

Angebotsaufforderung

Projektdaten

Projekt: B022026 **Büsum HB IV , Baugrund 2026**
PLZ/Ort:
Straße:

Vergabedaten

Art der Ausschreibung: Öffentliche Ausschreibung

Ausführungstermine

Auftragsdaten

Auftraggeber: LKN.SH
Straße: Herzog-Adolf-Str. 1
PLZ/Ort: 25813 Husum

Auftragnehmer:

Straße:
PLZ/Ort:

Leistungsverzeichnis: LV-Baugrunderku... Hafen-Büsum - HB IV - Baugrund 2026

| | | |
|----------------------------------|-------|------------|
| Auftragssumme: | _____ | EUR |
| Zuzüglich 19,00% Mehrwertsteuer: | _____ | EUR |
| Auftragssumme brutto: | _____ | EUR |



Angebotsaufforderung
Inhaltsverzeichnis

Projekt: B022026 **Büsum HB IV , Baugrund 2026**
LV: LV-Baugrunderk... **Hafen-Büsum - HB IV - Baugrund 2026** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Kurztext | Seite |
|---------------------|---|--------------|
| 01. | Baustelleneinrichtung und Logistikstandort | 3 |
| 01.01. | Baustelleneinrichtung | 3 |
| 02. | Landseitige Baugrundaufschlüsse | 4 |
| 02.01. | Kleinrammbohrung (Land) | 4 |
| 02.02. | Trockenbohrungen | 7 |
| 02.03. | Drucksondierungen (CPT) | 11 |
| 03. | Wasserseitige Baugrundaufschlüsse | 13 |
| 03.01. | Kleinrammbohrungen und Schwere Rammsondierungen | 13 |
| 04. | Gleisschotterbeprobung | 16 |
| 04.01. | Handschürfe | 16 |
| | Zusammenstellung | 18 |

Angebotsaufforderung

Projekt: B022026 BÜsum HB IV , Baugrund 2026
 LV: LV-Baugrunderk... Hafen-Büsum - HB IV - Baugrund 2026 Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

| | | | | |
|------------|---|--|--|--|
| 01. | Baustelleneinrichtung und Logistikstandort | | | |
|------------|---|--|--|--|

| | | | | |
|---------------|------------------------------|--|--|--|
| 01.01. | Baustelleneinrichtung | | | |
|---------------|------------------------------|--|--|--|

| | | | | |
|--------------------|--|------------|-------|-------|
| 01.01.0010. | Baustelleneinrichtung vorhalten und betreiben Baustelleneinrichtung mit Herrichtung und Sicherung für Trockenbohrungen, Kleinrammbohrungen, Drucksondierungen, Schwere Rammsondierungen, Probennahmen land- und wasserseitig vorhalten, unterhalten und betreiben über die Dauer der Erkundungsarbeiten. Nach Ende der Erkundungskampagne rückbauen und Flächen instandsetzen. Die erforderliche Baustellensicherung ist einzurechnen. Alle An- und Abfahrtskosten sind einzurechnen. | 1,000 psch | | |
|--------------------|--|------------|-------|-------|

| | | | | |
|--------------------|--|------------|-------|-------|
| 01.01.0020. | Logistikstandort einrichten Auf den vom AG zur Verfügung gestellten Flächen Logistikstandort für die fachgerechte Lagerung der Linerproben, Bohrkerne, Becher- und Glasproben einrichten. Der Logistikstandort ist in Form eines Doppelbürocontainers herzustellen. Die Einrichtung beinhaltet, sofern nicht vorhanden, die Herstellung der notwendigen Ver- und Entsorgungseinrichtungen (Strom, Wasser, Abwasser) sowie ggf. erforderliche Abstimmungen und Einholungen von Genehmigungen. Die Lagertemperaturen liegen je nach Verwendungszweck zwischen 5°C und 15°C. Einschließlich Ausstattung, Öffnen von Bohrkernen sowie hinsichtlich Mobiliar in Form von Arbeitstischen (mind. 2 Stck. 2x1m), Stühlen, Beleuchtung sowie Spüle mit Sandabscheider. Zugänglichkeit für den AG gewährleisten. | 1,000 psch | | |
|--------------------|--|------------|-------|-------|

| | | | | |
|--------------------|---|------------|-------|-------|
| 01.01.0030. | Logistikstandort vorhalten, betreiben und räumen Logistikstandort vorhalten, unterhalten und betreiben über die Dauer der Erkundungsarbeiten. | 6,000 Woch | | |
|--------------------|---|------------|-------|-------|

| | | | | |
|--------------------|--|------------|-------|-------|
| 01.01.0040. | Recherchen zur Leitungsfreiheit Anfrage und Einholen aller Leitungspläne für Ver- und Entsorgung im Projektgebiet sowie Kommunikation für den Untersuchungsbereich bei den entsprechenden Leitungsträgern. | 1,000 psch | | |
|--------------------|--|------------|-------|-------|

| | | | | |
|---------------------|--|--|-------|-------|
| Summe 01.01. | Baustelleneinrichtung |  | ..... | ..... |
| Summe 01. | Baustelleneinrichtung und Lo... |  |  | ..... |

Angebotsaufforderung

Projekt: B022026 BÜsum HB IV , Baugrund 2026
 LV: LV-Baugrunderk... Hafen-Büsum - HB IV - Baugrund 2026 Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

02. Landseitige Baugrundaufschlüsse

Lieferung der Probenbehälter mit Verschluss ist einzurechnen.
 Dies gilt für das ganze LV und auch für die Umweltproben.

02.01. Kleinrammbohrung (Land)

02.01.0010. An- und Umsetzen der Bohreinrichtung zwischen den Ansatzpunkten bis 500 m

Gerät einschließlich Einrichtung innerhalb des Arbeitsgeländes nach Lageplan und Leistungsbeschreibung von Ansatzpunkt zu Ansatzpunkt an- und umsetzen, inkl. aufstellen und abbauen, einschließlich aller Nebenleistungen.

Gerät = Bohrergerät Kleinrammbohrung.

Umsetzen über Land.

Transportentfernung zum nächsten Ansatzpunkt bis 0,5 km.
 Je Ansatzpunkt d. Bohrlageplanes.
 Die Beseitigung von entstandenen Flurschäden ist einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

6,000 Stk

02.01.0020. * Bedarfsposition mit GB Kolonnenstunden für KRB**

Vergütung für Bedienmannschaft und Geräte für vom AN nicht vertretende Wartezeiten und zusätzlicher vom AG angewiesener / beauftragter Arbeiten auf Nachweis. Die Vergütung erfolgt für 1 Bohreinrichtung und Mannschaft.

1,000 h

02.01.0030. Vorschachtung ausführen Tiefe bis 1,0 m

Vorschachtung (Handsichtung) zur Leitungssuche durchführen Aushubtiefe bis 1,0 m.

6,000 Stk

02.01.0040. Kleinrammbohrung bis 10m Tiefe unter GOK

Kleinbohrung gemäß Baubeschreibung mit Gestänge und Entnahmerohr für Baugrunduntersuchung nach Leistungsbeschreibung und Lageplan ausführen. Einschließlich Dokumentation im Schichtenverzeichnis. Schichtenverzeichnisse erstellen Probenentnahme wird gesondert vergütet. Durchbohren von Hindernissen wird gesondert vergütet.

Kleinbohrverfahren = Kleinrammbohrverfahren.

40,000 m

Angebotsaufforderung

Projekt: B022026 BÜsum HB IV , Baugrund 2026
 LV: LV-Baugrunderk... Hafen-Büsum - HB IV - Baugrund 2026 Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|------------|---------------|--------------|
| 02.01.0050. | Kleinrammbohrung von 10m bis 15m Tiefe unter GOK Wie 02.01.0040, Tiefe von 10m bis 15m unter GOK | 5,000 m | ..... | ..... |
| 02.01.0060. | Entnahme von gestörten Bodenproben (PVC-Becher) Entnahme von gestörten Bodenproben (PVC-Becher) . Einschließlich eindeutiger Beschriftung und Lieferung in das Probenlager an der Baustelle. | 60,000 Stk | ..... | ..... |
| 02.01.0070. | Entnahme von gestörten Umweltproben (Glas) Entnahme von gestörten Bodenproben (Glas - 1 Liter) . Einschließlich eindeutiger Beschriftung und Lieferung in das Probenlager an der Baustelle. Probennahme aus den Auffüllungen. Inklusive Entnahme von vom AN zu stellenden METHANOL-Vials inkl. Beschriftung. | 10,000 Stk | ..... | ..... |
| 02.01.0080. | Geodätisches Einmessen je Aufschlusspunkt Baubegleitende Aufnahme aller Ansatzpunkte nach Lage und Höhe im Gelände durch Fachpersonal. Einschließlich Einmessen nach Ausführung der entsprechenden Arbeiten. Grundlage sind die vom AG (mitgeltende Unterlagen) vorgegebenen Koordinaten. Einschließlich Lage- und Höhenkontrollmessungen über das Festpunktnetz. Lieferung der Messaufnahmen und Dokumentation vor Beginn der Baugrundaufschlussarbeiten. Alle notwendigen An- und Abfahrten sowie Materialien sind mit einzukalkulieren. Abgabe digital in einem offenen maschinenlesbaren Format (z.B. csv, shp, gpkg). Koordinatenreferenzsystem = ETRS89 / UTM-Abbildung und NHN. | 6,000 Stk | ..... | ..... |
| 02.01.0090. | 2"-PVC Pegel Setzen von 2"-PVC Pegel, inkl. Spitze, PVC-Deckel, 2,0m Filter- und 6,0m Verlängerungsrohre, Klarpumpen, Tiefe bis 8m, Einbau im Bohrloch einer Kleinrammbohrung. Nach Probennahme, Rückbau und Verfüllung. | 1,000 Stk | ..... | ..... |
| 02.01.0100. | Probenentnahme Grundwasser Grundwasserprobe entnehmen. Bezeichnen und liefern des Probebehälters einschl. zugehörigem Verschluss. Zweck = Probenentnahme nach DIN EN ISO 22475-1 und DVGW Arbeitsblatt W112 Entnahme aus einer Bohrung bzw. | | | |

Angebotsaufforderung

Projekt: B022026 Büsum HB IV , Baugrund 2026
 LV: LV-Baugrunderk... Hafen-Büsum - HB IV - Baugrund 2026 Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------------------|---|-----------|---------------|--------------|
| | Grundwassermessstelle. Zwei Stück aus frisch zugeflossenem Grundwasser entnehmen in Probenflaschen aus Glas. In Abstimmung Übergabe der Proben an AG. Abrechnung nach Stück. | 1,000 Stk | ..... | ..... |
| Summe 02.01. | Kleinrammbohrung (Land) |  |  | ..... |

Angebotsaufforderung

Projekt: **B022026** **Büsum HB IV , Baugrund 2026**
 LV: **LV-Baugrunderk... Hafen-Büsum - HB IV - Baugrund 2026** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

| | | | | |
|---------------|-------------------------|--|--|--|
| 02.02. | Trockenbohrungen | | | |
|---------------|-------------------------|--|--|--|

| | | | | |
|--------------------|---|-----------|-------|-------|
| 02.02.0010. | <p>Vorschachtung ausführen Tiefe bis 1,0 m Vorschachtung (Handschachtung) oberhalb des Grundwasserspiegels zur Leitungssuche durchführen Aushubtiefe bis 1,0m.</p> | 4,000 Stk | | |
|--------------------|---|-----------|-------|-------|

| | | | | |
|--------------------|---|-----------|-------|-------|
| 02.02.0020. | <p>An- und Umsetzen der Bohreinrichtung zwischen den Ansatzpunkten bis 500 m Gerät einschließlich Einrichtung innerhalb des Arbeitsgeländes nach Lageplan und Leistungsbeschreibung von Ansatzpunkt zu Ansatzpunkt an- und umsetzen, inkl. aufstellen und abbauen, einschließlich aller Nebenleistungen. Gerät = Bohrergerät zur Ausführung der Trockenbohrungen. Umsetzen über Land. Transportentfernung zum nächsten Ansatzpunkt bis 0,5 km. Je Ansatzpunkt d. Bohrlageplanes. Die Beseitigung von entstandenen Flurschäden ist einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.</p> | 4,000 Stk | | |
|--------------------|---|-----------|-------|-------|

| | | | | |
|--------------------|--|----------|-------|-------|
| 02.02.0030. | <p>Trockenbohrung bis 10,0 m u GOK Bohrung für Baugrunduntersuchungen nach DIN EN ISO 22475-1, Leistungsbeschreibung und weiteren mitgeltenden Unterlagen. Einschließlich Führen der Schichtenverzeichnisse nach DIN EN ISO 14688. Einschließlich durchgehender Gewinnung von Proben (Liner, DN100) aus der Bohrung gemäß DIN EN ISO 22475-1, Güteklasse 1 bis 2, Entnahmekategorie A. Verrohrung im Bohrbereich einbringen und nach Beendigung der Bohrung ziehen. Bodenproben verschließen, beschriften und fachgerecht lagern. Einschließlich Dokumentation im Schichtenverzeichnis. Einschließlich Liefern der PVC Liner DN100 mit zugehörigen Verschlüssen. Bohrverfahren = nach Wahl des AN, Durchmesser der Bohrung nach Wahl des AN, jedoch unter Berücksichtigung der zu entnehmenden Bodenproben. Bohrtiefe: bis 10,0 m u GOK. Nach Abschluss der Bohrung fachgerechtes Verfüllen des Bohrloches mit geeignetem Material in Abhängigkeit der Baugrundverhältnisse sowie in Abstimmung mit dem AG. Verfüllen wird gesondert vergütet. Der Transport der Liner vom Ansatzpunkt bis zum Logistikstandort und der dortigen Übergabe an den AG werden nicht gesondert vergütet. Einschließlich 0,5 Stunden Aufwand für Durchbohren und Beseitigung von Hindernissen. Darüber hinausgehender Aufwand für Durchbohren und Beseitigung von Hindernissen wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Aufmaß und laufendem Meter Bohrlänge.</p> | 40,000 m | | |
|--------------------|--|----------|-------|-------|

Angebotsaufforderung

Projekt: B022026 Büsum HB IV , Baugrund 2026
 LV: LV-Baugrunderk... Hafen-Büsum - HB IV - Baugrund 2026 Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|------------|---------------|--------------|
| 02.02.0040. | Trockenbohrung von 10,0 m bis 20,0 m u GOK wie 02.02.0030, jedoch Bohrtiefe über 10 bis 20 m unter Ansatzpunkt. | 40,000 m | ..... | ..... |
| 02.02.0050. | Trockenbohrung von 20,0 m bis 30,0 m u GOK wie 02.02.0030, jedoch Bohrtiefe über 10 bis 20 m unter Ansatzpunkt. | 40,000 m | ..... | ..... |
| 02.02.0060. | Trockenbohrung von 30,0 m bis 40,0 m u GOK wie 02.02.0030, jedoch Bohrtiefe über 10 bis 20 m unter Ansatzpunkt. | 8,000 m | ..... | ..... |
| 02.02.0070. | Entnahme von ungestörten Sonderproben (UP) Entnahme von ungestörten Sonderproben (UP, Stahlzylinder, l=300mm)) . Einschließlich eindeutiger Beschriftung und Lieferung in das Probenlager. | 10,000 Stk | ..... | ..... |
| 02.02.0080. | *** Bedarfsposition mit GB Entnahme von gestörten Bodenproben (PVC-Becher) Entnahme von gestörten Bodenproben (PVC-Becher, 1l) inklusive Beschriftung und Transport ins Probenlager. Gestörte Bodenproben werden genommen falls das durchgehende linern nicht gewährleistet werden kann. | 1,000 Stk | ..... | ..... |
| 02.02.0090. | Entnahme von Umweltproben Entnahme gestörter Bodenproben als Glasproben, Volumen mind. 2x 500 ml, wovon eine als Rückstellprobe (abgerechnet als ein Stück Probenahme), für umweltrelevante Untersuchungen der Güteklasse 3, Entnahmekategorie B. Bodenproben verschließen, beschriften und fachgerecht lagern. Einschließlich Dokumentation im Schichtenverzeichnis. Einschließlich Liefern des Probenbehälters mit zugehörigem Verschluss. Inklusive Entnahme von vom AN zu stellenden METHANOL-Vials inkl. Beschriftung. Zweck = Probenentnahme nach DIN EN ISO 22475-1 Entnahme aus einer Bohrung. Ort und Tiefe der Entnahme ist vorab mit dem AG abzustimmen. | 8,000 Stk | ..... | ..... |

Angebotsaufforderung

Projekt: B022026 BÜsum HB IV , Baugrund 2026
 LV: LV-Baugrunderk... Hafen-Büsum - HB IV - Baugrund 2026 Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

| | | | | |
|-------------|---|-----------|-------|-------|
| 02.02.0100. | <p>Bohrloch verfüllen mit Liefersand</p> <p>Bohrloch im Bereich rolliger Böden mit geeignetem sandigem Material wiederverfüllen, soweit Wiederverwendung sandigen Bohrgutes nicht möglich. Sand liefern und vorhalten.</p> <p>Abrechnung nach tatsächlicher Einbaulänge in Abhängigkeit der Baugrundsichtung. Gerundet auf 10cm.</p> | 1,000 lfm | ..... | ..... |
| 02.02.0110. | <p>Bohrloch verfüllen mit Tonpellets / Granulat oder glw.</p> <p>Bohrloch im Bereich organischer und bindiger Böden mit Tonpellets / Granulat oder glw. wiederverfüllen. Verfüllmaterial liefern und vorhalten. Verfüllmaterial: Quellendes Material als Wassersperre. Einbau nach Absprache mit dem AG. Abrechnung nach tatsächlicher Einbaulänge in Abhängigkeit der Baugrundsichtung. Gerundet auf 10cm.</p> | 1,000 lfm | ..... | ..... |
| 02.02.0120. | <p>*** Bedarfsposition mit GB</p> <p>Bohrhindernis durch Meißeln / Fangen beseitigen</p> <p>Stein- / Magerbeton- / Betonhindernis durch Meißeln bzw. Kernbohren und Fangen im Bohrloch beseitigen. Freiboahren des Bohrloches auf bereits vorher erbohrte Tiefe. Meißel- und Fangarbeiten nur nach Abstimmung mit dem AG. Abrechnung nach Zeitaufwand. Zu erwartender Verschleiss ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.</p> | 1,000 h | ..... | ..... |
| 02.02.0130. | <p>*** Bedarfsposition mit GB</p> <p>Kolonnenstunden</p> <p>Vergütung für Bedienmannschaft und Geräte für vom AN nicht vertretende Wartezeiten und zusätzlicher vom AG angewiesener / beauftragter Arbeiten auf Nachweis. Die Vergütung erfolgt für 1 Bohreinrichtung und Mannschaft.</p> | 1,000 h | ..... | ..... |
| 02.02.0140. | <p>Geodätisches Einmessen je Aufschlusspunkt</p> <p>Baubegleitende Aufnahme aller Ansatzpunkte nach Lage und Höhe im Gelände durch Fachpersonal. Einschließlich Einmessen nach Ausführung der entsprechenden Arbeiten. Hierbei sind 2 Messungen in Höhe GOK und in Höhe OK Pegelrohr erforderlich. Grundlage sind die vom AG (mitgeltende Unterlagen) vorgegebenen Koordinaten. Einschließlich Lage- und Höhenkontrollmessungen über das Festpunktnetz. Lieferung der Messaufnahmen und Dokumentation vor Beginn der Baugrundaufschlussarbeiten.</p> | | | |

Angebotsaufforderung

Projekt: **B022026** **Büsum HB IV , Baugrund 2026**
 LV: **LV-Baugrunderk... Hafen-Büsum - HB IV - Baugrund 2026** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---|---|-----------|---------------|--------------|
| | Alle notwendigen An- und Abfahrten sowie Materialien sind mit einzukalkulieren. Abgabe digital in einem offenen maschinenlesbaren Format (z.B. csv, shp, gpkg). Koordinatenreferenzsystem = ETRS89 / UTM-Abbildung und NHN. | 4,000 Stk | ..... | ..... |
| Summe 02.02. Trockenbohrungen |  |  |  | ..... |

Angebotsaufforderung

Projekt: B022026 BÜsum HB IV , Baugrund 2026
 LV: LV-Baugrunderk... Hafen-Büsum - HB IV - Baugrund 2026 Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

02.03. Drucksondierungen (CPT)

02.03.0010. Vorschachtung ausführen Tiefe bis 1,0 m
 Vorschachtung (Handschachtung) zur Leitungssuche durchführen
 Aushubtiefe bis 1,0m.
 5,000 Stk

02.03.0020. An- und Umsetzen der Drucksonde zwischen den Ansatzpunkten bis 500 m
 Gerät einschließlich Einrichtung innerhalb des Arbeitsgeländes nach Lageplan und Leistungsbeschreibung von Ansatzpunkt zu Ansatzpunkt an- und umsetzen, inkl. aufstellen und abbauen, einschließlich aller Nebenleistungen.
 Gerät = Drucksonde.
 Umsetzen über Land.
 Transportentfernung zum nächsten Ansatzpunkt bis 0,5 km.
 Je Ansatzpunkt d. Bohrlageplanes.
 Die Beseitigung von entstandenen Flurschäden ist einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.
 5,000 Stk

02.03.0030. Drucksondierung (CPT), 0-10 m
 Drucksondierung (CPT), 0-10 m
 Sondierleistung, Ausführung von Drucksondierungen mit Porenwasserdruckmessung (CPT-U nach DIN EN ISO 22476-1) mit einer maximalen Druckkraft von >=150 kN und kontinuierlicher Spitzendruck- und Mantelreibungsaufzeichnung, inkl. Dokumentation u. Darstellung der Ergebnisse in Form von Widerstandsdiagrammen
 50,000 m

02.03.0040. Drucksondierung (CPT), 10-20 m
 wie 02.03.0030, 10-20 m
 50,000 m

02.03.0050. Drucksondierung (CPT), 20-30 m
 wie 02.03.0030, 20-30 m
 50,000 m

02.03.0060. Drucksondierung (CPT), 30-40 m
 wie 02.03.0030, 30-40 m
 10,000 m

Angebotsaufforderung

Projekt: B022026 BÜsum HB IV , Baugrund 2026
 LV: LV-Baugrunderk... Hafen-Büsum - HB IV - Baugrund 2026 Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

| | | | | |
|-------------|---|---------|-------|-------|
| 02.03.0070. | <p>*** Bedarfsposition mit GB</p> <p>Kolonnenstunden Drucksonde</p> <p>Vergütung für Bedienmannschaft und Geräte für vom AN nicht vertretende Wartezeiten und zusätzlicher vom AG angewiesener / beauftragter Arbeiten auf Nachweis. Die Vergütung erfolgt für 1 Einrichtung für Drucksondierungen und Mannschaft.</p> | 1,000 h | | |
|-------------|---|---------|-------|-------|

| | | | | |
|-------------|---|-----------|-------|-------|
| 02.03.0080. | <p>Geodätisches Einmessen je Aufschlusspunkt</p> <p>Baubegleitende Aufnahme aller Ansatzpunkte nach Lage und Höhe im Gelände durch Fachpersonal. Einschließlich Einmessen nach Ausführung der entsprechenden Arbeiten. Grundlage sind die vom AG (mitgeltende Unterlagen) vorgegebenen Koordinaten. Einschließlich Lage- und Höhenkontrollmessungen über das Festpunktnetz. Lieferung der Messaufnahmen und Dokumentation vor Beginn der Baugrundaufschlussarbeiten. Alle notwendigen An- und Abfahrten sowie Materialien sind mit einzukalkulieren. Abgabe digital in einem offenen maschinenlesbaren Format (z.B. csv, shp, gpkg). Koordinatenreferenzsystem = ETRS89 / UTM-Abbildung und NHN.</p> | 5,000 Stk | | |
|-------------|---|-----------|-------|-------|

| | | | | |
|---------------------|--------------------------------|--|-------|-------|
| Summe 02.03. | Drucksondierungen (CPT) | | | |
|---------------------|--------------------------------|--|-------|-------|

| | | | | |
|------------------|---------------------------------------|--|-------|-------|
| Summe 02. | Landseitige Baugrundaufschl... | | | |
|------------------|---------------------------------------|--|-------|-------|

Angebotsaufforderung

Projekt: B022026 BÜsum HB IV , Baugrund 2026
 LV: LV-Baugrunderk... Hafen-Büsum - HB IV - Baugrund 2026 Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

03. Wasserseitige Baugrundaufschlüsse

Alle Arbeiten auf der Wasserseite sind tideabhängig.

03.01. Kleinrammbohrungen und Schwere Rammsondierungen

| | | | | |
|--------------------|--|-----------|-------|-------|
| 03.01.0010. | An- und Umsetzen der KRB zwischen den Ansatzpunkten Gerät einschließlich Einrichtung innerhalb des Arbeitsgeländes nach Lageplan und Leistungsbeschreibung von Ansatzpunkt zu Ansatzpunkt an- und umsetzen, inkl. aufstellen und abbauen, einschließlich aller Nebenleistungen. Gerät = Bohrgerät Kleinrammbohrung. Transportentfernung zum nächsten Ansatzpunkt bis 300 m. Je Ansatzpunkt d. Bohrlageplanes. Arbeiten tideabhängig, siehe Baubeschreibung. | 5,000 Stk | | |
|--------------------|--|-----------|-------|-------|

| | | | | |
|--------------------|---|-----------|-------|-------|
| 03.01.0020. | An- und Umsetzen aller für die schwere Rammsondierung erforderlichen Geräte Gerät einschließlich Einrichtung innerhalb des Arbeitsgeländes nach Lageplan und Leistungsbeschreibung von Ansatzpunkt zu Ansatzpunkt an- und umsetzen, inkl. aufstellen und abbauen, einschließlich aller Nebenleistungen. Gerät = Schwere Rammsonde. Transportentfernung zum nächsten Ansatzpunkt bis 300 m. Je Ansatzpunkt d. Bohrlageplanes. Arbeiten tideabhängig, siehe Baubeschreibung. | 4,000 Stk | | |
|--------------------|---|-----------|-------|-------|

| | | | | |
|--------------------|--|----------|-------|-------|
| 03.01.0030. | Kleinrammbohrung bis 10m Tiefe unter GOK wie 02.01.0040, Arbeiten tideabhängig, siehe Baubeschreibung. | 50,000 m | | |
|--------------------|--|----------|-------|-------|

| | | | | |
|--------------------|--|----------|-------|-------|
| 03.01.0040. | Kleinrammbohrung von 10m bis 15m Tiefe unter GOK wie 02.01.0050, Arbeiten tideabhängig, siehe Baubeschreibung. | 25,000 m | | |
|--------------------|--|----------|-------|-------|

| | | | | |
|--------------------|---|--|--|--|
| 03.01.0050. | Entnahme gestörter Bodenproben Entnahme gestörter Bodenproben, Güteklasse 3, Entnahmekategorie B. Bodenproben verschließen, beschriften und fachgerecht lagern. Einschließlich Dokumentation im Schichtenverzeichnis. | | | |
|--------------------|---|--|--|--|

Angebotsaufforderung

Projekt: B022026 BÜsum HB IV , Baugrund 2026
 LV: LV-Baugrunderk... Hafen-Büsum - HB IV - Baugrund 2026 Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------------|--|------------|---------------|--------------|
| | Einschließlich Liefern des Probenbehälters mit zugehörigem Verschluss. Probemenge = mind. 500 ml. Aus allen angetroffenen Schichten, jedoch mindestens 1 Stück je 1 m, in PVC-Behältern. | 95,000 Stk | ..... | ..... |
| 03.01.0060. | Entnahme von gestörten Umweltproben (Glas) Entnahme von gestörten Bodenproben (Glas - 1 Liter) . Einschließlich eindeutiger Beschriftung und Lieferung in das Probenlager. Entnahme nur aus der KRB 11/25. Entnahme erfolgt auf den ersten 6m u GOK. Proben sind zu nehmen bei Schichtwechsel, mindestens aber 1 Probe pro Meter. Inklusive Entnahme von vom AN zu stellenden METHANOL-Vials inkl. Beschriftung. | 6,000 Stk | ..... | ..... |
| 03.01.0070. | Entnahme von gestörten Umweltproben (Glas), aus Spatenschurf Herstellen eines Spatenschurfs von GOK, t = 0,4 m. Entnahme von gestörten Bodenproben (Glas - 1 Liter) . Einschließlich eindeutiger Beschriftung und Lieferung in das Probenlager. Inklusive Entnahme von vom AN zu stellenden METHANOL-Vials inkl. Beschriftung. Lage der Spatenschürfe im Bereich KRB 11/25. | 4,000 Stk | ..... | ..... |
| 03.01.0080. | Schwere Rammsondierung bis 15 m u. GOK durchführen Schwere Rammsondierung (DPH) nach DIN EN ISO 22476-2 durchführen und protokollieren. Arbeiten tideabhängig, siehe Baubeschreibung. | 60,000 m | ..... | ..... |
| 03.01.0090. | Geodätisches Einmessen je Aufschlusspunkt Baubegleitende Aufnahme aller Ansatzpunkte nach Lage und Höhe im Gelände durch Fachpersonal. Einschließlich Einmessen nach Ausführung der entsprechenden Arbeiten. Grundlage sind die vom AG (mitgeltende Unterlagen) vorgegebenen Koordinaten. Einschließlich Lage- und Höhenkontrollmessungen über das Festpunktnetz. Lieferung der Messaufnahmen und Dokumentation vor Beginn der Baugrundaufschlussarbeiten. Alle notwendigen An- und Abfahrten sowie Materialien sind mit einzukalkulieren. Abgabe digital in einem offenen maschinenlesbaren Format (z.B. csv, shp, gpkg). Koordinatenreferenzsystem = ETRS89 / UTM-Abbildung und NHN. | 9,000 Stk | ..... | ..... |

Angebotsaufforderung

Projekt: B022026 BÜsum HB IV , Baugrund 2026
 LV: LV-Baugrunderk... Hafen-Büsum - HB IV - Baugrund 2026 Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

| | | | | |
|---------------------|---|---------|-------|-------|
| | *** Bedarfsposition mit GB | | | |
| 03.01.0100. | Kolonnenstunden für KRB-DPH Vergütung für Bedienmannschaft und Geräte für vom AN nicht vertretende Wartezeiten oder zusätzlicher vom AG angewiesener Arbeiten auf Nachweis. Die Vergütung erfolgt für 1 Einheit Gerätschaften Kleinrammbohrung und DPH. | 1,000 h | ..... | ..... |
| Summe 03.01. | Kleinrammbohrungen und Sc... |  |  | ..... |
| Summe 03. | Wasserseitige Baugrundaufs... |  |  | ..... |

Angebotsaufforderung

Projekt: B022026 BÜsum HB IV , Baugrund 2026
 LV: LV-Baugrunderk... Hafen-Büsum - HB IV - Baugrund 2026 Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

04. Gleisschotterbeprobung

04.01. Handschürfe

| | | | | |
|--------------------|--|-----------|-------|-------|
| 04.01.0010. | Handschurf herstellen bis 0,4 m u GOK Schurf für Baugrunduntersuchungen nach DIN EN ISO 22475-1, Leistungsbeschreibung und weiter mitgeltenden Unterlagen. Einschließlich Rückverfüllung nach Probenahme. Aufschlussverfahren = Manueller Schurf. Schurftiefe: bis 0,4 m u GOK. Die Probenahme wird gesondert vergütet. Die Arbeiten werden in Abstimmung mit dem AG bzw. dessen Vertreter durchgeführt. Arbeiten im Gleisschotterbett, daraus resultierende Erschwernisse sind hier einzukalkulieren. | 4,000 Stk | | |
|--------------------|--|-----------|-------|-------|

| | | | | |
|--------------------|---|---------|-------|-------|
| 04.01.0020. | *** Bedarfsposition mit GB Zulage: Handschurf herstellen 0,4 m bis 0,8 m u GOK Zulage: Handschurf von 0,4 m bis 0,8 m u GOK Zulage gilt für die Position 04.01.0010 Die Arbeiten werden in Abstimmung mit dem AG bzw. dessen Vertreter durchgeführt. | 1,000 m | | |
|--------------------|---|---------|-------|-------|

| | | | | |
|--------------------|---|-----------|-------|-------|
| 04.01.0030. | Entnahme von Umweltproben Entnahme gestörter Bodenproben als Proben in verschlossenen Eimern, Volumen mind. 2x 10l, wovon eine als Rückstellprobe (abgerechnet als ein Stück Probenahme), für umweltrelevante Untersuchungen der Güteklasse 3, Entnahmekategorie B. Bodenproben verschließen, beschriften und fachgerecht lagern. Einschließlich Dokumentation im Schichtenverzeichnis. Einschließlich Liefern des Probenbehälters mit zugehörigem Verschluss. Zweck = Probenentnahme nach DIN EN ISO 22475-1 Entnahme aus einer Bohrung. Ort und Tiefe der Entnahme ist vorab mit dem AG abzustimmen. Erschwernisse aus Arbeiten im Gleisschotterbett sind hier einzukalkulieren. | 8,000 Stk | | |
|--------------------|---|-----------|-------|-------|

| | | | | |
|--------------------|---|--|--|--|
| 04.01.0040. | Geodätisches Einmessen je Aufschlusspunkt Baubegleitende Aufnahme aller Ansatzpunkte nach Lage und Höhe im Gelände durch Fachpersonal. Einschließlich Einmessen nach Ausführung der entsprechenden Arbeiten. Grundlage sind die vom AG (mitgeltende Unterlagen) vorgegebenen Koordinaten. Einschließlich Lage- und Höhenkontrollmessungen über das Festpunktnetz. Lieferung der Messaufnahmen und Dokumentation vor Beginn der Baugrundaufschlussarbeiten. | | | |
|--------------------|---|--|--|--|

Angebotsaufforderung

Projekt: B022026 BÜsum HB IV , Baugrund 2026
 LV: LV-Baugrunderk... Hafen-Büsum - HB IV - Baugrund 2026 Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------------------|---|-----------|---------------|--------------|
| | Alle notwendigen An- und Abfahrten sowie Materialien sind mit einzukalkulieren. Abgabe digital in einem offenen maschinenlesbaren Format (z.B. csv, shp, gpkg). Koordinatenreferenzsystem = ETRS89 / UTM-Abbildung und NHN. | 4,000 Stk | ..... | ..... |
| Summe 04.01. | Handschürfe |  |  | ..... |
| Summe 04. | Gleisschotterbeprobung |  |  | ..... |

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: B022026 Büsum HB IV , Baugrund 2026
LV: LV-Baugrunderk... Hafen-Büsum - HB IV - Baugrund 2026 Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Gesamtbetrag | |
|--------------|---|--|-------|
| 01. | Baustelleneinrichtung und Logistikstandort | | |
| 01.01. | Baustelleneinrichtung | ..... |  |
| | Summe 01. | Baustelleneinrichtung und Lo... | |

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: B022026 Büsum HB IV , Baugrund 2026
 LV: LV-Baugrunderk... Hafen-Büsum - HB IV - Baugrund 2026 Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Gesamtbetrag |
|--------------|--|--------------|
| 02. | Landseitige Baugrundaufschlüsse | |
| 02.01. | Kleinrammbohrung (Land) | ..... |
| 02.02. | Trockenbohrungen | ..... |
| 02.03. | Drucksondierungen (CPT) | ..... |
| | Summe 02. | ..... |
| | Landseitige Baugrundaufschl... | ..... |

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: B022026 Büsum HB IV , Baugrund 2026
LV: LV-Baugrunderk... Hafen-Büsum - HB IV - Baugrund 2026 Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Gesamtbetrag |
|--------------|---|--|
| 03. | Wasserseitige Baugrundaufschlüsse | |
| 03.01. | Kleinrammbohrungen und Schwere Rammsondierungen | ..... |
| | Summe 03. | Wasserseitige Baugrundaufs... |

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: B022026 Büsum HB IV , Baugrund 2026
LV: LV-Baugrunderk... Hafen-Büsum - HB IV - Baugrund 2026 Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Gesamtbetrag |
|--------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| 04. | Gleisschotterbeprobung | |
| 04.01. | Handschürfe | ..... |
| | Summe 04. | Gleisschotterbeprobung |

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: B022026 **Büsum HB IV , Baugrund 2026**
LV: LV-Baugrunderk... **Hafen-Büsum - HB IV - Baugrund 2026** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Gesamtbetrag |
|--------------|---|--------------|
| LV | LV-Baugrunderkundung Hafenbecken IV | |
| 01. | Baustelleneinrichtung und Logistikstandort | ..... |
| 02. | Landseitige Baugrundaufschlüsse | ..... |
| 03. | Wasserseitige Baugrundaufschlüsse | ..... |
| 04. | Gleisschotterbeprobung | ..... |
| | Summe LV LV-Baugrunderkundung Hafe... | ..... |
| | Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 19,00% | ..... |
| | | |
| | | |

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 22

(Ort)
(Datum)
(Rechtsgültige Unterschrift)