ist auf der bauseits vorhandenen vollflächigen Unterkonstruktion zu verlegen.			
	Rollengewicht: 12 kg			
	Breite: 1,50 m			
	Überlappung: min. 0,10 m			
	Länge: 50 m			
	Rollendurchmesser: ca. 0,25 m			
	m ² /Rolle: 75 m ²			
	Gewicht: 150 g/m ²			
	Reißfestigkeit: Längs > 270 N/5cm			
	Quer > 220 N/5cm			
	Wasserdichtheit: Klasse W1 nach EN 13859-2			
	sd-Wert: 0,02 m			
	Verarbeitungstemperatur: bis -25 °C			
	Gebrauchstemperatur: -40 °C bis +80 °C			
	Brandstoffklasse: E			
		150 m2	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.8	Gewerk	Metallfassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.8.1.20	Mehraufwand für den Anschluss an Durchbrüche Mehraufwand für das Anarbeiten der Fassadenverkleidung an diverse Wanddurchbrüche.			
		5 Stck	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.8. 1			Verlegung RHEINZINK-VAPOWALL , Netto:	.....
8.8. 2 Bauteil Winkelstehfalz aus Bandmaterial				
8.8.2.10	Metallfassade mit Luftschicht und Dämmung Winkelstehfalz-aus Bandmaterial Fassadenkonstruktion aus Titanzink-Scharen liefern und herstellen/einbauen. Fassadenkonstruktion aus Titanzink-Scharen z.B.: RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, passend zur Dacheindeckung, herstelle wie folgt: - Herstellung und Abstimmung von Verlegeplänen, mit Darstellung von An- und Abschlüssen, - Ergänzung der bauseitigen Statik durch Nachweise, z. B.: Nachweis der Windsogverankerung. - farbige Beschichtung nach Standardfarbkarte des Herstellers und Abstimmung mit dem AG, - Zuschnitt gemäß der tatsächlichen Wandflächen, einschließlich aller schrägen Ecken und Kanten, - Einbau und sicherung der Wärmedämmung gegen Abrutschen. - Herstellung der Unterkonstruktion nach vorgaben des Herstellers der Titanzink-Scharen. Bahnenbreite: 520,0 mm Gebäudehöhe: kleiner 20,0m Windzone: WZ4 Material: Titan-Zinkblech, passend zur Dacheindeckung. Blechdicke: 0,8 mm Dämmung: 10,0 cm, WLG 035 Luftschicht: ca. 4,0 cm Unterkonstruktion: nach vorgaben des Herstellers der Fassadenbekleidung.			
		150 m2	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.8	Gewerk	Metallfassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.8.2.20	Mehraufwand für Pass -/ Sonderschar Bei Falzrichtungswechsel innerhalb der Fläche oder bei Nichtübereinstimmung von Gebäudemass und / oder erforderlichen Hauptachsmaßen, Werkstoff wie vor	10 m	EP.....	GP
8.8.2.30	Mehraufwand für schrägverlaufende Geometrien	5 m	EP.....	GP
8.8.2.40	Mehraufwand für das Einbinden von Gerüstankern Mehraufwand für das Einbinden von Gerüstankern in die Metallfassade.	15 Stck	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.8. 2			Winkelstehfalz aus Bandmaterial , Netto:	.....
8.8. 3 Bauteil Quernaht mit einfachen Querfalz				
8.8.3.10	Fassadenquerstoß mit einfachem Querfalz Die Schare sind mit jeweils einer Rückkantung zu versehen und ineinander einzuhängen.	50 m	EP.....	GP
8.8.3.20	Scharabschluss Fassade - stehend rund Aufkantung der Schar an der Fasadenebekleidung.	50 m	EP.....	GP
8.8.3.30	Mehraufwand für schrägverlaufende Geometrien Mehraufwand für schrägverlaufende Geometrien an der Fassade.	5 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.8. 3			Quernaht mit einfachen Querfalz , Netto:	.....
8.8. 4 Bauteil Fußpunkt / Fußpunktausbildung				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.8	Gewerk	Metallfassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.8.4.10	<p>Fußstreifen</p> <p>Hergestellt aus RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU).</p> <p>Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePATINA blaugrau</p> <p>Die erforderlichen Fußstreifen sind zu liefern, und fachgerecht an der Unterkonstruktion zu montieren.</p> <p>Nenngröße: 150 mm Metalldicke: 0,80 mm Abkantungen: 4 St Fixlänge: 3000 mm</p> <p>Die Fußstreifen sind 20 mm zu überlappen.</p>	50 m	EP.....	GP
8.8.4.20	<p>RHEINZINK-Lochstreifen</p> <p>Hergestellt aus RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU).</p> <p>Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePATINA blaugrau</p> <p>Die erforderlichen Lochstreifen sind zu liefern, und fachgerecht zu montieren.</p> <p>Ausführung: 46% freie Öffnung Nenngröße: 150 mm Metalldicke: 1,00 mm Abkantungen: 3 St Standardlänge: 2000 mm</p> <p>Die Lochstreifen sind auf Stoß zu verlegen.</p>	50 m	EP.....	GP
8.8.4.30	<p>RHEINZINK®- Einschubtasche mit Sichtschenkel - dauerelastisch</p> <p>Hergestellt aus RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU).</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.8	Gewerk	Metallfassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePATINA blaugrau			
	Nenngröße: 200 mm			
	Metalldicke: 0,80 mm			
	Abkantungen: 6			
	Standardlänge: 3000 mm			
	Die Einschubtaschen sind zu liefern, fachgerecht an der Unterkonstruktion zu montieren und mit Illmod-Band Typ 600 20/2 abzudichten.			
		50 m	EP.....	GP
8.8.4.40	Scharabschluss Fassade - stehend rund			
	Aufkantung der Schar an der Fasadenebekleidung.			
		50 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.8. 4				
			Fußpunkt / Fußpunktausbildung , Netto:	.....
8.8. 5 Bauteil Außenecke /-n				
8.8.5.10	Abdeckkappe - vertikale Verlegung			
	Hergestellt aus RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU).			
	Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePATINA blaugrau			
	Die erforderlichen Abdeckkappen sind zu liefern, mit den Unterfalzen zu verfalzen und im Stoßbereich 50 mm zu überlappen.			
	Nenngröße: 60 mm			
	Metalldicke: 0,70 mm			
	Abkantungen: 5 St			
	Standardlänge: 2000 mm			
		50 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.8	Gewerk	Metallfassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.8.5.20	Mehraufwand für Sonderschare Mehraufwand für Sonderschare mit zwei Unterfalzen und Eckkantung. Der obere und untere Falzabschluss ist einzukalkulieren.	5 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.8. 5		Außenecke /-n , Netto:	.....
8.8. 6 Bauteil	Oberer Fassadenanschluss			
8.8.6.10	Oberer Scharabschluss Der Scharabschluss ist am oberen Ende einschließlich Vorkantung als stehend-gerader Abschluss auszubilden.	60 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.8. 6		Oberer Fassadenanschluss , Netto:	.....
8.8. 7 Bauteil	Durchbrüche / Fenstereinbindung ohne Sonnenschutz			
8.8.7.10	Haftstreifen - aus verzinktem Stahl Nenngröße: 250 mm Metalldicke: 1,00 mm Abkantungen: 1 St Standardlänge: 2000 mm Die Haftstreifen sind fluchtgerecht zu montieren.	50 m	EP.....	GP
8.8.7.20	Fensterlaibungsprofil Hergestellt aus RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU). Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePATINA blaugrau Nenngröße: 300 mm Metalldicke: 0,80 mm Abkantungen: 3 St Die Fensterleibungsprofile sind zu liefern, sturzseitig abzukanten und mit der Fassadenschar zu			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.8	Gewerk	Metallfassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>verfalzen. Des weiteren sind die Fensterleibungsprofile am unteren Abschluss mit einem einfachen Umschlag zu versehen und in die Einschubtaschen einzustecken.</p>	42 m	EP.....	GP
8.8.7.30	<p>Fußstreifen Hergestellt aus RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU).</p> <p>Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePATINA blaugrau</p> <p>Die erforderlichen Fußstreifen sind zu liefern, und fachgerecht an der Unterkonstruktion zu montieren.</p> <p>Nenngröße: 150 mm Metalldicke: 0,80 mm Abkantungen: 4 St Fixlänge: 3000 mm</p> <p>Die Fußstreifen sind 20 mm zu überlappen.</p>	50 m	EP.....	GP
8.8.7.40	<p>RHEINZINK-Lochstreifen Hergestellt aus RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU).</p> <p>Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePATINA blaugrau</p> <p>Die erforderlichen Lochstreifen sind zu liefern, und fachgerecht zu montieren.</p> <p>Ausführung: 46% freie Öffnung Nenngröße: 100 mm Metalldicke: 1,00 mm Abkantungen: 3 St Standardlänge: 2000 mm</p> <p>Die Lochstreifen sind auf Stoß zu verlegen.</p>	50 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.8	Gewerk	Metallfassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.8.7.50	RHEINZINK®- Einschubtasche mit Sichtschenkel - dauerelastisch Hergestellt aus RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU). Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePATINA blaugrau Nenngröße: 200 mm Metalldicke: 0,80 mm Abkantungen: 6 St Standardlänge: 3000 mm Die Einschubtaschen sind zu liefern, fachgerecht an der Unterkonstruktion zu montieren und mit Illmod-Band Typ 600 20/2 abzudichten.	50 m	EP.....	GP
8.8.7.60	Ecken / Gehrungen Herstellen von Ecken / Gehrungen.	8 Stck	EP.....	GP
8.8.7.70	Scharabschluss Fassade - stehend rund Aufkantung der Schar an der Fasadenebekleidung.	50 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.8. 7				
	Durchbrüche / Fenstereinbindung ohne Sonnenschutz , Netto:			.....
8.8. 8 Bauteil Seitlicher Wandanschluss an Fassade				
8.8.8.10	Haftstreifen für Unterfalz, dauerelastisch Hergestellt aus RHEINZINK-prePATINA, DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU). Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePATINA blaugrau Nenngröße: 167 mm Metalldicke: 0,80 mm - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.8	Gewerk	Metallfassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Abkantungen: 3 St Standardlänge: 3000 mm</p> <p>Die Haftstreifen sind zu liefern, fachgerecht an der Unterkonstruktion zu montieren, zu verfalzen und mit Illmod-Band Typ 600 20/2 abzudichten.</p>			Übertrag:
		50 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.8. 8				
	Seitlicher Wandanschluss an Fassade , Netto:			.....
Summe Gewerk 8. 8				
	Metallfassade , Netto:			.....
	zzgl. MwSt. (19,0 %):			.....
	Gesamtsumme, Brutto:			.....
8. 9 Gewerk Malerarbeiten				
8.9. 1 Bauteil Malerarbeiten (innen)				
8.9.1.10	Untergrund vorbereiten, reinigen			
	<p>Untergrund als Vorbereitung für die Malerarbeiten, von Staub und losen Verschmutzungen befreien. Untergrund: Mauerwerk, verputzt. Innen- und Außenwand im EG und OG. Inkl. aller erforderlichen Materialien, und aller Leibungen Innen- und Außenwand im EG und OG.</p>			
		615 m2	EP.....	GP
8.9.1.20	Treppenuntersicht vorbereiten, reinigen			
	<p>Untersicht von Podest- und Treppenflächen von Staub und losen verschmutzungen befreien, als Vorbereitung für Malerarbeiten. Untergrund: Mauerwerk, verputzt. Innen- und Außenwand im EG und OG. Inkl. aller erforderlichen Materialien.</p>			
		15 m2	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.9	Gewerk	Malerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.9.1.30	<p>Boden abdecken, PE-Folie</p> <p>Alle Böden mit PE-Folie gegen Verschmutzung währen der Malerarbeiten vollflächig abdecken und gegen Verrutschen verkleben/sichern. Inkl. verlegen, abkleben/sichern, nach Abschluss der Arbeiten Entfernen der Folie und aller erforderlichen Materialien.</p>	245 m2	EP.....	GP
8.9.1.40	<p>Grundierung, mineralischer Untergrund</p> <p>Grundierung zur Verbesserung der Haftung von Anstrichen auf mineralischen Untergrund. Untergrund: Mauerwerk, verputzt. Innen- und Außenwand im EG und OG. Inkl. aller erforderlichen Materialien, und aller Leibungen Innen- und Außenwand im EG und OG</p>	615 m2	EP.....	GP
8.9.1.50	<p>Beschichtung der Wandflächen mit Silikatfarbe</p> <p>Erstbeschichtung auf Putzfächen im Innenbereich mit Silikatfarbe als 2-komponenten System, bestehend aus einer Grund-, Zwischen- und Schlussbeschichtung. Untergrund: Kalk-Zement Putz Kontrastverhältnis/Deckvermögen : Klasse1 Glanz: stumpfmatt Nassabriebbeständigkeit: Klasse 2 Farbton: nach Wahl des AG Untergrund: Mauerwerk, verputzt. Bauteil: alle Wandflächen inkl. aller Leibungen Innen- und Außenwand im EG und OG. Inkl. aller erforderlichen Materialien.</p>	560 m2	EP.....	GP
8.9.1.60	<p>Beschichtung mit Dispersionsfarbe, Nassraum/WC</p> <p>Erstbeschichtung auf Putzfächen in Nass- und WC-Räumen im Innenbereich mit fungi- und bakterizidem Zusatzstoff für Kunststoff-Dispersionsfarbe bestehend aus einer Grund und Schlussbeschichtung. Untergrund: Kalk-Zement Putz Kontrastverhältnis/Deckvermögen : Klasse1, deckend Glanz: stumpfmatt Nassabriebbeständigkeit: Klasse 2 Farbton: nach Wahl des AG Untergrund: Mauerwerk, verputzt.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.9	Gewerk	Malerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Bauteil: alle Wandflächen inkl. aller Leibungen in Nass- und WC-Räumen. Innen- und Außenwand im EG und OG. Inkl. aller erforderlichen Materialien.	70 m2	EP.....	GP
8.9.1.70	Beschichtung der Deckenflächen mit Silikatfarbe Erstbeschichtung auf Putzfächen im Innenbereich mit Silikatfarbe als 2-komponenten System, bestehend aus einer Grund-, Zwischen- und Schlussbeschichtung. Untergrund: Kalk-Zement Putz Kontrastverhältnis/Deckvermögen : Klasse1 Glanz: stumpfmatt Nassabriebbeständigkeit: Klasse 2 Farbton: nach Wahl des AG Untergrund: Stb.-Decke, verputzt. Bauteil: Stb.-Decke. Inkl. aller erforderlichen Materialien.	90 m2	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.9. 1			Malerarbeiten (innen) , Netto:	.....
8.9. 2 Bauteil Malerarbeiten (außen) / WDVS				
8.9.2.10	WDVS mit Mineralwolle 100 mm, mit Oberputz Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) aus Mineralfaser-Dämmplatte, geklebt, ggf. zusätzlich mit Dübeln befestigt mit mineralischen Oberputz. Glasfasergewebein mineralischen Armierungputz einarbeiten und Oberfläche planspachteln. Einbuort: Kragplatte-Leitstand, unterseitig. Dämmplatten: Mineralwolleplatten, MW. Rohdichte: 150 kg/m ³ . WLG 035, d= 100,0 mm. Bauteil: Stb-Decke/Kragplatte üb. Erdgeschoss. Oberputz: Mineralischer Oberputz, abgerieben, Körnung 3,0 mm, Farbe: Hell-, bis Mittelton Produkt: ' ' vom Bieter einzutragen Hersteller: ' - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.9	Gewerk	Malerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	..... ' vom Bieter einzutragen			Übertrag:
		10 m2	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.9. 2		Malerarbeiten (außen) / WDVS , Netto:		
Summe Gewerk 8. 9		Malerarbeiten , Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
8.10 Gewerk Innentüren				
8.10.1 Bauteil Innentüren / Rauchschutztüren				
8.10.1.10	Türelement T30 - RS			
	Brand-/Rauchschutzelement, T30 - RS mit 2-teiliger Stahlfassungszarge zum Einbau in Mauerwerkswand liefern und einbauen. Oberfläche Türblatt: HPL 0,8 mm, unifarben Farbe: nach Wahl des AG Oberfläche Zarge: verzinkt und grundiert, ohne Bodeneinstand, unifarben, Farbe: nach Wahl des AG Türblatt gefalzt mit verdecktem 3-seitigen Hellholz- Einleimer, mit Schlossfräsung 65 mm Dorn, mit absenkbarer Bodendichtung und Obertürschließer. Alle Beschläge Edelstahl matt.			
	Produkt: ' ' vom Bieter einzutragen			
	Hersteller: ' ' vom Bieter einzutragen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.10	Gewerk	Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Rohbaumasse: 1.01 x 2.135 m Wandstärke 17.5 cm Einbauort: EG - Innentür zwischen Technik/Heizung und Kassenraum.			
		1 St	EP.....	GP
8.10.1.20	Türelement T30 - RS Brand-/Rauchschutzelement, T30 - RS mit 2-teiliger Stahlfassungs- zarge zum Einbau in Mauerwerkswand liefern und einbauen. Oberfläche Türblatt: HPL 0,8 mm, unifarben Farbe: nach Wahl des AG Oberfläche Zarge: verzinkt und grundiert, ohne Bodeneinstand, unifarben, Farbe: nach Wahl des AG Türblatt gefalzt mit verdecktem 3-seitigen Hellholz- Einleimer, mit Schlossfräsung 65 mm Dorn, mit absenkbarer Bodendichtung und Obertürschließer. Alle Beschläge Edelstahl matt Produkt: ' ' vom Bieter einzutragen Hersteller: ' ' vom Bieter einzutragen Rohbaumasse: 1.01 x 2.135 m Wandstärke 17.5 cm Einbauort: EG - Innentür zwischen Werkstatt und Flur.			
		1 St	EP.....	GP
8.10.1.30	Türelement T30 - RS Brand-/Rauchschutzelement, T30 - RS mit 2-teiliger Stahlfassungs- zarge zum Einbau in Mauerwerkswand liefern und einbauen. Oberfläche Türblatt: HPL 0,8 mm, unifarben Farbe: nach Wahl des AG Oberfläche Zarge: verzinkt und grundiert, ohne Bodeneinstand, unifarben, Farbe: nach Wahl des AG Türblatt gefalzt mit verdecktem 3-seitigen Hellholze-			
				Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.10	Gewerk	Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Einleimer, mit Schlossfräsung 65 mm Dorn, mit absenkbarer Bodendichtung und Obertürschließer. Alle Beschläge Edelstahl matt.			
	Produkt: ''			
	vom Bieter einzutragen			
	Hersteller: ''			
	vom Bieter einzutragen			
	Rohbaumasse: 1.01 x 2.135 m Wandstärke 17.5 cm Einabauort: - EG - Innentür zwischen Flur und ELT/Verteilung.			
		1 St	EP.....	GP
8.10.1.40	FS-Garnituren			
	Türdrückergarnitur, FS-Ausführung, passend zur Tür der Pos. 08.10.01.0010 - 08.10.01.0030 liefern und einbauen.			
	Türdrucker mit Rosetten - festdrehbar gelagert. Konstruktion besonders geeignet für hohe Beanspruchung an Objektüren.			
	Feuerbeständigkeit nach DIN 18273 einschließlich Übereinstimmungszertifikat MPA Dortmund.			
	Drückerrosetten in Stahl-Kunststoff-Verbundtechnik, Drücker- und Schlüsselrosetten mit Stütznocken zum garantiert verschiebefreiem Sitz an den Türen, Verschraubung M5 mit Edelstahlschrauben, unsichtbare Befestigung durch Rosettenabdeckungen, Rosettendurchmesser 55,0 mm, 7,0 mm hoch, 1,0 mm Kantenradius, PZ gelocht.			
	Drückerverbindung mit fest montierten 9,0 mm Stabilstift.			
	Inkl. Schließzylinder mit 3 Schlüsseln.			
	Produkt: ''			
	vom Bieter einzutragen			
	Hersteller: ''			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.10	Gewerk	Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	..... ' vom Bieter einzutragen			
		3 St	EP.....	GP
8.10.1.50	Stahlzarge - EG 2-teilige Stahlumfassungszarge zum Einbau in Mauerwerkswand für gefälzte Türblätter liefern und fachgerecht gemäß Herstellervorschrift einbauen. Inkl. aller erforderlichen Nebenleistungen. Stahlzarge vorgerichtet für VX-Band. DIN L/R Oberfläche Zarge: verzinkt und grundiert, unifarben, Farbe: nach Wahl des AG Produkt: ' ' vom Bieter einzutragen Hersteller: ' ' vom Bieter einzutragen Rohbaumasse: 1.01 x 2.135 m Wandstärke 17.5 cm Einbauort: - EG - Innentür zwischen Lager und Werkstatt, - EG - Innentür zwischen Kassenraum und Flur.			
		2 St	EP.....	GP
8.10.1.60	Türblatt - EG Türblatt, Röhrenspan zum Einbau in Stahlzarge liefern und einbauen. Oberfläche Türblatt: HPL 0,8 mm, unifarben, Türblattstärke: 40 mm Farbe: nach Wahl des AG Türblatt gefalzt mit verdecktem 3-seitigen Hellholz-Einleimer, mit Schlossfräsung 55 mm Dorn, Stulp 20 mm mit 2 Stück Bandbohrungen sowie VC Bändern. PZ-Einsteckschloss mit Edelstahlstulp für bauseitigen Profilylinder. Türblattkanten eckig ohne Drücker. Alle Beschläge Edelstahl matt. - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.10	Gewerk	Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Produkt: ' '			
	vom Bieter einzutragen			
	Hersteller: ' '			
	vom Bieter einzutragen			
	Rohbaumasse: 1.01 x 2.135 m			
		2 St	EP.....	GP
8.10.1.70	Drückergarnitur - EG Türdrückergarnitur als Objektbeschlag. Türdrücker mit Rosetten - festdrehbar gelagert in teflonbeschichteten Metall-Lagerbuchsen mit Toleranzausgleichsfunktion für wartungsfreie nachhaltige Dauerleistung. Konstruktion besonders geeignet für hohe Beanspruchung an Objektüren. Drückerrosetten in Stahl-Kunststoff-Verbundtechnik, Drücker- und Schlüsselrosetten mit Stütznocken zum garantiert verschiebfreiem Sitz an den Türen, Verschraubung M5 mit Edelstahlschrauben, unsichtbare Befestigung durch Rosettenabdeckungen, Rosettendurchmesser 55,0 mm, 7,0 mm hoch, 1,0 mm Kantenradius, PZ gelocht. Drückerverbindung mit fest montierten 8,0 mm Stabilstift. Edelstahl matt. Inkl. Schließzylinder mit 3 Schlüsseln. Produkt: ' '			
	vom Bieter einzutragen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.10	Gewerk	Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hersteller: ' '			Übertrag:
	vom Bieter einzutragen	2 St	EP.....	GP
8.10.1.80	Stahlzarge - OG 2-teilige Stahlumfassungszarge zum Einbau in Mauerwerkswand für gefälzte Türblätter liefern und fachgerecht gemäß Herstellervorschrift einbauen. Inkl. aller erforderlichen Nebenleistungen. Stahlzarge vorgerichtet für VX-Band. DIN L/R Oberfläche Zarge: verzinkt und grundiert, unifarben, Farbe: nach Wahl des AG Produkt: ' ' vom Bieter einzutragen Hersteller: ' ' vom Bieter einzutragen Rohbaumasse: 1.01 x 2.135 m Wandstärke 17.5 cm Einbauort: - OG - Innentür zwischen Leitstand und Flur, - OG - Innentür zwischen Besprechung und Flur, - OG - Innentür zwischen Archiv und Flur.	3 St	EP.....	GP
8.10.1.90	Stahlzarge - OG 2-teilige Stahlumfassungszarge zum Einbau in Mauerwerkswand für gefälzte Türblätter liefern und fachgerecht gemäß Herstellervorschrift einbauen. Inkl. aller erforderlichen Nebenleistungen. Stahlzarge vorgerichtet für VX-Band. DIN L/R Oberfläche Zarge: verzinkt und grundiert, unifarben, Farbe: nach Wahl des AG Produkt: ' - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.10	Gewerk	Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>..... '</p> <p>vom Bieter einzutragen</p> <p>Hersteller: '</p> <p>..... '</p> <p>vom Bieter einzutragen</p> <p>Rohbaumasse: 0.885 x 2.135 m Wandstärke 17.5 cm Einbauort: - OG - Innentür zwischen Umkleide und Flur.</p>	1 St	EP.....	GP
8.10.1.100	<p>Stahlzarge - OG</p> <p>2-teilige Stahlumfassungszarge zum Einbau in Mauerwerkswand für gefälzte Türblätter liefern und fachgerecht gemäß Herstellervorschrift einbauen. Inkl. aller erforderlichen Nebenleistungen. Stahlzarge vorgerichtet für VX-Band. DIN L/R Oberfläche Zarge: verzinkt und grundiert, unifarben, Farbe: nach Wahl des AG</p> <p>Produkt: '</p> <p>..... '</p> <p>vom Bieter einzutragen</p> <p>Hersteller: '</p> <p>..... '</p> <p>vom Bieter einzutragen</p> <p>Rohbaumasse: 1.01 x 2.135 m Wandstärke 11.5 cm Einbauort: - OG - Innentür zwischen Pausenraum und Flur.</p>	1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.10	Gewerk	Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.10.1.110	<p>Stahlzarge - OG</p> <p>2-teilige Stahlumfassungszarge zum Einbau in Mauerwerkswand für gefälzte Türblätter liefern und fachgerecht gemäß Herstellervorschrift einbauen. Inkl. aller erforderlichen Nebenleistungen. Stahlzarge vorgerichtet für VX-Band. DIN L/R Oberfläche Zarge: verzinkt und grundiert, unifarben, Farbe:nach Wahl des AG</p> <p>Produkt: '' vom Bieter einzutragen</p> <p>Hersteller: '' vom Bieter einzutragen</p> <p>Rohbaumasse: 0.885 x 2.135 m Wandstärke 11.5 cm Einabauort: - OG - Innentür zwischen WC Damen und Flur, - OG - Innentür zwischen WC Herren und Flur, - OG - Innentür zwischen Dusche und Umkleide.</p>	3 St	EP.....	GP
8.10.1.120	<p>Türblatt - OG</p> <p>Türblatt, Röhrenspan zum Einbau in Stahlzarge liefern und einbauen. Oberfläche Türblatt: HPL 0,8 mm, unifarben, Türblattstärke: 40 mm Farbe: nach Wahl des AG Türblatt gefalzt mit verdecktem 3-seitigen Hellholz-Einleimer, mit Schlossfräsung 55 mm Dorn, Stulp 20 mm mit 2 Stück Bandbohrungen sowie VC Bändern. PZ-Einsteckschloss mit Edelstahlstulp für bauseitigen Profizylinder. Türblattkanten eckig ohne Drücker. Alle Beschläge Edelstahl matt.</p> <p>Produkt: '' vom Bieter einzutragen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.10	Gewerk	Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Hersteller: '</p> <p>vom Bieter einzutragen</p> <p>Rohbaumasse: 1.01 x 2.135 m</p>	4 St	EP.....	GP
8.10.1.130	<p>Türblatt - OG</p> <p>Türblatt, Röhrenspan zum Einbau in Stahlzarge liefern und einbauen. Oberfläche Türblatt: HPL 0,8 mm, unifarben, Türblattstärke: 40 mm Farbe:nach Wahl des AG Türblatt gefalzt mit verdecktem 3-seitigen Hellholzenleimer, mit Schlossfräsung 55 mm Dorn, Stulp 20 mm mit 2 Stück Bandbohrungen sowie VC Bändern. PZ-Einsteckschloss mit Edelstahlstulp für bauseitigen Profilzylinder. Türblattkanten eckig ohne Drücker. Alle Beschläge Edelstahl matt.</p> <p>Produkt: '</p> <p>vom Bieter einzutragen</p> <p>Hersteller: '</p> <p>vom Bieter einzutragen</p> <p>Rohbaumasse: 0.885 x 2.135 m</p>	4 St	EP.....	GP
8.10.1.140	<p>Drückergarnitur - OG</p> <p>Türdrückergarnitur als Objektbeschlag. Türdrücker mit Rosetten - festdrehbar gelagert in teflonbeschichteten Metall-Lagerbuchsen mit Toleranzausgleichsfunktion für wartungsfreie nachhaltige Dauerleistung. Konstruktion besonders geeignet für hohe Beanspruchung an Objektüren. Drückerrosetten in Stahl-Kunststoff-Verbundtechnik,</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.10	Gewerk	Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Drücker- und Schlüsselrosetten mit Stütznocken zum garantiert verschiebfreiem Sitz an den Türen, Verschraubung M5 mit Edelstahlschrauben, unsichtbare Befestigung durch Rosettenabdeckungen, Rosettendurchmesser 55,0 mm, 7,0 mm hoch, 1,0 mm Kantenradius, PZ gelocht. Drückerverbindung mit fest montierten 8,0 mm Stabilstift. Edelstahl matt. Inkl. Schließzylinder mit 3 Schlüsseln.</p> <p>Produkt: ''</p> <p>vom Bieter einzutragen</p> <p>Hersteller: ''</p> <p>vom Bieter einzutragen</p>			
		8 St	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.10. 1				
			Innentüren / Rauchschutztüren , Netto:	.....
Summe Gewerk 8.10				
			Innentüren , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
8.11 Gewerk Fliesenarbeiten				
Alle Wand- und Bodenbeläge sind vorab zu bemustern und				
Alle Wand- und Bodenbeläge sind vorab zu bemustern und mit dem AG abzustimmen!				
8.11. 1 Bauteil Fliesenarbeiten (Wand)				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.11	Gewerk	Fliesenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.11.1.10	Randstreifen entfernen Randstreifen und Überstände aus Abdichtungs- oder Dämmmaterial entfernen. Inkl. Entsorgung und Deponiegebühr.	65 m	EP.....	GP
8.11.1.20	Untergrund vorbereiten, reinigen Reinigung des Untergrundes der Wand- und Bodenflächen von groben anhaftenden und aufliegenden Verschmutzungen, einschließlich Entsorgung des anfallenden Bauschutts. Der Untergrund der Wand- Bodenflächen ist in einen verlegereifen Zustand zu bringen. Eventuell erforderliche Grundierungen oder Spachtelungen werden nicht gesondert vergütet. Untergrund: Mauerwerk-verputzt, Fussboden-Estrich. Bauteil: alle Wandflächen inkl. aller Leibungen, Fussboden in den jeweiligen Räumen. Innen- und Außenwand, Fussboden im EG und OG. Inkl. aller erforderlichen Materialien.	175 m2	EP.....	GP
8.11.1.30	Gitterritzprüfung, Fliesenuntergrund Gitterritzprüfung für Untergrund von nachfolgenden Fliesenarbeiten. Untergrund: Mauerwerk-verputzt, Fussboden-Estrich. Bauteil: alle Wandflächen inkl. aller Leibungen, Fussboden in den jeweiligen Räumen. Innen- und Außenwand, Fussboden im EG und OG. Inkl. aller erforderlichen Materialien.	175 m2	EP.....	GP
8.11.1.40	Feuchtigkeitsprüfung, Untergrund, Fussboden Prüfung des Feuchtigkeitsgehaltes des Verlege-Untergrundes mittels CM-Methode, inkl. genauen Protokollierens von Messstellen und Messergebnissen, für nachfolgenden Fliesenbelag. Untergrund: Fussboden-Estrich. Bauteil: Fussboden in den jeweiligen Räumen. Fussboden im EG und OG. Inkl. aller erforderlichen Materialien.	4 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.11	Gewerk	Fliesenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
8.11.1.50	<p>Untergrund feinspachteln, Wandfliesen</p> <p>Untergrund für Wandfliesen zur Verlegung im Dünnbett durch Auftrag einer Feinspachtelmasse ausgleichen. Dicke: bis 3,0 mm. Untergrund: Mauerwerk - verputzt, Bauteil: alle Wandflächen inkl. aller Leibungen in den jeweiligen Räumen. Innen- und Außenwand im EG und OG. Inkl. aller erforderlichen Materialien.</p>	135 m2	EP.....	GP
8.11.1.60	<p>Untergrund feinspachteln, Bodenfliesen</p> <p>Untergrund für Bodenfliesen zur Verlegung im Dünnbett durch Auftrag einer Feinspachtelmasse ausgleichen. Dicke: bis 5,0 mm. Untergrund: Fussboden-Estrich. Bauteil: Fussboden in den jeweiligen Räumen. Fussboden im EG und OG. Inkl. aller erforderlichen Materialien.</p>	40 m2	EP.....	GP
8.11.1.70	<p>Wandfliesen verlegen</p> <p>Wandbekleidung aus keramischen Fliesen verlegen, in Innenräumen auf verlegefertigen Untergrund im Dünnbett mit hydraulisch erhärtendem Dünnbettmörtel. Passendes Deckorband verlegen. Inkl. Lieferung der Fliesen nach Wahl des AG. Format: nach Wahl des AG, bis 20,0 x 40,0 cm Fliesenart: glasierte Steinzeugfliese Wandhöhe: ca. 2,20 m Untergrund: Mauerwerk, verlegefertig. Bauteil: alle Wandflächen inkl. aller Leibungen, in den jeweiligen Räumen. Innen- und Außenwand, im EG und OG. Inkl. aller nötigen Schnitte, Ausschnitte, Bohrungen, Verfugung und aller erforderlichen Materialien.</p>	135 m2	EP.....	GP
8.11.1.80	<p>Bodenfliesen verlegen</p> <p>Bodenbelag aus keramischen Fliesen verlegen, in Innenräumen auf verlegefertigen Untergrund im Dünnbett mit hydraulisch erhärtendem Dünnbettmörtel. Inkl. Lieferung der Fliesen nach Wahl des AG. Format:nach Wahl des AG, bis 30,0 x 60,0 cm Fliesenart: glasierte Steinzeugfliese</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.11	Gewerk	Fliesenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Beanspruchungsklasse III Rutschhemend R 11 Untergrund: Estrich, verlegefertig. Bauteil: alle Fußböden in den jeweiligen Räumen. Fussboden im EG und OG. Inkl. aller nötigen Schnitte, Ausschnitte, Bohrungen, Verfugung und aller erforderlichen Materialien.	40 m2	EP.....	GP
8.11.1.90	Sockelleiste/-fliesen verlegen Keramische Sockelleist/-fliesen aus Bodenfliesen, passend zu dem in der Vorposition beschriebenen Bodenbelag, liefern und im Dünnbett verlegen. Untergrund: Mauerwerk, verputzt, verlegefertig. Höhe: 60,0 mm Farbe: nach Wahl des AG Inkl. aller nötigen Schnitte, Ausschnitte, Bohrungen, Verfugung und aller erforderlichen Materialien.	65 m	EP.....	GP
8.11.1.100	Fugenverschluss, innen, aus Silikon Fugenverschluss in Innenräumen, an allen horizontalen und vertikalen Wand- und Bodenanschlüssen, sowie an Türbekleidungen, einschließlich Vorreinigung und Hinterfüllung der Fugen. Fugenbreite: 6,0-8,0 mm i.M. Fugenfarbe:nach Wahl des AG Fugendichttmasse: Silikon Inkl. aller erforderlichen Materialien.	150 m	EP.....	GP
8.11.1.110	Eckschutzwinkel/Eckschutzschiene Eckschutzwinkel/Eckschutzschiene aus Edelstahl, an horizontalen und vertikalen Kanten verlegen/einbauen. Eckschutzwinkel/Eckschutzschiene aus Edelstahl liefern und verlegen/einbauen. Höhe: entsprechend der Fliesenstärke. Eckausbildung mit entsprechenden Systemecken. Inkl. alle nötigen Vorarbeiten, Ablängen, und alle nötigen Materialien.	100 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.11. 1			Fliesenarbeiten (Wand) , Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.11	Gewerk	Fliesenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Gewerk 8.11				
			Fliesenarbeiten , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
8.12 Gewerk Bodenbeläge				
Alle Bodenbeläge sind vorab zu bemustern und mit dem				
Alle Bodenbeläge sind vorab zu bemustern und mit dem AG abzustimmen!				
8.12.1 Bauteil Feinsteinzeug				
8.12.1.10	Randstreifen entfernen			
	Randstreifen und Überstände aus Abdichtungs- oder Dämmmaterial entfernen. Inkl. Entsorgung und Deponiegebühr.			
		55 m	EP.....	GP
8.12.1.20	Bodenbelag-Feinsteinzeug verlegen			
	Bodenbelag aus keramischen Feinsteinzeug, unglasiert, beständig gegen Frost und chemische Belastung, als Gewerbe oder Industrieböden auf verlegefertigen Zementestrich mit hydraulisch erhärtendem Dünnbettmörtel nach Angaben des AG liefern und verlegen. Format: nach Wahl des AG, bis 30,0 x 60,0 cm, Verlegebild: Halbverband, Rutschhemmung: R 11 Druckfestigkeit: 304 N/mm ² Biegezugfestigkeit: 35,4 N/mm ² Verschleißwiderstand: 112 m m ² Inkl. aller nötigen Schnitte, Ausschnitte, Bohrungen, Verfugung und aller erforderlichen Materialien. Produkt: ' ' vom Bieter einzutragen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.12	Gewerk	Bodenbeläge		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hersteller: ''			Übertrag:
	vom Bieter einzutragen			
		45 m2	EP.....	GP
8.12.1.30	Sockelleiste/-fliesen, Feinsteinzeug verlegen Keramische Sockelleist/-fliesen aus Feinsteinzeug, unglasiert, passend zu in der Vorposition beschriebenen Bodenbelag, liefern und im Dünnbett verlegen. Höhe: 60,0 mm Inkl. aller nötigen Schnitte, Ausschnitte, Bohrungen, Verfügunung und aller erforderlichen Materialien. Produkt: '' vom Bieter einzutragen Hersteller: '' vom Bieter einzutragen			
		55 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.12. 1			Feinsteinzeug , Netto:	.....
8.12. 2 Bauteil Bodenbeläge / Anstriche				
8.12.2.10	Randstreifen entfernen Randstreifen und Überstände aus Abdichtungs- oder Dämmmaterial entfernen. Inkl. Entsorgung und Deponiegebühr.			
		151 m	EP.....	GP
8.12.2.20	Arbeitsfugen und Risse schließen, Estrich Arbeitsfugen und Schwindrisse im Estrich schließen und anschließend mit Quarzsand abstreuen. Material: 2-Komponenten-Kunststoffmasse.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.12	Gewerk	Bodenbeläge		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Produkt: '</p> <p>vom Bieter einzutragen</p> <p>Hersteller: '</p> <p>vom Bieter einzutragen</p>			Übertrag:
		10 m	EP.....	GP
8.12.2.30	<p>Zementestrich, Schleifen, bürsten, saugen Zementestrich abschleifen inkl. bürsten und saugen.</p>	163 m2	EP.....	GP
8.12.2.40	<p>Spachteln, vollflächig Spachteln der Estrichfläche mit Fehlstellen, vollflächig abgezogen, mit Spachtelmasse inkl. ausgleichen von geringen Unebenheiten. Spachteldicke: 1,0-5,0 mm Material lösungsmittelfreie kunstharzvergütete Zementspachtelmasse.</p>	163 m2	EP.....	GP
8.12.2.50	<p>PVC -Sicherheitsbelag 2,5 mm PVC-Sicherheits-Fußbodenbelag, geklebt, mit nicht verschweißten Nähten liefern und einbauen. Untergrund: Estrich, verlegefertig. Farbe: nach Wahl des AG Stuhlrolleneignung: ja, Antistatisch: ja, Permanent, Chemikalienbeständig nach DIN EN 423: ja, Rutschhemmung: R 11, Ausführung: Bahnenbelag, heterogen Belagdicke: 2,5 mm Nutzschichtdicke: 1,2 mm Bahnenbreite: nach Angabe des AN Brandverhalten DIN EN 13501: Cf-s1 Eignung: bis Kl.43 Verschleißgruppe: T</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.12	Gewerk	Bodenbeläge		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Musterung: uni mit Siliciumcarbideinstreuung Kleber auf chemischer Basis: Dispersion GIS Code: D1 EMI Code: EC1 Inkl. aller nötigen Schnitte, Ausschnitte, Verschnitte, und aller erforderlichen Materialien.</p>	65 m2	EP.....	GP
8.12.2.60	<p>PVC-Sockelleiste, 60,0 mm PVC Sockelleiste passend zu dem in Vorposition beschriebenen Bodenbelag, liefern und verlegen, inkl Verschweißen der Übergänge und Stöße, Wandanschlüsse elastisch verfugt. Untergrund: Mauerwerk, verputzt, verlegefertig. Höhe:60,0 mm Farbe:nach Wahl des AG Profil: nach Wahl des AG Kleber auf chemischer Basis: Dispersion GIS Code: D1 EMI Code: EC1</p> <p>Produkt: ' ' vom Bieter einzutragen</p> <p>Hersteller: ' ' vom Bieter einzutragen</p> <p>Inkl. aller nötigen Schnitte, Ausschnitte, Bohrungen, Verfungung und aller erforderlichen Materialien.</p>	88 m	EP.....	GP
8.12.2.70	<p>Staubbindender Anstrich Staubbindender Anstrich mittels 2-Komponenten Epoxidharz Beschichtung herstellen. Beschichtung des Estiches mit 2-Komponenten-Epoxidharz, elektrostatisch ableitfähig, chemisch beständig, lösemittelfrei, mechanisch hoch belastbar, glatte Oberfläche, gefüllt mit Quarzsand 1:0,5. Mindest-Schichtdicke: 2,0 mm, Auftragsmenge: >1,2 kg/m, m/m² (ca. 2,4 kg bei Gesamtstärke).</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.12	Gewerk	Bodenbeläge		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Produkt: '</p> <p>vom Bieter einzutragen</p> <p>Hersteller: '</p> <p>vom Bieter einzutragen</p>			Übertrag:
		20 m2	EP.....	GP
8.12.2.80	<p>Ölfester/-beständiger Anstrich</p> <p>Beschichtung des Estrichs mit ölbeständiger Fussbodenfarbe wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Untergrundvorbereitung, - Grundbeschichtung, - Zwischenbeschichtung, - Schlussbeschichtung. <p>Farbe:nach Wahl des AG</p> <p>Produkt: '</p> <p>vom Bieter einzutragen</p> <p>Hersteller: '</p> <p>vom Bieter einzutragen</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Materialien.</p>			
		21 m2	EP.....	GP
8.12.2.90	<p>Ölfester/-beständiger Anstrich als Sockelleiste</p> <p>Beschichtung des Sockelbereiches als Sockelleiste mit ölbeständiger Fussbodenfarbe wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Untergrundvorbereitung, - Grundbeschichtung, - Zwischenbeschichtung, - Schlussbeschichtung. <p>Farbe:nach Wahl des AG</p> <p>Sockelhöhe: 60,0 mm</p> <p>Produkt: '</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.12	Gewerk	Bodenbeläge		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	..... ' vom Bieter einzutragen			
	Hersteller: '			
	..... ' vom Bieter einzutragen			
	Inkl. aller erforderlichen Materialien.			
		20 m	EP.....	GP
8.12.2.100	Kehle anarbeiten, Estrichbeschichtung Kehle für Estrichbeschichtung (Rundkehle oder Dreieckskehle) herstellen. Beschichtungsart: - ölfester-/beständiger Anstrich - 19,0 m - ELT/Verteilung, - staubbindender Anstrich - 17,0 m - Technik/Heizung.			
		36 m	EP.....	GP
8.12.2.110	Linoleum-Belag, 2,5 mm Linoleum-Fußbodenbelag, geklebt, ohne Verfugung liefern und einbauen. Untergrund: Estrich, verlegefertig. Farbe:nach Wahl des AG Stuhlrolleneingnung: ja, Antistatisch: ja, Permanent, Zigaretteglutbeständig: ja, Rutschhemmung: R 11, Ausführung: Bahnenbelag, Belagdicke: 2,5 mm Brandverhalten DIN EN 13501: Cf-s1 Eignung: bis Kl.23 Verschleißgruppe: T Musterung: gesprenkelt Kleber auf chemischer Basis: Dispersion GIS Code: D1 EMI Code: EC1 Mineral öl- und fettbeständig: ja Belag: Produkt: '			
	..... ' vom Bieter einzutragen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.12	Gewerk	Bodenbeläge		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Hersteller: '</p> <p>vom Bieter einzutragen</p> <p>Kleber:</p> <p>Produkt: '</p> <p>vom Bieter einzutragen</p> <p>Hersteller: '</p> <p>vom Bieter einzutragen</p> <p>Inkl. aller nötigen Schnitte, Ausschnitte, Verschnitte, und aller erforderlichen Materialien.</p>	57 m2	EP.....	GP
8.12.2.120	<p>Linoleum-Sockelschiene, 60,0 mm</p> <p>Sockelschiene passend zu der Nachfolgeposition beschriebenen Sockelleiste, liefern und verlegen, inkl aller Eckausbildungen geklebt bzw gedübelt. Untergrund: Mauerwerk, verputzt, verlegefertig. Höhe:60,0 mm Farbe:nach Wahl des AG Profil: nach Wahl des AG</p> <p>Produkt: '</p> <p>vom Bieter einzutragen</p> <p>Hersteller: '</p> <p>vom Bieter einzutragen</p>	43 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.12	Gewerk	Bodenbeläge		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
8.12.2.130	<p>Linoleum-Sockelleiste, 60,0 mm Linoleum Sockelleiste passend in der Vorposition beschriebenen Bodenbelag, liefern und verlegen, inkl aller Eckausbildungen, geklebt. Untergrund: Mauerwerk, verputzt, verlegefertig. Höhe:60,0 mm Farbe: nach Wahl des AG Profil: nach Wahl des AG Kleber auf chemischer Basis: Dispersion GIS Code: D1 EMI Code: EC1</p> <p>Produkt: ' ' vom Bieter einzutragen</p> <p>Hersteller: ' ' vom Bieter einzutragen</p> <p>Inkl. aller nötigen Schnitte, Ausschnitte, Bohrungen, Verfugung und aller erforderlichen Materialien.</p>	43 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.12. 2			Bodenbeläge / Anstriche , Netto:	
Summe Gewerk 8.12			Bodenbeläge , Netto:	
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	
			Gesamtsumme, Brutto:	
8.13 Gewerk Deckenverkleidung				
8.13.1 Bauteil Kassettendecke, Metall-				
8.13.1.10	<p>Schuttlage für Bodenbelege, PE-Folie 0,5 mm Schuttlage aus PE-Folie auf Bodenbelegen verlegen und gegen Verrutschen sichern, Stöße überlappt, Beschädigungen nachkleben. Nach Beendigung der Bauleistungen Schuttlage rückstandslos entfernen und entsorgen. Foliendicke: 0,5 mm</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.13	Gewerk	Deckenverkleidung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Produkt: ' '			
	vom Bieter einzutragen			
	Hersteller: ' '			
	vom Bieter einzutragen			
	Inkl. aller nötigen Arbeiten und aller erforderlichen Materialien.			
		40 m2	EP.....	GP
8.13.1.20	Metallkassettendecke 62,5/62,5 cm, MW 40 mm Metallkassettendecke, mit beschichteter Oberfläche, in folgender Ausführung liefern und herstellen: - abgehängte, systemgerechte Unterkonstruktion aus verzinkten Stahlprofilen, sichtbare Unterseite beschichtet, - Decklage aus verzinkten beschichteten Stahlblechplatten, gelocht, mit umlaufender Kantung, - Mineralwollendämmung, rieselsicher in Vlies eingeschweißt, als Schallschutz. Biegezugfestigkeit: Klasse 1/A/ohne Belastung, Art der Konstruktion: eingelegt, Rastermaß: 62,5/62,5 cm, Blechdicke: 0,5-0,7 mm Schallschutzaufgabe: 40 mm Lochanteil: ca: 16% der Fläche, Art der Lochung: rund; Ø 2,5 mm Ränder ungelocht: ja Farbe: nach Wahl des AG	40 m2	EP.....	GP
8.13.1.30	Wandanschluss mit Randwinkel, Metallkassettendecke Wandanschluss mit Randwinkel aus Metall, farbig beschichtet, einfach gekantet, als Auflager für Metallkassettendecke an der Wand befestigt, liefern und herstellen. Profil: ca. 30,0/30,0 mm Farbe: nach Wahl des AG	65 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.13	Gewerk	Deckenverkleidung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.13.1.40	<p>Leitungsdurchführung mit Verstärkung</p> <p>Aussparung zur Leitungsdurchführung in Metall-Unterdecke, einschließlich druckfester Befestigung des Metalldeckenbauteils und Verstärkung der Unterkonstruktion, zur Befestigung von Sprinklern, Rauchmeldern u.ä..</p> <p>Art der der Decke: wie in Vorpositionen beschrieben, Aussparung: D= bis 50,0 mm.</p>	5 St	EP.....	GP
8.13.1.50	<p>Rasteranpassung, Metallkassettendecke</p> <p>Anpassung der abgehängten Decke wie in Vorpositionen beschrieben an die Maße des Raumes bzw. an anschließende Bauteile, soweit ein Ausgleich in normalen Rastermaß nicht möglich ist und Passstücke oder -schnitte erforderlich sind.</p>	65 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.13. 1			Kassettendecke, Metall- , Netto:	.....
8.13. 2 Bauteil Mineralfaserdecke				
8.13.2.10	<p>Schuttlage für Bodenbelege, PE-Folie 0,5 mm</p> <p>Schuttlage aus PE-Folie auf Bodenbelegen verlegen und gegen Verrutschen sichern, Stöße überlappt, Beschädigungen nachkleben.</p> <p>Nach Beendigung der Bauleistungen Schuttlage rückstandslos entfernen und entsorgen.</p> <p>Foliendicke: 0,5 mm</p> <p>Produkt: '</p> <p>..... '</p> <p>vom Bieter einzutragen</p> <p>Hersteller: '</p> <p>..... '</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.13	Gewerk	Deckenverkleidung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	vom Bieter einzutragen			
	Inkl. aller nötigen Arbeiten und aller erforderlichen Materialien.			
		115 m2	EP.....	GP
8.13.2.20	Mineralfaserdecke 62,5/62,5 cm Mineralfaserdecke in Einschubmontage, mit verdeckter Metallunterkonstruktion, in folgender Ausführung liefern und herstellen: - abgehängte, systemgerechte Unterkonstruktion aus verzinkten Stahlprofilen, sichtbare Unterseite beschichtet, - Decklage aus Mineralfaserplattent, - Mineralwollendämmung, rieselsicher in Vlies eingeschweißt, als Schallschutz. Biegezugfestigkeit: Klasse 1/A/ohne Belastung, Art der Konstruktion: eingelegt, Rastermaß: 62,5/62,5 cm, Plattendicke: 15,0-20,0 mm Schallschutzaufgabe: 40 mm Lochanteil: ca. 16% der Fläche Art der Lochung: rund; Ø 2,5 mm Ränder ungelocht:ja Farbe:nach Wahl des AG	115 m2	EP.....	GP
8.13.2.30	Wandanschluss mit Randwinkel, Mineralfaserdecke Wandanschluss mit Randwinkel aus Metall, farbig beschichtet, einfach gekantet, als Auflager für Mineralfaserdecke an der Wand befestigt, liefern und herstellen. Profil: ca. 30,0/30,0 mm Farbe:nach Wahl des AG	112 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.13	Gewerk	Deckenverkleidung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.13.2.40	Leitungsdurchführung mit Verstärkung Aussparung zur Leitungsdurchführung in Metall-Unterdecke, einschließlich druckfester Befestigung des Metalldeckenbauteils und Verstärkung der Unterkonstruktion, zur Befestigung von Sprinklern, Rauchmeldern u.ä.. Art der der Decke: wie in Vorpositionen beschrieben, Aussparung: D= bis 50,0 mm.	5 St	EP.....	GP
8.13.2.50	Rasteranpassung, Mineralfaserdecke. Anpassung der abgehängten Decke wie in Vorpositionen beschrieben an die Maße des Raumes bzw. an anschließende Bauteile, soweit ein Ausgleich in normalen Rastermaß nicht möglich ist und Passstücke oder -schnitte erforderlich sind.	112 m	EP.....	GP
Summe Bauteil 8.13. 2			Mineralfaserdecke , Netto:	.....
Summe Gewerk 8.13			Deckenverkleidung , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
8.14	Gewerk TGA			
8.14. 1	Bauteil TGA			
	Heizungsanlage Die Aufzählung der verschiedenen DIN - Vorschriften und Zeichnungen erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, sie ist lediglich als Auszug der zu beachtenden DIN - Vorschriften anzusehen. Alle weiteren für eine fachgerechte Prüfung und Herstellung, sowie zum Betrieb erforderlichen DIN- und anderer Vorschriften, Merkblätter, u.s.w. sind ebenso zu beachten und in die Herstellung, Beschichtung und Prüfung mit einzubeziehen, auch wenn hier nicht extra aufgeführt. Firmenspezifische und/ oder Fertigungsbedingte Maßnahmen, Hilfsmittel, u.s.w. zur Durchführung der			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.14	Gewerk	TGA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Herstellung sind einzurechnen.			Übertrag:
	Die folgenden Ausführungszeichnungen bilden die Grundlage der Herstellung, Lieferung und Montage der Heizungsanlage:			
	AP-Z-GB-GT-1046_Betriebsgebäude_Heizung EG			
	AP-Z-GB-GT-1047_Betriebsgebäude_Heizung OG			
	AP-Z-GB-GT-1048_Betriebsgebäude_Anlagenschema Heizung			
8.14.1.10	Luft- Wasser- Wärmepumpe Luft-/ Wasser-Wärmepumpe, Wärmepumpe als Splitanlage, geräusch- und schwingungsarm, FCKW-freies, nicht brennbares Arbeitsmedium, mit separatem Steuergerät, witterungsgeführter Wärmepumpenregelung für einen ungem. Heizkreis, Außentemperatursensor und Rücklaufemperatursensor. automatische Abtauung durch Kreislaufumkehr. liefern Nennspannung = "400 V" Heizleistung = "10,6-14,7 kW" Kühlleistung = "17,1 kW"	1 Stck	EP.....	GP
8.14.1.20	Wärmepumpe transportieren und montieren vorgenannte Wärmepumpe antransportieren, komplettieren,aufstellen und mit den Rohrleitungen verbinden	1 psch		GP
8.14.1.30	Anschlußmaterial liefern und montieren Anschlußmaterial liefern und montieren bestehend aus: Verbindungsrohrleitungen, Sicherheitsventil 3,0 bar, Thermometer, Manometer, Anschlußverschraubungen, Absperrarmaturen, Schwerkraftbremse, Umwälzpumpe, Form- und Verbindungsstücke. Verbindung von Wärmepumpe (außen aufstellung) und Pufferspeicher.	1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.14	Gewerk	TGA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
8.14.1.40	Pufferspeicher mit Elektro-Heizeinsatz liefern und montieren Pufferspeicher mit Elektro-Heizeinsatz liefern und montieren	1 Stck	EP.....	GP
8.14.1.50	Inbetriebnahme der Wärmepumpe Inbetriebnahme der Wärmepumpe durch Technischen Dienst	1 psch		GP
8.14.1.60	Elektroinstallation und Verkabelung Elektroinstallation, Verkabelung der Wärmepumpe, Schaltkasten, Verlegung der Steuerleitungen, Außenfühler, Steuerstrom Material und Lohn Außer 230/ 400 V-Anschluß und Potentialausgleich. Dieser muß durch eine Elektrofachfirma ausgeführt werden.	1 Stck	EP.....	GP
8.14.1.70	Material Fußbodenheizung liefern Fußbodenheizung für Erdgeschoss gegenüber Erdgleiche mit Systemplatte, PE-Rohr, Randdämmstreifen, Dehnfugen, Führungsbögen, Verschraubungen, Ausgleichdämmung 100mm und Trennlage (Folie 0,2 mm) (nur Material liefern)	125 m²	EP.....	GP
8.14.1.80	Fubobdenheizung montieren Montage Fußbodenheizung komplett mit Verteiler und mit Zusatzdämmung wie vor genannt	125 m²	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.14	Gewerk	TGA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.14.1.90	Material Fußbodenheizung liefern Fußbodenheizung für Erdgeschoss gegenüber unbeheizten Keller mit Systemplatte, PE-Rohr, Randdämmstreifen, Dehnfugen, Führungsbögen, Verschraubungen, Ausgleichdämmung 50mm (nur Material liefern)	125 m²	EP.....	GP
8.14.1.100	Fußbodenheizung montieren Montage Fußbodenheizung komplett mit Verteiler und mit Zusatzdämmung wie vor genannt	125 m²	EP.....	GP
8.14.1.110	Fußbodenheizungsverteiler Material liefern antellmäßig Fußbodenheizungsverteiler, Stellmotore, Raumfühler, Form-u. Verbindungsstücke sowie Ventile an der Fußbodenheizung (nur Material liefern)	250 m²	EP.....	GP
8.14.1.120	Vertellerschrank liefern Vertellerschrank bis 6 Heizkreise als AP oder UP-Ausführung liefern	2 Stck	EP.....	GP
8.14.1.130	Klima Splitgerät herstellen, liefern und montieren Klima Splitgerät inkl. Konsolenset und Zubehör herstellen, liefern und montieren	1 psch		GP
	Sanitärinstallationen Die Aufzählung der verschiedenen DIN - Vorschriften und Zeichnungen erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, sie ist lediglich als Auszug der zu beachtenden DIN - Vorschriften anzusehen. Alle weiteren für eine fachgerechte Prüfung und Herstellung, sowie zum Betrieb erforderlichen DIN- und anderer Vorschriften, Merkblätter, u.s.w. sind ebenso zu beachten und in die Herstellung, Beschichtung und Prüfung mit			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.14	Gewerk	TGA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>einzubeziehen, auch wenn hier nicht extra aufgeführt.</p> <p>Firmenspezifische und/ oder Fertigungsbedingte Maßnahmen, Hilfsmittel, u.s.w. zur Durchführung der Herstellung sind einzurechnen.</p> <p>Die folgenden Ausführungszeichnungen bilden die Grundlage der Herstellung, Lieferung und Montage der Sanitäranlage:</p> <p>AP-Z-GB-GT-1040_Betriebsgebäude_Wasserversorgung_Grundleitung</p> <p>AP-Z-GB-GT-1041_Betriebsgebäude_Wasserver- u. Entsorgung EG</p> <p>AP-Z-GB-GT-1042_Betriebsgebäude_Wasserver- u. Entsorgung OG</p> <p>AP-Z-GB-GT-1043_Betriebsgebäude_Schema Schmutzwasser</p> <p>AP-Z-GB-GT-1044_Betriebsgebäude_Schema Trinkwasser</p>			
8.14.1.140	<p>Sicherheitseinrichtungen liefern und montieren Sicherheitseinrichtungen liefern und montieren, bestehend aus: Feinfilter 1", Druckminderer 3/4", Rückschlagventil sowie Form-u.Verbindungsstücke, Befestigungen</p>	1 Stck	EP.....	GP
8.14.1.150	<p>Herstellung WM-Anschluß Herstellung WM-Anschluß bestehend aus: WM-Anschluß einschl.Auslaufventil u.WM-Traps bis 2 m Anschlußleitungen</p>	1 Stck	EP.....	GP
8.14.1.160	<p>Herstellung Außenwasseranschluß Herstellung Außenwasseranschluß mit Zapfventil u.Ventil mit Entleerung bis 5 m Anschlußleitung</p>	1 Stck	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.14	Gewerk	TGA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
8.14.1.170	Anschlüsse für Küche herstellen Anschlüsse für Küche herstellen bestehend aus: Kaltwasser, Warmwasser-und Abflußanschlußleitung für Spülen lt.Küchenplan mit Eck- und Kombiventil	1 Stck	EP.....	GP
8.14.1.180	Objekt-Rohinstallation für Waschtische, Dusche, Wanne Objekt Rohinstallatíon für Waschtische, Duschen oder Wannen herstellen bestehend aus: anteilmäßige Versorgungs und Verteilungsleitungen für Kalt-und Warmwasser aus CUIPEI	6 Stck	EP.....	GP
8.14.1.190	Objekt-Rohinstallation für Wand- WC Objekt-RohInstallation für Wand-WC herstellen, bestehend aus: UP-Baustein mit Bedienung anteilmäßige Versorgungs- und Ver- teilungsleitungen für Kaltwasser aus CU/PE-Rohr einschl. Hahnscheibeund Isolierung bzw.Abflußleitungen desgl. aus HT-Rohr mit Befestigungen und Abdrücken.	4 Stck	EP.....	GP
8.14.1.200	Waschtisanlage liefern und montieren Waschtisanlage 55-60 cm weiß bestehend aus: Waschtisch, Befestigung, Einhebelmischer verchr., Eckventile und Traps liefern und montieren	5 Stck	EP.....	GP
8.14.1.210	Duschwannenanlage liefern und montieren Duschwannenanlage weiß, bestehend aus: Stahlblechwanne bis 90 x 90 cm Wannenträger, Abflußgarnitur, Einhebelmischer verchr. und Duschbrause-Set mit Wandstange 60 cm liefern/montieren	1 Stck	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.14	Gewerk	TGA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.14.1.220	<p>Wand-WC-Kompletanlage liefern und montieren Wand-WC-Kompletanlage, weiß, bestehend aus: Wand-Tiefspül WC mit Befestigung, Sitz, Bedienplatte u.Schallschutzset liefern und montieren (in Verbindung mit o.g.WC-Baustein)</p>	3 Stck	EP.....	GP
8.14.1.230	<p>Durchlauferhitzer Durchlauferhitzer elektronisch gesteuert, mit elektronischer Leistungsanpassung stufenlose Temperatureinstellung mittels Drehgeber über Symbole geringer Einschaltvolumenstrom von 2,6 l/ mln Blanckdrahtheizsystem für verzögerungsfreie Wassererwärmung und hohe Verkalkungsresistenz flexibler Kalt- und Warmwasseranschluss für Direkt- undioder Fernzapfung Elektroanschluss wahlweise von oben oder unten möglich mit Sicherheitstemperaturbegrenzer und elektronischer Sicherheitsabschaltung für DVGW geprüfte Kunststoffrohrinstallation geeignet. VDE-Prüfzeichen Untertischmontage mittels Sonderzubehör auf Anfrage</p> <p>Bemessungsleistung = "24 kW" Gewicht = " 4,1 kg" Schutzart = " IP 25" Netzspannung ="400 V - 50 Hz" max. Zulauftemperatur = "20 C" Breite = "236 mm" Höhe =" 472 mm" Tiefe = "139 mm" Farbe = "Gehäuse und Deckel weiß, Bedienfeld grau"</p>	3 Stck	EP.....	GP
8.14.1.240	<p>Rohinstallation für Wand-Urinal herstellen Objekt-Rohinstallation für Wand-Urinal herstellen, bestehend aus: UP-Baustein mit Bedienung anteilmäßige Versorgungs-und Verteilungsleitungen für Kaltwasser aus CU/PE-Rohr einschl.Hahnscheibe u. Isolierung bzw..Abflußleitungen desgl. aus HT-Rohr mit Befestigungen und Abdrücken.</p>	2 Stck	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.14	Gewerk	TGA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.14.1.250	<p>Wand-Urinal-Komplettanlage liefern und montieren Wand-Urinal-Komplettanlage, weiß bestehend aus: Wand-Absaugurinal, mit Befestigung, Aufputz Urinaldruckspüler u. Schallschutzset liefern und montieren (in Verbindung mit o.g.Baustein)</p>	1 Stck	EP.....	GP
8.14.1.260	<p>Sanitäraccessoires herstellen liefern und montieren div. Sanitäraccessoires wie z.B WC-Papierrollenhalter, WC-Bürstengarnitur, Handtuchspender, WC-Reserve-Papierrollenhalter, Hygienebeutelspender, Desinfektionsmittelspender, Handtuchspender, Abfallbehälter, Seifenspender, Duschablagen, Wandhaken, WC-Stützklappgriff, Rollenhalter für Stützklappgriff, WT-Stützklappgriff, WC- Rückenstütze, Kippspiegel, Kristallspiegel herstellen, liefern und montieren</p>	1 psch		GP
	<p>Lüftungsanlage Die Aufzählung der verschiedenen DIN - Vorschriften und Zeichnungen erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, sie ist lediglich als Auszug der zu beachtenden DIN - Vorschriften anzusehen. Alle weiteren für eine fachgerechte Prüfung und Herstellung, sowie zum Betrieb erforderlichen DIN- und anderer Vorschriften, Merkblätter, u.s.w. sind ebenso zu beachten und in die Herstellung, Beschichtung und Prüfung mit einzubeziehen, auch wenn hier nicht extra aufgeführt.</p> <p>Firmenspezifische und/ oder Fertigungsbedingte Maßnahmen, Hilfsmittel, u.s.w. zur Durchführung der Herstellung sind einzurechnen.</p> <p>Die folgenden Ausführungszeichnungen bilden die Grundlage der Herstellung, Lieferung und Montage der Lüftungsanlage:</p> <p>AP-Z-GB-GT-1049_Betriebsgebäude_Lüftung EG</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.14	Gewerk	TGA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	AP-Z-GB-GT-1050_Betriebsgebäude_Lüftung OG			
	AP-Z-GB-GT-1051_Betriebsgebäude_Küchenabluft OG			
8.14.1.270	<p>Lüftungsanlage herstellen liefern und montieren Zu- und Abluftanlage als Standard-Kompakt-Lüftungsbox inkl. integrierter Platten-Wärmerückgewinnung herstellen, liefern und betriebsfertig montieren inkl. Lüftungsrohren, Lüftungsbox, inkl der steuerungstechnischen Einstellung, allen Einlässen, Ablufttellerventile, Aufhängungen, Fittings, Verkleidungen, einschließlich Schraubverbindungen, und sonstige Zubehörteile entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen.</p> <p>AP-Z-GB-GT-1049_Betriebsgebäude_Lüftung EG AP-Z-GB-GT-1050_Betriebsgebäude_Lüftung OG AP-Z-GB-GT-1051_Betriebsgebäude_Küchenabluft OG</p>	1 psch		GP
8.14.1.280	<p>Lüftung Küche herstellen und montieren Herdabzugshaube herstellen, liefern und betriebsfertig montieren. dezentralisierter Küchenabluft Ventilator zur Anordnung im Dachboden. inkl.blechverkleideter geeigneter Isolierungen Rohr-, Decken- und Wanddurchführungen. inkl. Küchenabluftventilator und zugehörige Revisionsöffnungen, inkl der steuerungstechnischen Einstellung, allen Einlässen, Ablufttellerventile, Aufhängungen, Fittings, Verkleidungen, einschließlich Schraubverbindungen, und sonstige Zubehörteile entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Baubeschreibung herstellen.</p> <p>AP-Z-GB-GT-1049_Betriebsgebäude_Lüftung EG AP-Z-GB-GT-1050_Betriebsgebäude_Lüftung OG AP-Z-GB-GT-1051_Betriebsgebäude_Küchenabluft OG</p>	1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.14	Gewerk	TGA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
8.14.1.290	<p>Abnahmen und Sonstiges</p> <p>In dieser Position sind verschiedene Leistungen zur Erbringung einer vertragsgemäßen, fristgerechten Leistung zu berücksichtigen. Hierzu zählen u.a das erstellen von Zeichnungen, Baustelleneinrichtung, Anfertigen und Einreichen von Vertragsunterlagen, Inbetriebnahme, Einweisungen, Abnahme der Anlage, Prüfstellen Abnahme, Bezeichnungsschilder, Hauptrohrtrassen Kennzeichnung, Druckprüfung, Desinfizieren und Nachspülen, mikrobiol. Untersuchungen, Untersuchung auf Legionellen, Fugenkreuzmontage, Sonderhalter/Profilstahl, Geräteschutz.</p>			
		1 psch		GP
	<p>Abwasseranlagen</p> <p>Die Aufzählung der verschiedenen DIN - Vorschriften und Zeichnungen erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, sie ist lediglich als Auszug der zu beachtenden DIN - Vorschriften anzusehen. Alle weiteren für eine fachgerechte Prüfung und Herstellung, sowie zum Betrieb erforderlichen DIN- und anderer Vorschriften, Merkblätter, u.s.w. sind ebenso zu beachten und in die Herstellung, Beschichtung und Prüfung mit einzubeziehen, auch wenn hier nicht extra aufgeführt.</p> <p>Firmenspezifische und/ oder Fertigungsbedingte Maßnahmen, Hilfsmittel, u.s.w. zur Durchführung der Herstellung sind einzurechnen.</p> <p>Die folgenden Ausführungszeichnungen bilden die Grundlage der Herstellung, Lieferung und Montage der Sanitäranlage:</p>			
	AP-Z-GB-GT-1040_Betriebsgebäude_Wasserversorgung_Grundleitung			
	AP-Z-GB-GT-1041_Betriebsgebäude_Wasserver- u. Entsorgung EG			
	AP-Z-GB-GT-1042_Betriebsgebäude_Wasserver- u. Entsorgung OG			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
8.14	Gewerk	TGA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	AP-Z-GB-GT-1043_Betriebsgebäude_Schema Schmutzwasser			
	AP-Z-GB-GT-1044_Betriebsgebäude_Schema Trinkwasser			
8.14.1.300	Schmutzwasserinstallationen herstellen, liefern und montieren Schmutzwasserpumpenanlage inkl. Schmutzwasserleitungen, Rohre, Schächte, Regenwasserentwässerungsleitung, Verrohrungen inkl. Entlüftungen, Dämmung, Bodeneinlauf, Rohrdurchführungen, Schmutzwasserdämmungen, Entlüftungshauben, Dichtungen herstellen liefern und montieren	1 psch		GP
8.14.1.310	Schwitzwasserdämmung liefern und montieren Schwitzwasserdämmung (Kautschuk+ Alugrobkorn) liefern und montieren	1 psch		GP
8.14.1.320	Abnahmen und Sonstiges In dieser Position sind verschiedene Leistungen zur Erbringung einer vertragsgemäßen, fristgerechten Leistung zu berücksichtigen. Hierzu zählen u.a das erstellen von Zeichnungen, Anlagenschema Format: ca. DIN A1, Kennzeichnung der Hauptlüftungsrohrtrassen, Baustelleneinrichtung, Einweisung des Bedienpersonals, Einregulierung und Inbetriebnahme, Anfertigen und Einreichen von Vertragsunterlagen, Inbetriebnahme, Einweisungen, Abnahme der Anlage, Prüfstellen Abnahme, Anzeichen aller notwendigen Durchbrüche, Hubbühnen und Gerüste.	1 psch		GP
Summe Bauteil 8.14. 1			TGA , Netto:	.....
Summe Gewerk 8.14			TGA , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
8	Bereich	Betriebsgebäude		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 8				
			Betriebsgebäude , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
9 Bereich Kompensationsmaßnahmen				
9.1 Gewerk Landschaftsbauarbeiten				
9.1.1 Bauteil Pflanzarbeiten				
	Vorbemerkung			
	<u>Vorbemerkung Pflanzenlieferung</u>			
	<p>Herkunftsgebiet: Für die Pflanzungen ist ausschließlich autochthones Pflanzenmaterial zu verwenden. Die Herkunft der Pflanzen und des zugrundeliegenden Saatgutes ist durch den AN vor der Lieferung nachzuweisen. Für Forstware, die dem FoVHGv unterliegt, gilt das Herkunftsgebiet 01. Für alle anderen Gehölze ist das Nordwestdeutsche Tiefland (1.1) das nachzuweisende Herkunftsgebiet.</p> <p>Lieferbaumschulen: Mit Angebotsabgabe hat der AN die vorgesehenen Lieferbaumschulen für alle Baum- und Pflanzenlieferposition zu benennen. Sollte es vor der Pflanzenlieferung zur Wahl einer anderen Baumschule kommen, so ist dies dem AG und der BÜ 4 Wochen vor der Lieferungen schriftlich anzuzeigen. Die erforderlichen Liefer- und Qualitätsnachweise sind dem AG und der BÜ mit Lieferung unaufgefordert vorzulegen.</p>			
9.1.1.10	Pflanzstandorte mähen, Freischneider			
	Pflanzflächen/-standorte mit Freischneider mähen, Standorte liegen an drei räumlich getrennten Teilbereichen Durchmesser der zu mähenden Fläche 50 cm. Bewuchs Gräser, Ruderalvegetation. Mähgut bleibt als Mulchschicht auf der Fläche.			
		113 Stk	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
9	Bereich	Kompensationsmaßnahmen		
9.1	Gewerk	Landschaftbauarbeiten		
Übertrag:				
9.1.1.20	Fertigkompost liefern Fertigkompost aus sortenreinen Garten- und Parkabfällen sowie Bioabfällen, pflanzenverträglich und hygienisch unbedenklich, pH-Wert 6,5-8,5, C/N-Verhältnis max. 25:1, zur Bodenverbesserung aufbreitet, homogen- und streufähig liefern. Nachfolgende Qualitätsmerkmale durch Untersuchungszeugnis einer vergleichbaren Probe, nicht älter als drei Monate, oder durch Prüfzeugnis einer RAL-Gütegemeinschaft belegen: -Organische Substanz min. 15 v.H.in Trockenmasse. -Fremdstoffe max. 1 v.H.in Trockenmasse. -Wassergehalt max. 40 v.H. -lösl. Salzgehalt max. 1 v.H.in Trockenmasse. -Max. Schwermetallgehalt = Grenzwerte gemäß RAL-Gütezeichen 251. Körnung = 0 - 25 mm. Lieferform = lose. Abgerechnet wird nach Aufmaß auf dem Fahrzeug auf der Baustelle.	113 l	EP.....	GP
9.1.1.30	Organ.- mineral. Dünger liefern Organisch-mineralischen Dünger liefern. Organische Substanz min. 50 Gew.-v.H.in Trockenmasse, Gesamtstickstoff min. 6 v.H. Gesamtphosphat min. 6 v.H. Wasserlösliches Kaliumoxid min. 1 v.H.	1,13 kg	EP.....	GP
9.1.1.40	Alnus glutinosa liefern, Jungpflanze 1/1 Alnus glutinosa (Erle) liefern. Jungpflanze 1/1, Höhe 80/120 cm	108 Stk	EP.....	GP
9.1.1.50	Fraxinus excelsior liefern, Jungpflanze 1/1 Fraxinus excelsior (Gemeine Esche) liefern. Jungpflanze 1/1, Höhe 80/120 cm	3 Stk	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
9	Bereich	Kompensationsmaßnahmen		
9.1	Gewerk	Landschaftbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
9.1.1.60	<p>Sambucus nigra liefern v.Str 4Tr.60-100 Sambucus nigra (Schwarzer Holunder) liefern. Verpflanzter Strauch, 2 Triebe, 60 bis 100 cm.</p>	2 Stk	EP.....	GP
9.1.1.70	<p>Gehölzwurzeln in Schutzlös. tauchen Gehölzwurzeln ohne Ballen unmittelbar nach Entnahme aus Einschlag bzw. vor Pflanzung in Schutzlösung tauchen. Schutzlösung = Algenkonzentrat, Anwendung nach Herstellerangabe. Gehölz = Jungpflanzen/Sämlinge und verpfl. Sträucher</p>	113 Stk	EP.....	GP
9.1.1.80	<p>Gehölz pflanzen Gehölz pflanzen. Gehölz = Jungpflanzen, verpflanzte Sträucher Pflanzloch herstellen. Pflanzloch 20 x 20 cm oder Durchmesser = 25 cm, 25 cm tief. Boden mit Zuschlagstoffen aus Vorpos. vermischen und wieder einbauen. Gehölz liefern wird gesondert vergütet. Zuschlagstoffe liefern wird gesondert vergütet Überschüssigen Boden seitlich einplanieren.</p> <p>Zuschlagstoffe: Fertigkompost = 1l je Pflanzloch Organ.-min. Dünger = 10g je Pflanzloch</p>	113 Stk	EP.....	GP
9.1.1.90	<p>Gehölz mit Vergällungsmittel schützen Gehölz mit zugelassenem Vergällungsmittel nach Herstellervorgaben schützen. Der Nachweis der Zulassung ist vor Beginn der Arbeiten dem AG und der öBÜ unaufgefordert vorzulegen.</p> <p>Zu schützende Gehölze: Jungpflanzen und verpflanzte Sträucher</p> <p>Produkt:'.....' </p>	113 Stk	EP.....	GP

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
9	Bereich	Kompensationsmaßnahmen		
9.1	Gewerk	Landschaftbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bauteil 9.1. 1				
			Pflanzarbeiten , Netto:	.....
9.1.2 Bauteil Pflegearbeiten				
Vorbemerkung				
<u>Vorbemerkung Pflegearbeiten</u>				
<p>Alle Pflegearbeiten sind dem AG und der BÜ mindestens drei Tage vor Beginn der Arbeiten schriftlich anzuzeigen.</p> <p>AG und BÜ behalten sich unabhängig von den Pflichten des AN vor, Pflegearbeiten anzuweisen. Die Anweisung erfolgt schriftlich per Fax oder Mail. Der AN hat einer solchen Anweisung innerhalb von 3 Tagen nach Erhalt nachzukommen.</p> <p>Die Pflegepositionen fassen die Pflege für Pflanzpositionen zusammen, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten zur Ausführung kommen können. Die Abrechnung erfolgt entsprechend anteilig. Der Titel Fertigstellungspflege wird daher anteilig in mindestens zwei Jahren zum Tragen kommen. Damit verbundene Erschwernisse sind in die EP einzukalkulieren.</p>				
9.1.2.10	Fertigstellungspflege Gehölzflächen			
	<p>Gehölzfläche pflegen. Pflegefläche: Pflanzstandort, DU 60 cm Flächen: Pflanzflächen der Gehölze aus Vorpos. 2 Pflegegänge, Fertigstellungspflege. Fläche ausmähen mit Freischneider. Gehölze richten und antreten, zu schwach austreibende zurückschneiden. Mähgut als Mulch in der Fläche belassen. Abrechnung anteilig zu 1/2 je Pflegegang</p>			
		226 Stk	EP.....	GP
9.1.2.20	Entwicklungspflege Gehölzflächen, 1. Jahr			
	<p>Gehölzfläche pflegen. Pflegefläche: Pflanzstandort, DU 60 cm Flächen: Pflanzflächen der Gehölze aus Vorpos. 2 Pflegegänge, 1. Jahr der Entwicklungspflege.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
9	Bereich	Kompensationsmaßnahmen		
9.1	Gewerk	Landschaftbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Fläche ausmähen mit Freischneider. Gehölze richten und antreten, zu schwach austreibende zurückschneiden. Mähgut als Mulch in der Fläche belassen. Abrechnung anteilig zu 1/2 je Pflegegang</p>	226 Stk	EP.....	GP
9.1.2.30	<p>Entwicklungspflege Gehölzflächen, 2. Jahr Gehölzfläche pflegen. Pflegefläche: Pflanzstandort, DU 60 cm Flächen: Pflanzflächen der Gehölze aus Vorpos. 2 Pflegegänge, 2. Jahr der Entwicklungspflege. Fläche ausmähen mit Freischneider. Gehölze richten und antreten, zu schwach austreibende zurückschneiden. Mähgut als Mulch in der Fläche belassen. Abrechnung anteilig zu 1/2 je Pflegegang</p>	226 Stk	EP.....	GP
Summe Bauteil 9.1. 2			Pflegearbeiten , Netto:	.....
Summe Gewerk 9. 1			Landschaftbauarbeiten , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
Summe Bereich 9			Kompensationsmaßnahmen , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
10 Bereich Leistungsverrechnungssätze				
10. 1 Gewerk Leistungsverrechnungssätze				
10.1. 1 Bauteil Arbeitskräfte				
Hinweistext Stundenlohnarbeiten				
<p>Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Über die ausgeführten Arbeiten sind Stundenlohnberichte zu führen und dem AG arbeitstäglich zur Anerkennung vorzulegen.</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
10	Bereich	Leistungsverrechnungssätze		
10.1	Gewerk	Leistungsverrechnungssätze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn, einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkasseneiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.</p> <p>Bei Überschreitung der gesetzlichen Arbeitszeit, für die Arbeit ab 20.00 Uhr, sowie bei Arbeit an Sonn- und Feiertagen ist ein Zuschlag gemäß der gesetzlichen Regelungen zu zahlen.</p> <p>Ausführung von Regiearbeiten nur auf Anordnung des AG.</p> <p>Auf Verlangen des AG hat der AN einen 2-Schichtbetrieb einzurichten um die Termingerechte Durchführung der Arbeiten zu gewährleisten. Der Gesamtzeitraum kann möglicherweise über mehrere Wochen bzw. Monate erstrecken.</p> <p>Berücksichtigung aller Kosten und Zuschläge die aus dem Schichtbetrieb resultieren, sind in der Position einzukalkulieren. Ein zusätzlicher Vergütungsanspruch besteht nicht.</p> <p>Einholen aller erforderlichen behördlichen Genehmigungen durch den AN und Vorlage beim AG.</p> <p>Bei einem vom AN verschuldeten Verzug kommt diese Position nicht zur Anwendung.</p>			
	***Bedarfspos.			
10.1.1.10	Diplomingenieur, Statiker, Schweißfachingenieur Diplomingenieur, Statiker, Schweißfachingenieur	1 h	EP.....	- Nur EP -
	***Bedarfspos.			
10.1.1.20	Techniker, Konstrukteur Techniker, Konstrukteur	1 h	EP.....	- Nur EP -
	***Bedarfspos.			
10.1.1.30	Verrechnungssatz für Arbeitskraft Richtmeister Richtmeister und Spezialmonteure.	1 h	EP.....	- Nur EP -
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
10	Bereich	Leistungsverrechnungssätze		
10.1	Gewerk	Leistungsverrechnungssätze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
***Bedarfspos.				
10.1.1.40	Verrechnungssatz für Arbeitskraft Facharbeiter Facharbeiter			
		1 h	EP.....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
10.1.1.50	Verrechnungssatz für Arbeitskraft Hilfsarbeiter Hilfsarbeiter			
		1 h	EP.....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
10.1.1.60	Verrechnungssatz für Arbeitskraft Schweißer Geprüfte Schweißer			
		1 h	EP.....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
10.1.1.70	Verrechnungssatz für Arbeitskraft Taucherkolonne Verrechnungssatz für Arbeitskraft Taucherkolonne			
	Einsatz bei Arbeiten an den Spundwänden, Sohlverankerung, Unterwasserbetonsohle usw. Abgerechnet wird die Arbeitszeit zwischen Ankunft und Abfahrt an der Baustelle.			
	An- und Abfahrt wird gesondert vergütet.			
		1 h	EP.....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
10.1.1.80	Pauschale für An- und Abfahrt der Taucherkolonne An- und Abfahrt für eine Taucherkolonne			
	Mit dieser Posiiton werden alle Kosten wie km-Geld, Auslöse usw. als Pauschale für den jeweiligen einmaligen Einsatz vergütet.			
		1 St	EP.....	- Nur EP -
Summe Bauteil 10.1. 1			Arbeitskräfte , Netto:	.....
10.1. 2 Bauteil Gerätarbeiten				

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
10	Bereich	Leistungsverrechnungssätze		
10.1	Gewerk	Leistungsverrechnungssätze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Hinweistext Gerätstunden</p> <p>Angeboten wird frei Baustelle für das jeweilige Gerät ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz enthält, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschl. Kosten für das Betriebspersonal, sofern nichts anderes angegeben.</p> <p>Die Verrechnungssätze sind unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt. Für den Geräte- und Stoffanteil gelten sie für die gesamte Bauzeit und unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden.</p> <p>Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die angefangenen Stunden zwischen Einsatzbeginn und -ende, jedoch ohne Reparatur und Wartungszeiten</p> <p>Ausführung von Regiearbeiten nur auf Anordnung des AG.</p>			
	***Bedarfspos.			
10.1.2.10	<p>Verrechnungssatz für Baugerät Drehstromaggregat</p> <p>Transportables Drehstromaggregat</p>	1 h	EP.....	- Nur EP -
	***Bedarfspos.			
10.1.2.20	<p>Verrechnungssatz für Baugerät Sandstrahlgebläse</p> <p>Sandstrahlgebläse. Strahlmittel wird nicht gesondert vergütet.</p>	1 h	EP.....	- Nur EP -
	***Bedarfspos.			
10.1.2.30	<p>Verrechnungssatz für Baugerät Hochdr.wasserstr.</p> <p>Hochdruckwasserstrahlgerät.</p>	1 h	EP.....	- Nur EP -
	***Bedarfspos.			
10.1.2.40	<p>Verrechnungssatz für Baugerät Kompressor</p> <p>Kompressor 4 bis 6 bar</p>	1 h	EP.....	- Nur EP -
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
10	Bereich	Leistungsverrechnungssätze		
10.1	Gewerk	Leistungsverrechnungssätze		
Übertrag:				
***Bedarfspos.				
10.1.2.50	Verrechnungssatz für Baugerät Bohrhammer Bohr- und Abbauhammer			
		1 h	EP.....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
10.1.2.60	Verrechnungssatz für Kleintransporter Kleintransporter			
		1 h	EP.....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
10.1.2.70	Verrechnungssatz für Baugerät Raupenbagger Raupenbagger ca. 110kW			
		1 h	EP.....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
10.1.2.80	Verrechnungssatz für Baugerät Arbeitsponton Arbeitsponton			
		1 h	EP.....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
10.1.2.90	Verrechnungssatz für Baugerät Schlepper Schlepper			
		1 h	EP.....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
10.1.2.100	Verrechnungssatz für Baugerät Seilbagger Seilbagger mit Greifer			
		1 h	EP.....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
10.1.2.110	Verrechnungssatz für Baugerät Minibagger Minibagger: max. 1,50t, max. Breite 1,50m			
		1 h	EP.....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
10.1.2.120	Verrechnungssatz für Baugerät Hydraulikbagger ca. 0,5m³ bis 1,0m³ Hydraulikbagger mit Greifer- und Tiefenlöffelausrüstung bis 2,0m³ Löffelinhalt			
		1 h	EP.....	- Nur EP -
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
10	Bereich	Leistungsverrechnungssätze		
10.1	Gewerk	Leistungsverrechnungssätze		
Übertrag:				
***Bedarfspos.				
10.1.2.130	Verrechnungssatz für Baugerät Hydraulikbagger bis 2m³ Hydraulikbagger mit Greifer- und Tiefenlöffelausrüstung bis 2,0m ³ Löffelinhalt	1 h	EP.....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
10.1.2.140	Verrechnungssatz für Baugeräte Radlader Radlader 140kW	1 h	EP.....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
10.1.2.150	Verrechnungssatz für LKW LKW- Kipper 30t, Allradantrieb	1 h	EP.....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
10.1.2.160	Verrechnungssatz für Baugerät Sattelschlepper Sattelschlepper, 5-achsig, Allradantrieb, 38t	1 h	EP.....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
10.1.2.170	Verrechnungssatz für Baugerät Dumper Dumper mit Allradantrieb und Kippeinrichtung, 12 t Nutzlast	1 h	EP.....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
10.1.2.180	Verrechnungssatz für Baugerät Schneid- bzw. Schweißgerät Schneid- bzw. Schweißgerät für Arbeiten über Wasser. Elektroden werden nicht gesondert vergütet	1 h	EP.....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
10.1.2.190	Verrechnungssatz für Baugerät Schneid- bzw. Schweißgerät u.W. Schneid- bzw. Schweißgerät für Unterwasserarbeiten. Elektroden werden nicht gesondert vergütet	1 h	EP.....	- Nur EP -
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
10	Bereich	Leistungsverrechnungssätze		
10.1	Gewerk	Leistungsverrechnungssätze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
10.1.2.200	Verrechnungssatz für Baugerät Autokran Teleskop Autokran 90t	1 h	EP.....	- Nur EP -
10.1.2.210	Stillstandszeit Rammeinheit wasserseitig Stillliegezeit einer Rammeinheit für den wasserseitigen Einsatz, aus Gründen, die dem Verantwortungsbereich des AG zuzuordnen sind.	1 h	EP.....	- Nur EP -
10.1.2.220	Stillstandszeit Rammeinheit wasserseitig ohne Nebenkosten Stillliegezeit einer Rammeinheit für den wasserseitigen Einsatz, aus Gründen, die dem Verantwortungsbereich des AG zuzuordnen sind, ohne Bedienungspersonal und Betriebsstoffe.	1 h	EP.....	- Nur EP -
10.1.2.230	Stillstandszeit Rammeinheit landseitig wie Position Stillstand Rammeinheit wasserseitig, jedoch für den landseitigem Einsatz	1 h	EP.....	- Nur EP -
10.1.2.240	Stillstandszeit Rammeinheit landseitig ohne Nebenkosten wie Position Stillstand Rammeinheit wasserseitig ohne Nebenkosten, jedoch für den landseitigem Einsatz	1 h	EP.....	- Nur EP -
Summe Bauteil 10.1. 2			Gerätearbeiten , Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)		
10	Bereich	Leistungsverrechnungssätze		
10.1	Gewerk	Leistungsverrechnungssätze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Gewerk 10.1				
			Leistungsverrechnungssätze , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
Summe Bereich 10				
			Leistungsverrechnungssätze , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

02		LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)	
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
1	Bereich	Allgemein	10	.....
1. 1	Gewerk	Technische Bearbeitung, Vermessung und Beweissicherung	10	.....
1.1. 1	Bauteil	Technische Bearbeitung Allgemein	10	.....
1.1. 2	Bauteil	Technische Bearbeitung Stahlwasserbau	16	.....
1.1. 3	Bauteil	Vermessung	31	.....
1.1. 4	Bauteil	Beweissicherung	34	.....
1. 2	Gewerk	Baustelleneinrichtung und Räumung	34	.....
1.2. 1	Bauteil	Baustelleneinrichtung und Räumung	34	.....
1.2. 2	Bauteil	Gerüste und Montagehilfen Stahlwasserbau	44	.....
1. 3	Gewerk	Bauzeitliche Straßenführung	46	.....
1.3. 1	Bauteil	Bauzeitliche Straßenführung im Baustellenbereich	47	.....
1.3. 2	Bauteil	Behelfsbrücke im Schleusenbereich	48	.....
1.3. 3	Bauteil	Zufahrtsstraße "Am Kanal"	49	.....
1. 4	Gewerk	Baufeldfreimachung	55	.....
1.4. 1	Bauteil	Landschaftsbau- und Rodungsarbeiten	55	.....
1.4. 2	Bauteil	Zaunanlagen	57	.....
1.4. 3	Bauteil	Pflasterflächen und Treppenanlagen	59	.....
1.4. 4	Bauteil	Einbauten und Sonstige Anlagen	61	.....
1. 5	Gewerk	Sanierung der Straße "Am Kanal"	65	.....
1.5. 1	Bauteil	Sanierung der Straße "Am Kanal"	65	.....
2	Bereich	Entwässerungsbauwerk	69	.....
2. 1	Gewerk	Vor- und Nachbereitende Arbeiten	69	.....
2.1. 1	Bauteil	Einlaufbauwerk	69	.....
2. 2	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten	71	.....
2.2. 1	Bauteil	Einlaufbauwerk	72	.....
2.2. 2	Bauteil	Sickerschürze	78	.....
2. 3	Gewerk	Erd- und Nassbaggerarbeiten	79	.....
2.3. 1	Bauteil	Einlaufbauwerk	81	.....
2.3. 2	Bauteil	Rohrleitungstrasse (Aus- und Wiedereinbau Rohrgraben)	82	.....

LV-Zusammenfassung

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)	
Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
2. 4	Gewerk Rohrleitungsarbeiten	86	.....
2.4. 1	Bauteil Rohrleitungstrasse	86	.....
2. 5	Gewerk Beton- und Stahlbetonarbeiten	89	.....
2.5. 1	Bauteil Vorbereitende Arbeiten	89	.....
2.5. 2	Bauteil Einlaufbauwerk	89	.....
2. 6	Gewerk Böschungs- und Sohlsicherungsarbeiten	92	.....
2.6. 1	Bauteil Einlaufbauwerk	92	.....
2. 7	Gewerk Ausrüstung	94	.....
2.7. 1	Bauteil Einlaufbauwerk	94	.....
2. 8	Gewerk Wasserhaltung	100	.....
2.8. 1	Bauteil Rohrleitungstrasse	100	.....
2. 9	Gewerk Probebetrieb	101	.....
2.9. 1	Bauteil Probebetrieb	101	.....
3	Bereich Schleusenbauwerk inkl. Flügelwände	102	.....
3. 1	Gewerk Abbruch- und Rückbauarbeiten	102	.....
3.1. 1	Bauteil Vorbereitende Arbeiten	102	.....
3.1. 2	Bauteil Überfahrt/ Brücke	103	.....
3.1. 3	Bauteil Stahlbau und Tortechnik und belastetes Abbruchgut	104	.....
3.1. 4	Bauteil Beton und Mauerwerk	114	.....
3.1. 5	Bauteil Holz	118	.....
3.1. 6	Bauteil Spundwände	118	.....
3.1. 7	Bauteil 3-Kammern-Kläranlage mit Biotropfkörperanlage	120	.....
3.1. 8	Bauteil Sonstiges	121	.....
3. 2	Gewerk Erd - und Nassbaggerarbeiten	124	.....
3.2. 1	Bauteil Straßenbrücke	124	.....
3.2. 2	Bauteil Vorbereitende Schlickumlagerung Schleuse und Außentief	124	.....
3.2. 3	Bauteil Vorbereitung Sohlsicherung Außentief	126	.....
3.2. 4	Bauteil Flügelwände und Baugrube	129	.....
3.2. 5	Bauteil Vorbereitung Sohlsicherung Binnen	135	.....

LV-Zusammenfassung

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)	
Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
3.2. 6	Bauteil	Nachbereitende Schlickumlagerung Außentief	137
3.2. 7	Bauteil	Suchgraben	138
3. 3	Gewerk	Ramm- und Tiefgründungsarbeiten	139
3.3. 1	Bauteil	Vorbereitende Arbeiten	140
3.3. 2	Bauteil	Baugrube	141
3.3. 3	Bauteil	Schottwände	151
3.3. 4	Bauteil	Küstenschutzwand	153
3.3. 5	Bauteil	Flügelwände binnen	157
3.3. 6	Bauteil	Dalben vor Flügelwand binnen	166
3.3. 7	Bauteil	Flügelwand außen	167
3.3. 8	Bauteil	Dalben vor Flügelwand außen	179
3.3. 9	Bauteil	Rückbau Gurtung und Umsteifung	181
3.3.10	Bauteil	Probebelastungen Pfähle	184
3. 4	Gewerk	Beton- und Stahlbetonarbeiten	186
3.4. 1	Bauteil	Vorbereitende Arbeiten	186
3.4. 2	Bauteil	Unterwasserbetonsohle	187
3.4. 3	Bauteil	Kammersohle	188
3.4. 4	Bauteil	Kammerwände	192
3.4. 5	Bauteil	Kragarm im Deichbereich und Brücke	199
3.4. 6	Bauteil	Treppenanlagen	203
3.4. 7	Bauteil	Stützwände	222
3.4. 8	Bauteil	Spundwandholm Flügelwände binnen	224
3.4. 9	Bauteil	Spundwandholm Flügelwände Außen	226
3.4.10	Bauteil	Fundament Dammbalkenlager	228
3.4.11	Bauteil	Fundament Stahltreppe	229
3.4.12	Bauteil	Entwässerungsröhre / Leerrohre	231
3.4.13	Bauteil	Arbeits- und Traggerüste	232
3.4.14	Bauteil	Sonstiges	233
3. 5	Gewerk	Wasserhaltungsarbeiten	237

LV-Zusammenfassung

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)	
Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
3.5. 1	Bauteil	Baugrube	237
3.5. 2	Bauteil	Probenahme	238
3. 6	Gewerk	Korrosionsschutz	238
3.6. 1	Bauteil	Flügelwand binnen und außen	238
3.6. 2	Bauteil	Einbauteile	240
3.6. 3	Bauteil	KKS-Anlage außen	244
3. 7	Gewerk	Ausrüstung	244
3.7. 1	Bauteil	Nischen- und Kantenpoller	244
3.7. 2	Bauteil	Steigleitern	245
3.7. 3	Bauteil	Kantenschutz, Abdeckungen	246
3.7. 4	Bauteil	Haltestange, Nutzlängenmarkierung	248
3.7. 5	Bauteil	Pegelmesslatte und Pegelmessanlage	249
3.7. 6	Bauteil	Geländer und Zäune	252
3.7. 7	Bauteil	Betriebsteg	260
3.7. 8	Bauteil	Abdeckung Spundwand und Leitungen, Flügelwand binnen	261
3.7. 9	Bauteil	Dalben vor Flügelwand binnen und außen	261
3.7.10	Bauteil	Stahlterasse	264
3.7.11	Bauteil	Löschwasserleitungen und Entwässerungsleitung	265
3.7.12	Bauteil	Anschluss Flügelwände an Schleusenwand	267
3.7.13	Bauteil	Brücke	268
3.7.14	Bauteil	Sonstiges	269
3. 8	Gewerk	Sohlsicherung	270
3.8. 1	Bauteil	Temporäre Auffüllung außen	270
3.8. 2	Bauteil	Flügelwand außen	273
3.8. 3	Bauteil	Flügelwand binnen	278
3. 9	Gewerk	Rückbau Bauzustände	282
3.9. 1	Bauteil	Baugrube	282
3.10	Gewerk	Stahlwasserbau	283
3.10. 1	Bauteil	Stahlwasserbau für Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)	285

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)	
Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
3.10. 2	Bauteil	Portal Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)	294
3.10. 3	Bauteil	Feste Teile Tor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)	302
3.10. 4	Bauteil	AntriebstechnikTor 1 (Elbseite) und Tor 2 (Mitteltor)	308
3.10. 5	Bauteil	Stahlwasserbau für Tor 3 (Kanalseite)	320
3.10. 6	Bauteil	Portal Tor 3 (Kanalseite)	327
3.10. 7	Bauteil	Feste Teile Tor 3 (Kanalseite)	335
3.10. 8	Bauteil	Antriebstechnik 3 (Kanalseite)	339
3.10. 9	Bauteil	Revisionsverschluss (11 Stck Dammbalken)	352
3.10.10	Bauteil	Feste Teile Revisionsverschluss Binnenhaupt	359
3.10.11	Bauteil	Feste Teile Revisionsverschluss Außenhaupt	364
3.10.12	Bauteil	Lager für Revisionsverschlüsse	368
3.10.13	Bauteil	Prüfungen	369
3.10.14	Bauteil	Funktionsprüfung und Probebetrieb	374
3.10.15	Bauteil	Serviceleistung und Wartung	376
3.11	Gewerk	Wiederherstellungsarbeiten	377
3.11. 1	Bauteil	Oberflächen und Einbauten	377
4	Bereich	Deiche, Straßen, Betriebsflächen, Flächenentwässerun...	378
4. 1	Gewerk	Rückbauarbeiten	378
4.1. 1	Bauteil	Deichverteidigungsweg und Deichaußenrampe	378
4. 2	Gewerk	Erdbauarbeiten	380
4.2. 1	Bauteil	Deichflächen und Verkehrsflächen	382
4.2. 2	Bauteil	Prüfungen	388
4. 3	Gewerk	Straßenbauarbeiten (inkl. Oberfl.-Entwässerung)	388
4.3. 1	Bauteil	Deichaußenseite	389
4.3. 2	Bauteil	Deichbinnenseite	405
4.3. 3	Bauteil	Deichverteidigungsweg	414
4.3. 4	Bauteil	Kranstellplatz Außenhaupt	426
4.3. 5	Bauteil	Betriebsgelände Ost	429
4.3. 6	Bauteil	Betriebsgelände West	442

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)	
Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
4.3. 7	Bauteil	Prüfungen	457
4. 4	Gewerk	Ausrüstung	458
4.4. 1	Bauteil	Zaun- und Absperrvorrichtungen	458
4.4. 2	Bauteil	Verkehrseinrichtung	460
4.4. 3	Bauteil	Einbauten	461
4.4. 4	Bauteil	Kabelschächte in Betonbauweise	462
4. 5	Gewerk	Landschaftsbauarbeiten	464
4.5. 1	Bauteil	Begrünung Deich und Deckwerk	464
4.5. 2	Bauteil	Pflegearbeiten	466
5	Bereich	Bodenmaterial vom Zwischen-/Bodenlager entsorgen	468
5. 1	Gewerk	Bodenmaterial vom Zwischen-/Bodenlager entsorgen	468
5.1. 1	Bauteil	Bodenmaterial vom Zwischen-/Bodenlager entsorgen	468
6	Bereich	Elektro - und Steuerungstechnik Schleuse und Betrieb...	471
6. 1	Gewerk	Erschließung	471
6.1. 1	Bauteil	Baustromversorgung	471
6.1. 2	Bauteil	Leistungsanforderungen	473
6.1. 3	Bauteil	öffentliche Erschließung	493
6. 2	Gewerk	Niederspannungshauptverteilung NSHV	494
6.2. 1	Bauteil	Niederspannungshauptverteilung NSHV	494
6.2. 2	Bauteil	USV + externe Verteilungen	503
6. 3	Gewerk	UV Torantriebe	507
6.3. 1	Bauteil	Schaltanlagen	507
6.3. 2	Bauteil	Zubehör Antriebssteuerung	517
6.3. 3	Bauteil	Videoanlage Kamerasysteme	525
6.3. 4	Bauteil	Audioanlagen	531
6. 4	Gewerk	Schifffahrtsignalanlagen	534
6.4. 1	Bauteil	Schifffahrtsignalanlagen Elbe	534
6.4. 2	Bauteil	Schifffahrtsignalanlagen Kanal	537
6. 5	Gewerk	KKS Anlage	540

LV-Zusammenfassung

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)	
Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
6.5. 1	Bauteil	Systemanforderungen	540 nur Textinformation
6.5. 2	Bauteil	Schutzstromgeräte	541
6.5. 3	Bauteil	Feldgeräte	542
6.5. 4	Bauteil	Dienstleistungen	545
6. 6	Gewerk	Strömungsprofil und Pegelmessung	546
6.6. 1	Bauteil	Bereich Schleuse	546
6.6. 2	Bauteil	Bereich Kanalvorland	551
6. 7	Gewerk	Umweltdaten	556
6.7. 1	Bauteil	Wind	556
6.7. 2	Bauteil	Dämmerungsschalter	558
6.7. 3	Bauteil	Abwasser	559
6.7. 4	Bauteil	NLWKN Pegel	560
6. 8	Gewerk	Leitstandsanlagen	563
6.8. 1	Bauteil	19" IT Rackmodule 42 HE Leitstand	563
6.8. 2	Bauteil	19" IT Rackmodule 42 HE Video	576
6.8. 3	Bauteil	19" IT Rackmodule 42 HA Audio	579
6.8. 4	Bauteil	19" IT Rackmodule 12 HE Untertisch	579
6.8. 5	Bauteil	Leitstandspult	583
6.8. 6	Bauteil	Ingenieur Arbeitsplatz	587
6. 9	Gewerk	Beleuchtung	590
6.9. 1	Bauteil	Außenbeleuchtung	590
6.9. 2	Bauteil	Beleuchtung innen	595
6.10	Gewerk	Betriebsgebäude Installation	604
6.10. 1	Bauteil	Erdgeschoss	604
6.10. 2	Bauteil	Obergeschoss	609
6.11	Gewerk	Brand- und Einbruchmeldeanlage	613
6.11. 1	Bauteil	Brandmeldeanlage	613
6.11. 2	Bauteil	Einbruchmeldeanlage	616
6.12	Gewerk	Software und Dienstleistungen	621

LV-Zusammenfassung

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)	
Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
6.12. 1	Bauteil	Automatisierungsanlagen	621
6.12. 2	Bauteil	Programmiergerät	632
6.12. 3	Bauteil	externe Systeme	632
6.12. 4	Bauteil	Inbetriebnahmen und Probebetrieb	636
6.13	Gewerk	Kabel + Installationen	640
6.13. 1	Bauteil	Kabel + Installation	640
6.13. 2	Bauteil	Steckdosen + Verteiler	657
6.14	Gewerk	Kabeltrassen	659
6.14. 1	Bauteil	HD-PE Leerrohrtrassen	659
6.14. 2	Bauteil	Kabelziehschächte	666
6.14. 3	Bauteil	Kabeltrassen	669
6.15	Gewerk	Erdung + Blitzschutz	671
6.15. 1	Bauteil	Blitzschutz	671
6.15. 2	Bauteil	Erdung	674
6.16	Gewerk	Gewerk Serviceleistung und Wartung	676
6.16. 1	Bauteil	Bauteil Serviceleistung und Wartung	676
7	Bereich	Sportbootanleger	677
7. 1	Gewerk	Sportanleger	677
7.1. 1	Bauteil	Treppenanlagen	677
7.1. 2	Bauteil	Steganlage mit Zugangsstegen	678
8	Bereich	Betriebsgebäude	679
8. 1	Gewerk	Vorbereitende Arbeiten	679
8.1. 1	Bauteil	Erdbauarbeiten	679
8.1. 2	Bauteil	Abbrucharbeiten Beton	681
8.1. 3	Bauteil	Gründungsarbeiten	682
8.1. 4	Bauteil	Gerüstarbeiten	684
8. 2	Gewerk	Rohbauarbeiten	686
8.2. 1	Bauteil	Beton und Stahlbetonarbeiten	686
8.2. 2	Bauteil	Mauerwerksarbeiten	694

LV-Zusammenfassung

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)	
Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
8.2. 3	Bauteil Stahlbau	702	.....
8. 3	Gewerk Zimmermannsarbeiten / Holzarbeiten	705	.....
8.3. 1	Bauteil Zimmermannsarbeiten / Holzarbeiten	705	.....
8. 4	Gewerk Dachdeckungsarbeiten / Dachentwässerung	710	.....
8.4. 1	Bauteil Unterkonstruktion für Dacheindeckung	710	.....
8.4. 2	Bauteil Verlegung RHEINZINK-VAPOZINC / Trennlage	711	.....
8.4. 3	Bauteil Traufe / Traufe mit vorgehängter Rinne	711	.....
8.4. 4	Bauteil Dachdeckung-Doppelstehfalz, Bandmaterial	713	.....
8.4. 5	Bauteil Durchbrüche	714	.....
8.4. 6	Bauteil Ortgang mit Leiste	716	.....
8.4. 7	Bauteil Pultfirst mit Leiste	718	.....
8.4. 8	Bauteil Pultfirst entlüftet- an Wand	720	.....
8.4. 9	Bauteil Dachentwässerung	723	.....
8.4.10	Bauteil Sicherheitshaken DIN EN 517	726	.....
8. 5	Gewerk Fenster, Außentüren	726	.....
8.5. 1	Bauteil Fenster	726	.....
8.5. 2	Bauteil Außentüren	731	.....
8.5. 3	Bauteil Glasfassade, Leitstand	735	.....
8.5. 4	Bauteil Fensterbänke, Außen-	737	.....
8.5. 5	Bauteil Fensterbänke, Innen-	739	.....
8. 6	Gewerk Innenputz	742	.....
8.6. 1	Bauteil Innenputzarbeiten	742	.....
8. 7	Gewerk Estrich	745	.....
8.7. 1	Bauteil Estricharbeiten	745	.....
8. 8	Gewerk Metallfassade	748	.....
8.8. 1	Bauteil Verlegung RHEINZINK-VAPOWALL	748	.....
8.8. 2	Bauteil Winkelstehfalz aus Bandmaterial	749	.....
8.8. 3	Bauteil Quernaht mit einfachen Querfalz	750	.....
8.8. 4	Bauteil Fußpunkt / Fußpunktausbildung	751	.....

LV-Zusammenfassung

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)	
Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
8.8.5	Bauteil	Außenecke /-n	752
8.8.6	Bauteil	Oberer Fassadenanschluss	753
8.8.7	Bauteil	Durchbrüche / Fenstereinbindung ohne Sonnenschutz	753
8.8.8	Bauteil	Seitlicher Wandanschluss an Fassade	755
8.9	Gewerk	Malerarbeiten	756
8.9.1	Bauteil	Malerarbeiten (innen)	756
8.9.2	Bauteil	Malerarbeiten (außen) / WDVS	758
8.10	Gewerk	Innentüren	759
8.10.1	Bauteil	Innentüren / Rauchschutztüren	759
8.11	Gewerk	Fliesenarbeiten	768
8.11.1	Bauteil	Fliesenarbeiten (Wand)	769
8.12	Gewerk	Bodenbeläge	772
8.12.1	Bauteil	Feinsteinzeug	772
8.12.2	Bauteil	Bodenbeläge / Anstriche	773
8.13	Gewerk	Deckenverkleidung	779
8.13.1	Bauteil	Kassettendecke, Metall-	779
8.13.2	Bauteil	Mineralfaserdecke	781
8.14	Gewerk	TGA	783
8.14.1	Bauteil	TGA	783
9	Bereich	Kompensationsmaßnahmen	794
9.1	Gewerk	Landschaftbauarbeiten	794
9.1.1	Bauteil	Pflanzarbeiten	794
9.1.2	Bauteil	Pflegearbeiten	797
10	Bereich	Leistungsverrechnungssätze	798
10.1	Gewerk	Leistungsverrechnungssätze	798
10.1.1	Bauteil	Arbeitskräfte	798
10.1.2	Bauteil	Gerätearbeiten	801

LV-Zusammenfassung

Neubau Hadelner Kanalschleuse (01)

02	LV	Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)	
Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
Summe LV 02 Gesamt-LV_Rev03 (iL_X83)			
		Angebotssumme, Netto:	EUR
	Stempel	zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
..... Anbieter - Unterschrift		<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u>