



Leistungsverzeichnis

Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung

Vergabeeinheit Nr.01 Erdbau 1.BA

Auftraggeber:

Firma: Freie und Hansestadt Hamburg
Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer
Fachbereich G3 - Baudurchführung

Adresse: Sachsenfeld 3-5
20097 Hamburg

Projektdaten:

Projektnr.: 13288
Projekttitle: Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung

Projektadresse:

Vergabenr.: 13288-99-01
Vergabetitel: Vergabeeinheit Nr.01 Erdbau 1.BA

LV-Daten:

LV-Nr.: 13288-99-01.01
LV-Titel: Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375



Leistungsverzeichnis Inhaltsverzeichnis

Projekt: 13288 **Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung**
LV: 13288-99-01.01 **Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Baustelleneinrichtung.....	4
1.1.	Allg. Baustelleneinrichtung.....	5
1.2.	Bereitstellungs- und Lagerflächen.....	16
1.3.	Verkehrssicherung.....	17
2.	Technische Bearbeitung.....	21
2.1.	Vermessungsleistungen.....	21
2.2.	Technische Bearbeitung.....	24
3.	Erdbau.....	28
3.1.	Rückbaumaßnahmen.....	29
3.2.	Kampfmittel Sondierungen.....	36
3.3.	Erdbauarbeiten.....	43
4.	Konstruktive Arbeiten.....	50
4.1.	Technische Bearbeitung.....	50
4.2.	Baugruben.....	52
4.3.	Stahlbetonbauarbeiten.....	53
4.4.	Absturzsicherung.....	55
4.5.	Abdichtung Deichsiegelgebäude.....	56
5.	Pflaster und Deckwerk.....	57
5.1.	Rückbaumaßnahmen.....	58
5.2.	Pflaster- und Deckwerklieferung.....	62
5.3.	Vorbereitende Arbeiten.....	65
5.4.	Pflaster- und Deckwerkeinbau.....	68
6.	Straßenbauarbeiten.....	73
6.1.	Rückbaumaßnahmen.....	73
6.2.	Liefer- und Neubaumaßnahmen Deichverteidigungsstraße und	81
6.3.	Liefer- und Neubaumaßnahmen Außendeichweg.....	91
6.4.	Liefer- und Neubaumaßnahmen Binnen- und Außendeichrampe.....	92
6.5.	Temporäre Verkehrsführung.....	94
6.6.	Fahrbahnmarkierungsarbeiten.....	95
7.	Einbauteile / Entwässerung.....	96
7.1.	Entwässerung.....	96
7.2.	Rückbaumaßnahmen.....	97
7.3.	Neubaumaßnahmen.....	100
8.	Deichansaat und Pflegearbeiten.....	104
8.1.	Deichansaat und Pflegearbeiten.....	105
8.2.	Fertigstellungspflege.....	108
	Zusammenstellung.....	109



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 **Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung**
LV: 13288-99-01.01 **Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375**

Hinweis zur Sturmflutsperrzeit und zur planmäßigen Bauzeit

Bei der Kalkulation/Bepreisung aller Leistungen ist zu berücksichtigen, dass die Wehrfähigkeit und damit die Hochwasserschutzfunktion des Deichkörpers mindestens auf heutigem Schutzniveau in der Sturmflutsperrzeit vom 15.09. bis zum 31.03. des Folgejahres gewährleistet sein muss.

Erdarbeiten am Deichkörper dürfen daher nur in der sturmflutfreien Zeit vom 01.04. bis zum 14.09. jeden Jahres durchgeführt werden.

Während der Arbeiten sind die Hochwassersicherheit sowie die ordnungsgemäße Durchführbarkeit der Deichverteidigung durchgängig sicherzustellen.

Versehentlich auftretende Beschädigungen der Hochwasserschutzanlage sind unverzüglich zu beseitigen. Material und Maschinen sind so zu lagern bzw. abzustellen, dass sämtliche Gegenstände, die die Sicherheit der Hochwasserschutzanlage oder die Deichverteidigung im Sturmflutfall gefährden, jederzeit binnen kürzester Frist nach einer Sturmflutwarnung aus dem Gefahrenbereich entfernt oder entsprechend gesichert werden können. Die Erreichbarkeit eines jeden Punktes der Hochwasserschutzlinie für die Deichverteidigung ist zu gewährleisten.

Darüber hinaus ist auch die Sicherheit der angrenzenden Hochwasserschutzanlagen zu gewährleisten. Falls dennoch die Gefahr der Beeinträchtigung von Funktionstüchtigkeit oder Wehrfähigkeit einer angrenzenden Hochwasserschutzanlage im Sturmflutfall entsteht, sind umgehend geeignete Maßnahmen zur Beseitigung der Gefährdung zu veranlassen.



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1. Baustelleneinrichtung

Hinweise zur Baustelleneinrichtung

Dem AN werden gemäß Zeichnung 13288 KSH G2 K BE 001 die folgenden Flächen für Baustelleneinrichtung und Bodenzwischenlager vom AG zur Verfügung gestellt:

- Baustelleneinrichtungsfläche des AN westlich des Deichsiels Stackort (für den Aufbau der Büro- und Materialcontainer sowie für Pkw-Stellplätze) auf dem Flurstück Nr. 12118
- Lagerflächen auf vorhandener Deichgrundfläche zwischen neuer Deichgrundgrenze und Binnendeichgraben sowie auf der Außendeichböschung des Kreetsander Hauptdeichs

Das Flurstück Nr. 12118 ist bereits hergerichtet und muss durch den AN instand gehalten werden.

Die Art der Flächenbefestigung der Lagerflächen im Deichgrund erfolgt nach Wahl des AN und muss für die Belastung, den Bauverkehr sowie den angedachten Verwendungszweck ausgelegt werden. Die ausreichende Befestigung der Flächen liegt in der Verantwortung des AN.

Folgende Flächenbefestigungen sind momentan vorhanden:

- F1St. 12118:Schotterschicht
- Flächen im Deichgrund: unbefestigt mit Grasnarbe.

Nach Fertigstellung der Bauleistung sind die eingebrachten Befestigungen der Lagerflächen im Baufeld rückzubauen. Ggf. entstandene Schäden an der Oberfläche sind zu beseitigen. Die Befestigung des Flurstücks Nr. 12118 bleibt bis zum Abschluss der Gesamtbaumaßnahme Ende 2025 erhalten.

Die ca. 3.000 m² große BE-Fläche auf dem Flurstück Nr. 12118 ist vom Obergeorswerder Hauptdeich und vom Kreetsander Hauptdeich aus zu erreichen.

Die Lagerflächen für ausgebaute Böden können auch auf der Wasserseite innerhalb der Deichgrundgrenzen liegen. Ein Sommerhochwasser mit Wasserständen von bis zu NHN + 5,50 m kann nicht ausgeschlossen werden. Der Bemessungswasserstand für Sturmfluten liegt bei NHN + 8,18 m.

Sämtliche Baustelleneinrichtungen sind so zu konzipieren bzw. auszubilden, dass sie im Sturmflutfall keinen Schaden erleiden



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

bzw. verursachen. Für Schäden, die während der Sperrzeit an der BE aufgrund von Sturmflutereignissen entstehen, übernimmt der AG keine Haftung. In der sturmflutfreien Zeit übernimmt der AG die Haftung für Schäden an der BE erst ab Elbwasserständen von NHN + 5,5 m (gemessen am Pegel St. Pauli).

Wasser- und Stromversorgung für die Baucontainer des AN sind durch den AN herzustellen. Abwasser ist in Tanks zu sammeln und vom AN zu entsorgen.

In der sturmflutgefährdeten Zeit vom 15.09.23 bis zum 31.03.24 müssen auf der Wasserseite liegende Flächen geräumt bzw. entsprechend gesichert werden.

Folgende Rahmentermine sind für die Umsetzung des 1. Bauabschnitts verbindlich:

- Ende der Erdbauarbeiten in 2023: 14.09.2023
(*Hinweis: Beginn der Erdbauarbeiten an der unteren Binnenböschung sind aus Artenschutzgründen erst ab dem 15.04.2023 möglich*)
- Gesamtfertigstellung des 1. BA: 14.10.2023

1.1. Allg. Baustelleneinrichtung

1.1.10. Baustelle einrichten

Baustelle einrichten.

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten.

Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl. soweit erforderlich antransportieren, aufbauen und einrichten.

Strom-, Wasser-, Fernsprechananschluß sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle und die BE des AN soweit erforderlich herstellen.

Alle für die vertragsgemäße Durchführung der Bauleistung bei Bedarf erforderlichen Zufahrtswege zur Baustelle, zu Lagerplätzen, sonstigen Platzbefestigungen und Wegen im Baubereich anlegen, sofern diese nicht, etwa aus Gründen der Verkehrsumlenkung, gesondert ausgeschrieben sind.

Einschließlich Herstellen aller für den Baubetrieb erforderlichen Wege im Baubereich.

Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>die Baustelleneinrichtung soweit erforderlich ausführen. Zusätzliche Flächen sind auf eigene Kosten und nur mit Zustimmung des AG zu beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten, Umsetzen und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet.</p>	1,000 psch	██████████	██████████
1.1.20.	<p>Baustelleneinrichtung vorhalten und betreiben (ohne Geräte) Baustelleneinrichtung der Pos. 1.1.10 über den Zeitraum der Bauzeit vorhalten, unterhalten und betreiben. Die Vorhaltung während der Sperrzeit für Sturmflut wird nicht vergütet.</p> <p>Außer den vollen Wochen werden Teilzeiten nach Tagen zu 1/5 des Einheitspreises vergütet.</p>	25,000 Wo	██████████	██████████
1.1.30.	<p>StL-Nr. 13.972/015.01.01.01 Baustelle räumen Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäß herrichten. Verunreinigungen beseitigen. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Ansätze im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen, die die Deichbaumaßnahmen betreffen.</p>	1,000 psch	██████████	██████████
1.1.40.	<p>Bauzaun für 1. BA aufstellen, vorhalten und entfernen Bauzaun für 1. Bauabschnitt nach Planung AN einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. Nicht wiederverwertbare Teile ersetzen.</p> <p>70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet.</p>			



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Zaunhöhe 2 m</p> <p>Zaun aus mobilen Metallgitterelementen mit Standfüßen, Einzelemente aushebesicher miteinander verschraubt</p> <p>Ort:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dkm 7,700 und 8,220 binnenseitige neue Deichgrundgrenze - Dkm 8,200 und 8,375 Grenze zum vorhandenen Lagerstreifen - Bereich Buswendeplatz - Deichquerungen an nördl. und südl. Grenze des 1. BA. - Umschließung der BE-Fläche Flurstück 12118 	1.200,000 m		
1.1.50.	<p>Bauzaunsicherung mit Betonleitschwellen aufstellen, vorhalten und entfernen</p> <p>Betonleitschwellen an aufgestellten Bauzäunen der Pos. 1.1.40 entlang der Straße Kreetsander Hauptdeich (zwischen Dkm 8,200 u. Dkm 8,375) aufstellen und an der straßenabgewandten Zaunseite befestigen, um die Bauzäune am Umfallen auf die Straße Kreetsander Hauptdeich zu hindern.</p> <p>Inkl. Vorhaltung.</p> <p>Je Betonschwelle: 3,5 m Länge, eine Schwelle für jedes zweite Bauzaunelement.</p> <p>Schwellen nach Ende der Baumaßnahme wieder von der Baustelle entfernen.</p>	30,000 St		



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.1.60. Holzzaun mit Amphibienschutz aufstellen und vorhalten
Entlang der wasserseitigen Deichgrundgrenze ist ein 1 m hoher Holzzaun mit Amphibienschutz aufzustellen, vorzuhalten und zu betreiben.
Vorhaltezeit: bis zum 14.10.2023

Holzzaun Pfosten 8 x 8 cm l = 1,60 m, Abstand der Pfosten, l = 1,80 m, Beplankung mit zwei Bohlen 16 x 2,2 cm
Amphibienschutz aus Folie (d = 0,4 mm, b = 0,75 m) befestigt an unterer Bohle (mind. 0,4 m über GOK) und unten mit Boden beschwert. Befestigungsmittel nach Wahl des AN. Die Reparatur von ggf. auftretenden Beschädigungen ist in den Preis einzurechnen.

Ort: Dkm von 6,350 bis 8,375 wasserseitige neue/vorhandene Deichgrundgrenze

2.000,000 m

1.1.70. Amphibienschutzzaun aufstellen und vorhalten
Entlang der neuen binnenseitigen Deichgrundgrenze ist ein Amphibienschutzzaun aufzustellen, vorzuhalten und zu betreiben.
Vorhaltezeit: bis zum 14.10.2023

Bestehend aus fester Polyethylen-Gewebeplane, eine Seite gesäumt mit Ösen zum Durchschlaufen der Spannschnur. Die unten umgeschlagene Plane ist mit Boden zu beschweren. Aufgestellte Höhe ca. 500 mm.

Bestehend aus:

Gewebeplane, Höhe ca. 61 cm
15 Stück Gummiringe
Haltestäbe, d = 7 mm alle 2 m
5 Stück S-Haken Edelstahl
Erdnägel alle 1 m
Spannschnur
weiteres erforderliches Zubehör ist einzukalkulieren.

Die Reparatur von ggf. auftretenden Beschädigungen ist in den Preis einzurechnen.

Ort: Dkm von 6,620 bis 8,220 Binnenseitige neue/vorhandene Deichgrundgrenze

1.600,000 m



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.1.80. Zaun Stachel/Spanndr. h = 1,0 m abbauen und entsorgen

Zaun aus Holzspaltpfählen mit Stachel-, Spanndraht,
Höhe ca. 1,0 m,
ca. 0,60 m eingegraben
Pfostenabstand ca. 4,0 m,
abbauen und entsorgen.

Material geht in das Eigentum des AN über.

Ort: Dkm von 7,530 bis 8,220 binnenseitige vorhandene
Deichgrundgrenze

Abrechnung nach Aufmaß vor Ort

690,000 m

1.1.90.

Beseitigung von Verschmutzungen der Straße

Im Zuge der Baumaßnahme entstehende
Straßenverunreinigungen auf allen befestigten öffentlichen
Wegen und Straßen (auch im Bereich des Kleilagers während
der Kleitransporte), Betriebsstraßen sind vom AN mit
geeignetem Gerät arbeitstäglich und laufend zu beseitigen.
Reinigung bei Erfordernis/starker Verschmutzung auch
mehrmals täglich.
Der anfallende Schmutz geht in das Eigentum des AN über und
ist restlos zu entfernen und zu entsorgen.

Für die Kalkulation hat der AN die geplante Bauzeit der
Erdbaumaßnahme zu berücksichtigen.

1,000 psch

Hinweis zur Baubüro "Veddel" des AG

Das Baubüro des AG befindet sich auf der Veddel an der
Wilhelmsburger Brücke (im Ballinpark/am
Auswanderermuseum).

Doppelstockcontaineranlage in Modulbauweise

Gesamtmaße ca. L= 20,50 m, B= 5,00 m, H=5,20 m, bestehend
aus 12 Einzelcontainern (20', ca. 6,0 x 2,5 m)

Gesamtfläche ca. 220 m²



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.1.100.

Baubüro "Veddel" für AG reinigen

Das Baubüro für den AG mit allen Einrichtungen über die gesamte Bauzeit des 1. BA reinigen und darüber hinaus wie unten angegeben.

Reinigungsarbeiten haben einmal wöchentlich in der gesamten Baucontaineranlage sowie in Küche, Toiletten (DU/ Nasszelle) und der jeweiligen Arbeitsplätze zu erfolgen inkl. Wischen und Flächendesinfektion.

Container Gesamtfläche 202,07m²
Bürofläche - ca. 172,07m²
Küche - ca. 14m²
Dusche - ca. 5m²
3 WC's - ca. 11m²

Inkl. Leerung der vorhandenen Mülleimer in den einzelnen Büroräumen und Toiletten der Containeranlage (eine große Mülltonne zur Entsorgung ist vor Ort).

Lieferung von Müllsäcken 60 Liter und 200 L.

Sämtliche Fensterflächen sind alle 6 Monate von innen und außen zu reinigen (12 Doppelfügel Fenster 1,80 m x 1,00 m).

Es wird eine Vorhaltezeit von 12 Monaten veranschlagt (Anfang April 2023 bis Ende März 2024).

56,000 Wo

1.1.110.

Außenpflege Baubüro "Veddel"

Außenpflege der Büroanlage des AG auf der Veddel/Wilhelmsburger Brücke. Pflanzenbewuchs/Rasen um die Containeranlage mit einem Freischneider mähen, räumen und abfahren des Mähgutes.

Inkl. An- und Abfahrt

Fläche pro Mähgang: ca. 50 m²

3 Mähgänge zwischen April 2023 und Oktober 2023

3,000 St



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.1.120. Bürocontainer 30 m2 für AG an- und abfahren
Bürocontainer (Doppelcontainer 30 m2), neuwertiger Zustand, doppelwandig mit mind. 2 Fenstern, für den AG antransportieren, aufstellen, mit allen Einrichtungen aufbauen und nach Abschluss der Baumaßnahme abbauen und abfahren. Den Standplatz anlegen und herrichten. Versorgungsanschlüsse herstellen, anschließen und nach Abschluss der Baumaßnahme abbauen.

Anforderungen:

- Besprechungsraum mit Tischen und Sitzplätzen für 6 Personen
- 1 Arbeitsplatz bestehend aus 1 Schreibtisch (Maße 1,00 m x 2,00 m) und 1 ergonomischen Bürostuhl mit Rollen
- elektrische Beleuchtung
- Heizung
- ausstatten mit Feuerlöscher gemäß ASR13/1,2 und BGR 133
- Bereitstellung einer Internetverbindung mit einem mobilen Hotspot und einer Datenübertragung von mindestens 50 MBit/s unbegrenzt
- Separate Schließung, Übergabe von mind. 3 Schlüsseln
- Herstellung einer Zuwegung (breite ca. 0,80 m) von der befestigten Wegefläche zum Container aus Holzbohlen mit Unterkonstruktion, Länge ca. 10 m
- offene Garderobe für Schutzkleidung

Benutzte Fläche entsprechend dem ursprünglichen Zustand wieder herrichten.

Einschließlich Gebührenübernahme für Stromverbrauch, Heizkosten sowie wöchentliche Reinigung.

Vorhalten, Unterhalten und Betreiben des Baucontainers werden gesondert vergütet.

Benötigte EDV-Ausstattung werden vom AG selbst organisiert und beigestellt.

1,000 psch

1.1.130. Bürocontainer für AG vorhalten und betreiben
Bürocontainer für AG vorhalten, unterhalten und betreiben, wie z.B. mit Strom und Internet versorgen und heizen. 1 mal wöchentlich reinigen. Ver- und Entsorgung ist sicherzustellen.

Für die Dauer der Bauzeit außerhalb der Sturmflutperiode.

25,000 Wo



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.140.	<p>Toilettenkabine für AG auf- und abbauen Toilettenkabine gemäß Arbeitsstättenverordnung für den AG aufbauen. Kabine mit Lichtkuppeldach, integrierte Frischwasserspülung, Handwaschbecken mind. DU 40 cm mit 60 Liter Wasservorrat ohne Tankeinsicht, Seifenspender und Papierhandtuchhalter, Toilette mit 250 Liter Fassungsvermögen. Toilettenkabine abbauen und abtransportieren. Benutzte Flächen entsprechend ursprünglichen Zustand ordnungsgemäß herrichten, Verunreinigungen beseitigen. 70 v.h. der Pauschale werden nach Übernahme der Toilettenkabine durch den AG, der Rest nach Erfüllung der Leistung vergütet.</p>	1,000 psch	■	■
1.1.150.	<p>Toilettenkabine vorhalten und unter Toilettenkabine vorhalten und unterhalten. Jede Woche sind folgende Leistungen zu erbringen: Gesamte Anlage hygienisch reinigen. Auffüllen des Abwassertanks mit vollbiologischen Sanitärerextrakt, ohne Chemie und kläranlagenverträglich. Auffüllen des Waschbeckentanks, des Seifenspenders und Handtuchhalter. Kontrolle der Funktionstüchtigkeit der Kabine. Entsorgung aller Verbrauchgegenstände nach dem Kreislauf-Wirtschafts- und Abfallgesetz. Abgerechnet wird nach Wochen. Jede angefangene Woche gilt als eine Woche.</p>	25,000 Wo	■	■
1.1.160.	<p>Baustellenschild " We build HH " Baustelleninformationsschild " We Build HH " , bauseits beigestellt, standsicher aufstellen / montieren. Notwendige Leitungsrecherchen und Erdarbeiten ausführen, Fundamente und Gestell herstellen. Statischen Nachweis erbringen. Bauschild während der Bauzeit unterhalten und säubern und nach Ende der Bauzeit wieder abbauen und entfernen. Material geht in Eigentum des AN über . Abmessungen je Schild: 2 x 1 ,5 m, hochkant .</p> <p>Standorte der Schilder (vorläufig): - Gegenüber der Deichrampe Mitte westlich der DVS im Norden des Baufelds - 100 m vor dem Deichsiel Goetjensort am binnenseitigen</p>			



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Deichfuß im Süden des Baufelds.

Die Schildstandorte werden abschließend vor Ort gemeinsam mit der Bauleitung des AG festgelegt.

2,000 St

1.1.170.

Baustellenschild anfertigen und aufstellen

Baustellenschild anfertigen und aufstellen .
Baustelleninformationsschild einschließlich Aufstellvorrichtung anfertigen und beschriften, zur Baustelle anfahren und standsicher aufstellen.

Ausführung = farbig (UV-beständig), nach Angabe des AG

Trägermaterial: witterungsbeständige Verbundplatte,
Bauschildgröße ca. 3,00/3,00m.

Notwendige Erdarbeiten ausführen, Fundamente herstellen.

Statischen Nachweis erbringen.

Bauschild während der Bauzeit unterhalten und säubern.

1,000 St

Hinweis BE Kleilager Ellerholz

Zur Kleigewinnung wird vom AG am Kleilager "Ellerholz" am Moorwerder Hauptdeich einzubauender Klei zur Verfügung gestellt.

Hierfür ist eine Baustelleneinrichtung an der Kleientnahmestelle einzurichten. Über die folgenden 5 Positionen ist der Aufwand für das Einrichten, Betreiben und Räumen abzurechnen.

1.1.180.

Baustelle einrichten, Kleilager

StL-Nr. 13.972/005.01

Baustelle einrichten.

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten.

Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl. soweit erforderlich antransportieren, aufbauen und einrichten.

Strom-, Wasser-, Fernsprechananschluß sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle soweit erforderlich herstellen.

Alle für die vertragsgemäße Durchführung der



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Bauleistung bei Bedarf erforderlichen Zufahrtswege zur Baustelle, zu Lagerplätzen, sonstigen Platzbefestigungen und Wegen im Baubereich anlegen, sofern diese nicht, etwa aus Gründen der Verkehrsumlenkung, gesondert ausgeschrieben sind.</p> <p>Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung soweit erforderlich ausführen.</p> <p>Flächen nur mit Zustimmung des AG beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen.</p> <p>Kosten für Vorhalten, Unterhalten, Umsetzen und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet.</p>	1,000 psch	█	█
1.1.190.	<p>Baustelleneinrichtung vorh.u.betreiben, Kleilager Baustelleneinrichtung vorhalten, unterhalten und betreiben, sämtliche Flächen sind über die gesamte Bauzeit gemäß der Anforderungen zu unterhalten. Außer den vollen Wochen werden Teilzeiten nach 1/5 des Einheitspreises vergütet. Für die Dauer der Bauzeit außerhalb der Sturmflutperiode.</p>	20,000 Wo	█	█
1.1.200.	<p>Baustelle räumen, Kleilager Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäß herrichten. Verunreinigungen beseitigen. Das Planieren der genutzten Flächen mit einer Planierdrape ist mit einzukalkulieren.</p>	1,000 psch	█	█
1.1.210.	<p>Baustraße Kleilager herstellen Behelfsmäßige Baustraße (Material: Stelcon, Baggermatratzen oder Stahlplatten) im Kleilager nach Anforderung des AN herstellen und nach Baufertigstellung wieder zurückbauen, einschl. aller erforderlichen Materialien.</p>			



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Breite der Baustraße ca. 3 m. Die Herstellung der Baustraße ist im Vorwege mit dem AG abzustimmen.			
		200,000 m	■	■
1.1.220.	Baustraßen vorhalten Baustraßen der Pos. 1.1.210 vorhalten und unterhalten. Tragschichtoberfläche während der Bauzeit nach Erfordernis ergänzen und warten.			
		25,000 Wo	■	■
1.1.230.	Sicherung Grundwassermessstelle durch Schachtring Liefern, setzen und entfernen eines Schachtringes zur Sicherung der Grundwassermessstelle während der gesamten Baumaßnahme des 1. BA Maße Grundwassermessstelle: [H x B] = [1300 mm x 100 mm] Ort: Binnenseite ca. Dkm 8,340			
		1,000 St	■	■
Summe 1.1.	Allg. Baustelleneinrichtung			■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.	Bereitstellungs- und Lagerflächen			
1.2.10.	<p>Bereitstellungs-/Lagerfläche herrichten, vorhalten, betreiben und wieder räumen Vom AG angewiesene Lagerflächen (binnenseitiger Deichgrund zwischen neuer Binnenböschung und Deichgrundgrenze) für die Lagerung bzw. Zwischenlagerung von Bodenmaterialien und Baustoffen soweit erforderlich herrichten und befestigen.</p> <p>Flächengröße ca. 3.500 m².</p> <p>Nach Beendigung der Bauarbeiten Flächen räumen und den alten Zustand wiederherstellen, einschl. aller Material- und Nebenkosten.</p> <p>Weitere Leistungen, die für die vertragsgemäße Durchführung der Arbeiten notwendig sind, sind durch den Angebotspreis der Teilleistung Baustelleneinrichtung abgegolten.</p> <p>Das Vorhalten und Betreiben ist mit einzukalkulieren. Vorhaltdauer: ca. 6 Monate</p>	1,000 psch	■	■
Summe 1.2.	Bereitstellungs- und Lagerflächen			■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.3. Verkehrssicherung

Hinweis zur Verkehrssicherung während der Bauzeit:

Zur Aufrechterhaltung des Verkehrs ist folgende temporäre Verkehrsführung gem. 13288_KSH_G2_K_V-_001 vorgesehen:

- Bauphase 1: Einspurige Verkehrsführung auf bestehender DV-Straße
- Bauphase 2: Einspurige Verkehrsführung auf temporärer Fahrbahn auf der Deichkrone
- Bauphase 3: Zweispurige Verkehrsführung auf neuer DV-Straße

In den Bauphasen mit einspuriger Verkehrsführung muss eine LSA-Steuerung entsprechend Regelplan B I / 6 RSA 21 vorgesehen werden. Die LSA soll bedarfsgerecht gesteuert werden um Wartezeiten bei Rotphasen möglichst kurz halten. Die Vorhaltezeit ergibt sich aus der Dauer der ersten zwei Bauphasen und ist abhängig vom Bauzeitenplan des AN.

Weitere Verkehrslenkungsmaßnahmen sind mit der örtlichen Bauüberwachung abzusprechen.

Es gilt eine zul. Geschwindigkeit im Baustellenbereich von max. 30 km/h.

Aufgrund der Länge des 1. Bauabschnitts sind die erforderlichen Absperr- und Verkehrsleiteinrichtungen der Bauphasen 1 bis 3 jeweils 2 mal auf- und abzubauen. Die Länge der beiden Unterabschnitte (Bauabschnitt 1a und b) darf 340 m nicht überschreiten.

Die Auffahrt zur temporären Fahrbahn in Bauphase 2 darf aufgrund der kreuzenden Telekom-Leitung erst ab Bau-Kilometer 0+150 in Richtung Norden erfolgen.

Eine Vorhaltung während der Sperrzeit für Sturmflut wird nicht vergütet, da die Kennzeichnung für die Sperrzeit zurückgebaut werden muss.

1.3.10. Verkehrsschild aufstellen

Verkehrsschild aufstellen und beseitigen, für die Bauzeit vorhalten und warten. Aufstellvorrichtung nach stat. Erfordernissen. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Beseitigen vergütet. Verkehrsschild = Ronde,



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dreieck, Quadrat. Größe 2. Retroreflektierend mit Folie der Bauart Typ 1. Aufstellvorrichtung nach Wahl des AN aufstellen. Aufstellhöhe = 2 m.	20,000 St	■	■
1.3.20.	Verkehrsschild aufstellen Verkehrsschild aufstellen und beseitigen, für die Bauzeit vorhalten und warten. Aufstellvorrichtung nach stat. Erfordernissen. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Beseitigen vergütet. Verkehrsschild = Ronde, Dreieck, Quadrat. Größe 2. Kombination = 1 Verkehrsschild und Zusatzschild. Retroreflektierend mit Folie der Bauart Typ 1. Aufstellvorrichtung nach Wahl des AN aufstellen. Aufstellhöhe = 2 m.	15,000 St	■	■
1.3.30.	Absperrschrankenzaun liefern und aufbauen Längsabsperren mittels Absperrschrankenzaun zur Absicherung der temporären Verkehrsführung zum Baufeld liefern und aufbauen sowie nach Bauende wieder abbauen. Art: Mob. Absturzsicherungen nach ZTV-SA, TL Absperrschranken mit Beleuchtung an den Eckpunkten sowie in Längsrichtung im Abstand von 10 m, inkl. Fußplatteneinsätzen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen der Absperrgitter vergütet. Absperrlängen: - Bauphase 1: ca. 300 m - Bauphase 2: ca. 600 m - Bauphase 3: ca. 300 m Ort: - Bauphasen 1 und 3: binnenseitiger Böschungsfuß auf dem Lagerstreifen - Bauphase 2: beidseitig des temporären Fußgängerweges auf der Deichkrone	600,000 m	■	■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.40.	<p>Absperrschrankenzaun vorhalten, betreiben und öffnend umsetzen Absperrschrankenzaun der Pos. 1.3.30 innerhalb der Baustelle vorhalten, betreiben, kleinräumig und mehrmals werktäglich an den betreffenden Arbeitsstellen öffnen/schließen sowie ggf. umsetzen. Nicht wiederverwertbare Teile ersetzen. Die Betriebskosten der Beleuchtung sind in diese Position einzurechnen. Zaunhöhe 1 m</p> <p>Zaun aus mobilen Elementen mit Standfüßen, Einzelemente aushebesicher miteinander verschraubt</p> <p>Eine Vorhaltung/Betrieb während der Sperrzeit für Sturmflut wird nicht vergütet.</p>	25,000 Wo		
1.3.50.	<p>StL-Nr. 21.105/405.02.12.01 Leistungsbereich: 105 VERKEHRSSICHERUNG AN ARBEITSSTELLEN Leitbaken aufstellen Absperrgerät oder Warneinrichtung betriebsfertig aufbauen und abbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung und Betreiben werden gesondert vergütet. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v. H. des Preises werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau vergütet. Schraffenbake Größe 1000 x 250 mm doppelseitig. Mit retroreflektierender Folie Klasse RA1. Mit 1 Richtstrahler zweiseitig, gelbes Dauerlicht, WL2. Energieversorgung nach Wahl des AN.</p>	40,000 St		
1.3.60.	<p>Leitbaken vorhalten, warten, instandsetzen und betreiben Absperrgerät oder Warneinrichtung vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle wird gesondert vergütet. Absperrgerät oder Warneinrichtung wie in Vorposition beschrieben.</p>	25,000 Wo		
1.3.70.	<p>Transportable Funk-Lichtsignalanlage aufstellen Transportable Funk-Lichtsignalanlage (LSA) einschließlich Energieversorgung, aufbauen, in Betrieb nehmen, warten und abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.</p>			



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	LSA für Verkehrssicherung gem. RSA-Regelplan B1/6 (max. Länge 340 m) Energieversorgung nach Wahl des AN. Einschließlich Aufbringen und Entfernen der Haltebalken in Folie Gelb. Restzeitanzeige und Bedarfsanforderung.	2,000 St	■	■
1.3.80.	Transportable Funk-Lichtsignalanlage vorhalten, warten u. betreiben Transportable Funk-Lichtsignalanlage der Pos. 1.3.70 vorhalten, warten und betreiben. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen.	25,000 Wo	■	■
1.3.90.	Funk-Lichtsignalanlage der Vorposition umsetzen Transportable Funk-Lichtsignalanlage umsetzen. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. Lichtsignalanlage von Bauabschnitt 1a zu Bauabschnitt 1b umsetzen.	1,000 psch	■	■
1.3.100.	Kontrollfahrten der Sicherungseinrichtung Fahrten zur Kontrolle der hergestellten Verkehrsführungs- und Sicherungseinrichtung durchführen. Kontrollfahrten sind während der gesamten Bauzeit durchzuführen. Arbeiten durchführen, die zur Wiederherstellung des ordnungsgemässen Zustandes der Einrichtung notwendig sind. Es sind täglich mindestens 2 Kontrollfahrten durchzuführen, darunter eine bei Dunkelheit. Nach der Durchführung der Kontrollfahrten sind die Protokolle der Bauüberwachung dem AG zum Gegenzeichnen vorzulegen.	1,000 psch	■	■
Summe 1.3.	Verkehrssicherung		■	■
Summe 1.	Baustelleneinrichtung			■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2. Technische Bearbeitung

2.1. Vermessungsleistungen

Hinweis zu sämtlichen Vermessungsleistungen

Die erforderlichen Höhen- und Lagepunkte werden dem AN übergeben und sind vom AN während der Bauzeit zu sichern.

zu verwendendes Koordinatensystem:

- Gauss Krüger ETRS 89, Lagestatus LS 320
- Alle Höhenangaben sind auf m NHN zu beziehen, Höhenstatus HS 100

2.1.10. Vermessung der Baustelle vor, während und nach der Baumaßnahme

Vermessungsarbeiten für alle Arbeiten durch AN ausführen.

Erstellen eines Urgeländeaufmaßes und eines Schlusaufmaßes.

Einmessen und Abstecken sämtlicher Achsen und Punkte,

Aufmessen Aushubprofile / Aufmessen Kleihalden / Planum, Endnivellement des Deichs sowie alle für die Abrechnung erforderlichen Vermessungen, auch für Zwischenbauphasen etc. durchführen und dokumentieren einschließlich Erstellung eines Digitalen Geländemodells.

Der Bauaufsicht des AG ist der Verm.-Ing. einschl. der Geräte bei Bedarf zur Durchführung von Kontroll- und kleinerer Messungen zur Verfügung zu stellen. Diese zusätzliche Leistung ist mit dem Einheitspreis abgegolten.

Einsatzhäufigkeit während der Bauzeit: im Mittel ca. zweimal pro Woche.

Der AN hat Kontrollmessungen nach Abschluss der Arbeiten bzw. Zwischenmessungen/ Kontrollen nach Erfordernis durchzuführen, die geeignet sind, schädliche Veränderungen an dem im Bau Feld und mindestens jeweils 5m darüber hinaus, zu erkennen. Die Kontrollen und Messungen sind zu dokumentieren, fachkundig zu beurteilen und mit den in der Statik vorgegebenen zulässigen Werten abzugleichen.



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Dem AN werden Lage- und Höhenfestpunkte in Zeichnungen durch den AG übergeben.

Für die Revisionszeichnungen sowie alle anderen zu liefernden Pläne gilt folgendes:

- Lieferung in digitaler Form als dwg-Datei auf Datenträger (CD/ DVD)
- Lagestatus 320
- Höhenangaben in mNHN

Vermessungsarbeiten auswerten und dem AG als kopierfähigen Ausdruck in dreifacher Ausfertigung sowie in dwg-Format in aktueller Version Autocad 2018 (mindestens Autocad 2016), zusätzlich auch als dxf- und TIF-Datei und als XYZ-Datei (dreispaltig) digital auf Datenträger (Datenträger im MS-DOS-Format) und auf Anweisung des AG vorab per E-Mail übergeben.

Alle Höhenangaben sind auf NHN zu beziehen. Alle Koordinaten sind im Gauss-Krüger-Koordinatensystem, LS320 anzugeben. Es sind jeweils Lage- und Höhenvermessungen auszuführen.

1,000 psch

2.1.20.

Terrestrische Vermessungsarbeiten Kleidepot Ellerholz

Folgende Vermessungen sind am Kleidepot "Ellerholz" mindestens durchzuführen:

1. Bestandsvermessung der Geländes vor der Entnahme des Kleis für die Baumaßnahme
2. Vermessung des Geländes nach Entnahme des Kleis für die Baumaßnahme nach Abschluss der Baumaßnahme

Die zu vermessende Fläche beträgt ca. 5.000 m².

Die Vermessung hat in Absprache und Beisein des AG stattzufinden. Sie dient der Dokumentation und des Kleimanagements des Kleilagers.

Das Vermessungsergebnis ist durch den AG zu bestätigen. Vermessung auswerten und dem AG das Ergebnis wie folgt übergeben:

- 1) Aufnahme digital als Koordinatendatei (ASCIIFormat)
- 2) Ergebnis am Folgetag an AG übergeben

Auswertung der Vermessung beinhaltet:



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Lageplan mit Isoliniendarstellung - Differenzen - DGMs aus denen der Auf- / Abtrag zu erkennen ist. Die ermittelten Volumina sind zu berechnen und zu benennen.				
		1,000	psch		
Summe 2.1.	Vermessungsleistungen				



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.2. Technische Bearbeitung

2.2.10. Baustelleneinrichtungsplan erstellen

Baustelleneinrichtungsplan für die Baumaßnahme ggf. mit abschnittsweiser Darstellung mit dem Flächennutzungsbedarf gemäß Baubeschreibung und LV in prüffähiger Form liefern.

Vereinbarte Abläufe berücksichtigen für die Zusammenhänge aller relevanten Leistungen des LV, darunter insbesondere:

- Großgeräte
- Gebäude und Container
- Verkehrsflächen
- Lagerflächen
- Baustellensicherung
- Abfallentsorgung.

Beschriftungen und wichtige Vermaßungen eintragen.

Baustelleneinrichtungsplan
als Lageplan, Maßstab: 1:100

Der Baustelleneinrichtungsplan ist entsprechend dem Bauablauf und den Anforderungen des AG fortzuschreiben. Die Fortschreibung wird nicht gesondert vergütet.

Lieferung des (ersten) Baustelleneinrichtungsplans 2 Wochen nach Auftragsvergabe.

1,000 psch

2.2.20. Bauzeitenplan fortschreiben

Der mit dem Angebot vorzulegende Bauzeitenplan ist entsprechend dem Bauablauf und den Angaben des AG fortzuschreiben. Die Fortschreibung/ Aktualisierung ist zu den wöchentlichen Baubesprechungen vorzunehmen.

Lieferung eines ersten Bauzeitenplans 2 Wochen nach Auftragsvergabe bzw. spätestens 4 Wochen vor Arbeitsbeginn.

Ablieferung des Bauzeitenplanes einschl. aller Fortschreibungen in jeweils 2-facher Papieraufbereitung, alle 4 Wochen. Dem AG sind der Bauzeitenplan und seine Fortschreibungen zudem digital im .MPP-Format (Microsoft Project Version 2000) und als PDF-Dokument zur Verfügung zu stellen.
Medium für Datenübergabe = USB-Stick

1,000 psch

2.2.30. Revisionsunterlagen erstellen

Erstellung und Lieferung der Revisionsunterlagen und Revisionspläne unter Verwendung der übergebenen



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 **Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung**
LV: 13288-99-01.01 **Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

Ausführungsdokumente, prüffähig und gemäß Baubeschreibung für das Gesamtbauwerk einschließlich

- Standsicherheitsnachweisen (sofern vom AN erstellt),
- Ausführungszeichnungen, die entsprechend dem Prüf- und Genehmigungsverfahren und der Bauausführung berichtigt wurden und
- aller Anlagen (einschließlich aller angetroffenen Fremdleitungen).

Alle Bestandsunterlagen sind gemäß der Anforderungen des LSBG aufzustellen und zu übergeben, siehe hierzu auch Anlage 6 der Baubeschreibung.

Revisionspläne einschließlich zugehöriger Feldbücher und Koordinatenlisten liefern.

Anfertigen von Lageplänen, Grundrissen sowie Schnitten und Details der erbrachten Leistungen für sämtliche Bauwerke, angrenzende vorhandene Bauwerke sind darzustellen und zu vermaßen.

Kennzeichnung der Zeichnungen als Revisionsplan und mit Bauwerkskoordinaten und NHN-Höhen versehen, Zeichnungsliste sowie Lieferung der erforderlichen, prüffähigen Abrechnungsunterlagen.

Das Aufmessen vorhandener Zustände ist einzukalkulieren, sofern nicht gesondert ausgeschrieben.
Aufwand für Zulieferung und Abstimmung von Angaben fachlich Beteiligter wird nicht gesondert vergütet und ist einzukalkulieren.

Eine (bis zu) zweifache Überarbeitung der Unterlagen auf Grund der Ergebnisse des Prüflaufs ist einzukalkulieren.
Pläne CAD-gestützt und in Abstimmung mit dem AG erstellen.

Lieferung der freigegebenen Revisionsunterlagen gemäß Vorgaben des LSBG (siehe Anlage 6 zur Baubeschreibung):

- 1-fach digital im dwg-Format sowie als Plotdateien im HPGL/2-Format auf Datenträger (USB/DVD), PDF-Dateien mit Lesezeichen auf Datenträger, einschließlich Inhalts- und Zeichnungsverzeichnis. sowie
- 1-fach in Farbe auf Papier mit Vergabe- und Zeichnungsnummer

Der Zeichnungsstandard des AG ist für die Revisionsunterlagen einzuhalten (s. Anlage 6 der Baubeschreibung).

Abgabe von Papierformaten in beschrifteten Ordnern.



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Die endgültigen Formate, Ordner, Schriftköpfe der Zeichnungen und CD/DVD-Beschriftungen sind mit dem AG abzustimmen.

1,000 psch

2.2.40. Dokumentation aller Baustadien erstellen

Anfertigen einer Baudokumentation in Bild und Wort über die gesamte Bauzeit mit Darstellung der verschiedenen Bauphasen und Bauabläufe, aus digitalen Lichtbildern vom Baugeschehen, insbesondere auch für die später nicht mehr zugänglichen Bauteile, mit Datumsangabe.

Baudokumentation einschließlich Zustandserfassung vor Aufnahme der Arbeiten. Dies betrifft insbesondere die Bereiche, die durch die Baumaßnahme nicht verändert werden, u.a. Deichböschungen, Deichrampen, Deckwerk, Lagerstreifen und Deichverteidigungsstraße
Bereits vorhandene Schäden in Form von Rissen, Löchern o.ä. in durch die Baumaßnahme genutzten und befahrenen Flächen sind zu dokumentieren und dem AG umgehend mitzuteilen.

Die Fotos sind entsprechend Bauteilen / Bauwerken/ Anlagen zu benennen und zuzuordnen für alle Leistungen des LV. Beschriftung wie folgt: Ort (ungefähre Angabe Deichkilometer), Datum, Bauteil, Stand der Baustelle.

Liefen auf CD oder DVD, verwendbar für Öffentlichkeitsarbeit bzw. für Veröffentlichungen.
Erstellen einer Dokumentation auf DIN A4 Papier mit je max. 2 Fotos pro Seite.
Auflösung mindestens = 1024 mal 768 Pixel, 24 Farben

Lieferung digital in Dateiformat/Version = jpeg

Lieferung im Archiv-/Druckformat = TIFF, Version G4
Medium für Datenübergabe = CD/DVD oder USB-Stick

Lieferung zudem in Papier 2-fach

Das Komprimierungsverhältnis bzw. die Bildqualität ist so zu wählen, dass durch die Komprimierung keine für den Sachverhalt wesentlichen Bildinformationen verloren gehen.

1,000 psch



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Summe 2.2.	Technische Bearbeitung				██████████
------------	------------------------	--	--	--	------------

Summe 2.	Technische Bearbeitung				██████████
----------	------------------------	--	--	--	------------



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

3. Erdbau

Hinweise zum Erdbau (allgemein)

Bei allen Fahrzeugbewegungen auf den öffentlichen und Betriebsstraßen ist darauf zu achten, dass das zulässige Gesamtgewicht der Fahrzeuge gem. StVO nicht überschritten wird.

Ausführung aller Erdarbeiten gemäß DIN 18300 in der z.Zt. gültigen Fassung.

Sämtliche Arbeiten, abgesehen binnenseitig des fertiggestellten Deiches, finden am tideoffenen Gewässer Norderelbe statt. Arbeiten an Anlagen des Hochwasserschutzes dürfen nur im Zeitraum vom 01.04. bis zum 15.09. eines Jahres ausgeführt werden. Zudem kann ein Sommerhochwasser mit Wasserständen bis ca. NHN +5,50 m nicht ausgeschlossen werden. Sicherungsmaßnahmen sind vom AN in die betreffenden Positionen mit einzukalkulieren.

Das Liefern, Vorhalten, Betreiben und der Abtransport der für die Entnahme, den Transport und Einbau sowie das Verdichten notwendigen Einrichtungen bzw. Geräte sind in den Einheitspreis einzurechnen, wenn nicht gesondert vergütet.

Die Erdarbeiten für das Herstellen einer ausreichend breiten, für die Lkw-Durchfahrt geeigneten "Deichbresche" zur Gewährleistung eines optimierten Baustellenverkehrs und Bauablaufs ist in die betreffenden Einheitspreise einzurechnen.

Hinweis zu den Homogenbereichen

Im Rahmen eines Baugrundgutachtens hat eine Einteilung der bei den Deicherhöhungsarbeiten zu bewegenden Böden in die folgenden Homogenbereiche auf der Grundlage von Erfahrungen stattgefunden:

- Homogenbereich H1: Oberboden (Bodengruppe OU/OH nach DIN 18 196)
- Homogenbereich H2: Klei (Bodengruppe OU/OT nach DIN 18 196), Schluff, organisch
- Homogenbereich H3: Auffüllung, Sande (Bodengruppe SE/SU nach DIN 18 196)



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Aufgrund natürlicher geogen sowie anthropogen bedingter Unregelmäßigkeiten sind Abweichungen davon möglich.

3.1. Rückbaumaßnahmen

Hinweis zu den Rückbaumaßnahmen

Das bei der Breschenherstellung im 1. Bauabschnitt zuerst anfallende Erdbaumaterial (Klei und Sand aus dem Bereich der Breschen) ist baustellenintern auf die dafür vorgesehene Lagerfläche zu transportieren und dort bis zum Wiedereinbau zwischenzulagern. Lagerflächen im Deichgrund sind als bevorzugtes Materiallager zu nutzen.

Sämtliches Ausbaumaterial ist nach Art und Güte (wiederverwendbarer Sand und Klei) in getrennten Bodenmieten auf den ausgewiesenen Lagerflächen des AGs auf Miete setzen.

Das nachfolgend ausgebaute Erdbaumaterial ist direkt zum vorgesehenen Einbauort zu transportieren und dort wieder einzubauen.

Ausgebaute Deckwerkssteine etc. können bei ausreichend Platz auch im Bauort zwischengelagert werden. Bauzeitliches Umsetzen der Baustoffe wird nicht gesondert vergütet.

Es ist zwingend darauf zu achten, dass das Material "sortenrein" ausgebaut wird, Vermischungen von Klei und Sand sind unbedingt zu vermeiden. Dies gilt insbesondere für die Grenzschicht zwischen Klei und Sand.

Für den Wiedereinbau nicht geeignetes Material geht in das Eigentum des AN über und ist schadlos zu beseitigen.



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Hinweis zu den Abbrucharbeiten

Die zur Verwendung und/oder Verwertung des AN abzufahrenden Materialien sind fachgerecht zu entsorgen. Ein Entsorgungsnachweis ist vorzulegen.

Aufnahme Pflaster/Platten/Borde

Die Aufnahme der Flächenbefestigungen erfolgt inklusive der Bettungsmaterialien.

3.1.10.

Schilfgras, Gräser u. Buschwerk mähen / roden

Schilfgras, sonstige Gräser sowie Buschwerk einschl. Wurzeln im Deichvorland nach Anweisung des AG mähen / roden.

Mähgut geht in das Eigentum des AN über und ist zu beseitigen.

1.650,000 m2

3.1.20.

Bäume fällen mit Stubbenrodung, bis STU 60 cm

Bäume fällen mit Stubbenrodung, aufladen und zur Verwendung des AN abfahren.

1,3 m über dem Boden gemessen, Stammumfang bis 60 cm.

10,000 St

3.1.30.

Deichfläche mähen, Mähgut entfernen

Deichfläche im Baubereich vor Baubeginn mähen, kurze Schnittlänge.

Das Mähgut ist zur Verwendung des AN abzufahren.

14.300,000 m2

3.1.40.

Grasnarbe abtragen, auf Zwischenlager verbringen und aufbereiten

Vegetationsdecke der nicht mit Deckwerk befestigten Deichflächen inkl. durchwurzelter Bodenschicht, teils mit Fremdstoffen vermengt, abtragen, auf Zwischenlagerfläche verbringen und dort mittels hydraulischem Bodenrecycler aufbereiten.

Aufbereitetes Material soll als unterste Lage der Kleideckung auf der unteren Binnenseite des erhöhten Deichs wieder eingebaut werden.



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Abtragsdicke i.M. 10 cm. Fläche horizontal und geneigt</p> <p>Abrechnung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.</p>	10.800,000 m2	■	■
3.1.50.	<p>Grasnarbe auf Deckwerk abtragen, auf Zwischenlager verbringen Vegetationsdecke der mit Deckwerk befestigten Deichflächen abziehen und auf Zwischenlagerfläche verbringen.</p> <p>Dicke der Vegetationsdecke bis 5 cm.</p> <p>Mit geeignetem Gerät nach Wahl des AN, so dass die Deckwerksteine nicht beschädigt werden.</p> <p>Fläche 1:3 geneigt</p> <p>Abrechnung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.</p>	3.500,000 m2	■	■
3.1.60.	<p>Fläche Kleidepot mähen und freimachen Fläche des Kleidepots kurz mähen, von Bewuchs und Oberboden freimachen. Abtragsdicke i.M. 10 cm. Anfallendes Material seitlich als Miete aufsetzen.</p> <p>Mähgut geht in das Eigentum des AN über.</p>	5.000,000 m2	■	■
3.1.70.	<p>Mutterboden (Homogenbereich H 1) neben DVS ausbauen, fördern, lagern Mutterboden (Bodengruppe OU/OH nach DIN 18 196) Oberflächlich abtragen, getrennt und geeignet zwischenlagern (nach DIN 19731)</p> <p>Abtrag in unterschiedlichen Dicken bis. ca. 0,5 m. Fläche horizontal und leicht geneigt</p> <p>Interne Förderstrecke abhängig von Bauablaufplanung und Flächenlogistik des AN.</p> <p>Abrechnung nach Abtragsprofil. Länge x Breite x Abtragstiefe</p>			



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Ort: Binnenseitig der Deichverteidigungsstraße ca. Dkm 7,700
bis ca. 8,220

800,000 m3

3.1.80. Sand (Homogenbereich H 3) neben DVS ausbauen, fördern, lagern

Sand (Bodengruppe SE/SU nach DIN 18 196)
Oberflächlich abtragen, getrennt und geeignet zwischenlagern
(nach DIN 19731)

Abtrag in unterschiedlichen Dicken bis. ca. 1 m.
Fläche horizontal und leicht geneigt

Interne Förderstrecke abhängig von Bauablaufplanung und
Flächenlogistik des AN.

Abrechnung nach Abtragsprofil.
Länge x Breite x Abtragstiefe

Ort: Binnenseitig der Deichverteidigungsstraße ca. Dkm 7,700
bis ca. 8,220

1.300,000 m3

3.1.90. Klei (Homogenbereich H 2) neben DVS ausbauen, fördern, lagern

Klei (Bodengruppe OU/OT nach DIN 18 196) Zuordnung gemäß
LAGA-Richtlinie ausbauen, fördern und lagern.

Abtrag in unterschiedlichen Dicken bis. ca. 1 m.
Fläche horizontal und leicht geneigt

Interne Förderstrecke abhängig von Bauablaufplanung und
Flächenlogistik des AN.

Abrechnung nach Abtragsprofil.
Länge x Breite x Abtragstiefe

Ort: Binnenseitig der Deichverteidigungsstraße ca. Dkm 7,700
bis ca. 8,220

400,000 m3

3.1.100. Analytik LAGA-Boden (binnenseitig DV-Straße)

Beprobung des Bodens nach LAGA PN 98 und Feststoff- und
Eluatuntersuchung des Bodens für Zuordnung
gemäß LAGA-Richtlinie M 20, Untersuchung auf
Zuordnungswerte Feststoff und Eluat



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Leistungen sind vom einem akkreditierten Prüflabor durchzuführen.			
	3 Mischproben vom vorhandenen Material binnenseitig der Deichverteidigungsstraße	3,000 St	■	■
3.1.110.	<p>Klei (Homogenbereich H2) entsorgen bis LAGA Z2 Klei der Position 3.1.90 bis LAGA Z2 aufnehmen, laden, abtransportieren und entsorgen.</p> <p>Schadstoffbelastung > LAGA Z1.2 bis einschließlich LAGA Z2.</p> <p>Abrechnung nach Wiegenoten.</p>	740,000 t	■	■
3.1.120.	<p>Klei (Homogenbereich H 2) Außenb. Binnen. K. ausbauen, fördern, lagern Klei der Außen-, Binnenböschung und Krone (Homogenbereich H2) gemäß Zeichnung ausbauen, laden, fördern und auf den ausgewiesenen Lagerflächen abladen, Lagerung als geböschte Miete anlegen.</p> <p>Abtrag in unterschiedlichen Dicken bis. ca. 2 m. Fläche horizontal und geneigt</p> <p>Interne Förderstrecke abhängig von Bauablaufplanung und Flächenlogistik des AN.</p> <p>Abrechnung nach Abtragsprofil. Länge x Breite x Abtragstiefe</p> <p>Ort: ca. Dkm 7,700 bis ca. 8,375</p>	11.000,000 m3	■	■
3.1.130.	<p>Klei (Homogenbereich H 2) Außenb. Binnen. K. ausbauen, fördern, abladen wie vor, jedoch</p> <p>Klei (Homogenbereich H2) der Außen-, Binnenböschung und Krone gemäß Zeichnung ausbauen, laden, im Baustellenbereich fördern und ohne Zwischenlagerung direkt am Einbauort abladen.</p> <p>Interne Förderstrecke abhängig von der Bauablaufplanung des AN.</p> <p>Abrechnung nach Abtragsprofil.</p>			



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Länge x Breite x Abtragstiefe Ort: Dkm 7,700 bis 8,220	3.000,000 m ³	■	■
3.1.140.	<p>Mischboden ausbauen, fördern, aufbereiten wie vor, jedoch</p> <p>Klei (Homogenbereich H2) der Außen-, Binnenböschung und Krone gemäß Zeichnung ausbauen, laden, zum Zwischenlager transportieren und dort mittels hydraulischen Bodenrecycler aufbereiten, z. B. Klei mit Beimengungen von Sand, der nicht zum Wiedereinbau geeignet ist.</p> <p>Abtragstiefe i.M. 10 cm</p> <p>Abrechnung nach Abtragsprofil. Länge x Breite x Abtragstiefe Abrechnung nach Haldenaufmaß nur nach vorheriger Abstimmung mit dem AG.</p> <p>Einschl. Durchführen einer Sieb-/Schlamm-analyse des aufbereiteten Materials durch die Eigenüberwachung des AN und Festlegen des Wiedereinbauhorizonts des aufbereiteten Materials (Sandkern oder Kleischicht) auf Basis dieser Analyse.</p> <p>Ort: Dkm 7,700 bis 8,375</p>	500,000 m ³	■	■
3.1.150.	<p>Sand/Auffüllung (Homogenbereich H3) ausbauen, fördern, lagern Sand des Deichkerns/Auffüllung (Homogenbereich H3) gemäß Zeichnung ausbauen, laden, fördern und auf den ausgewiesenen Lagerflächen des AGs abladen und lagern.</p> <p>Betrifft Boden aus der ersten Öffnung des Deiches im 1. Bauabschnitt, der nicht unmittelbar nach Ausbau im Deichbereich wieder eingebaut werden kann (Deichbresche).</p> <p>Die Eigenschaften des Bodens des Homogenbereichs H3 (Auffüllung, Sande des vorh. Deichkörpers sowie neu einzubauende Sande des Deichkörpers) sind der Anlage 7 der Baubeschreibung zu entnehmen.</p> <p>Abtrag in unterschiedlichen Dicken bis ca. 2 m. Fläche horizontal und geneigt</p> <p>Interne Förderstrecke abhängig von Bauablaufplanung und Flächenlogistik des AN.</p>			



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abrechnung nach Abtragsprofil. Länge x Breite x Abtragstiefe Ort: Dkm 7,700 bis 8,220	300,000 m ³	■	■
3.1.160.	Baggerschurfe im Sandkern anlegen Anlegen eines 2 x 2 m breiten und 2 m tiefen Baggerschurfs im Sandkern des Deiches zur Kontrolle / Dokumentation des bestehenden Sandkerns. Vorgabe der Lokationen durch den AG. Einschl. fotografischer Dokumentation des Schurfs. Das Aushubmaterial ist seitlich zu lagern und nach erfolgter Dokumentation lagenweise wieder einzubauen und zu verdichten.	10,000 St	■	■
3.1.170.	Probeaufgrabungen Tiefe bis 1,50 m Probeaufgrabung auf Anordnung der Bauaufsicht des AG durchführen, einschl. Bodenaushub, sichern der Baugrubenwände, verfüllen und verdichten der Baugrube, und aller zur zweifelsfreien Lagebestimmung von Fremdleitungen erforderlichen Leistungen. bis zu einer Tiefe von 1,50 m	10,000 m	■	■
Summe 3.1.	Rückbaumaßnahmen			■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

3.2. Kampfmittelsondierungen

Hinweis zu Kampfmitteln

Weite Teile des Baufelds sind kampfmittelverdächtig gemäß Sondier- und Räumkonzept (siehe Anlage 7 der Baubeschreibung).

Nach Abbruch der Deichverteidigungsstraße und dem Abtrag der Tragschicht aus Müllverbrennungsschlacke muss im Straßenbereich einschl. des Lagerstreifens eine Oberflächensondierung durchgeführt werden.

In Abhängigkeit der Ergebnisse der Oberflächensondierung muss der AN damit rechnen, dass der Erdbau in Bereichen mit Kampfmittelverdacht als Volumenräumung umgesetzt werden muss. Dies erfordert den Einsatz entsprechend qualifizierter und zugelassener Firmen mit Erlaubnis gem. §7 SprengG, Schutzeinrichtungen am Baugerät und eine kampfmitteltechnische Begleitung der Baumaßnahme durch entsprechendes Fachpersonal (§ 20 SprengG) seitens des AN.

Hieraus entstehende Aufwendungen und Behinderungen sind in die dafür vorgesehenen Positionen des Titels 3.1 und 3.3 einzukalkulieren.

Durch das vom AN gewählte Einbau- und Verdichtungsverfahren ist sicherzustellen, dass sowohl eine hinreichende Verdichtung des eingebauten Bodens (Sand und Klei) erfolgt als auch eine Beeinflussung des unterhalb des Freigabehorizonts liegenden Bodenkörpers durch dynamische Beanspruchungen vermieden wird. Alle hieraus resultierenden Erschwernisse sind in die EPs der nachfolgenden Positionen einzurechnen.

3.2.10. Gefährdungsbeurteilung nach DGUV I 201-027

Aufstellen einer Gefährdungsbeurteilung für alle notwendigen Arbeiten auf Grundlage des vorliegenden Bescheids der GEKV und Gefährdungsabschätzung nach DGUV I 201-027.

Inhaltlich müssen u.a. behandelt werden:

- Ermittlung des Gefahrenpotenzials der Kampfmittel für das vom AN vorgesehene Ausführungs- und Geräteinsatzkonzept

- Ermittlung von Tätigkeiten mit möglichen Gefährdungen durch Kampfmittel und Festlegen von:



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

- a) Technischen Schutzmaßnahmen
- b) Organisatorischen Schutzmaßnahmen
- c) Persönlichen Schutzmaßnahmen

unter Berücksichtigung aller anderen einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und berufs- genossenschaftlichen Regelungen und Vorschriften.

Eine Kopie der Gefährdungsbeurteilung ist vor Beginn der Arbeiten dem AG zu übergeben.

Dem AG ist zur Rechnung ein Aufmaßblatt über diese Leistung zu übergeben.

1,000 psch

3.2.20.

Umsetzen der Gefährdungsbeurteilung

Arbeitsplatzbezogenes Zusammenführen der festgelegten Schutzmaßnahmen und sonstigen Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung und Gefahrenabschätzung nach DGUV I 201-027 der vorhergehenden LV-Position sowie Umsetzen der Maßnahmen, z.B. hinsichtlich Geräteauswahl, Geräteausstattung (z.B. Panzerung etc.), Arbeitsablauf und Personal.

Dem AG ist zur Rechnung ein Aufmaßblatt über diese Leistung zu übergeben.

1,000 psch

3.2.30.

Arbeits- und Sicherheitsanweisung

Vor Eingriff in den kampfmittelverdächtigen Untergrund sind durch die "verantwortliche Person gem. §20 SprengG" eine mit allen beteiligten Unternehmen und dem AG abgestimmte Arbeits- und Sicherheitsanweisung sowie sämtliche sonstigen notwendigen Betriebsanweisungen zu erstellen, die alle während der Sondierarbeiten auf der Baustelle anfallenden Arbeiten berücksichtigen muss.

Die Arbeits- und Sicherheitsanweisung sowie die weiteren Betriebsanweisungen sind ständig auf der Baustelle vorzuhalten und dem vom AN eingesetztem Personal u.a. in Form einer Einweisung zu erläutern.

Eine Kopie der Arbeits- und Sicherheitsanweisung sowie der Betriebsanweisungen sind dem AG in schriftlicher und digitaler Form zu übergeben.



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Dem AG ist zur Rechnung ein Aufmaßblatt über diese Leistung zu übergeben.

1,000 psch

3.2.40. Vermessungsarbeiten

Die Position Vermessungsarbeiten umfasst sämtliche Leistungen, die zur geordneten Durchführung, Auswertung, Kontrolle, georeferenzierter (Lage und Höhe) Dokumentation und Darstellung der Maßnahmen zu den Kampfmittelsondierungen erforderlich sind.

Ausgewiesene Verdachtspunkte sind mit einer Genauigkeit von ± 10 cm in Tiefe und Lage zu erfassen. Vom AN sind Punktlisten mit Punktnummern, Koordinaten- und Objektbeschreibungen zu erstellen (getrennt nach Teilflächen). Eine Doppelvergabe von Punktnummern ist nicht zulässig.

Die Einmessungen und Darstellung des AN erfolgen auf Grundlage von Gauss-Krüger-Koordinaten im Lagestatus 320. Alle Zeichnungen sind CAD-gestützt zu erstellen und als DXF- bzw. DWG-Datei sowie als PDF-Datei zu übergeben.

Die Ergebnisse sind dem AG in schriftlicher Form in 3-facher Ausfertigung und digital zur Verfügung zu stellen.

1,000 psch

3.2.50. Freigabebericht

Erstellung eines Freigabeberichtes gem. den Vorgaben der TA-KRD Hamburg innerhalb von 5 Arbeitstagen nach Abschluss der Arbeiten. Diese Unterlagen sind dem AG zunächst als Entwurf zu übergeben. Erst nach Abstimmung und ggf. Einarbeitung der Stellungnahme des AG erstellt der AN eine Endfassung und übergibt diese dem AG und der GEKV inkl. aller Planunterlagen in digitaler Form.

Die Übergabe des Berichts an die GEKV ist dem AG schriftlich zu dokumentieren.

1,000 psch

3.2.60. Abschlußbericht/Dokumentation

Erstellung einer schriftlichen Abschlussdokumentation gem. VOB/C DIN 18323. Vorlage spätestens 5 Arbeitstage



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 **Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung**
LV: 13288-99-01.01 **Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

nach Beendigung der Arbeiten.

Alle Zeichnungen sind vom AN CAD-gestützt zu erstellen und als DXF- bzw. DWG-Datei sowie als Plot und PDF-Datei dem AG zu übergeben.

Sämtliche im Zuge der Arbeiten gewonnenen EDV-Daten sind als Magnetik-Rohdaten im ASCII-Format inkl. originale Aufzeichnungsdaten sowie als prozessierte Daten im geeigneten Format (bspw. Oasis, o. glw.) dem AG dreifach als Daten-CD zu übergeben. Sämtliche Datensätze mit u. a. X-, Y- und Z-Koordinaten mit zwei Nachkommastellen im Lagestatus 320 (Gauß-Krüger System) sowie magnetische Messwerte ebenfalls mit zwei Nachkommastellen. Weitere Details siehe Baubeschreibung.

Bieterangabe Auswertungsprogramm (Herausgeber und Version)

Die Untersuchungsergebnisse sind je Verdachtspunkt zu dokumentieren. Für jedes Verdachtsobjekt ist ein Kurzbericht zur Lage, Tiefe, Größe, Foto und zu erkennenden Hindernissen einschließlich Vorlage der Sondierergebnisse vorzulegen. Der Schlussbericht hat alle Detektions- und Erkundungsergebnisse zusammenzufassen.

Der Abschlussbericht enthält außerdem die Freigabekarte gem. TA-KRD. Diese Unterlagen sind dem AG zunächst als Entwurf zu übergeben. Erst nach Abstimmung und ggf. Einarbeitung der Stellungnahme des AG erstellt der AN eine Endfassung und übergibt diese dem AG in Papierform sowie als Daten-CD dreifach.

1,000 psch

3.2.70.

Koordination

Koordination der Kampfmitelarbeiten mit den Projektbeteiligten und Anmeldung, Abstimmung und Abmeldung bei den Zuständigen Stellen gem. TA-KRD Hamburg (z.B. KRD, Amt für Arbeitsschutz, LSBG, Leitungsträgern Polizei etc.), einschließlich der verpflichtenden Teilnahme an Baubesprechungen.

Der Aufwand für die Einholung aller für die Durchführung der Arbeiten notwendigen Genehmigungen (z.B. Sondernutzungserlaubnis für Straßen, Parkplätze sowie die Koordinierung mit zuständigen Behörden (z.B. Polizei, Wegewart etc.) und Transportgenehmigungen ist in die Preise mit einzurechnen.



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Einzurechnen sind die Kosten für die Abstimmung der baubetrieblichen Belange mit den logistischen Notwendigkeiten des AN.

Vor Beginn der Kampfmittelräumarbeiten benennt der AN schriftlich einen Verantwortlichen als Sicherheits-koordinator und zur Wahrnehmung der Pflichten/Aufgaben des SiGeKo nach BaustellenV.

Die Teilnahme eines qualifizierten Vertreters des AN bei Baubesprechungen ist Pflicht.

Dem AG ist zur Rechnung ein Aufmaßblatt über diese Leistung zu übergeben.

1,000 psch

3.2.80.

Passive Oberflächensondierung

EDV-gestützte magnetische passive Oberflächensondierung in unterschiedlichen Bombenblindgängerverdachtsflächen sowie in ehemaligen Spülfeldern, in denen mit eingespülter Kleinmunition gerechnet werden muss gem. Anlage 11 der Baubeschreibung, entsprechend der Anweisung TA-KRD inkl. EDV-Auswertung mit Sondierteam.

Einzurechnen ist die fachtechnische Begleitung durch eine "verantwortliche Person" nach §20 SprengG inkl. arbeitstäglicher Auswertung und Interpretation der Messergebnisse.

Abgerechnet wird nach sondierten m² mit einer Nachkommastelle auf Nachweis.

4.500,000 m2



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.90.	<p>Aktive Oberflächensondierung EDV-gestützte magnetische aktive Oberflächensondierung in stark gestörten Bereichen gem. Anlage 11 der Baubeschreibung, entsprechend der Anweisung TA-KRD inkl. EDV-Auswertung mit Sondierteam.</p> <p>Einzurechnen ist die fachtechnische Begleitung durch eine "verantwortliche Person" nach §20 SprengG inkl. arbeitstäglichem Auswertung und Interpretation der Messergebnisse.</p> <p>Abgerechnet wird nach sondierten m² mit einer Nachkommastelle auf Nachweis.</p>	1.500,000 m ²	■	■
3.2.100.	<p>An- und Abfahrt Feuerwerker/Truppführer An- und Abfahrt Feuerwerker bzw. Truppführer mit Befähigungsschein nach § 20 Sprengstoffgesetz inklusive Pkw mit Betriebsstoffen, etc.</p>	5,000 St	■	■
3.2.110.	<p>Feuerwerker/Truppführer für aushubbegleitende Volumenräumung Verantwortliche Person (VP, § 20 SprengG), inkl. eines vom KRD FHH zugelassenen aktiven und passiven Handsondensystems zur Sicherheits- und messtechnischen Begleitung der Arbeiten.</p> <p>Im Bereich der Kampfmittelverdachtsflächen sind alle Erdarbeiten in Form einer Volumenräumung auszuführen. Hierzu erfolgt vor dem Aushub / Abtrag eine Sondierung der jeweiligen Abtragsschicht auf signalstarke Störkörper (bzgl. des lokalen Rauschpegels) durch eine verantwortliche Person. Störpunkte sind bis zur eindeutigen Identifizierung grundsätzlich manuell freizulegen. Eine alleinige visuelle Kampfmittelräumung ist nicht zulässig. Eine mechanische Beanspruchung der vermuteten Kampfmittel ist zu vermeiden. Festlegung der Mächtigkeiten der lagenweisen Freigabe in Abhängigkeit von den Ergebnissen der lagenweisen Sondierung durch die verantwortliche Person, jedoch innerhalb einer Spannbreite von 0,1 bis max. 0,5 m. Es sind ausschließlich Grabgefäße ohne Zähne zu verwenden, z.B. Tieflöffel mit Schneide. Ausgehobenes Material ist vor dem Abtransport vom Kampfmittelverdacht zu befreien.</p> <p>Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen einschließlich</p>			



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Zuschlägen und Nebenkosten und Gefahrenzulage. Einschließlich Erstellung eines Arbeitsberichtes der überwachten Arbeiten sowie zugehöriger Vermessungsarbeiten. Erforderliche Aushubsohlen nach Räumung mittels Handsonde überprüfen.	150,000 h	■	■
Summe 3.2.	Kampfmittelondierungen			■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

3.3. Erdbauarbeiten

Hinweise zur Bodenlieferung

Der für die Deicherhöhung benötigte Sand- und Kleiboden kann nur teilweise im Baufeld selbst gewonnen werden (aus dem Rückbau des vorhandenen Deichkörpers).

Der zusätzlich von extern benötigte Sand muss vom AN geliefert werden.

Der für die Deicherhöhung benötigte zusätzliche Klei wird bauseits bereitgestellt. Der Klei stammt aus dem Kleilager "Ellerholz" (ca. Dkm 9,000, also im Mittel ca. 600 m vom südlichen Ende des 1. Bauabschnitts entfernt).

- Im Kleilager "Ellerholz" ist der Klei durch den AN mit eigenem Ladegerät und -personal (Radlader o.ä.) aufzuladen und zur Baustelle am Kreetsander Hauptdeich zu transportieren.
- Durch den AN Bau sind nur die Lade- und Förderaufwendungen zu kalkulieren, die Kosten für den Klei werden bauseits abgerechnet.
- In welcher Art und Weise die Abholung von Klei jeweils erfolgt, ist tagesaktuell mit einem Werktag Vorlauf mit dem Betreiber des Kleilagers (LSBG) abzustimmen.

Eine Beprobung und Untersuchung des Kleis (Wassergehalt, Glühverlust, Sieblinie, Schadstoffbelastung) ist im Februar/Mai 2017 durchgeführt worden und liegt dem AG vor. Dabei wurden Wassergehalte zwischen 25,7 % und 32,5 % festgestellt. Die Ergebnisse können beim AG abgefordert werden.

Nicht wiederverwendbarer sowie für den Neubau nicht geeignetes Material geht in das Eigentum des AN über und ist abzufahren.

Ausgebautes Material, sowohl zwischengelagert als auch direkt umgelagert, ist vornehmlich auf der Binnenseite des Deichs einzubauen.

Hinweise zum Sand- und Kleieinbau

Der Einbau und die Verdichtung von Sandauffüllung, Klei sind gemäß "Qualitätssicherung für den Kleieinbau" und den "Empfehlungen für den Kleieinbau und die Kleiverdichtung" (s. Anlage 1 der Baubeschreibung) auszuführen.

Bei anhaltendem Starkregen sind die Arbeiten einzustellen.



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Ausfalltage werden nur mit Zustimmung der örtlichen Bauaufsicht anerkannt. Stillstandszeit ist in die Positionen einzurechnen.

Die erforderlichen Gesamtschichtdicken des Kleis betragen:

- 1,5 m an der Außenböschung
- 2,0 m an der Deichkrone
- 1,3 m an der Binnenböschung.

Der Klei- und Sandeinbau muss lagenweise erfolgen. Die Lagenstärke ist dabei so zu wählen, dass die erforderliche Verdichtung auch ohne zusätzliche Überfahrten mit einem Verdichtungsgerät gewährleistet werden kann. Dies gilt insbesondere für den kleinräumigen Kleieinbau im Bereich des Deichsiels.

- Die im Rahmen der ausgeschriebenen Deicherhöhung "übliche" kleinräumige Handarbeit beim Kleieinbau (z.B. Anschluss an Bordsteine und im Bereich des Deichsiels) ist mit der Pos. 3.3.70 abgegolten.

Die in Teilbereichen zusätzlich erforderlichen Vergütungsmaßnahmen des Kleis (Bodenverbesserung / Verfestigung) werden in Titel 5.3. (Pflasterarbeiten) bzw. 6.2. (Straßenbauarbeiten) dieses LVs beschrieben.

3.3.10. Deichkern (Homogenbereich H3) für Einbau Sand/Klei profilieren
Anstehenden Boden (Homogenbereich H3) gemäß Zeichnung profilieren und verdichten/walzen als Unterbau für den Neubau.

Flächen horizontal und geneigt.

Das Planum ist aufzumessen und vor der Überbauung ggf. abschnittsweise durch den AG/ die öBÜ freizugeben. Das Aufmaß wird separat vergütet (s. Pos. 2.1.10).

Abgerechnet wird nach Flächenmaß.

Ort: Dkm 7,700 bis 8,375

7.000,000 m²

3.3.20. Verdichtungsfähigen, deichbaufähigen Sand liefern (Homogenbereich H3)
Verdichtungs- und deichbaufähigen Sand (Homogenbereich H3) bedarfsorientiert liefern und am Einbauort abladen.

Anforderungen:

- ausreichende Wasserdurchlässigkeit $k_f > 1 \times 10^{-4}$ m/s
- $d_{0,06\text{mm}} < 5\%$



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 **Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung**
LV: 13288-99-01.01 **Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- d10mm > 90%			
	Lieferung des Sandes just-in-time.			
	Abrechnung nach Auftragsprofil (Länge x Breite x Auftragshöhe) oder vom AG anerkannten Wiegenoten. Bei Abrechnung nach Wiegenoten ist in Einvernehmen mit dem AG ein Umrechnungsfaktor / eine Wichte festzulegen.			
	Einbauort: Dkm 7,700 bis 8,375.			
		10.400,000 m3		
3.3.30.	Sand (Homogenbereich H3) aus Zwischenlager ausbauen und fördern Sand und aufbereiteten Mischboden aus Position 3.1.120 aus den Lagerflächen entnehmen, laden, im Längs- und Quertransport fördern und am Einbauort abladen. Interne Förderstrecke abhängig von Bauablaufplanung und Flächenlogistik des AN. Abrechnung nach Auftragsprofil (Länge x Breite x Auftragshöhe). Einbauort: Dkm 7,700 bis 8,375.			
		1.600,000 m3		
3.3.40.	Sand (Homogenbereich H3) einbauen und verdichten Am Einbauort abgeladenen Sand (Homogenbereich H3) und Mischboden der Pos. 3.1.140 gemäß Zeichnung und den Bemerkungen zum LV in Lagen profilgerecht im herzustellenden Deichkern, in Randbereichen teilweise von Hand, einbauen und verdichten. Lagenweiser Einbau in unterschiedlichen Gesamtdicken bis 2,0 m. Maximale Lagendicke: 0,3 m Einbautoleranzen +/- 5 cm. EV2 im Bereich der zukünftigen Rampen mindestens 45 MN/m ² . Abrechnung nach Auftragsprofil. Länge x Breite x Auftragshöhe. Einbauort: Dkm 7,700 bis 8,375			
		12.000,000 m3		



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

3.3.50. Klei (Homogenbereich H2) ab Kleilager "Ellerholz" aufladen und fördern

Klei (Homogenbereich H2) am Kleilager des AG laden, zur Baustelle transportieren, im Längs- und Quertransport fördern und am Einbauort abladen.

Bezeichnung bzw. Lage des Kleilagers bzw. der Entnahmestelle: Lager Ellerholz, (ca. bei Dkm 9,000 - Moorwerder Hauptdeich,) Der AG stellt lediglich das Material im Kleilager. Die für die Entnahme am Lager bzw. das Aufladen und den Transport notwendigen Einrichtungen bzw. Geräte/Personal sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Lieferung des Kleis just-in-time.

Die Abholung von Klei ist mit einer Woche Vorlauf beim Betreiber des Kleilagers (LSBG) anzumelden.

Länge des Förderweges ca. 600 m .

Abrechnung nach Auftragsprofil.
Länge x Breite x Auftragshöhe.

Einbauort: Dkm 7,700 bis 8,375.

4.600,000 m3

3.3.60. Klei (Homogenbereich H2) aus Zwischenlager ausbauen und fördern

Klei (Homogenbereich H2) seitlich im Baufeld lagernd, laden, im Längs- und Quertransport fördern und am Einbauort abladen.

Interne Förderstrecke abhängig von Bauablaufplanung und Flächenlogistik des AN.

Abrechnung nach Auftragsprofil (Länge x Breite x Auftragshöhe).

Einbauort: Dkm 7,700 bis 8,375

11.400,000 m3

3.3.70. Klei (Homogenbereich H2) einbauen und verdichten

Am Einbauort abgeladenen Klei (Homogenbereich H2) und aufbereitete Grasnarbe inkl. durchwurzelter Bodenschicht der Position 3.1.40 und 3.1.50 gemäß Zeichnung und den Bemerkungen zum LV in Lagen profilgerecht, in Randbereichen teilweise von Hand, einbauen und verdichten,



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>einschl. Herstellen des Deichprofils gemäß Zeichnung.</p> <p>Einbau gemäß der "Empfehlungen für den Kleieinbau- und die Kleiverdichtung" (Anlage 1 der Baubeschreibung).</p> <p>Lagenweiser Einbau in unterschiedlichen Gesamtdicken bis 2,0 m. Maximale Lagendicke: 0,3 m, Einbautoleranzen +/- 5 cm.</p> <p>Einschl. aller erforderlichen Verdichtungsnachweise gem. "Empfehlungen für den Kleieinbau- und die Kleiverdichtung" (Anlage 1 der Baubeschreibung).</p> <p>Verzahnung mit vorhandenem Bodenprofil und / oder zwischen den Kleilagungen herstellen. Fuge zwischen vorhandenem Gelände und Kleiabdeckung schließen.</p> <p>Abrechnung nach Auftragsprofil. Länge x Breite x Auftragshöhe.</p> <p>Einbauort: Dkm 7,700 bis 8,375.</p>	19.000,000 m3	■	■
3.3.80.	<p>Zulage: Klei (Homogenbereich H2) mit w>40% einbauen und verdichten Zulage zu Pos. 3.3.70: Klei (Homogenbereich H2) mit einem Wassergehalt w über 40 % bis max. 45 % einbauen und verdichten. Die erhöhte Anzahl der erforderlichen Verdichtungsübergänge ist durch den AN nachzuweisen, die hierfür erforderlichen Prüfungen sind in den EP einzurechnen.</p>	4.000,000 m3	■	■
3.3.90.	<p>Baustraße für Bresche herstellen und zurückbauen Behelfsmäßige Baustraße mit Kies-Schotter-Tragschicht oder nach Wahl des AN im Bereich der Bresche herstellen und nach Baufertigstellung wieder zurückbauen, d=30cm.</p> <p>Trennlage aus Vlies unter der Baustraße einbauen.</p> <p>Im Bereich der Zufahrt sind hierfür die Bordsteine und die Asphaltbefestigung des Lagerstreifens auszubauen und zu entsorgen.</p> <p>Die Wiederherstellung wird über die Positionen 6.2.100 bis</p>			



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	6.2.150 abgerechnet. Aufbruch geht in das Eigentum des AN über und ist abzufahren.	200,000 m2	■	■
3.3.100.	Baustraße vorhalten Baustraße der Pos. 3.3.90 vorhalten und unterhalten. Tragschichtoberfläche während der Bauzeit nach Erfordernis ergänzen und warten.	25,000 Wo	■	■
	<u>Hinweis zur Herstellung des Deichfußfilters</u> Im Bereich von Dkm 8,100 bis 8,375 muss der Deichfußfilter neu hergestellt werden. Im Bereich des Deichsiels und des Wendeplatzes ist kein Filter vorzusehen. Der Ausbau des vorhandenen Filters ist nicht vorgesehen. Geotextilien sind zu entfernen. Die Herstellung erfolgt nach Regelzeichnung 1/15 des LSBG.			
3.3.110.	Filterkiessand liefern,einbauen, Deichfußfilter Filterkiessand, Korngröße 8/32, als Drainagekörper liefern, einbauen und verdichten. d50 = 16 mm cu = 2,2 Einbaudicke bis 1,75 m. Abrechnung nach Auftragsprofil. Der Filter ist soweit in den Deich zu ziehen, dass er mit einer Höhe von mind. 150 cm an den Sandkern des Deiches anschließt.	3.000,000 m3	■	■
3.3.120.	Mutterboden (Homogenbereich H1) aus Zwischenlager ausbauen und fördern Mutterboden (Homogenbereich H1) aus den Lagerflächen entnehmen, laden, im Längs- und Quertransport fördern und am Einbauort abladen. Interne Förderstrecke abhängig von Bauablaufplanung und Flächenlogistik des AN.			



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abrechnung nach Auftragsprofil (Länge x Breite x Auftragshöhe). Einbauort: Dkm 8,100 bis 8,375 Vorlandangleichung	800,000 m3	■	■
3.3.130.	Mutterboden (Homogenbereich H1) einbauen und verdichten Am Einbauort abgeladenen Mutterboden (Homogenbereich H3) gemäß Zeichnung und Baubeschreibung in Lagen profilgerecht im herzustellenden Deichkern, in Randbereichen teilweise von Hand, einbauen und verdichten. Abrechnung nach Auftragsprofil (Länge x Breite x Auftragshöhe). Einbauort: Dkm 8,100 bis 8,375 Vorlandangleichung	800,000 m3	■	■
Summe 3.3.	Erdbauarbeiten			■
Summe 3.	Erdbau			■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreesander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

4. Konstruktive Arbeiten

4.1. Technische Bearbeitung

4.1.10. Ausführungsunterlagen erstellen

Objekt- und Tragwerksplanung gemäß Leistungsphase 5 nach §43 und §51 HOAI für Ertüchtigung der Stahlbetonwände im Bereich des Auslaufbauwerks entsprechend Schalplan 13288_KSH_G2_K_S- 002 und Baubeschreibung durchführen und Ergebnisse dem AG übergeben

Aufstellen von Ausführungsunterlagen nach ZTV-ING, Teil 1, Abschnitt 2

Es sind 2-fach in Papierform und 1-fach in digitaler Form im PDF-Format für alle Bau- und Montagezustände und Baubehelfe 4 Wochen vor Fertigung, Herstellung bzw. Einbau prüffähig zu liefern/ dem AG zu übergeben:

- Standsicherheitsnachweise für Baubehelfe, Bau- und Montagezustände, Baugruben

- Ausführungszeichnungen für Baubehelfe, Bau- und Montagezustände, Baugruben

- Ausführungszeichnungen Massivbau: Schal- und Bewehrungspläne für sämtliche Betonbauteile.

Die prüffähige Statik für die Ertüchtigung des Auslaufbauwerks wird gesondert vergütet.

1,000 psch





Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.20.	<p>Prüffähige Statik erstellen Tragwerksplanung gemäß Leistungsphase 4 nach §51 HOAI für Ertüchtigung der Stahlbetonwände im Bereich des Auslaufbauwerks entsprechend Schalplan 13288 KSH G2 K S- 002 und Baubeschreibung durchführen und Ergebnisse dem AG übergeben</p> <p>Prüffähige Statik für die Ertüchtigung des Auslaufbauwerks (Stahlbeton in Ortbetonbauweise) aufstellen und dem AG übergeben.</p> <p>Die prüffähigen Statikunterlagen sind 5-fach in Papierform und 1-fach in digitaler Form im PDF-Format für alle Bau- und Montagezustände und Baubehelfe 10 Wochen vor Fertigung, Herstellung bzw. Einbau prüffähig zu liefern / dem AG zu übergeben.</p>	1,000 psch	████████	████████
Summe 4.1.	Technische Bearbeitung			████████



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.	Baugruben			
4.2.10.	Bodenaushub für geböschte Baugrube Bodenaushub für Bauwerk oberhalb des Grundwassers herstellen (Sand). Zusätzliche Beschreibung nach Baubeschreibung. Baugrubentiefe bis 1,50 m. Böschungsneigung maximal 45° Ggf. erforderliche Wasserhaltung für Niederschlagswasser nach Wahl des AN. Aushub wird zum Verfüllen wiederverwendet. Hinterfüllen des Bauwerkes wird gesondert vergütet. Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	50,000 m3	■	■
4.2.20.	Boden als Hinterfüllung einbauen Boden gem. Ausführungsplanung als Bauwerkshinterfüllung oder in Baugrube einbauen und lagenweise verdichten. Einsatzstelle = Hinterfüllung Auslaufbauwerk Hinterfüllung mit Material der Pos. 4.2.10 Profiltoleranz im Auftrag +/- 3 cm Abrechnung nach Auftragsprofil.	50,000 m3	■	■
Summe 4.2.	Baugruben			■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.3.	Stahlbetonbauarbeiten			
4.3.10.	<p>Stahlbetonwand abbrechen Stahlbetonwand d=40 cm gem. Schalplan 13288_KSH_G2_K_S-002 und Baubeschreibung abbrechen. Bauteil 'Stahlbetonaufsatz des Auslaufbauwerks h = 46 cm' Material = Stahlbeton Druckfestigkeitsklasse über B25 bis B45. Abbruch nach Wahl des AN. Erforderliche Schutzeinrichtungen und Arbeitsgerüste sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Die Arbeiten sind so auszuführen, dass das Abbruchgut nicht ins Gewässer gelangt. Abbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Die Entsorgungskosten sind einzurechnen. Für überwachungspflichtige Stoffe ist die Nachweisführung über die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle im elektronischen Verfahren (eANV) zu führen.</p>	2,400 m3	■	■
4.3.20.	<p>Bew. Beton einschl. Schalung herstellen (Betonholm) Bewehrten Beton einschließlich Schalung gem. Schalplan 13288_KSH_G2_K_S-002 herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Alle Kanten mit 15 mm Dreiecksleisten anschrägen. Verlegung der Schalung in Radien bis ca. 3 m. Bauteil 'Stahlbetonwandaufsatz' Einbauort: Auslaufbauwerk</p> <p>Betonmenge: rd. 7,50 m3</p> <p>Art der Verwendung = Stahlbeton Druckfestigkeitsklasse C30/37 Expositionsklasse XC4, XD1, XF2 Bewehrung wird gesondert vergütet.</p>	7,500 m3	■	■
4.3.30.	<p>Betonstahl einbauen Betonstahl nach DIN 488, 'B 500 A' gem. Ausführungsplanung liefern, schneiden, biegen und verlegen.</p> <p>Einbauteil: 'Stahlbetonwandaufsatz'</p>	1,500 t	■	■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.3.40.	<p>STLB-Bau: 04/2022 081 DIN 276 399 Sonstiges zur KG 390 Leistungsbereich: 081 Betonerhaltungsarbeiten Bewehrungsanschluss 30-50N/mm² T 10-15cm Bewehrungsanschluss, in Bohrloch eingemörtelt, einschl. Bohrloch herstellen, Fläche waagrecht (bis 2 % geneigt), Normalbeton, ermittelte Druckfestigkeit über 30 bis 50 N/mm², Durchmesser 12 mm, Bohrlochtiefe über 10 bis 15 cm.</p>	50,000 St	■	■
4.3.50.	<p>Nachbehandlung der Betonflächen Betonflächen gem. ZTV-ING nachbehandeln durch Belassen der Schalung oder wasserhaltende und wärmedämmende Abdeckung sowie ggf. feuchthaltender schützender Anlagen und Einrichtungen. Bauteile: 'Stahlbetonwandaufsatz'</p>	1,000 psch	■	■
4.3.60.	<p>Geländerpfostenaussparungen herstellen Geländerpfostenaussparungen herstellen a/b = 10 cm / 10 cm h = ca. 20 cm</p>	12,000 St	■	■
4.3.70.	<p>Steigeisen Guss, Steigmaß 300 mm liefern und einbauen Steigeisen DIN 1211 aus Gusseisen, Steigmaß 300 mm, Form D zum Einmauern oder Einbetonieren, liefern und einbauen. Befestigungsuntergrund = Stahlbeton, Ausführung gem. Ausführungsplanung AN. Breite = 40 cm Tiefe = 30 cm Einbindetiefe = 15 cm</p>	3,000 St	■	■
Summe 4.3.	Stahlbetonbauarbeiten			■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.4.	Absturzsicherung			
4.4.10.	<p>Konsolgerüste liefern, aufbauen, abbauen und abfahren Geeignete Konsolgerüste als Absturzsicherung und Arbeitsfläche mit Brauchbarkeitsnachweis auf Grundlage der DIN EN 12811-1 liefern, aufbauen, abbauen und abfahren</p> <p>Zusätzliche Maßnahmen durch erschwerte Einbaubedingungen bei wasserseitigem Einbau insbesondere im Bereich von Böschungen sind einzukalkulieren.</p> <p>Einschließlich Befestigung der Konsole an der vorhandenen Stahlbetonwand entsprechend statischem Erfordernis Befestigungsmittel sind ohne Beeinträchtigung der Dauerhaftigkeit der Stahlbetonwand zu entfernen. Bohrlöcher sind mit Füllbeton zu verfüllen.</p> <p>Einbauort: Seitliche Wände des Auslaufbauwerks im Bereich zwischen Winkelstützwand und Dammbalkenfalz</p> <p>Abrechnung nach Wandlänge in der Draufsicht</p>	5,000 m	■	■
4.4.20.	<p>Absturzsicherung liefern, aufbauen, abbauen und abfahren Bauzeitliche Abstursicherung zwischen den seitlichen Stahlbetonwänden des Auslaufbauwerks liefern aufbauen, abbauen und abfahren</p> <p>Einschließlich Befestigung an Stahlbetonwand entsprechend statischem Erfordernis Befestigungsmittel sind ohne Beeinträchtigung der Dauerhaftigkeit der Stahlbetonwand zu entfernen. Bohrlöcher sind mit Füllbeton zu verschließen.</p> <p>Einbauort: Seitliche Wände des Auslaufbauwerks im Bereich zwischen Auslauföffnung und Dammbalkenfalz</p>	1,000 psch	■	■
Summe 4.4.	Absturzsicherung			■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.5.	Abdichtung Deichsiegelgebäude			
4.5.10.	Freilegen der vorhandenen Abdichtung Freilegen der vorhandenen Bitumenabdichtung am Sielgebäude. Wandlänge Sielgebäude insgesamt: 12 m Tiefe der Aufgrabung bis 1,25 m Breite der Aufgrabung ca. 0,30 m. Aushub des Kleis muss zum Teil von Hand erfolgen um die Abdichtung nicht zu beschädigen.	1,000 psch	■	■
4.5.20.	Wände am Deichsiegelgebäude säubern Wände am Deichsiegelgebäude (Stahlbeton und Klinker) mit geeignetem Gerät von Verschmutzungen als Vorbereitung für eine neue Abdichtung säubern.	8,000 m2	■	■
4.5.30.	Abdichtung mit Bitumendickbeschichtung Abdichtung der Wände am Deichsiegelgebäude mit einer 1K Bitumendickbeschichtung. Inkl. einem erforderlichen Voranstrich.	8,000 m2	■	■
Summe 4.5.	Abdichtung Deichsiegelgebäude			■
Summe 4.	Konstruktive Arbeiten			■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

5. Pflaster und Deckwerk

Hinweis zu den Pflasterarbeiten

Die Pflasterarbeiten beinhalten

- den Neubau der Arbeitsflächen am Auslaufbauwerk Deichsiel Goetjensort beidseitig
- Wendeplatz an der Deichrampe
- das Aufnehmen und der Neubau der Deckwerksteinsicherung auf Binnen- und Wasserseite
- das Aufnehmen und der Neubau der Deichtreppe

Es wird davon ausgegangen, dass mindestens ca. 80 % der im Baufeld ausgebauten Deckwerksteine wiederverwendet werden können. Wiederverwendbare Deckwerksteine sind ggf. zu reinigen und bis zum Wiedereinbau im Baustellenbereich sicher auf Paletten zu lagern.

Standard-Hoch- und Tiefbordsteine sollen grundsätzlich entsorgt werden.

Die für die Entnahme, den Transport und Einbau sowie das Verdichten notwendigen Einrichtungen bzw. Geräte sind in den Einheitspreis einzurechnen, sofern diese nicht gesondert vergütet werden.

Hinweise zu den Liefer- und Neubaumaßnahmen der Pflasterarbeiten

Die Ausführung aller Pflasterarbeiten hat gemäß der Ausführungszeichnungen zu erfolgen. Zusätzlich wird auf die Regelzeichnungen des LSBG verwiesen.

Neigungen der herzustellenden, befestigten Flächen:

- Binnen- und Außendeichböschung 1:3
- Wendeplatz Dkm 8,300 6 %
- Fläche Auslaufbauwerk am Deichsiel Goetjensort 6 %
- Binnenseitig der DV-Straße 6 %

Liefern und Einbau von Deckwerksteinen gemäß "Empfehlungen für die Herstellung von Böschungsdeckwerk mit Deckwerksteinen aus Beton" des LSBG/GB Gewässer und Hochwasserschutz (Stand: Oktober 2013), s. Anlage 2 zur Baubeschreibung.



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreesander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Lieferung und Einbau einschl. der für die Einhaltung des Verbandes notwendigen Formsteine (z.B. 1/2-Steine, 3/4-Steine sowie Anfangs-/End-Bordsteine).

Nötiger Zuschnitt von Deckwerksteinen wird gesondert vergütet.

5.1. Rückbaumaßnahmen

5.1.10. Treppensteine ausbauen und lagern

Treppensteine l/b/d = 120/44/11 cm, zum Wiedereinbau mit geeignetem Gerät (Vakuumsauger, Zange, etc.) aufnehmen, auf Paletten lagern, im Baustellenbereich fördern, abladen und stapelweise lagern, sowie vor Wiedereinbau aufnehmen und zum Einbauort transportieren/abladen.

Einzelgewicht bis ca. 130 kg,

Unterhalb der Treppensteine befindet sich eine ca. 5 cm starke Ausgleichsschicht aus Kalkmörtel. Der Ausbau und die Entsorgung ist mit in die Pos. einzukalkulieren.

Aufbruch und Ausgleichsschicht geht über in das Eigentum des AN und sind zur Verwendung des AN abzufahren.

Ort: Dkm 8,320 Deichtreppe

50,000 St

5.1.20. Treppenwangen ausbauen und entsorgen

Treppenwangen b/d = 15/35 cm aus Beton ausbauen und entsorgen.

Abrechnung nach laufendem Meter

Ort: Dkm 8,320 Deichtreppe

44,000 lfm

5.1.30. Wasserdurchlässige Deckwerksteine ausbauen und entsorgen

Wasserdurchlässige Deckwerksteine 30/30/18 cm

Einzelgewicht bis ca. 40 kg, einschl. Bettung aufnehmen, laden und entsorgen



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abrechnung nach Flächenaufmaß Ort: Dkm 8,100 bis Dkm 8,375 wasserseitiger Böschungsfuß	290,000 m2	■	■
5.1.40.	<p>Holmsteine 100/50/30 ausbauen und lagern Holmsteine [l/b/d = 50/30/100 cm] als Fußsicherung des Deichs</p> <p>Einzelgewicht bis ca. 330 kg, zum Wiedereinbau mit geeignetem Gerät (Vakuumsauger, Zange, etc.) aufnehmen, laden, im Baustellenbereich fördern, abladen und stapelweise lagern, sowie vor Wiedereinbau aufnehmen und zum Einbauort transportieren/abladen.</p> <p>Betonaufbruch bzw. Bettungsmaterial und zu Bruch gegangene Betonholme sind zur Verwendung des AN abzufahren.</p> <p>Abrechnung nach laufendem Meter</p> <p>Ort: Dkm 8,100 bis Dkm 8,375 wasserseitiger Böschungsfuß</p>	320,000 lfm	■	■
5.1.50.	<p>Deckwerksteine ausbauen, laden, abfahren u. entsorgen Deckwerksteine, Verkalit Voll- und Halbsteine Einzelgewicht bis ca. 35 kg, aus Außendeichrampe (Steigung 1:3 und flacher)</p> <p>verlegt in 3 cm Zementmörtel</p> <p>ausbauen, laden, abfahren und entsorgen,</p> <p>Bettungsmaterial, Aufbruch und Deckwerksteine gehen in das Eigentum des AN über</p> <p>Abrechnung nach Abtragsfläche.</p> <p>Ort: - Dkm 8,250 bis 8,300 Außendeichrampe</p>	250,000 m2	■	■
5.1.60.	<p>Deckwerksteine ausbauen, reinigen, lagern, unb. Mat. abfahren Deckwerksteine lösen und auf Paletten lagern. Standort der Steine: Außen- und Binnendeichböschung,</p>			



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Deichkrone Deckwerksteine bestehend aus Betonpflaster (Verkalit-Stein, Gewicht rd. 35 kg, mit Nut und Feder). Deckwerksteine von mineralischen Verunreinigungen säubern und im Bauort lagern. Sämtliche Arbeiten zerstörungsfrei ausführen. Unbrauchbares Material ist zur Verwendung des AN abzufahren. Abrechnung erfolgt nach Flächenaufmaß.</p> <p>Ort: - Dkm 8,100 bis 8,375 Außendeichböschung - Dkm 8,320 Randstreifen Deichtreppe u. Binnendeichböschung Siegelgebäude</p>	2.000,000 m ²	■	■
5.1.70.	<p>Verbundsteinpflaster aufnehmen und lagern Verbundsteinpflaster aus Beton, Dicke ca. '10 cm ' als Befestigung 'der Fläche am Auslaufbauwerk und dem Wendeplatz in 3 cm Mörtel verlegt, aufnehmen, sortieren, laden, im Baustellenbereich fördern und seitlich lagern.</p> <p>Sämtliche Arbeiten zerstörungsfrei ausführen. Unbrauchbares Material ist zur Verwendung des AN abzufahren.</p> <p>Ort: Dkm 8,300 bis 8,340 Wendeplatz und Fläche am Auslaufbauwerk</p>	350,000 m ²	■	■
5.1.80.	<p>Zementverfestigung ausbauen, laden und abfahren Verfestigung bestehend aus Sand F1 mit Zement Schichtdicke ca. 20 cm. ausbauen, laden und zur Verwendung durch den AN abfahren. Material geht in das Eigentum des AN über.</p> <p>Ort: Dkm 8,300 bis 8,340 Wendeplatz und Fläche am Auslaufbauwerk</p>	350,000 m ²	■	■
5.1.90.	<p>Kopfsteinpflaster ausbauen und lagern Kopfsteinpflaster,</p> <p>Fugen mit Gußasphalt vergossen, aufnehmen, säubern, im Baustellenbereich fördern und seitlich lagern, sowie vor Wiedereinbau aufnehmen und zum Einbauort</p>			



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	transportieren/abladen. Ort: Rampenzufahrt auf der Binnenseite Umpflasterung Verkehrsschilder				
		5,000	m2		
Summe 5.1.	Rückbaumaßnahmen				



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

5.2. Pflaster- und Deckwerklieferung

Hinweis zur Bemusterung

Sämtliche vom AN zu liefernden Deckwerks- und Pflastersteine sind vor der Bestellung im Rahmen einer Bemusterung vom AG freizugeben.

Die Aufwendungen für die Bemusterung sind in die EP der folgenden Positionen einzurechnen.

5.2.10. Deckwerksteine 30/30/18 (Standard) liefern Deckwerksteine (Standard) liefern.

Material: Deckwerksteine 30/30/18 cm aus wasserundurchlässigem Beton, ohne Versatz, ohne Freischicht (einschichtig) mit abgefasten Kanten der Ober- und Unterseite. Festigkeitsklasse C 45/55 nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Expositionsklasse XF4, XM2, Prüfung nach DIN EN 12390-3. Druckfestigkeit bei Auslieferung, spätestens aber nach 28 Tagen -min 45 N/qmm. Abmessungen eines Steines: 30 cm/30 cm/18 cm. Zulässige Toleranz vom Sollmaß: Länge/Breite +/- 3 mm, Höhe +/- 5 mm. Die natürliche Wasseraufnahme darf 12 Vol. % nicht überschreiten. Ein flexibler Verbund zwischen den Steinen aus Nut und Feder muss gewährleistet sein.

Die Deckwerksteine bedürfen der Zustimmung durch den AG (Bemusterung). Es ist dem AG ein Prüf- oder Gütezeugnis einer amtlich anerkannten Prüfstelle vorzulegen.

Prüfung der Maße, der Druckfestigkeit, der Wasseraufnahme nach BGB-RiNGB. Angaben zum Hersteller sind nach Zuschlagserteilung vorzulegen.

Zum Leistungsumfang gehören die Lieferung von Formsteinen, wie z. B. Halbsteine, für den fachgerechten Anschluss an vorhandene Flächen sowie die Verlegung in Radien.

Die Fertigteile bedürfen der Zustimmung durch den Auftraggeber.

Abrechnung nach Flächenmaß.

2.900,000 m2





Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

5.2.20. Deckwerk 30/30/12 (Standard) liefern
Deckwerksteine (Standard) liefern.

Material: Deckwerksteine 30/30/12 cm aus wasserundurchlässigem Beton, ohne Versatz, ohne Freischicht (einschichtig) mit abgefasten Kanten der Ober- und Unterseite. Festigkeitsklasse C 45/55 nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Expositionsklasse XF4, XM2, Prüfung nach DIN EN 12390-3. Druckfestigkeit bei Auslieferung, spätestens aber nach 28 Tagen -min 45 N/qmm. Abmessungen eines Steines: 30 cm/30 cm/12 cm. Zulässige Toleranz vom Sollmaß: Länge/Breite +/- 3 mm, Höhe +/- 5 mm. Die natürliche Wasseraufnahme darf 12 Vol. % nicht überschreiten. Ein flexibler Verbund zwischen den Steinen aus Nut und Feder muss gewährleistet sein.

Die Deckwerksteine bedürfen der Zustimmung durch den AG (Bemusterung). Es ist dem AG ein Prüf- oder Gütezeugnis einer amtlich anerkannten Prüfstelle vorzulegen. Prüfung der Maße, der Druckfestigkeit, der Wasseraufnahme nach BGB-RiNGB. Angaben zum Hersteller sind nach Zuschlagserteilung vorzulegen. Zum Leistungsumfang gehören die Lieferung von Formsteinen, wie z. B. Halbsteine, für den fachgerechten Anschluss an vorhandene Flächen sowie die Verlegung in Radien. Die Fertigteile bedürfen der Zustimmung durch den Auftraggeber.

Abrechnung nach Flächenmaß.

300,000 m2

5.2.30. Wasserdurchlässige Deckwerksteine 30/30/18 liefern
Wasserdurchlässige Deckwerksteine 30/30/18 liefern,

Festigkeitsklasse C 20/25 nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, hoher Widerstand gegen Frostwechsel gem. DIN 18507, Wasserdurchlässigkeit des Materials bis $k_f > 1 \cdot 10^{-3} \text{m/s}$, Abmessungen: 300/300/180 mm, mit gelenkig angeschlossener umlaufender Nut und Feder.

Einbauort: Dkm 8,100 bis Dkm 8,375 wasserseitiger Böschungfuß

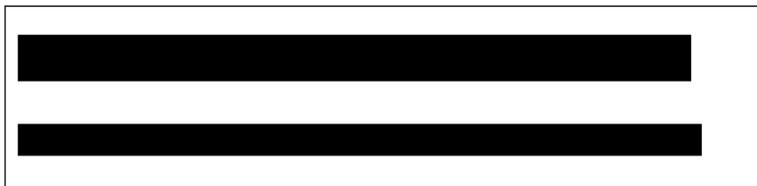
270,000 m2



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.2.40.	<p>Treppensteine 120/44/11 (Standard) liefern Blockstufen aus Betonwerkstein liefern.</p> <p>Format: 120 x 44 x 11 cm Vordere Längskante gefast. Beton C 12/15 ohne Farbzusatz (grau) Auftrittsfläche gestrahlt (Rutschhemmung R12)</p> <p>Einzelgewicht 120 kg/Stück</p> <p>Abrechnung nach Stück</p> <p>Einbauort: Dkm 8,320 Deichtreppe</p>	10,000 St	■■■■	■■■■
5.2.50.	<p>Betonfertigteilwangen b/d = 15/35 cm liefern Betonfertigteilwangen 15/35 cm gemäß Regelzeichnung 1/11 des LSBG liefern. Beton: C 12/15 wasserundurchlässig</p>	48,000 m	■■■■	■■■■
Summe 5.2.	Pflaster- und Deckwerklieferung			■■■■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.3.	Vorbereitende Arbeiten			
5.3.10.	Kleiplanum für den Deckwerkseinbau herstellen Kleiplanum als Unterlage für die mit Deckwerksteinen zu befestigenden Flächen herstellen. Einbautoleranz ergibt sich aus der Unebenheitstoleranz des Deckwerks. Fläche geneigt (ca. 1:3). Abrechnung nach Planumsfläche. Es wird auf die Empfehlungen für die Herstellung von Böschungsdeckwerk mit Deckwerksteinen aus Beton verwiesen. Etwaige Leistungen für das Aufbereiten von Klei mittels Separator, Siebanlage, etc. sind in die Position mit einzukalkulieren.	4.500,000 m2	■	■
5.3.20.	Sand F1 liefern u. einbauen, Pflasterflächen Sand, Klasse F1 d = ca. 27 cm als Unterbau der mit Betonverbundsteinen zu befestigenden Flächen liefern, einbauen und verdichten. Ort: Dkm 8,300 bis 8,340 Wendepplatz und Fläche am Auslaufbauwerk	80,000 m3	■	■
5.3.30.	Zementverfestigung d = 20 cm liefern, herstellen und einbauen Verfestigung von Sand, Klasse F1, mit Zement gem. ZTV Beton-Stb (z.Zt. gültige Fassung) in 20 cm Dicke als 2. Tragschicht unter den mit Betonverbundsteinen zu befestigenden Flächen liefern, herstellen und einbauen. Ort: Dkm 8,300 bis 8,340 Wendepplatz und Fläche am Auslaufbauwerk	290,000 m2	■	■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

5.3.40. Zulage zu vorh.Leistung: Kerben herstellen
Zulage zu vorherigen Leistungen (Pos. 5.3.30):
Kerben in Querrichtung im Bereich der Pflasterflächen
(Wendeplatz, Fläche Auslaufbauwerk, Deichrampe) herstellen.

Fläche eben und geneigt.

Kerbtiefe = bis 10 cm

Abstand der Kerben zueinander = 2,5 m.

290,000 m2

5.3.50. Verfestigung ansprühen
Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes
aufsprühen.

Auf Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk0,3 bis
Bk1,8.

Unterlage gemäß Pos. 5.3.30

Bindemittel Polymermodifiziert Bitumenemulsion
C60BP4-S

Bindemittelmenge 300 bis 400 g/m2

Einschließlich Reinigung der Unterlage
Mit Rampenspritzgerät.

Ausführung in Teilflächen manuell.

Die Emulsion muss vor dem Einbau der nächsten Schicht
gebrochen sein.

Abrechnung nach Flächenmaß.

Ort: Dkm 8,300 bis 8,340 Wendeplatz und Fläche am
Auslaufbauwerk

290,000 m2



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.3.60.	Bettung aus Zementmörtel liefern und herstellen Bettung aus frischem Zementmörtel (Zement/Sand 1:8) liefern und herstellen Einbaudicke 3 cm Fläche 6% geneigt Ort: Dkm 8,300 bis 8,340 Wendeplatz und Fläche am Auslaufbauwerk	290,000 m2	■	■
Summe 5.3.	Vorbereitende Arbeiten			■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

5.4. Pflaster- und Deckwerkeinbau

5.4.10. Deckwerksteine 30/30/18 (seitlich lagernd) verlegen
Deckwerk auf Böschung, Flächen mit Neigungen 1:2 und flacher, gemäß Ausführungszeichnung herstellen. Steine im Baustellenbereich lagernd.

Material gemäß der Position 5.1.60
Abmessungen der Steine [l/b/d] = 30/30/18 cm.
Ein flexibler Verbund zwischen den Steinen aus Nut und Feder muss gewährleistet sein.

Förderung des Materials im Baustellenbereich.
Interne Förderstrecke abhängig von Bauablaufplanung und Flächenlogistik des AN.

Herstellung des Deckwerks auf der Deichböschung, Einbau direkt auf dem Kleiplanum,
Neigung 1:2 und flacher

Unebenheitstoleranz unter einer 4 m Meßlatte bis 5 cm.

Abrechnung nach Flächenmaß.

Ort:
- Dkm 7,700 bis 8,375 Außendeichböschung
- Dkm 8,320 Binnenböschung Sielgebäude

1.600,000 m2

5.4.20. Deckwerksteine 30/30/18 (neu) verlegen
Deckwerk auf Böschung, Flächen mit Neigungen 1:2 und flacher, gemäß Ausführungszeichnung herstellen.

Material gemäß der Position 5.2.10 (neue Steine)
Abmessungen der Steine [l/b/d] = 30/30/18 cm.
Ein flexibler Verbund zwischen den Steinen aus Nut und Feder muss gewährleistet sein.

Förderung des Materials im Baustellenbereich.
Interne Förderstrecke abhängig von Bauablaufplanung und Flächenlogistik des AN.

Herstellung des Deckwerks auf der Deichböschung, Einbau direkt auf dem Kleiplanum,
Neigung 1:2 und flacher



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Unebenheitstoleranz unter einer 4 m Meßlatte
bis 5 cm.

Abrechnung nach Flächenmaß.

Ort:

- Dkm 7,700 bis 8,375 Außendeichböschung
- Dkm 8,200 bis 8,300 Deichrampe (3 Reihen)

2.900,000 m2

5.4.30.

Deckwerksteine 30/30/12 (neu) verlegen

Deckwerk auf Binnenböschung, Flächen mit Neigungen 1:2 und flacher, gemäß Ausführungszeichnung herstellen.

Material gemäß der Position 5.2.20 (neue Steine)

Abmessungen der Steine [l/b/d] = 30/30/12 cm.

Ein flexibler Verbund zwischen den Steinen aus Nut und Feder muss gewährleistet sein.

Förderung des Materials im Baustellenbereich.

Interne Förderstrecke abhängig von Bauablaufplanung und Flächenlogistik des AN.

Herstellung des Deckwerks auf der Deichböschung, Einbau auf 20 cm Zementverfestigung.

Verfüllung der Fuge zwischen Tiefbord und Pflasterstein mit Splitt und Andeckung der Böschungsseite mit Kleiboden.

Neigung 1:2 und flacher

Unebenheitstoleranz unter einer 4 m Meßlatte
bis 5 cm.

Abrechnung nach Flächenmaß.

Ort: Dkm 7,700 bis 8,200 Deichverteidigungsstraße (2 Reihen
landseitig)

300,000 m2

5.4.40.

Wasserdurchlässige Deckwerksteine 30/30/18 verlegen

Wasserdurchlässiges Deckwerk auf Böschung, Flächen mit Neigungen 1:2 und flacher, gemäß Ausführungszeichnung herstellen.

Material gemäß der Position 5.2.30 (neue Steine)



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Abmessungen der Steine [l/b/d] = 30/30/18 cm. Ein flexibler Verbund zwischen den Steinen aus Nut und Feder muss gewährleistet sein.</p> <p>Förderung des Materials im Baustellenbereich. Interne Förderstrecke abhängig von Bauablaufplanung und Flächenlogistik des AN.</p> <p>Herstellung des Deckwerks auf der Deichböschung, Einbau direkt auf Sandplanum, Neigung 1:2 und flacher</p> <p>Unebenheitstoleranz unter einer 4 m Meßlatte bis 5 cm.</p> <p>Abrechnung nach Flächenmaß.</p> <p>Ort: - Dkm 8,100 bis 8,375 wasserseitiger Böschungfuß (3 Reihen)</p>	290,000 m ²	■	■
5.4.50.	<p>Schneiden von Deckwerksteinen Schneiden von Deckwerksteinen d = 18 cm auf besondere Anforderung des AG.</p> <p>Abgerechnet wird nach Schnitzzahl, unabhängig von der Schnitttiefe.</p>	100,000 St	■	■
5.4.60.	<p>Verbundsteinpflaster lag. fördern u. verlegen Verbundsteinpflaster, d = '10 cm' im Baustellenbereich lagernd, laden, fördern und verlegen. Sämtliches Anarbeiten, Zuarbeiten oder Schneiden von Pflastersteinen ist Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben.</p> <p>Ort: Dkm 8,300 bis 8,340 Wendeplatz und Fläche am Auslaufbauwerk</p>	290,000 m ²	■	■
5.4.70.	<p>Kopfsteinpflaster verlegen Kopfsteinpflaster, im Baustellenbereich lagernd, laden, fördern und verlegen. Sämtliches Anarbeiten, Zuarbeiten oder Schneiden von</p>			



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Pflastersteinen ist Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben. Ort: Rampenzufahrt auf der Binnenseite Umpflasterung Verkehrsschilder	5,000 m2	■	■
5.4.80.	Einfassung Naturstein liefern u. versetzen, Mörtel Einfassungssteine aus Naturstein, Abmessungen 10/10 cm, liefern und versetzen in Betonbett, d = 20 cm. C16/20, WU-Beton Fuge mit Fertizementmörtel vergießen. Druckfestigkeit am Würfel mindestens 50 N/mm ² , Ausbreitmaßklasse F5 Sämtliches An- und Zuarbeiten der Steine ist Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben. Einbau als Randeinfassung sonstiger Flächen (Zwickel und Anschlussbereiche, die sich nicht mit Verkalitsteinen ausfüllen lassen) gem. Ausführungsplänen.	10,000 m2	■	■
5.4.90.	Holmsteine 100/50/30 verlegen Fertigbetonholm [b/d = 30/50 cm, L = 100 cm], im Baustellenbereich seitlich lagernd, verlegen einschl. Verlegen in Raden bis 20 m. Die Fertigteile haben einen Horizontalverbund durch Nut und Feder o.ä., der Anschluss der einzubauenden Deckwerksteine muss gewährleistet sein. Der Verbund zwischen Holm und Deckwerk darf nicht durch normalerweise zu erwartende Setzungen aufgehoben werden.	290,000 lfm	■	■
5.4.100.	Holmsteine 100/50/30 ab Kleilager Ellerholz aufladen, fördern u. verlegen Fertigbetonholm [b/d = 30/50 cm, L = 100 cm], ab Kleilager "Ellerholz" aufladen, zum Einbauort transportieren und verlegen einschl. Verlegen in Raden bis 20 m. Die Fertigteile haben einen Horizontalverbund durch Nut und Feder o.ä., der Anschluss der einzubauenden Deckwerksteine muss gewährleistet sein. Der Verbund zwischen Holm und Deckwerk darf nicht durch normalerweise zu erwartende Setzungen aufgehoben werden.	30,000 lfm	■	■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.4.110.	<p>Deichtreppe herstellen Binseitige und wasserseitige Deichtreppe gem. Regelzeichnung 1/11 des LSBG einschl. des beidseitigen Pflasterstreifens, b = rd. 55 cm, aus Verkalit-Deckwerksteinen 30/30/18 cm der Position 5.2.10, Steigungsverhältnis 13/39 cm, Treppensteinen [l/b/d = 120/44/11 cm] der Positionen 5.1.10 und 5.2.40 und Betonfertigteilwangen [b/d = 15/35 cm] der Position 5.2.50 herstellen.</p> <p>Verlegung der Betonstufen in ca. 5 cm Kalkmörtel. Einbau der erforderlichen Dehnungsfugen sind mit dem Angebotspreis abgegolten.</p> <p>Abrechnung nach Länge in der Lauflinie.</p>	24,000 m		
Summe 5.4.	Pflaster- und Deckwerkeinbau			
Summe 5.	Pflaster und Deckwerk			



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

6. Straßenbauarbeiten

Hinweise zu den Straßenbauarbeiten

Alle Arbeiten sind gem. ZTV/St-Hmb. in der z. Z. gültigen Fassung auszuführen.
Verdichtung des Straßenoberbaus gemäß ZTV Asphalt StB in der z.Z. gültigen Fassung.

Die Straßenbauarbeiten beinhalten im Wesentlichen

- den Neubau der Deichverteidigungsstraße (DVS) einschließlich Lagerstreifen zwischen ca. Dkm 7,700 und 8,200,

Die für die Entnahme, den Transport und Einbau sowie das Verdichten notwendigen Einrichtungen bzw. Geräte sind in den Einheitspreis einzurechnen, wenn nicht gesondert vergütet.

Ein Wiedereinbau von Straßenbaumaterial darf auf Grund der Einstufung als Fläche mit häufiger Überflutung gemäß ER02 der FHH bzw. zu geringem Grundwasserflurabstand nicht erfolgen! Alles Material ist gemäß der entsprechenden Positionen abzufahren. Die dafür nötigen (Transport-)Genehmigungen sind durch den AN einzuholen.

Hinweise zum Straßenneubau

Alle Arbeiten sind gem. ZTV/St-Hmb. in der z. Zt. gültigen Fassung sowie gemäß der Ausführungszeichnungen auszuführen.
Zusätzlich wird auf die Regelzeichnungen des LSBG verwiesen.

Neigungen der herzustellenden, befestigten Flächen:
- Deichverteidigungsstraße: 2,5 % (zur Binnenseite)
- Rampen: 2,5 % (zum Böschungsfuß)
- Außendeichweg: 6 % (wie Bestand, zur Wasserseite)

6.1. Rückbaumaßnahmen



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Teerpechhaltiger Straßenaufbruch

Gemäß der vorliegenden Informationen kann in folgenden Ausbaubereichen teerpechhaltiger Asphaltaufbruch anstehen, der fachgerecht zu entsorgen ist:

- Gebundene Asphaltsschichten der Deichverteidigungsstraße (DVS) und des Lagerstreifens (LS)
- Binnenseite der Deichrampe

Für sämtlichen Asphaltaufbruch, der in den vorgenannten Bereichen anfällt, ist im Labor der Gehalt an PAK (EPA) zu bestimmen.

Der teer-/pechhaltige Straßenaufbau ist als gefährlicher Abfall unter dem Abfallschlüssel 170301* zu entsorgen. Die Nachweisführung über die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle im elektronischen Verfahren (eANV) erfolgt bauseits. Den Annahmepreis für das teerhaltige Material trägt der AG.

Die Entsorgung des Straßenaufbruchs wird getrennt vom Ausbau in Abhängigkeit der Teer-/Pechbelastung vergütet.

6.1.10. Analytik LAGA-Boden (Außendeichweg)

Beprobung des Bodens nach LAGA PN 98 und Feststoff- und Eluatuntersuchung des Bodens für Zuordnung gemäß LAGA-Richtlinie M 20, Untersuchung auf Zuordnungswerte Feststoff und Eluat.

Die Leistungen sind vom einem akkreditierten Prüflabor durchzuführen.

3 Mischproben vom vorhandenen Material des Außendeichwegs

3,000 St





Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.1.20.	<p>Granitsplitt/Baumineralgemisch aufnehmen, abfahren u. entsorgen Granitsplitt und Baumineralgemisch Dicke = 30 cm des Außendeichweges aufnehmen, abfahren und entsorgen</p> <p>Den Aushub in Eigentum des AN übernehmen.</p> <p>Abrechnung Fläche nach örtl. Aufmaß.</p> <p>Ort: Dkm 7,700 bis 8,375 Außendeichweg</p>	1.900,000 m ²	■	■
6.1.30.	<p>Zulage für Entsorgung Bauschutt LAGA bis Z.1 Mehrkosten Entsorgen von Bauschutt der Pos. 6.1.20 mit der Zuordnungsklasse nach LAGA 'Z1' größer Z0 und kleiner/gleich Z 1.2 gemäß LAGA-Analyse. Verwertung/Beseitigung nach Wahl des AN. Gebühren der Entsorgungsanlage sind einzurechnen. Sicherungsmaßnahmen werden nicht gesondert vergütet. Entsorgungsnachweis führen.</p>	500,000 t	■	■
6.1.40.	<p>Zulage für Entsorgung Bauschutt LAGA bis Z.2 Mehrkosten Entsorgen von Bauschutt der Position 6.1.20 mit der Zuordnungsklasse nach LAGA 'Z2' größer Z 1.2 und kleiner/gleich Z2 gemäß LAGA-Analyse. Verwertung/Beseitigung nach Wahl des AN. Gebühren der Entsorgungsanlage sind einzurechnen. Sicherungsmaßnahmen werden nicht gesondert vergütet. Entsorgungsnachweis führen.</p>	300,000 t	■	■
6.1.50.	<p>Zulage für Entsorgung Bauschutt DK I Bauschutt der Pos. 6.1.20 (Unterbau Außendeichweg) aufnehmen, laden, abtransportieren und entsorgen wie vor, aber.</p> <p>Schadstoffbelastung entsprechend DK I.</p> <p>Abrechnung nach Wiegenoten.</p>	100,000 t	■	■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.1.60.	<p>Geotextil ausbauen, abfahren und entsorgen Geotextil, Breite b = 4 m, unter dem Granitsplitt bzw. Baumineralgemisch aus dem Außendeichweg ausbauen, abfahren und entsorgen. Geotextil geht in das Eigentum des AN über.</p> <p>Abrechnung nach Wiegenoten.</p> <p>Ort: Dkm 7,700 bis 8,375 Außendeichweg</p>	6,000 t	■	■
6.1.70.	<p>Asphaltschichten 6 cm einschneiden Asphaltschichten der DV-Straße und des Lagerstreifens ca. 6 cm tief einschneiden. Quernaht. Das Schneidgut ist zur Verwendung des AN abzufahren. Abrechnung nach örtl. Aufmaß.</p>	17,000 m	■	■
6.1.80.	<p>Asphaltdeckschichten 4 cm abfräsen und abfahren Asphaltdeckschichten der Deichverteidigungsstraße, des Lagerstreifens und der Binnendeichrampe ca. 4 cm tief abfräsen.</p> <p>Das Gerät ist entsprechend der auszubauenden Flächen bzw. der schmalen Streifen, insbesondere am LS, zu wählen.</p> <p>Fläche horizontal und leicht geneigt.</p> <p>Bei Querschnitten in Anschlussbereichen an den Bestand ist entsprechend der Schichtdicken eine Abtreppung vorzunehmen. Für die Randbereiche der Fräsflächen wird ein Beschneiden der Aufbruchränder nicht gesondert vergütet. Die Ränder sind geradlinig zu fräsen. Das Fräsgut geht in das Eigentum des AN über.</p> <p>Abrechnung nach Flächenmaß.</p>	4.900,000 m ²	■	■
6.1.90.	<p>Asphaltbinderschichten 4 cm abfräsen und abfahren Asphaltbinderschichten der Deichverteidigungsstraße, des Lagerstreifens und der Binnendeichrampe ca. 4 cm tief</p>			



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>abfräsen.</p> <p>Das Gerät ist entsprechend der auszubauenden Flächen bzw. der schmalen Streifen, insbesondere am LS, zu wählen.</p> <p>Fläche horizontal und leicht geneigt.</p> <p>Bei Querschnitten in Anschlussbereichen an den Bestand ist entsprechend der Schichtdicken eine Abtreppung vorzunehmen. Für die Randbereiche der Fräsflächen wird ein Beschneiden der Aufbruchränder nicht gesondert vergütet. Die Ränder sind geradlinig zu fräsen. Das Fräsgut geht in das Eigentum des AN über.</p> <p>Abrechnung nach Flächenmaß.</p>	4.900,000 m2	■	■
6.1.100.	<p>Asphalttragschicht d = 12 cm abfräsen und abfahren Asphalttragschicht des Lagerstreifens Dicke bis ca. 12 cm, abfräsen.</p> <p>Das Fräsgut ist zur Verwendung des AN abzufahren.</p>	1.050,000 m2	■	■
6.1.110.	<p>Asphalttragschicht d = 14 cm abfräsen und abfahren Asphalttragschicht der Deichverteidigungsstraße und der Binnendeichrampe Dicke bis 14 cm, abfräsen.</p> <p>Das Fräsgut ist zur Verwendung des AN abzufahren.</p>	3.850,000 m2	■	■
6.1.120.	<p>Analytik Asphalt, DV-Straße und Lagerstreifen Analytik für Straßenbefestigung aus Asphalt durchführen. Probenahme nach LAGA PN 98, einschl. An- und Abtransport der Probenahmegeräte und Behältnisse. Untersuchungsumfang für die Abfalleinstufung: PAK inkl. Benzo(a)pyren im Feststoff und Phenolindex im Eluat, für entsprechende Klassifizierung in Verwertungsklassen.</p> <p>Die Leistungen sind vom einem akkreditierten Prüflabor durchzuführen.</p>			



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Übergabe der Untersuchungsergebnisse an den AG 2-fach in Papierform (Original) und in digitaler Form auf einem Datenträger (CD), dazu gehören:

- Beschreibung der Probenahmestelle
- Untersuchungsergebnisse
- Bewertung der Untersuchungsergebnisse

Beauftragung auf Anordnung des AG.

Abgerechnet wird die erforderliche Analytik je nach Haufwerk (50m³).

Vorlage der Analyseergebnisse spätestens nach 7 Werktagen.

8,000 St

6.1.130. Teer-/pechhaltigen Straßenaufbruch z. Annahmestelle AG transportieren

Teer-/Pechhaltiges Aufbruchgut (Asphaltbefestigung und Unterbau aus Granulat) der Pos. 6.1.80 bis 110 aufnehmen, laden und zum Zwischenlager des Nachunternehmers der Remex Minerstoff GmbH (ETH Umwelttechnik GmbH) transportieren und abladen.

Annahmestelle ist die ETH Umwelttechnik GmbH
Einsiedeldeich 15 (Veddel)
20539 Hamburg

Die einschlägigen gesetzlichen Vorschriften hinsichtlich der Staub- und Geräuschemissionen sind einzuhalten.

Das an der Aufbruchstelle entnommene Material ist so zu schützen, daß Wasserzutritt verhindert wird und Eluate weder in den Untergrund noch in Gewässer gelangen können.

Die für den Transport des belasteten Materials notwendigen Genehmigungen/Erlaubnisse (z.B. nach § 54 KrWG) hat der AN rechtzeitig einzuholen.

Die Nachweisführung über die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle im elektronischen Verfahren (eANV) erfolgt bauseits. Den Annahmepreis für das teerhaltige Material trägt der AG.

Abrechnung nach Wiegenoten.

Quellen:

- Deck-/Tragschicht der DVS und LS,

100,000 t



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.1.140.	<p>HMV-Schlacke-Verfestg. aufn., fördern, sortenr. z. Annahmestelle AG transportieren Tragschicht aufbrechen und aufnehmen aus Verfestigung von HMV-Schlacke, Gesamtaufbruchtiefe über 15 bis 25 cm. Zerkleinern: max. Schollengröße 25 cm x 25 cm, laden und zur MVB Müllverwertung Borsigstraße GmbH, transportieren und abladen.</p> <p>Annahmestelle ist: MVB Müllverwertung Borsigstraße GmbH Borsigstraße 6, 22113 Hamburg-Moorfleet</p> <p>Ort: 7,700 bis 8,200 Deichverteidigungsstraße und Lagerstreifen</p> <p>Den Annahmepreis für die HMV-Schlacke trägt der AG.</p>	5.200,000 m ²	■	■
6.1.150.	<p>Hochbord aus Beton in Beton aufn. u. abfahren Hochbordsteine aus Beton, in Beton versetzt, mit Anhaftungen aus Bitumen im Bereich der Deichverteidigungsstraße, des Lagerstreifens und der Deichrampe aufnehmen und zur Verwendung des AN abfahren.</p> <p>Betonaufbruch inkl. Bettungsmaterial sind zur Verwendung des AN abzufahren.</p> <p>Abgerechnet wird nach lfdm.</p> <p>Ort: Dkm 7,700 bis 8,200 DVS und LS</p>	1.050,000 m	■	■
6.1.160.	<p>Tiefbord aus Beton in Beton aufn. u. abfahren Tiefbordsteine der Deichverteidigungsstraße und der Deichrampe aus Beton, in Beton versetzt, aufnehmen und zur Verwendung des AN abfahren.</p> <p>Betonaufbruch inkl. Bettungsmaterial sind zur Verwendung des AN abzufahren.</p> <p>Abgerechnet wird nach lfdm.</p> <p>Ort: Dkm 7,700 bis 8,200 Deichverteidigungsstraße</p>	530,000 m	■	■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.1.170.	<p>Kunststofffolien ausbauen, aufnehmen u. abfahren Beim Deichrückbau angetroffene Kunststofffolien ausbauen, aufnehmen und zur Verwendung des AN abfahren.</p> <p>Kunststofffolien (Esso Butyl o. gl. s = 1 mm, l = 1,50 m) werden erwartet an den in den Querschnittszeichnungen eingetragenen Stellen (Bordsteine am binnenseitigen Deichfuß)</p> <p>Ort: Dkm 7,700 bis 8,200 binnenseitiger Böschungsfuß</p>	4,000 t	■	■
6.1.180.	<p>Zementverfestigung ausbauen, laden u. abfahren Verfestigung bestehend aus Sand F1 mit Zement Schichtdicke ca. 20 cm. ausbauen, laden und zur Verwendung durch den AN abfahren. Material geht in das Eigentum des AN über.</p> <p>Abrechnung nach Flächenaufmaß.</p> <p>Ort: Dkm 8,210 bis 8,250 Binnendeichrampe</p>	170,000 m ²	■	■
6.1.190.	<p>Bodenverbesserung aufnehmen u. abfahren Bodenverbesserung der Außendeichrampe zurückbauen Verfestigung aus Klei mit Kalk Schichtdicke ca. 15 cm. Schicht ausbauen, laden und zur Verwendung durch den AN abfahren. Material geht in das Eigentum des AN über.</p> <p>Abrechnung nach Flächenaufmaß.</p> <p>Ort: Dkm 8,210 bis 8,250 Binnendeichrampe</p>	170,000 m ²	■	■
Summe 6.1.	Rückbaumaßnahmen			■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.2.	Liefer- und Neubaumaßnahmen Deichverteidigungsstraße und Lagerstreifen			
6.2.10.	<p>Hochbord liefern und versetzen, Lagerstreifen Hochbordsteine aus Beton, Abmessungen 12/15/30 cm, liefern und versetzen auf Betonfundament mit -rückenstütze, Beton C 12/15, d = 10 cm, b rd. 30 cm inkl. Dichtstreifen. Sämtliche An- und Zuarbeiten der Bordsteine sowie erforderliche Erdarbeiten sind Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben.</p> <p>Einbau als Randeinfassungen des LS zwischen Dkm 7,700 und 8,230.</p>	450,000 m	■	■
6.2.20.	<p>Hochbord liefern und versetzen, DV-Straße Hochbordsteine aus Beton, Abmessungen 12/15/30 cm, liefern und versetzen auf Betonfundament mit -rückenstütze, Beton C 12/15, d = 10 cm, b rd. 30 cm inkl. Dichtstreifen. Sämtliche An- und Zuarbeiten der Bordsteine sowie erforderliche Erdarbeiten sind Bestandteil der Leistung sofern nicht gesondert ausgeschrieben.</p> <p>Einbau als Randeinfassungen der DV-Straße zum Lagerstreifen .</p>	545,000 m	■	■
6.2.30.	<p>Tiefbord liefern und versetzen, DV-Straße Tiefbordsteine aus Beton, Abmessungen 10/30 cm, liefern und versetzen auf Betonfundament mit -rückenstütze, Beton C 12/15, d = 10 cm, b rd. 30 cm.</p> <p>Sämtliche An- und Zuarbeiten der Bordsteine sowie erforderliche Erarbeiten sind Bestandteil der Leistung, sofern nicht gesondert ausgeschrieben.</p>			



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Einbau als Randeinfassungen der DV-Straße.

500,000 m

Hinweis: Kleintierpass im Hochbord

Entsprechend Regelzeichnung 1/19 des LSBG sind die Hochborde im Bereich der Flurstücke 11180 und 11176 alle 50 m mit zwei Übergangs- und einem Rundstein abzusenken. Insgesamt sind 5 Kleintierpässe (jeweils zwei Absenkungen) herzustellen. Die Asphaltbefestigung der Lagerstreifen wird entsprechend der Höhendifferenz zwischen den Rundborden in diesem Bereich stärker geneigt. Dies ist in den einzelnen Positionen zur Herstellung des Lagerstreifens mit einzukalkulieren.

Die Abmessungen zur Ausbildung des Kleintierpasses im Hochbord von Lagerstreifen und DV-Straße können der entsprechenden Detailzeichnung entnommen werden. Der Aufwand für das Schneiden der Bordsteine sowie sämtliche Erd- und Straßenbauarbeiten sind mit einzukalkulieren. Der Einbau der Borde erfolgt in Teillängen.

6.2.40. Hochbord liefern und versetzen, Übergangssteine

Bordsteine aus Beton setzen.
Bordstein HB 150 x 300 mm.
Bordstein 'Kleintierpass im Hochbord DV-Straße und Lagerstreifen' sowie binnenseitige Rampenauffahrt Übergangsstein/Absenkungsstein.
Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein.
Fundamentbeton 'Beton C 12/15, rd. 0,05 m³/m.'

24,000 m



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.2.50.	<p>Hochbord liefern und versetzen, Rundsteine Bordsteine aus Beton setzen. Bordstein HB 150 x 300 mm. Bordstein 'Kleintierpass im Hochbord DV-Straße und Lagerstreifen'. Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Fundamentbeton 'Beton C 12/15, rd. 0,05 m³/m.'</p>	10,000 m	■	■
6.2.60.	<p>Sand F1 liefern und einbauen Sand, Klasse F1, liefern, als 1. Tragschicht der Deichverteidigungsstraße und des Lagerstreifens profilgerecht einbauen und verdichten. Einbaudicke i.M. 28 cm. Förderung im Baustellenbereich. Einbautoleranzen +/- 3 cm.</p> <p>Ort: Dkm 7,700 bis 8,200 Deichverteidigungsstraße und Lagerstreifen</p>	1.500,000 m3	■	■
6.2.70.	<p>Zementverfestigung liefern, herstellen und einbauen Verfestigung von Sand, Klasse F1, mit Zement gem. ZTV Beton-Stb (z.Zt. gültige Fassung) in 20 cm Dicke als 2. Tragschicht unter den mit Asphalt zu befestigenden Flächen liefern, herstellen und einbauen.</p> <p>Ort: Dkm 7,700 bis 8,200 Deichverteidigungsstraße und Lagerstreifen</p>	4.700,000 m2	■	■
6.2.80.	<p>Zulage vorh. Leistung: Kerben herstellen Zulage zur vorherigen Leistung (Pos. 6.2.70): Kerben in Querrichtung im Bereich der Deichverteidigungsstraße und des Lagerstreifens herstellen.</p> <p>Fläche eben und geneigt.</p>			



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kerbtiefe t = bis 10 cm Abstand der Kerben zueinander a = 2,5 m.	4.700,000 m2	■	■
6.2.90.	<p>Verfestigung ansprühen Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen.</p> <p>Auf Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2 bis Bk10. Unterlage gemäß Pos. 6.2.70</p> <p>Bindemittel Polymermodifiziert Bitumenemulsion C60BP4-S</p> <p>Bindemittelmenge 300 bis 400 g/m2</p> <p>Einschließlich vorheriger Reinigung der Unterlage Mit Rampenspritzgerät. Ausführung in Teilflächen manuell. Die Emulsion muss vor dem Einbau der nächsten Schicht gebrochen sein.</p> <p>Abrechnung nach Flächenmaß.</p> <p>Ort: Dkm 7,700 bis 8,200 Deichverteidigungsstraße und Lagerstreifen</p>	4.700,000 m2	■	■
6.2.100.	<p>LS Asphalttragschicht liefern und einbauen Asphalttragschicht aus Mischgut AC 22 T Hmb 10 cm dick</p> <p>gem. ZTV Asphalt-StB in der z. Z. gültigen Fassung liefern, einbauen und verdichten.</p> <p>Einbau und Verdichtung soweit erforderlich von Hand durchführen. Einbau gem. Ausführungsplänen im Lagerstreifen.</p> <p>Inkl. Lieferung und Einbau von Aluminiumfolien zur Schichtdickenmessung. Einbau alle 100 m.</p> <p>Abrechnung nach flächenbezogener Einbaumenge.</p>	1.050,000 m2	■	■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

6.2.110. LS Asphalttragschicht ansprühen
Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen.

Auf Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2
Unterlage gemäß Pos. 6.2.100, Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch.

Bindemittel Polymermodifiziert Bitumenemulsion C60BP4-S

Bindemittelmenge 250 bis 350 g/m²

Einschließlich Reinigung der Unterlage
Mit Rampenspritzgerät.
Ausführung in Teilflächen manuell.
Die Emulsion muss vor dem Einbau der nächsten Schicht gebrochen sein.

Abrechnung nach Flächenmaß.

1.050,000 m²

6.2.120. LS Binderschicht liefern und einbauen
Asphaltbinderschicht aus Mischgut AC 16 B Hmb, 0/16 mm, 6,5 cm dick, gem. ZTV/St-Hmb. in der z. Z. gültigen Fassung liefern, einbauen und verdichten.
Einbau und Verdichtung soweit erforderlich von Hand durchführen.
Einbau gem. Ausführungsplänen im Lagerstreifen.

Inkl. Lieferung und Einbau von Aluminiumfolien zur Schichtdickenmessung. Einbau alle 100 m.

Abrechnung nach flächenbezogener Einbaumenge.

1.050,000 m²

6.2.130. LS Binderschicht ansprühen
Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen.

Auf Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2
Unterlage gemäß Pos. 6.2.120 Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch.

Bindemittel Polymermodifiziert Bitumenemulsion C60BP4-S



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Bindemittelmenge 150 bis 250 g/m²

Einschließlich Reinigung der Unterlage
Mit Rampenspritzgerät.Ausführung in Teilflächen manuell.
Die Emulsion muss vor dem Einbau der nächsten Schicht gebrochen sein.

Abrechnung nach Flächenmaß.

1.050,000 m²

6.2.140.

LS Deckschicht liefern und einbauen

Asphaltdeckschicht aus Mischgut SMA 8 Hmb,
3,5 cm dick,
gem. ZTV/St-Hmb. in der z. Z. gültigen Fassung
liefern, einbauen und verdichten.
Einbau und Verdichtung soweit erforderlich von Hand durchführen.
Einbau gem. Ausführungsplänen im Lagerstreifen.

Inkl. Lieferung und Einbau von Aluminiumfolien zur Schichtdickenmessung. Einbau alle 100 m.

Abrechnung nach flächenbezogener Einbaumenge.

1.050,000 m²

6.2.150.

LS Flächen abstreuen und einwalzen

Flächen
'Asphaltdecke Lagerstreifen '
mit Edelbrechsand/Splitt Lieferkörnung 1/3 mit Bitumen umhüllt, abstreuen und einwalzen.
Aufstreumenge 0,5 bis 1,0 kg/m²

1.050,000 m²

6.2.160.

DVS Asphalttragschicht liefern und einbauen

Asphalttragschichten AC 22 T Hmb,

gem. ZTV/St-Hmb. in der z. Z. gültigen Fassung
10 cm dick, liefern, einbauen und verdichten.

Einbau und Verdichtung soweit erforderlich von Hand durchführen.

Einbau in der DV-Straße.

Inkl. Lieferung und Einbau von Aluminiumfolien zur



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schichtdickenmessung. Einbau alle 100 m. Abrechnung nach flächenbezogener Einbaumenge.	3.650,000 m2	■	■
6.2.170.	<p>DVS Asphalttragschicht ansprühen Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen.</p> <p>Auf Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk10. Unterlage gemäß Pos. 6.2.160, Unterlage = Asphaltbefestigung frisch Bindemittel Polymermodifiziert Bitumenemulsion C60BP4-S</p> <p>Bindemittelmenge 250 bis 350 g/m2</p> <p>Einschließlich Reinigung der Unterlage Mit Rampenspritzgerät. Ausführung in Teilflächen manuell. Die Emulsion muss vor dem Einbau der nächsten Schicht gebrochen sein.</p> <p>Abrechnung nach Flächenmaß.</p>	3.650,000 m2	■	■
6.2.180.	<p>DVS Binderschicht liefern und einbauen Asphaltbinderschicht aus Mischgut AC 16 B Hmb, 0/16 mm, 8,5 cm dick, gem. ZTV/St-Hmb. in der z. Z. gültigen Fassung liefern, einbauen und verdichten. Einbau und Verdichtung soweit erforderlich von Hand durchführen. Einbau gemäß Ausführungsplänen in DV-Straße.</p> <p>Inkl. Lieferung und Einbau von Aluminiumfolien zur Schichtdickenmessung. Einbau alle 100 m.</p> <p>Abrechnung nach flächenbezogener Einbaumenge.</p>	3.650,000 m2	■	■
6.2.190.	<p>DVS Binderschicht ansprühen Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen.</p> <p>Auf Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk10 Unterlage gemäß Pos. 6.2.180</p>			



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Bindemittel Polymermodifiziert Bitumenemulsion C60BP4-S</p> <p>Bindemittelmenge 150 bis 250 g/m²</p> <p>Einschließlich Reinigung der Unterlage Mit Rampenspritzgerät. Ausführung in Teilflächen manuell. Die Emulsion muss vor dem Einbau der nächsten Schicht gebrochen sein.</p> <p>Abrechnung nach Flächenmaß.</p>	3.650,000 m ²	■	■
6.2.200.	<p>DVS Deckschicht liefern und einbauen Asphaltdeckschicht aus Mischgut SMA 8 Hmb 3,5 cm dick, für Bk3,2 bis BK32 gem. ZTV/St-Hmb. in der z. Z. gültigen Fassung liefern, einbauen und verdichten.</p> <p>Einbau und Verdichtung soweit erforderlich von Hand durchführen. Einbau in DV-Straße.</p> <p>Inkl. Lieferung und Einbau von Aluminiumfolien zur Schichtdickenmessung. Einbau alle 100 m.</p> <p>Abrechnung nach flächenbezogener Einbaumenge.</p>	3.650,000 m ²	■	■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.2.210.	<p>DVS Asphaltdeckschicht abstreuen und einwalzen Splittmastixasphalt-Flächen der Pos 6.2.200, gem. ZTV/St-Hmb. in der z. Zt. gültigen Fassung, mit leicht bindemittelumhüllten Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3 abstreuen und einwalzen.</p> <p>Gebrochene Gesteinskörnung, Lieferkörnung 1/3: Aufstreumenge 0,5 bis 1 kg/m² 1/3 künstliches Aufhellungsgestein 2/3 nicht aufgehellte Gesteinskörnung</p> <p>Abstreuen maschinell, bei kleineren Flächen auch von Hand, gleichmäßig auf die Oberfläche der noch heißen Asphaltdeckschicht zwischen dem ersten und zweiten Walzgang vornehmen.</p> <p>Nicht gebundenes Abstreumaterial ist durch Abkehren zu entfernen.</p>	3.650,000 m ²	■	■
6.2.220.	<p>Naht oder Anschluss zur Fuge aufw., Bord-Randanschluss Naht oder Anschluss ohne Fugenspalt in Asphaltdeckschicht zur Fuge aufweiten und säubern. Anfallende Ausbaustoffe der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Randanschluss von Borden. Einzellängen 'nach Unterlagen des AG' Fugenspalttiefe = 30 mm Fugenspaltbreite = 10 mm Aufweiten durch Schneiden.</p> <p>Ort: Dkm 7,700 bis 8,200</p>	1.500,000 m	■	■
6.2.230.	<p>Hochbord Anschluss a. Fuge m. Fugenm. liefern und herstellen b=10mm Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Randfuge von Hochborden. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe = 30 mm Fugenspaltbreite = 10 mm Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.</p>	1.000,000 m	■	■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.2.240.	<p>Tiefbord Anschluss a. Fuge m. Fugenm. liefern und herstellen b=10mm Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Randfuge von Tiefborden. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe = 30 mm Fugenspaltbreite = 10 mm Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.</p>	500,000 m	■	■
6.2.250.	<p>Plattendruckversuche durchführen Statische Plattendruckversuche der Tragschichten durchführen und dokumentieren gem. DIN 18134, Druckplattendurchmesser 30 cm,</p> <p>einschl aller An- und Abfahrten, einschl. aller dafür benötigten Geräte.</p> <p>Mehrfache Anfahrten aufgrund diskontinuierlicher Arbeiten sind einzurechnen. Mögliche Behinderungen der laufenden Bauarbeiten durch die Plattendruckversuche werden nicht separat vergütet und sind in den EP dieser Positionen einzurechnen.</p> <p>Anzahl der Plattendruckversuche: - 3 Stück auf DVS - 3 Stück auf LS.</p> <p>Festlegung der Lokationen durch die Bauleitung des AG.</p>	6,000 St	■	■
Summe 6.2.	Liefer- und Neubaumaßnahmen Dei..			■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.3.	Liefer- und Neubaumaßnahmen Außendeichweg			
6.3.10.	Schottertragschicht liefern und einbauen, Außendeichweg Schottertragschicht, gem. ZTV/St-Hmb in der z. Zt. gültigen Fassung d = 30 cm, liefern und als Tragschicht einbauen und verdichten. Einbau im Außendeichweg Ort: Dkm 7,700 bis 8,375	1.900,000 m2	■	■
6.3.20.	Schotterdecke liefern, einbauen und verdichten, Außendeichweg Schotterdeckschicht 0/45 d = 15 cm, liefern und als Deckschicht einbauen und verdichten. Einbau im Außendeichweg. Ort: Dkm 7,700 bis 8,375	1.900,000 m2	■	■
Summe 6.3.	Liefer- und Neubaumaßnahmen Auß..			■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.4.	Liefer- und Neubaumaßnahmen Binnen- und Außendeichrampe			
6.4.10.	<p>Schottertragschicht liefern und einbauen, Deichrampe Schottertragschicht, gem. ZTV-St Hmb 09 in der z. Zt. gültigen Fassung d = 30 cm, liefern und als Tragschicht einbauen und verdichten. Einbau an der Binnen- und Außendeichrampe.</p> <p>Ort: Dkm 8,190 bis 8,300</p>	370,000 m ²	■	■
6.4.20.	<p>Betonfahrbahn herstellen Fahrbahndecke aus Beton für Binnen- und Außendeichrampe, d = 20 cm, Flächen geneigt bis 6 %, in 3,0 m Breite gem. ZTV-Beton Stb (z.Zt. gültige Fassung) herstellen.</p> <p>Beton C30/37 (LP) XF4, XM2</p> <p>Die Decke ist in Querrichtung durch Besenstrich aufzurauen. In Abständen von 3,0 m sind geradlinig in Querrichtung Fugenkerben, mit einer Diamantscheibe 6 cm tief einzuschneiden. Anschluss an Lagerstreifen und Wendepplatz mit Raumfuge.</p> <p>Etwaig erforderliche Schalung ist mit in die Pos. einzukalkulieren. Die Ausrundung der Rampe im Kronenbereich ist hierbei zu beachten.</p>	370,000 m ²	■	■
6.4.30.	<p>Raumfuge herstellen Raumfuge gem. ZTV Fug-StB in der z.Zt. gültigen Fassung herstellen</p> <p>Fuge bestehend aus Fugeneinlage, heiß verarbeitbarer Fugenmasse und Voranstrich, Materialien sind entsprechend TL Fug-StB in der z.Zt. gültigen Fassung auszuwählen</p> <p>Einschl. aller Nebenleistungen (Ankleben, Vorwärmen etc.)</p> <p>Einbauort: Kontaktfläche Betonfahrbahn/Tiefbord (Landseite) bzw. Betonfahrbahn/Fertigbetonholm (Wasserseite)</p>			



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Profilabmessungen 25 x 8 mm			
		6,000 m		
Summe 6.4.	Liefer- und Neubaumaßnahmen Bin..			



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.5.	Temporäre Verkehrsführung			
6.5.10.	Planum für temp. Verkehrsführung herst. und verdichten Planum profilgerecht herstellen und verdichten, einschließlich Profilausgleich. Max. Abweichung von der Sollhöhe +/- 2,0 cm. Verformungsmodul Ev2 >= 45 MPa	3.000,000 m2	■	■
6.5.20.	Asphalttragschicht aus AC 22 T Hmb herstellen Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 T Hmb herstellen. In Verkehrsflächen der Bk 100 bis 0,3 Einbaudicke 14 cm (in 2 Lagen) Bindemittel = 50/70. Einbau und Verdichtung soweit erforderlich von Hand durchführen. Einbau im Bereich der temporären Verkehrsführung auf der Deichkrone. Abrechnung nach flächenbezogener Einbaumenge.	3.300,000 m2	■	■
6.5.30.	Asphalttragschicht aus AC 22 T Hmb abbrechen, laden u. abfahren Asphalttragschicht (d = 14 cm) der Pos. 6.5.20 nach Ende der Bauphase 2 aufbrechen, laden und abfahren. Das Material geht in das Eigentum des AN über.	3.300,000 m2	■	■
Summe 6.5.	Temporäre Verkehrsführung			■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.6.	Fahrbahnmarkierungsarbeiten			
6.6.10.	<p>StL-Nr. 21.131/505.11.17.00.11 Leistungsbereich: 131 FAHRBAHNMARKIERUNGEN Längsmarkierung Typ II herstellen, 0,12 m, Fahrbahnbegrenzung Längsmarkierung Typ II einschl. evtl. Sperrflächenumrandung als endgültige Markierung herstellen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche. Durchgehend als Fahrbahnbegrenzung. Strichbreite = 0,12 m. Strich mit Vormarkierung. Markierungssystem aus thermoplastischem Stoff, nicht spritzbar (Heißplastikmasse). Verkehrsklasse mindestens P 6. Markierung auf grobstrukturierter Asphaltdeckschicht.</p>	520,000 m	■	■
6.6.20.	<p>StL-Nr. 21.131/505.31.17.00.11 Leistungsbereich: 131 FAHRBAHNMARKIERUNGEN Längsmarkierung Typ II herstellen, 0,12 m, Leitlinie Längsmarkierung Typ II einschl. evtl. Sperrflächenumrandung als endgültige Markierung herstellen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche. Unterbrochen; Verhältnis Strich/Lücke 1 zu 2 als Leitlinie. Strichbreite = 0,12 m. Strich mit Vormarkierung. Markierungssystem aus thermoplastischem Stoff, nicht spritzbar (Heißplastikmasse). Verkehrsklasse mindestens P 6. Markierung auf grobstrukturierter Asphaltdeckschicht.</p>	520,000 m	■	■
Summe 6.6.	Fahrbahnmarkierungsarbeiten			■
Summe 6.	Straßenbauarbeiten			■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

7. Einbauteile / Entwässerung

Hinweis Einbauteile/Entwässerung

Die für die Entnahme, den Transport und Einbau notwendigen Einrichtungen bzw. Geräte sind in die Einheitspreise einzurechnen, wenn diese nicht gesondert vergütet werden.

7.1. Entwässerung

7.1.10. Entwässerungsgraben profilieren, begrünen
Entwässerungsgraben profilieren, Grabenböschung landseitig mit 5 cm Oberboden aus den Zwischenlagerflächen im Baufeld (Pos. 3.1.60) andecken und mit einer Grassaat gem. "Empfehlungen für die Begrünung von Deichen, Schutz- und Deckwerksflächen sowie Kennzeichnung und Kontrolle des eingesetzten Saatgutes" (Oktober 2013) ansäen. Grabentiefe bis 0,60 m. Böschungsneigung 1 : 1,5. Aushub zur Verwendung des AN abfahren.

Abrechnung nach profilierter Grabenlänge.

560,000 m

Summe 7.1.	Entwässerung			
-------------------	---------------------	--	--	--



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreesander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

7.2. Rückbaumaßnahmen

Hinweis zur seitlichen Lagerung von Materialien

Die Schilder, Schranken, Leitpfosten und sonstige seitlich zu lagernde Deicheinbauten sind so zu lagern, dass sie diebstahlsicher und witterungsgeschützt bis zum Wiedereinbau zu Bauende gelagert sind. Die Kosten hierfür sind in die EPs mit einzukalkulieren.

Hinweis zur Schrankenanlage

Die Schrankenanlage besteht aus einer horizontal schwenkbaren Gatterschranke aus Stahlrohren ohne Auflagerpfosten
L = 3,5 m
Die Schrankenanlage ist feuerverzinkt und farbbeschichtet.

7.2.10. Schrankenanlage einschl. Fundament aufn.,förd., lagern

Schrankenanlage
einschl. Fundament
aufnehmen, im Baustellenbereich fördern
und seitlich lagern.
Erforderliche Erd- und Aufbrucharbeiten sind in den Einheitspreis einzurechnen.
Unbrauchbares Material ist zur Verwendung des AN abzufahren.

1,000 St

7.2.20. Absperrpfosten einschl. Fundament aufn., förd., lagern

Absperrpfosten, aus Stahl, feuerverzinkt und beschichtet einschl. Fundament
aufnehmen, im Baustellenbereich fördern
und seitlich lagern.
Erforderliche Erd- und Aufbrucharbeiten sind in den Einheitspreis einzurechnen.
Unbrauchbares Material ist zur Verwendung des AN abzufahren.

1,000 St



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.2.30.	<p>Dkm-Schild einschl. Fundament aufn., förd., lagern Deichkilometerschild einschl. Fundament aufnehmen, im Baustellenbereich fördern und seitlich lagern. Erforderliche Erd- und Aufbrucharbeiten sind in den Einheitspreis einzurechnen. Unbrauchbares Material ist zur Verwendung des AN abzufahren.</p>	1,000 St	■	■
7.2.40.	<p>Verkehrsschilder aufn., förd., lagern Schilder mit Verkehrszeichen nach StVO und VwV-StVO einschl. Fundament aufnehmen, im Baustellenbereich fördern und seitlich lagern. Erforderliche Erd- und Aufbrucharbeiten sind in den Einheitspreis einzurechnen. Unbrauchbares Material ist zur Verwendung des AN abzufahren.</p>	4,000 St	■	■
7.2.50.	<p>StL-Nr. 21.129/057.31.02 Leistungsbereich: 129 FAHRZEUG-RÜCKHALTESYSTEME UND LEITEINRICHTUNGEN Leitpfosten abbauen Leitpfosten abbauen. Abbauteil = Sockelleitpfosten einschließlich Eingrab- sockel. Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Vorhandene Pfos- tenlöcher entsprechend der sie umgebenden Fläche schließen. Abbauteile innerhalb der Baustelle sortiert nach Unter- lagen des AG lagern.</p>	10,000 St	■	■
7.2.60.	<p>Geländer abbauen und seitlich lagern Geländer abbauen und im Baufeld lagern. Material = Stahl Höhe des Geländers 900 mm Pfosten ausbauen Bauart = Füllstabgeländer Einsatzstelle = Auslaufbauwerk Deichsiel Goetjensort</p> <p>Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe, horizontal gemessen.</p>	24,000 m	■	■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 **Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung**
LV: 13288-99-01.01 **Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 7.2.		Rückbaumaßnahmen		██████████



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.3.	Neubaumaßnahmen			
7.3.10.	<p>Eichenspaltpfähle liefern und einbauen Eichenspaltpfähle liefern und an der landseitigen Deichgrundgrenze einbauen, senkrecht setzen, Eiche unbehandelt, geschält, Länge 1,80m, Kantenlängen mind. 15 cm (an schmalster Stelle), Einbindetiefe 0,60m, Regelabstand 4 m (Nach Bedarf und Abstimmung mit dem AG/ Bauüberwachung abweichende Abstände), Herstellung in Teilmengen. Abrechnung Stk. Pfähle.</p>	180,000 St	■	■
7.3.20.	<p>Stacheldraht liefern und anbauen Stacheldraht dickverzinkt, Durchmesser 1,6 mm liefern und an den Eichenspaltpfählen der Pos. 7.3.10 anbauen, 3 Reihen Stacheldraht von jeweils 590 m, Befestigung mit verzinkten Krampen. Abrechnung pro Gesamtlänge Zaun.</p>	590,000 m	■	■
7.3.30.	<p>Schildträger liefern und einbauen Schildträger liefern und einbauen einschließlich Bodenplatte, Fundament und aller nötigen Erd- und Pflasterarbeiten, einschl. Lieferung aller hierfür benötigten Materialien wie Pflastersteine (für Pflasterfläche ca. 1,5 x 1,5 m), Beton C30/37, Faserzement. Material: verzinkter Stahl Rohrdurchmesser: 60 mm Pfostenlänge über GOK: ca. 2,7 bis ca. 3,6 m. Einbau in asphaltierte/gepflasterte Fläche gemäß LSBG-Regelzeichnung 1/10, Verortung erfolgt baubegleitend durch Bauleitung des AG.</p>	4,000 St	■	■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.3.40.	<p>Beschilderung lagernd, einbauen Schilder mit Verkehrszeichen nach StVO und VwV-StVO, im Baustellenbereich seitlich lagernd (Pos. 7.2.40), an Schildträger anbringen. Höhe = bis 3,5 m. Förderung im Baustellenbereich.</p>	4,000 St	■	■
7.3.50.	<p>Dkm-Schild lagernd, einbauen Deichkilometerschild, im Baustellenbereich seitlich lagernd, ggf. einschl. Fundament aus Beton C 12/15, rd. 0,1 m³, einbauen. Interne Förderstrecke abhängig von Bauablaufplanung und Flächenlogistik des AN.</p>	1,000 St	■	■
7.3.60.	<p>Schrankenanlage lagernd, aufstellen Schrankenanlage seitlich lagernd, aufnehmen, im Baustellenbereich fördern und wiederaufstellen. Einschl. Wiederaufstellen bzw. Herstellen der Pfosten und Fundamente. Höhe der Pfosten 'über Flur 1,00 m'. Einzelfundamente 'Abmessungen gem. Herstellerangaben'. Zum Leistungsumfang gehören alle erf. Erdarbeiten und Lieferung aller erf. Materialien. Interne Förderstrecke abhängig von Bauablaufplanung und Flächenlogistik des AN.</p>	1,000 St	■	■
7.3.70.	<p>Absperrpfosten lagernd, aufstellen Absperrpfosten seitlich lagernd, aufnehmen, im Baustellenbereich fördern und wiederaufstellen. Einschl. Wiederaufstellen bzw. Herstellen der Pfosten und Fundamente. Höhe der Pfosten 'über Flur 1,00 m'. Einzelfundamente 'Abmessungen gem. Herstellerangaben'. Zum Leistungsumfang gehören alle erf. Erdarbeiten</p>			



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

und Lieferung aller erf. Materialien.

Interne Förderstrecke abhängig von Bauablaufplanung und Flächenlogistik des AN.

1,000 St

7.3.80.

StL-Nr. 21.129/412.21.02.10

Leistungsbereich: 129 FAHRZEUG-RÜCKHALTESYSTEME UND LEITEINRICHTUNGEN

Leitpfosten aufstellen

Leitpfosten des AG aufstellen.

Sockelleitpfosten, Länge 1,20 m.

Reflektor, beidseitig, anbringen.

Kunststoffeingrabsockel.

Leitpfosten lagern innerhalb der Baustelle.

10,000 St

7.3.90.

Pegellatte ausbauen, liefern und einbauen

Vorhandene Pegellatte inkl. Unterkonstruktion aus Holz ausbauen und ersetzen,

Ausbau, Lieferung, Einbau und Entsorgung sind in den Preis einzurechnen.

Länge = 6 m

1,000 psch

7.3.100.

Bauseits geliefertes Geländer einbauen

Bauseits zur Verfügung gestelltes Geländer gemäß Zeichnung in die Köcher einsetzen, ausrichten und Köcher mit schwindarmem Mörtel vergießen. Mörtel ist in den Preis einzurechnen.

Anzahl der Köcher 12. Stk.

Einbindetiefe 20 cm

1,000 psch

7.3.110.

Transport Betonhalbkugeln (Betonfertigteile)

Bauseits beigestellte Betonhalbkugeln (Betonfertigteile) am befestigten Lagerplatz des AG (Brandshofer Deich, Entfernung ca. 9,0 km zum Kreetsander Hauptdeich) mit geeignetem Gerät aufladen und zum Kreetsander Hauptdeich transportieren und dort abladen.

Abmessungen: Durchmesser: ca. 0,6 m, Höhe ca. 0,3 m



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gewicht ca. 250 kg. Lagerung auf Europalette	10,000 St	■	■
7.3.120.	<p>Betonhalbkugeln (Betonfertigteile) einbauen Betonhalbkugeln der Pos. 7.3.110 an den vom AG vorgegebenen Stellen im Baufeld einbauen,</p> <p>Einbau durch Einbetonieren des an der Unterseite der Halbkugeln montierten VA-Anschlussdorns DN16 (l = 100 mm) in das vorher verlegte Böschungsdeckwerk der Pos. 5.4.20. Einschl. Herstellen der dafür erforderlichen (Kern)bohrungen und des erforderlichen Zementmörtels.</p> <p>Halbkugeln besitzen eine einbetonierte Hebehülse M12 am oberen Firstpunkt.</p> <p>Abmessungen: Durchmesser: ca. 0,6 m, Höhe ca. 0,3 m Gewicht ca. 250 kg.</p>	10,000 St	■	■
Summe 7.3.	Neubaumaßnahmen			■
Summe 7.	Einbauteile / Entwässerung			■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

8. Deichansaat und Pflegearbeiten

Hinweis: Saatgut der Deichfläche (siehe auch Empfehlung für die Begrünung von Deichen):

Die Auswahl der Sorten erfolgt zunächst aufgrund der jeweils neuesten Ausgabe der "Regel-Saatgut-Mischungen Rasen (RSM)", herausgegeben von der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL), wobei nur Sorten verwendet werden dürfen, die hinsichtlich ihrer Eignung als Landschaftsrasen mindestens als "gut geeignet" bewertet worden sind.

Saatgutmenge
- Deichkörper 20 g/m².
- Schutz- und sonstige Flächen 10g/m²

Artenzusammensetzung:
Lolium perenne (30 Gew.-%)
Poa pratensis (30 Gew.-%)
Festuca rubra ssp. trichophylla (25 Gew.-%)
Festuca rubra ssp. rubra (15 Gew.-%)

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 sollte im September beendet sein, da später für die Lichtkeimer die Tageslänge zu kurz wird.

Folgende nächstliegende Saatgutuntersuchungsstellen werden benannt und weitere sind der neuesten RSM zu entnehmen:

Schleswig-Holstein:
LUFA- ITL GmbH Kiel
Dr.- Hell- Str. 6
24107 Kiel
Tel.: 0431/1228-0
FAX 0431/1228-498
E-Mail: Zentrale@lufa-itl.de



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Niedersachsen: LUFÄ Nord West Institut für Düngemittel und Saatgut Finkenborner Weg 1a 31787 Hameln Tel.: 05151/9871-0 FAX: 05151/9871-11 E-Mail: ifd@lufa-nord-west.de</p>			
8.1.	Deichansaat und Pflegearbeiten			
8.1.10.	<p>StL-Nr. 13.972/440.02.03.01.01 Kleiplanum vor Ansaat nachprofilieren Kleiplanum der anzusäenden Flächen herstellen. Einbautoleranz: - Böschungsflächen +/- 3 cm - Deichkrone +/- 3 cm. Abrechnung nach Planumsfläche.</p>	12.200,000 m2	■	■
8.1.20.	<p>Deichflächen düngen Anzusäende Deichflächen mit 100 g/m2</p> <p>organisch-mineralischem Mischdünger, Dünger schadstofffrei, insbes. Chrom, abstreuen (vgl. Empfehlung für die Begrünung). Der Dünger soll so beschaffen sein, dass die Nährstoffe schnell zur Verfügung stehen, aber nachhaltiger und länger als bei mineralischen N-P-K Düngern wirken.</p> <p>Das Düngen darf nicht beim stärkerem Regenwetter oder stärkerem Wind erfolgen.</p>	12.200,000 m2	■	■
8.1.30.	<p>Deichflächen fräsen Deichflächen 5 cm tief zweimal fräsen, anschließend mit dem Balken abschleppen.</p> <p>Abrechnung nach unbefestigter, fräsbarer Kleifläche</p>	12.200,000 m2	■	■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
8.1.40.	<p>Steine absammeln Steine absammeln auf gefräster Deichoberfläche, vor Ansaat Begrünung,</p> <p>Steine sind von der Baustelle zu entfernen und gehen in Eigentum des AN über.</p>	12.200,000 m2	■	■
8.1.50.	<p>Deichfläche begrünen und walzen Grassamen, Zusammensetzung gem. "Empfehlungen für die Begrünung von Deichen, Schutz- und Deckwerksflächen sowie Kennzeichnung und Kontrolle des eingesetzten Saatgutes" (Oktober 2013) der FHH (s. Anlage 3 zur Baubeschreibung), liefern und die Flächen des Deichkörpers mit einem Walzenstreuer ansäen, Verbrauch 20 g/m2. Das Saatgut ist einzuigeln oder einzuieggen, die Flächen sind mit einer leichten Walze abzuwalzen.</p>	12.200,000 m2	■	■
8.1.60.	<p>StL-Nr. 13.973/807.03.09.01 Deichflächen m.Brannkalk abstreuen Begrünte Deichflächen mit Brannkalk bei niederschlagsreicher Wetterlage gem. den Empfehlungen zur Begrünung abstreuen. Verbrauch 'in Abhängigkeit vom pH-Wert des Bodens. Ausführung nur nach ANweisung des AG '.</p>	12.200,000 m2	■	■
8.1.70.	<p>StL-Nr. 13.973/899.02.01.01 Flächen, Außendeichweg Vorlandangleichung begrünen, liefern, u. ansäen Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 'Flächen wasserseitig des Außendeichweges, Vorlandangleichung, mit Grassamen ansäen, Verbrauch 10g/m2 '</p>	5.000,000 m2	■	■
8.1.80.	<p>Flächen Kleilager begrünen liefern u.ansä. Grassamen, Zusammensetzung gem. den Empfehlungen für die Begrünung, liefern und die Flächen des Kleilagere mit einer</p>			



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Grassaatmaschine ansäen, Verbrauch 10 g/m ² . Das Saatgut ist einzuigeln oder einzueggen, die Flächen sind mit einer leichten Walze abzuwalzen.	5.000,000 m ²	■	■
Summe 8.1.	Deichansaat und Pflegearbeiten			■



Leistungsverzeichnis

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

8.2. Fertigstellungspflege

8.2.10. Rasen mähen Deichfläche, Fertigst.pflege

Fertigstellungspflege gem. DIN 18 917 bis zum Erreichen eines abnahmefähigen Zustandes der Deichflächen für ein Jahr, bzw. eine folgende Vegetationsperiode durchführen.

Mähen der Deichflächen mit einer Neigung von 1:3 bis 1:4

Während der Fertigstellungspflege. Mindestens 2 Durchgänge je Vegetationsperiode. Sofern witterungsbedingt erforderlich, ist die Rasenfläche des Deiches zu wässern.

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.

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.

Nach dem ersten Schnitt Düngung mit 50 g/m²

Organisch-mineralischen Dünger vornehmen:

Organische Substanz min. 50 Gew.-% in Trockenmasse,

Gesamtstickstoff min. 6 v.H.

Gesamtphosphat min. 4 v.H.

Wasserlösliches Kaliumoxid min. 1 v.H.

Kahlstellen sind nachzusäen und Erosionsstellen auszubessern.

12.200,000 m²

Summe 8.2.	Fertigstellungspflege			
-------------------	------------------------------	--	--	--

Summe 8.	Deichansaat und Pflegearbeiten			
-----------------	---------------------------------------	--	--	--



**Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung**

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl Leistungsbeschreibung Betrag in EUR

1.	Baustelleneinrichtung	
1.1.	Allg. Baustelleneinrichtung	██████████
1.2.	Bereitstellungs- und Lagerflächen	██████████
1.3.	Verkehrssicherung	██████████
Summe 1. Baustelleneinrichtung		██████████



**Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung**

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.	Technische Bearbeitung	
2.1.	Vermessungsleistungen	██████████
2.2.	Technische Bearbeitung	██████████
Summe 2.	Technische Bearbeitung	██████████



Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
3.	Erdbau	
3.1.	Rückbaumaßnahmen	██████████
3.2.	Kampfmittelondierungen	██████████
3.3.	Erdbauarbeiten	██████████
Summe 3.	Erdbau	██████████



**Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung**

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
4.	Konstruktive Arbeiten	
4.1.	Technische Bearbeitung	██████████
4.2.	Baugruben	██████████
4.3.	Stahlbetonbauarbeiten	██████████
4.4.	Absturzsicherung	██████████
4.5.	Abdichtung Deichsiegelgebäude	██████████
Summe 4.	Konstruktive Arbeiten	██████████



Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
5.	Pflaster und Deckwerk	
5.1.	Rückbaumaßnahmen	██████████
5.2.	Pflaster- und Deckwerklieferung	██████████
5.3.	Vorbereitende Arbeiten	██████████
5.4.	Pflaster- und Deckwerkeinbau	██████████
Summe 5.	Pflaster und Deckwerk	██████████



**Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung**

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
6.	Straßenbauarbeiten	
6.1.	Rückbaumaßnahmen	██████████
6.2.	Liefer- und Neubaumaßnahmen Deichverteidigungsstraße ..	██████████
6.3.	Liefer- und Neubaumaßnahmen Außendeichweg	██████████
6.4.	Liefer- und Neubaumaßnahmen Binnen- und Außendeichrampe	██████████
6.5.	Temporäre Verkehrsführung	██████████
6.6.	Fahrbahnmarkierungsarbeiten	██████████
Summe 6.	Straßenbauarbeiten	██████████



Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
7.	Einbauteile / Entwässerung	
7.1.	Entwässerung	██████████
7.2.	Rückbaumaßnahmen	██████████
7.3.	Neubaumaßnahmen	██████████
Summe 7.	Einbauteile / Entwässerung	██████████



Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
8.	Deichansaat und Pflegearbeiten	
8.1.	Deichansaat und Pflegearbeiten	██████████
8.2.	Fertigstellungspflege	██████████
Summe 8.	Deichansaat und Pflegearbeiten	██████████



Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: 13288 Kreetsander Hauptdeich - Erhöhung
LV: 13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, Dkm 7,700 bis 8,375

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
--------------	-----------------------	---------------

LV	13288-99-01.01	
1.	Baustelleneinrichtung	[REDACTED]
2.	Technische Bearbeitung	[REDACTED]
3.	Erdbau	[REDACTED]
4.	Konstruktive Arbeiten	[REDACTED]
5.	Pflaster und Deckwerk	[REDACTED]
6.	Straßenbauarbeiten	[REDACTED]
7.	Einbauteile / Entwässerung	[REDACTED]
8.	Deichansaat und Pflegearbeiten	[REDACTED]
Summe LV		
	13288-99-01.01 Bauabschnitt 1, ..	[REDACTED]
	Abzüglich [REDACTED] % Nachlass	[REDACTED]
	Gesamtbetrag	[REDACTED]

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus
in Höhe von 19,00 %

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 117

(Ort)

(Datum)

(rechtsgültige Unterschrift)