Angebots-Leistungsverzeichnis

Projektdaten:

Projektbezeichnung: KBQ, Ausschreibung Baugrundaufschlussarbeiten

Los 2, Landseitige Baugrundaufschlüsse, Östlich Köhlbrand

Angebots-Leistungsverzeichnis
Inhaltsverzeichnis

Projekt:	**KBQ**	**KBQ, Ausschreibung Baugrundaufschlussarbeiten**
LV:	**Los 2**	**Los 2, Landseitige Baugrundaufschlüsse, Östlich ..**

Titel	Bezeichnung	Seite
01.	Baustelleneinrichtung und Umsetzen	3
01.01.	Baustelleneinrichtung	3
01.02.	Baustellensicherung	5
01.03.	Umsetzen	7
01.04.	Probenlager	8
01.05.	Einholung von Genehmigungen und Unterlagen	11
02.	Trockenbohrungen (B)	12
02.01.	Bohrarbeiten	12
02.02.	Probennahmen	17
02.03.	Bohrlochverfüllung und Entsorgung Bohrgut	20
03.	Herstellung Grund- und Stauwassermessstellen (GWM, SWM)	23
03.01.	Herstellung Grund- und Stauwassermessstellen (GWM, SWM)	23
04.	Drucksondierungen (CPT)	27
04.01.	Drucksondierungen (CPT)	27
05.	Bohrlochrammsondierungen (BDP)	29
05.01.	Bohrlochrammsondierungen (BDP) in einer Bohrung ausführen	29
06.	Entfernen Oberflächenbefestigung	30
06.01.	Kernbohrung Asphalt / Beton (vertikal)	30
07.	Lage- und höhenmäßige Einmessungen	32
07.01.	Lage- und höhenmäßige Einmessungen	32
08.	Stundenlohnarbeiten und Stillstandszeiten	33
08.01.	Stundenlohnarbeiten	33
08.02.	Stillstandszeiten	35
09.	Kampfmittelbegleitung	36
09.01.	Kampfmittelbegleitung	36
10.	Sonstige Arbeiten	37
10.01.	Sonstige Arbeiten	37
	Zusammenstellung	38

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **KBQ** **KBQ, Ausschreibung Baugrundaufschlussarbeiten**
LV: **Los 2** **Los 2, Landseitige Baugrundaufschlüsse, Östlich ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

01. **Baustelleneinrichtung und Umsetzen**

01.01. **Baustelleneinrichtung**

01.01.0010. **Baustelleneinrichtung und -räumung**

An- und Abtransport aller zur Ausführung der Leistungen erforderlichen Geräte, Arbeitsmittel, Anlagen und Einrichtungen.

Ebenso wie Bohrgerät, Drucksonde und BDP-Gerät.

Zur Beschleunigung der zeitkritischen Erkundungsarbeiten
muss möglicherweise zeitgleich mit 2 Bohrgeräten gearbeitet werden. Es ist jedoch dem AN freigestellt auch mit einem Gerät zu arbeiten, sofern die terminlichen Vorgaben eingehalten werden.

Der AN hat seine Geräteauswahl alle Aufschlussarbeiten unter Berücksichtigung der Befahrbarkeit, der Standfestigkeit und der Zuwegungen zu treffen und in seinen Preis einzukalkulieren.

Die gewählte Bohrgerätetechnik für die Trockenbohrungen ist für Bohrtiefen von bis zu 90 m unter GOK auszulegen.

Antransport zu den jeweiligen ersten Ansatzpunkten, einschließlich aller für die Bohrarbeiten und Probenahmen erforderlichen Maschinen und Gerätschaften, einschließlich dem betriebsfertigen Aufstellens der Bohrgeräte an den ersten Ansatzpunkten sowie Abbau an den jeweils letzten Ansatzpunkten.

Das Einholen aller Genehmigungen, die zur Ausführung der Baugrundaufschlüsse erforderlich werden, ist Sache des AN (Pos. 01.05).

1,000 PSCH .....

01.01.0020. **Bauzaun liefern, aufstellen, vorhalten, abbauen**

Bauzaun im öffentlichen Raum oder wenn notwendig liefern, aufstellen, vorhalten, abbauen. Abrechnung pro Stück /

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Aufschlusspunkt.				
		200,000	m	.....	.....
01.01.0030.	**Bauwagen / Container und Mobiltoilette** An- und Abtransport sowie Einsatz eines Bauwagens bzw. eines Containers als Aufenthaltsraum für die Bohrmannschaft und Bohraufsicht einschließlich Mobiltoilette und ggf. Sicherung der Einrichtungen.				
		39,000	Wo	.....	.....
01.01.0040.	**Vorhalten der Baustelleneinrichtung und Geräte** Sämtlicher Aufwand und Kosten für das Vorhalten, Unterhalten und Betreiben aller zur Ausführung der Leistungen erforderlichen Geräte, Arbeitsmittel, Anlagen und Einrichtungen für die Baugrunderkundung, einschließlich Miete, Pacht, Gebühren und dergleichen.				
		39,000	Wo	.....	.....
01.01.0050.	**Schutz der Oberflächenabdeckungen und Zuwegungen** Liefern, Auslegen und Vorhalten von Materialien zum Schutz der vorhandenen Grünflächen, sowie der Oberflächenbefestigungen im Bereich der Zuwegungen und der Bohrstellen (z.B. Kunststoff- und Holzfahrplatten, Bleche und Hölzer) einschließlich Rückbau und Abtransport. Abgerechnet wird nach Aufmaß der ausgelegten Materialien.				
		800,000	m²	.....	.....
	Summe 01.01. Baustelleneinrichtung				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **KBQ** **KBQ, Ausschreibung Baugrundaufschlussarbeiten**
LV: **Los 2** **Los 2, Landseitige Baugrundaufschlüsse, Östlich ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

01.02. **Baustellensicherung**

01.02.0010. **Baustellensicherung**

Baustellensicherung für Bohrarbeiten herstellen, vorhalten, kontrollieren, warten, erforderlichenfalls umsetzen.

Arbeitsbereich der Baustelle einschl. Materiallager sowie Zufahrten und Zugänge durch standsichere Absperrungen sichern. Einschließlich Warn- und Hinweisschildern, Absturz- und Öffnungssicherungen, Sicherung gegen unbefugtes Betreten, Kennzeichnung und Freihaltung der Flucht- und Rettungswege, Sicherung von Schläuchen und Leitungen, Schutz vorhandener Einbauten sowie regelmäßiger Kontrolle und Instandhaltung.

Nebenleistungen, einschließlich Auf- und Abbau, Vorhaltung, Beleuchtung bei Bedarf und Dokumentation, sind einzurechnen.

Der Umfang ist ggf. abhängig von der jeweiligen Straßenbaubehördlichen Anordnung.

Nach Beendigung der Gesamtbaumaßnahme sind die Einrichtungen abzutransortieren.

1,000 PSCH ....

01.02.0020. **Aufschlussstellensicherung und -räumung**

Aufschlussstellensicherung liefern, aufstellen, vorhalten und umsetzen einer ordnungsgemäßen Aufschlussstellensicherung nach
ATV DIN 18329 (Mobilzäune, Baken, Beschilderung und ggf. nächtliche Beleuchtung).

Der Umfang ist ggf. abhängig von der jeweiligen Straßenbaubehördlichen Anordnung.

Nach Beendigung der Gesamtbaumaßnahme sind die Einrichtungen abzutransortieren.

330,000 St ....

01.02.0030. **Temporäre Sicherung von Bohrlöchern**

Temporäre Sicherung von Bohrlöchern. Liefern und Überdeckung von Bohrlöchern (die mit einer Tonmehl-Zement-Suspension verfüllt worden sind) mit geeigneten unfallsicheren Abdeckplatten im Zeitraum

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	nach der Bohrlochverfüllung bis zur Aushärtung der Bohrlochverfüllung und einschließlich der Nachverfüllung und späterem Rückbau der Abdeckplatten.				
		50,000	St	.....	.....
	Summe 01.02. Baustellensicherung				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.03.	**Umsetzen**				
01.03.0010.	**Umsetzen, Trockenbohrung** Umsetzen des Bohrgerätes und aller erforderlichen Gerätschaften zum nächsten Bohrpunkt einschließlich betriebsfertigem Auf- und Abbau des Bohrgerätes.	162,000	St	.....	.....
01.03.0020.	**Umsetzen, Trockenbohrung bei Fehlbohrung** Umsetzen zum nächsten Bohrpunkt. Wie Pos. 01.01.20, wenn ein Bohransatzpunkt auf Anordnung der BÜ aufgegeben werden muss (Fehlbohrung) und um ca. 5 m versetzt neu ausgeführt wird.	30,000	St	.....	.....
01.03.0030.	**Umsetzen, Drucksondierung** Umsetzen des Drucksondiergerätes und aller erforderlichen Gerätschaften zum nächsten Ansatzpunkt einschließlich betriebsfertigem Auf- und Abbau.	171,000	St	.....	.....
	Summe 01.03. Umsetzen				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

01.04. **Probenlager**

01.04.0010. **Probenlager des AG ausbauen, betreiben und räumen**

Der AG stellt ein Probenlager, welches durch den AN auszubauen bzw. einzurichten ist. Der Betrieb einschl. der hierfür erforderlichen Personal- und Betriebskosten, Mieten, Strom, Wasser, Abwasser und Reinigung erfolgt für die Dauer der Aufschlussarbeiten durch den AN.

Inkl. Rückbau und Räumung sämtlicher Einrichtung für den Feldlaborbetrieb.

Das Probenlager wird ebenfalls mit den Bodenproben aus Los 1 ("Landseitige Baugrundaufschlüsse, Westlich des Köhlbrandes", 126 Bohrungen) und Los 3 ("KBQ, Wasserseitige Baugrundaufschlüsse", 33 Bohrungen) beliefert. Diese Bodenproben sollen auch in dem Probenlager gelagert und angesprochen werden. Das Probenauslegen für die Proben von Los 1 und Los 3 übernimmt der AN Los 1 und der AN Los 3 jeweils für seine Proben.

Das Probenlager wird sich Umkreis von max. ca. 20 km zum Untersuchungsgebiet befinden. Erforderliche Austattung gem. Leistungsbeschreibung.

39,000 Wo ....

01.04.0020. *** Bedarfsposition ohne GB

Probenlager AN, Anmieten, Einrichten und Räumen

Anmieten, Einrichten und Räumen eines beleuchteten und beheizten Probenlagers (einschl. Stromversorgung) im Umkreis von max. ca. 20 km zum Untersuchungsgebiet für die Probenansprache und die frostfreie Lagerung der Proben, einschließlich aller erforderlicher Austattung gem. Leistungsbeschreibung.

Das Probenlager wird ebenfalls mit den Bodenproben aus Los 1 ("Landseitige Baugrundaufschlüsse, Westlich des Köhlbrandes", 126 Bohrungen) und Los 3 ("KBQ, Wasserseitige Baugrundaufschlüsse", 33 Bohrungen) beliefert. Diese Bodenproben sollen auch in dem Probenlager gelagert und angesprochen werden. Das Probenauslegen für die Proben von Los 1 und Los 3

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	übernimmt der AN Los 1 und der AN Los 3 jeweils für seine Proben. Das Probenlager muss folglich folgende Bodenproben aus 322 Bohrungen aufnehmen können (Los 1 = 126 Bohrungen, Los 2= 163 Bohrungen, Los 3= 33 Bohrungen).				
		39,000	Wo	.....	Nur Einh.-Pr.
01.04.0030.	*** Bedarfsposition ohne GB **Probenlager AN, Vorhalten und Betreiben** Sämtlicher Aufwand und Kosten für das Vorhalten, Unterhalten und Betreiben des Probenlagers gem. Leistungsbeschreibung.				
		39,000	Wo	.....	Nur Einh.-Pr.
01.04.0040.	**Vor- und Nachbereitung Proben** Gestellung des Personales und der Geräte für das Auslegen und eindeutige Beschriften Proben im Probenlager einschließlich Entsorgung überzähligen Bohrguts mit dem hierfür zu stellenden Entsorgungscontainer.				
		6.888,000	m	.....	.....
01.04.0050.	**Transport der Proben** Transport der Proben gemäß Auftrag des AG / BÜ des AG zu einem gesondertem Probenarchiv des AG, dem geotechnischen Labor von Kempfert Geotechnik (Friesenweg 10, Haus 4, 22763 Hamburg) oder einem anderen Labor auf Anweisung der BÜ des AG. Transportentfernung bis zu 30 km vom Untersuchungsgebiet. Je eine An- und Abfahrt entspricht 1 Stück..				
		30,000	St	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**KBQ**	**KBQ, Ausschreibung Baugrundaufschlussarbeiten**
LV:	**Los 2**	**Los 2, Landseitige Baugrundaufschlüsse, Östlich ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 01.04.	**Probenlager**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **KBQ** **KBQ, Ausschreibung Baugrundaufschlussarbeiten**
LV: **Los 2** **Los 2, Landseitige Baugrundaufschlüsse, Östlich ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.05.	**Einholung von Genehmigungen und Unterlagen**				
01.05.0010.	**Aufgrabeschein** Aufgrabescheine über den Bauweiser Hamburg (https://idp.serviceportal.hamburg.de) im Bereich öffentlicher Geh-, Radwege, Randstreifen, Parkplätze und örtlichen Grünstreifen lösen.	1,000	PSCH		.....
01.05.0020.	**Straßenbehördliche Anordnungen** Straßenbehördliche Anordnungen nach Anordnungen nach § 45 StVO (https://serviceportal.hamburg.de/HamburgGateway) einholen.	1,000	PSCH		.....
01.05.0030.	**Leitungsrecherche** Einholung von Informationen und Leitungsplänen bei den zuständigen Ver- und Entsorgungsträgern und möglichen weiteren, die das Vorhandensein und die Lage von Leitungen, Kanälen und Ähnlichem aufzeigen.	1,000	PSCH		.....
01.05.0040.	**Geologiedatengesetz** Meldung der einzelen Aufschlüsse gemäß Geologiedatengesetz und Übermittlung der Ergebnisse gemäß Geologiedatengesetz über (https://nibis.lbeg.de/agu).	1,000	PSCH		.....
Summe 01.05.	**Einholung von Genehmigungen und..**				**.....**
Summe 01.	**Baustelleneinrichtung und Umset..**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

02. **Trockenbohrungen (B)**

Hinweis: Trockenbohrungen gemäß DIN EN ISO 22475-1. Durchgehende Entnahme von Bodenproben GP (Güteklasse 4 / 5) und UPs (Stahlyzylinder), Endtiefe der einzelnen Bohrungen gemäß Bohrplan.
Durchmesser der Verrohrung 273 mm. Innendurchmesser des Rohres min. 100 mm.

Im Glimmerton kann in Abstimmung mit BÜ bzw. AG bei zu großer Mantelreibung der Bohrverrohrung auf den kleineren Verrohrungsdurchmesser 219 mm umgerüstet und teleskopiert werden.

Die durchzuführenden Bohrarbeiten verstehen sich einschließlich aller Leistungen, Nebenleistungen sowie das Ausfüllen der Schichtenverzeichnisse nach DIN EN ISO 22475-1 und zeichnerische Darstellung der Bohrergebnisse und der Bohrlochverfüllungen, eindeutige Kennzeichnung und Beschriftung der Bodenproben und Transport der Bodenproben zum Probenlager für die Bodenansprache durch den BÜ einschl. Nebenkosten, Wegegeld, Auslösung, Schmutzzulage usw.

Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß der tatsächlich ausgeführten laufenden Meter.

Einen Überblick des zu erwartenden Baugrunds gibt die Leistungsbeschreibung.

02.01. **Bohrarbeiten**

02.01.0010. **Vorschachtungen für Trockenbohrungen**
Vorschachtung bis in 2,0 m Tiefe unter Geländeoberkante zur Leitungsfreigabe bei Trockenbohrungen.

162,000 St ....

02.01.0020. **Leerbohrung**
Leerbohrung ab GOK bis OK Vorschachtung (t = 2 m). Bohransatzpunkt liegt auf der Sohle der Vorschachtung.

324,000 lfm ....

02.01.0030. **Trockenbohrung von 0 m bis 10 m Bohrdurchmesser 273 mm**
Trockenbohrung (Bohrdurchmesser 273 mm) mit durchgehender Gewinnung von Bodenproben (GP)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	in Bohrtiefen von 0 m bis 10 m unter GOK.				
		1.296,000	lfdm	.....	.....
02.01.0040.	**Trockenbohrung von 10 m bis 20 m Bohrdurchmesser 273 mm** Trockenbohrung (Bohrdurchmesser 273 mm) mit durchgehender Gewinnung von Bodenproben (GP) in Bohrtiefen von 10 m bis 20 m unter GOK.				
		1.620,000	lfdm	.....	.....
02.01.0050.	**Trockenbohrung von 20 m bis 30 m Bohrdurchmesser 273 mm** Trockenbohrung (Bohrdurchmesser 273 mm) mit durchgehender Gewinnung von Bodenproben (GP) in Bohrtiefen von 20 m bis 30 m unter GOK.				
		1.510,000	lfdm	.....	.....
02.01.0060.	**Trockenbohrung von 30 m bis 40 m Bohrdurchmesser 273 mm** Trockenbohrung (Bohrdurchmesser 273 mm) mit durchgehender Gewinnung von Bodenproben (GP) in Bohrtiefen von 30 m bis 40 m unter GOK.				
		1.330,000	lfdm	.....	.....
02.01.0070.	**Trockenbohrung von 40 m bis 50 m Bohrdurchmesser 273 mm** Trockenbohrung (Bohrdurchmesser 273 mm) mit durchgehender Gewinnung von Bodenproben (GP) in Bohrtiefen von 40 m bis 50 m unter GOK.				
		912,000	lfdm	.....	.....
02.01.0080.	**Trockenbohrung von 50 m bis 60 m Bohrdurchmesser 273 mm** Trockenbohrung (Bohrdurchmesser 273 mm) mit durchgehender Gewinnung von Bodenproben (GP) in Bohrtiefen von 50 m bis 60 m unter GOK.				
		238,000	lfdm	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.01.0090.	**Trockenbohrung von 60 m bis 70 m Bohrdurchmesser 273 mm** Trockenbohrung (Bohrdurchmesser 273 mm) mit durchgehender Gewinnung von Bodenproben (GP) in Bohrtiefen von 60 m bis 70 m unter GOK.	190,000	lfdm	.....	.....
02.01.0100.	**Trockenbohrung von 70 m bis 80 m Bohrdurchmesser 273 mm** Trockenbohrung (Bohrdurchmesser 273 mm) mit durchgehender Gewinnung von Bodenproben (GP) in Bohrtiefen von 70 m bis 80 m unter GOK.	130,000	lfdm	.....	.....
02.01.0110.	**Trockenbohrung von 80 m bis 90 m Bohrdurchmesser 273 mm** Trockenbohrung (Bohrdurchmesser 273 mm) mit durchgehender Gewinnung von Bodenproben (GP) in Bohrtiefen von 80 m bis 90 m unter GOK.	74,000	lfdm	.....	.....
02.01.0120.	*** Bedarfsposition ohne GB **Umrüstung des Bohrgerätes zum Teleskopieren** Umbau der Rohrbewegung und der Abfangklemme, sowie aller Bohrwerkzeuge am Bohrgerät von Bohrdurchmesser 273 mm auf 219 mm zum Teleskopieren aufgrund zu hoher Mantelreibung z.B. im festen Glimmerton, wenn erforderlich. Einschließlich des Rückumbaus nach Fertigstellung der Bohrung.	100,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
02.01.0130.	*** Bedarfsposition ohne GB **Ein- und Ausbau der Leerverrohrung (Teleskopieren)** Einbau, Vorhalten und Ausbau der Leerverrohrung 219 mm beim Teleskopieren Bohransatzpunkt bis zur Bohrlochsohle der Bohrung 273 mm.	2.213,000	lfdm	.....	Nur Einh.-Pr.
02.01.0140.	*** Bedarfsposition ohne GB **Trockenbohrung von 30 m bis 40 m Bohrdurchmesser 219 mm** Trockenbohrung (Bohrdurchmesser 219 mm) mit durchgehender Gewinnung von Bodenproben (GP)				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	in Bohrtiefen von 30 m bis 40 m unter Ansatzpunkt.				
		665,000	lfdm	.....	Nur Einh.-Pr.
02.01.0150.	*** Bedarfsposition ohne GB **Trockenbohrung von 40 m bis 50 m Bohrdurchmesser 219 mm** Trockenbohrung (Bohrdurchmesser 219 mm) mit durchgehender Gewinnung von Bodenproben (GP) in Bohrtiefen von 40 m bis 50 m unter Ansatzpunkt.				
		456,000	lfdm	.....	Nur Einh.-Pr.
02.01.0160.	*** Bedarfsposition ohne GB **Trockenbohrung von 50 m bis 60 m Bohrdurchmesser 219 mm** Trockenbohrung (Bohrdurchmesser 219 mm) mit durchgehender Gewinnung von Bodenproben (GP) in Bohrtiefen von 50 m bis 60 m unter Ansatzpunkt.				
		119,000	lfdm	.....	Nur Einh.-Pr.
02.01.0170.	*** Bedarfsposition ohne GB **Trockenbohrung von 60 m bis 70 m Bohrdurchmesser 219 mm** Trockenbohrung (Bohrdurchmesser 219 mm) mit durchgehender Gewinnung von Bodenproben (GP) in Bohrtiefen von 60 m bis 70 m unter Ansatzpunkt.				
		95,000	lfdm	.....	Nur Einh.-Pr.
02.01.0180.	*** Bedarfsposition ohne GB **Trockenbohrung von 70 m bis 80 m Bohrdurchmesser 219 mm** Trockenbohrung von 70 m bis 80 m Bohrdurchmesser 219 mm				
		65,000	lfdm	.....	Nur Einh.-Pr.
02.01.0190.	*** Bedarfsposition ohne GB **Trockenbohrung von 80 m bis 90 m Bohrdurchmesser 219 mm** Trockenbohrung von 80 m bis 90 m Bohrdurchmesser 219 mm				
		37,000	lfdm	.....	Nur Einh.-Pr.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.01.0200.	**Zulage Steine und Blöcke** Erschwerniszulage für das Durchbohren von nachweislich steinigen Böden (Steingehalt > 15 Gew.%).	500,000	m	.....	.....
02.01.0210.	**Zulage bindige Böden fester Konsistenz** Erschwerniszulage für das Bohren von bindigem Boden nachweislich fester Konsistenz.	1.000,000	lfdm	.....	.....
02.01.0220.	**Meißelarbeiten** Beräumung von Bohrhindernissen ausserhalb des Kampfmittelhorizontes mit geeigneten Bohrwerkzeugen (Meißel) zum durchörtern von nicht bohrbaren Schichten.	60,000	h	.....	.....
02.01.0230.	**Bohrgut, seitliche Lagerung** Fachgerechte und getrennte Lagerung des Bohrgutes. Getrennt nach Bodenarten, vor Aufweichen bzw. der Witterung geschützt (abdecken) bis zum möglichen Wiedereinbau oder einer Entsorgung (gem. Pos. 02.05).	1,000	PSCH		.....
	Summe 02.01. Bohrarbeiten				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.02.	**Probennahmen**				
02.02.0010.	**Sonderproben gem. DIN EN ISO 22475-1 ("Stahl-UP" von 0 m bis 45 m)** Entnahme von Sonderproben gem. DIN EN ISO 22475-1 ("Stahl-UP") aus Trockenbohrung in Tiefenlagen von 0 m bis 45 m. Einschließlich fachgerechter Lagerung und Transport ins Probenlager.	320,000	St	.....	.....
02.02.0020.	**Sonderproben gem. DIN EN ISO 22475-1 ("Stahl-UP" von 45 m bis 70 m)** Entnahme von Sonderproben gem. DIN EN ISO 22475-1 ("Stahl-UP") aus Trockenbohrung in Tiefenlage von 45 m bis 70 m. Einschließlich fachgerechter Lagerung und Transport ins Probenlager.	320,000	St	.....	.....
02.02.0030.	*** Bedarfsposition ohne GB **Sonderproben gem. DIN EN ISO 22475-1 ("Stahl-UP) von 70 m bis 90m** Entnahme von Sonderproben gem. DIN EN ISO 22475-1 ("Stahl-UP") aus Trockenbohrung in Tiefenlage von 70 m bis 90 m. Einschließlich fachgerechter Lagerung und Transport ins Probenlager.	40,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
02.02.0040.	*** Bedarfsposition ohne GB **Sonderproben Bohrkerne (PVC-Liner)** Entnahme von Bohrkernen in verschließbaren 1 m langen Hart-PVC-Linern (Innendurchmesser 100 mm) aus Trockenbohrung. Einschließlich Hart-PVC-Liner sowie fachgerechter Lagerung und Transport ins Kernlager.	10,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
02.02.0050.	**Becherproben** Entnahme von Bodenproben der Güteklasse 4 gem. DIN EN ISO 22475-1 in verschließbaren PVC-Becher (Größe mind. 1,0 Liter) und Transport in das Probenlager.	8.150,000	St	.....	.....
02.02.0060.	**Glasproben** Entnahme von Bodenproben der Güteklasse 4 gem. DIN EN ISO 22475-1 in verschließbaren Drahtbügelgläsern (min.				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	0,5 Liter) und Transport in das Probenlager.				
		648,000	St	.....	.....
02.02.0070.	**Eimerproben** Entnahme von Bodenproben der Güteklasse 4 gem. DIN EN ISO 22475-1 in verschließbaren Eimern (min. 10 Liter) und Transport in das Probenlager.				
		81,000	St	.....	.....
02.02.0080.	**Wasserproben** Entnahme von Wasserproben aus Grundwassermessstelle durch den AN in geeigneten Gefäßen für die Untersuchung auf Betonaggressivität DIN 4030, Teil 1, sowie Stahlaggressivität DIN 50929 und Einleitparameter Oberflächengewässer gem. Anforderungen BUKEA. Transport der gekühlten und vor Frost geschützen Wasserproben zum Probenlager. Abrechnung pro beprobtem Pegelbrunnen.				
		8,000	St	.....	.....
02.02.0090.	*** Bedarfsposition ohne GB **Erstellung Fächerkasten für Landesamt** Erstellung Fächerkasten für Landesamt. Herstellen und Liefern eines Fächerkastens zur geordneten Aufnahme und Lagerung von Bohrgutproben. Fächerkasten aus geeignetem, robustem Material, einschließlich Unterteilung in einzelne Fächer zur getrennten Aufnahme der Bohrgutproben. Ausführung entsprechend den Anforderungen der Baugrunduntersuchung, standsicher und für den Baustelleneinsatz geeignet. Einschließlich sämtlicher erforderlicher Materialien, Zuschnitte, Befestigungsmittel, Beschriftungsmöglichkeiten sowie Montage und betriebsfertiger Herstellung.				
		162,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**KBQ**	**KBQ, Ausschreibung Baugrundaufschlussarbeiten**
LV:	**Los 2**	**Los 2, Landseitige Baugrundaufschlüsse, Östlich ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 02.02.	**Probennahmen**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

02.03. **Bohrlochverfüllung und Entsorgung Bohrgut**

02.03.0010. **Bohrlochverfüllung mit sandigem Bohrgut Bohrdurchmesser 273 mm**
Bohrlochverfüllung mit geeignetem sandigem Bohrgut.
Abgerechnet wird nach Aufmaß und tatsächlicher Einbaulänge.

2.000,000 lfdm ....

02.03.0020. **Bohrlochverfüllung mit Sand Bohrdurchmesser 273 mm**
Bohrlochverfüllung mit Sand (Liefermaterial).
Abgerechnet wird nach Aufmaß und tatsächlicher Einbaulänge.

2.000,000 lfdm ....

02.03.0030. **Bohrlochverfüllung mit Tonpellets Bohrdurchmesser 273 mm**
Herstellung einer Tondichtung im Bereich von hydraulisch wirksamen bindigen Bodenschichten mit Quellton, Compactonit oder gleichwertigem Material (Sackgewicht = 25 kg).

Angabe Material durch Bieter:
'.....'

Die Merkblätter der BUKEA sind zu beachten (https://www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/bukea/themen/wasser/grundwasser/qualitaetssicherung-content-176144)

Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlich eingebauter Menge und ist in den tagesberichten und Schichtenverzeichnissen zu dokumentieren und in den profilen darzustellen.

1 Stück entspricht einem Sack à 25 kg.

9.000,000 St ....

02.03.0040. **Bohrlochverfüllung mit sandigem Bohrgut Bohrdurchmesser 219 mm**
Bohrlochverfüllung mit geeignetem sandigem Bohrgut.
Abgerechnet wird nach Aufmaß und tatsächlicher

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbaulänge.				
		718,000	lfdm	.....	.....
02.03.0050.	*** Bedarfsposition ohne GB **Bohrlochverfüllung mit Sand Bohrdurchmesser 219 mm** Bohrlochverfüllung mit Sand (Liefermaterial), inkl. Liefern und Vorhalten. Abgerechnet wird nach Aufmaß und tatsächlicher Einbaulänge.				
		718,000	lfdm	.....	Nur Einh.-Pr.
02.03.0060.	*** Bedarfsposition ohne GB **Bohrlochverfüllung mit Tonpellets Bohrdurchmesser 219 mm** Herstellung einer Tondichtung im Bereich von hydraulisch wirksamen bindigen Bodenschichten mit Quellton, Compactonit oder gleichwertigem Material (Sackgewicht = 25 kg). Angabe Material durch Bieter: '.....' Die Merkblätter der BUKEA sind zu beachten (https://www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/bukea/themen/wasser/grundwasser/qualitaetssicherung-content-176144) Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlich eingebauter Menge und ist in den tagesberichten und Schichtenverzeichnissen zu dokumentieren und in den profilen darzustellen. 1 Stück entspricht einem Sack à 25 kg.				
		6.000,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.03.0070.	**Entsorgung überschüssigen Bohrgutes, EBV bis BM-F3** Aufnahme des bei den Trockenbohrungen anfallenden aus bodenmechanischer Sicht ungeeigneten überschüssigen Bohrgutes, Materialklasse EBV-Boden bis einschließlich BM-F3. Einschließlich Abtransport und fachgerechter Entsorgung. Abgerechnet wird auf Nachweis (Wiegenote).	150,000	t	.....	.....
02.03.0080.	**Entsorgung überschüssigen Bohrgutes, EBV >BM-F3** Aufnahme des bei den Trockenbohrungen anfallenden aus bodenmechanischer Sicht ungeeigneten überschüssigen Bohrgutes, Materialklasse EBV-Boden >BM-F3. Einschließlich Abtransport und fachgerechter Entsorgung. Abgerechnet wird auf Nachweis (Wiegenote).	50,000	t	.....	.....
Summe 02.03.	**Bohrlochverfüllung und Entsorgu..**				**.....**
Summe 02.	**Trockenbohrungen (B)**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

03. **Herstellung Grund- und Stauwassermessstellen (GWM, SWM)**

03.01. **Herstellung Grund- und Stauwassermessstellen (GWM, SWM)**

Ausbau von Trockenbohrungen zu Grund- und Stauwassermessstellen gemäß den Merkblättern zur Qualitätssicherung der BUKEA-Hamburg.

Der Ausbau, insbesondere die Verfüllung wird den angetroffenen hydrogeologischen Verhältnissen in Abstimung mit dem Baugrundgutachter angepasst.

Abgerechnet wird nach Aufmaß und tatsächlicher Einbaulänge.

03.01.0010. **Filterrohre gedichtet DN 115**
PVC-Filterrohr 4,5" (PVC-U, DIN 4925) liefern und einbauen. PVC-Filterrohr aus PVC-U nach DIN 4925 mit spez. Druckwasserdichtung für (z.B. SBF-NORIP, ABDIROHR)
oder gleichwertig liefern und fachgerecht einbauen. Abgerechnet wird nach Aufmaß und tatsächlicher Einbaulänge.

12,000 lfdm ....

03.01.0020. **Aufsatzrohre gedichtet DN 115**
PVC-Aufsatzrohr 4,5" (PVC-U, druckwasserdicht, DIN 4925) liefern und einbauen. PVC-Aufsatzrohr aus PVC-U nach DIN 4925 mit spez. Druckwasserdichtung (z.B. SBFNORIP,
ABDI-ROHR) oder gleichwertig liefern und fachgerecht einbauen.
Abgerechnet wird nach Aufmaß und tatsächlicher Einbaulänge.

120,000 lfdm ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
03.01.0030.	**Bodenkappe DN 115** Bodenkappe für 4,5" Filterrohre (PVC-U) liefern und einbauen.	3,000	St	.....	.....
03.01.0040.	*** Bedarfsposition ohne GB **Filterrohre DN 100** 4" Filterrohre DN 100 aus Kunststoff PVC-U liefern und einbauen. Abgerechnet wird nach Aufmaß und tatsächlicher Einbaulänge.	1,000	lfdm	.....	Nur Einh.-Pr.
03.01.0050.	*** Bedarfsposition ohne GB **Aufsatzrohre DN 100** 4" Aufsatzrohre DN 100 aus Kunststoff PVC-U liefern und einbauen. Abgerechnet wird nach Aufmaß und tatsächlicher Einbaulänge.	1,000	lfdm	.....	Nur Einh.-Pr.
03.01.0060.	*** Bedarfsposition ohne GB **Bodenkappe DN 100** Bodenkappe für 4" Filterrohre (PVC-U) liefern und einbauen.	1,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
03.01.0070.	**Brunnenabschluß Überflur** Brunnenabschluß Überflur gemäß den Vorgaben der BUKEA-Merkblatt 3 zur Qualitätssicherung als Variante 2 (Messstellenabschluß über Gelände mit Betonrohr) herstellen.	3,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
03.01.0080.	**Brunnenabschluß Unterflur** Brunnenabschluß Unterflur gemäß den Vorgaben der BUKEA-Merkblatt 3 zur Qualitätssicherung als Variante 1 (Messstellenabschluß unter Gelände ohne Schutzrohr) herstellen.	3,000	St	.....	.....
03.01.0090.	**Ringraumverfüllung mit Filterkies** Ringraumverfüllungen aus Filterkies. Als Filterkies ist chemisch inerter, gewaschener Quarzkies, abgepackt in Säcken, zu verwenden. Die Körnung ist gemäß DIN 4924 auszuwählen. Das Einfüllen des Filterkieses muss gleichmäßig über den gesamten Ringraum erfolgen. Abgerechnet wird nach gelotetem Aufmaß als tatsächlicher Einbaulänge.	12,000	lfdm	.....	.....
03.01.0100.	**Ringraumverfüllung mit Füllkies/-sand** Der Ringraum im Bereich der Vollrohrstrecken (Aufsatzrohre) ist außerhalb der hydraulisch wirksamen Trennschichten mit sauberem Füllkies/-sand zu verfüllen.	60,000	lfdm	.....	.....
03.01.0110.	**Ringraumverfüllung mit Quellton** Ringraumverfüllung aus Tonpellets (Compactonit oder gleichwertig, gemäß bereits gemachter Bieterangabe) liefern und den angetroffenen hydrogeologischen Verhältnissen, z.B. im Bereich der organischen Weichschichten einbauen. Anforderungen des BUKEA-Merkblattes 3 zur Qualitätssicherung sind einzuhalten. Abgerechnet wird nach gelotetem Aufmaß als tatsächlicher Einbaulänge.	60,000	lfdm	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
03.01.0120.	**Klarpumpen und Entsanden** Nach Fertigstellung der GWM bzw. SWM ist diese mit angemessener Leistung so lange abzupumpen, bis sandfreies und weitgehend feinanteilfreies Wasser gefördert wird (Restsandgehalt < 0,3 g/m3).	3,000	St	.....	.....
Summe 03.01.	**Herstellung Grund- und..**				**.....**
Summe 03.	**Herstellung Grund- und..**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

04. **Drucksondierungen (CPT)**

04.01. **Drucksondierungen (CPT)**

Hinweis: Drucksondierung mit einer CPT-E Spitze nach DIN EN ISO 22476 bis zur Endauslastung ausführen. Messung des Spitzendruckes, Mantelreibung, Gestängeneigung.
Darstellung des Reibungsverhältnisses.
Die Sondierdiagramme sind gem. Leistungsbeschreibung, inkl. Dokumentation im digitalem Format und als Ausdruck dem AG und dem beauftragtem Baugrundgutachter vorzulegen.

Die durchzuführenden Drucksondierarbeiten vestehen sich einschließlich aller Leistungen, Nebenleistungen sowie liefern der Drucksondierdiagramme nach DIN EN ISO 22476-1. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß nach tatsächlich ausgeführten laufenden Metern.

04.01.0010. **Vorschachtungen für Drucksondierungen**
Vorschachtung bis in 2,0 m Tiefe unter Geländeoberkante zur Leitungsfreigabe bei Drucksondierungen.

171,000 St ....

04.01.0020. **Schutz der Oberflächenabdeckungen und Zuwegungen**
Liefern, Auslegen und Vorhalten von Materialien zum Schutz der vorhandenen Grünflächen, sowie der Oberflächen-befestigungen (z.B. Kunststoff- und Holzfahrplatten) einschließlich Rückbau und Abtransport. Abgerechnet wird nach Aufmaß der ausgelegten Materialien.

350,000 m² ....

04.01.0030. **Drucksondierung (CPT) durchführen**
Drucksondierung mit einer CPT-E Spitze nach DIN EN ISO 22476 bis zur Endauslastung, mit einer Mindestiefe von 25 m unter GOK ausführen. Messung des Spitzendrucks, Mantelreibung, Gestängeneigung und Darstellung des Reibungsverhältnisses. Die Sondierdiagramme sind im digitalen Format und als Ausdruck dem AG ggf. einem beauftragtem Baugrundgutachter vorlegen.

171,000 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
04.01.0040.	*** Bedarfsposition ohne GB **Überbohrte Drucksondierungen** Hinweis: Die als überbohrte Drucksondierungen geplanten Aufschlüsse sollen in folgender Abfolge ausgeführt werden: 1. Drucksondierung bis Auslastung des Gerätes bzw. bis Tiefenabschnitte in Absprache mit der BÜ des AG. 2. Ausbau Stützverohrung und Sondiergestänge. 3. Überbohrung der Drucksondierung bis in vorher sondierte Tiefe im verrohrten Trockenbohrverfahren mit gleichzeitiger Entnahme gestörter Bodenproben (Güteklasse 3/4). 4. Einbau Stützverohrung und Fortführung Drucksondierung. 5. Fortführung der Arbeitsschritte 2. bis 4. bis zur festgelegten Endteufe.	171,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
04.01.0050.	*** Bedarfsposition ohne GB **Einbau Stützverohrung** Einbau Stützverrohrung in Längen von 1m - 5m zur Ausführung der Drucksondierung in der verrohrten Bohrung. Zur Kalkulation kann von Sondierabschnitten von jeweils 2 m ausgegangen werden. Es sind insgesamt Sondiertiefen von bis zu 90 m unter Geländeoberkante geplant. Abrechnung nach Anzahl der Drucksondierungen.	171,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
Summe 04.01.	**Drucksondierungen (CPT)**				**.....**
Summe 04.	**Drucksondierungen (CPT)**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **KBQ** **KBQ, Ausschreibung Baugrundaufschlussarbeiten**
LV: **Los 2** **Los 2, Landseitige Baugrundaufschlüsse, Östlich ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
05.	**Bohrlochrammsondierungen (BDP)**				
05.01.	**Bohrlochrammsondierungen (BDP) in einer Bohrung ausführen**				
05.01.0010.	**Bohrlochrammsondierung (BDP) in einer Bohrung ausführen** Erfassung des Eindringwiderstands durch die Schlagzahl N30 gemäß DIN EN ISO 22476-14 während der Durchführung einer Bohrung gemäß DIN 4021. Sondierung im Bohrloch, die von der Bohrlochsohle aus über eine definierte Eindringtiefe rammend durchgeführt wird. Bei Einsatz einer Verrohrung darf diese nicht unter die Bohrlochsohle reichen. Die Ansatztiefen für die BDP in dem Bohrloch werden von der Bohraufsicht des AG festgelegt . Die Bohrlochrammsondierungen werden zunächst mit 1 Stück pro Bohrung kalkuliert. Lieferung der Ergebnisse als tabellarische Liste (PDF und Excel) sowie als grafisches Rammdiagramm in digitaler Form (PDF). Abrechnung nach Stück durchgeführter BDP.	162,000	St	.....	.....
Summe 05.01.	**Bohrlochrammsondierungen (BDP) ..**				**.....**
Summe 05.	**Bohrlochrammsondierungen (BDP)**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
06.	**Entfernen Oberflächenbefestigung**				
06.01.	**Kernbohrung Asphalt / Beton (vertikal)**				
06.01.0010.	**Kernbohrung und wieder Verschließen, bis 80 mm** Kernbohrung und fachgerechtes Verschließen befestigter Geländeoberflächen bis 50 cm Dicke mit Kernbohrgerät für Aufschlüsse bis zu einem Durchmesser bis 80 mm. Inkl. An- und Abfahrt, Einrichten und Abbau des Kernbohrgeräts sowie sämtlicher Hilfs- und Betriebsmittel. Die vom AN vorgesehene Art des Verschließens ist vor Ausführung der Arbeiten dem AG anzuzeigen und durch den AG freizugeben. Ansatzpunkte nach Maßgabe der Bohraufsicht des AG.	50,000	St	.....	.....
06.01.0020.	**Kernbohrung und wieder Verschließen, bis 400 mm** Kernbohrung und fachgerechtes Verschließen befestigter Geländeoberflächen bis 50 cm Dicke mit Kernbohrgerät für Aufschlüsse mit einem Durchmesser von 80 bis 400 mm. Inkl. An- und Abfahrt, Einrichten und Abbau des Kernbohrgeräts sowie sämtlicher Hilfs- und Betriebsmittel. Die vom AN vorgesehene Art des Verschließens ist vor Ausführung der Arbeiten dem AG anzuzeigen und durch den AG freizugeben. Ansatzpunkte nach Maßgabe der Bohraufsicht des AG.	50,000	St	.....	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **KBQ** **KBQ, Ausschreibung Baugrundaufschlussarbeiten**
LV: **Los 2** **Los 2, Landseitige Baugrundaufschlüsse, Östlich ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
06.01.0030.	**Oberflächenbefestigung aufnehmen und verschließen** Vorhandene Oberflächenbefestigungen bestehend aus Pflasterungen und Schottertragschichten am Bohrpunkt aufnehmen, für die Ausführungszeit seitl. lagern und nach Beendigung der Arbeiten ist die jeweilige Befestigung fachgerecht wieder herzustellen.	30,000	m²	.....	.....
Summe 06.01.	**Kernbohrung Asphalt / Beton (ve..**				**.....**
Summe 06.	**Entfernen Oberflächenbefestigung**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
07.	**Lage- und höhenmäßige Einmessungen**				
07.01.	**Lage- und höhenmäßige Einmessungen**				
07.01.0010.	*** Bedarfsposition ohne GB **Abstecken der Bohr- und Sondieransatzpunkte** Abstecken der Bohr- und Sondieransatzpunkte (s. Bohrplan) vor Beginn der Aufschlussarbeiten. Inklusive entfernen der Absteckung nach erfolgter Einmessung. Das Bezugssystem sind Gauß-Krüger-Koordinaten ETRS 89 (LS 320). Die Genauigkeit der Lageeinmessung sollte ± 5 cm betragen.	333,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
07.01.0020.	**Einmessung der Bohr- und Sondieransatzpunkte** Lage- und höhenmäßige Einmessung der tatsächlich ausgeführten Bohr- und Sondieransatzpunkte. Einschließlich Lieferung des aktualisierten Erkundungsplanes. Die Höhen der Ansatzpunkte sind bezogen auf mNHN und die Lage der Ansatzpunkte auf Gauß-Krüger-Koordinaten ETRS 89 (LS 320) einzumessen, Genauigkeit der Lageeinmessung ± 5 cm und in der Höhe ± 5 cm.	333,000	St	.....	.....
Summe 07.01.	**Lage- und höhenmäßige Einmessun..**				**.....**
Summe 07.	**Lage- und höhenmäßige Einmessun..**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
08.	**Stundenlohnarbeiten und Stillstandszeiten** Hinweis: Stundenlohnarbeiten, z. B. für nicht vom AN zu vertretende Stillstandszeiten. Die BÜ ist vorher über Stundenlohnarbeiten bzw. Stillstandszeiten zu informieren. Stundenlohn für Arbeiten, die vom AG jeweils vor Ausführung der Arbeiten angeordnet sein müssen sowie nicht vom AN zu vertretende Stillstandszeiten werden zu folgenden Stundensätzen abgerechnet.				
08.01.	**Stundenlohnarbeiten**				
08.01.0010.	*** Bedarfsposition ohne GB **Bohrmeisterstunde/Geräteführerstunde** Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG ausführen. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten werden gesondert vergütet. Für Bohrmeister/ Geräteführer.	162,000	h	.....	Nur Einh.-Pr.
08.01.0020.	*** Bedarfsposition ohne GB **Bohrmeisterstunde/Geräteführerstunde Sonn-/Feiertagszuschlag** Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG ausführen. Zuschläge für Sonntags- und Feiertagsarbeiten, als Zuschlag auf den Grundstundenlohn, für Bohrmeister/ Geräteführer, wie Pos. vorher.	162,000	h	.....	Nur Einh.-Pr.
08.01.0030.	*** Bedarfsposition ohne GB **Bohrmeisterstunde/Geräteführerstunde Nachtzuschlag** Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG ausführen. Zuschläge für Nachtarbeiten, als Zuschlag auf den Grundstundenlohn, für Bohrmeister/Geräteführer, wie Pos. vorher.	162,000	h	.....	Nur Einh.-Pr.
08.01.0040.	*** Bedarfsposition ohne GB **Bohrhelferstunde** Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG ausführen. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	werden gesondert vergütet. Für Bohrhelfer.				
		329,000	h	.....	Nur Einh.-Pr.
08.01.0050.	*** Bedarfsposition ohne GB **Bohrhelferstunde Sonn-/Feiertagszuschlag** Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG ausführen. Zuschläge für Sonntags- und Feiertagsarbeiten, als Zuschlag auf den Grundstundenlohn, für Bohrhelfer, wie Pos. vorher.				
		329,000	h	.....	Nur Einh.-Pr.
08.01.0060.	*** Bedarfsposition ohne GB **Bohrhelferstunde Nachtzuschlag** Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG ausführen. Zuschläge für Nachtarbeiten, als Zuschlag auf den Grundstundenlohn, für Bohrhelfer, , wie Pos. vorher.				
		329,000	h	.....	Nur Einh.-Pr.
	Summe 08.01. Stundenlohnarbeiten				

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **KBQ** **KBQ, Ausschreibung Baugrundaufschlussarbeiten**
LV: **Los 2** **Los 2, Landseitige Baugrundaufschlüsse, Östlich ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
08.02.	**Stillstandszeiten**				
08.02.0010.	*** Bedarfsposition ohne GB **Betriebsstunde Trockenbohrgerät mit Personalkosten** Betriebsstunde Trockenbohrgerät mit Personalkosten.	80,000	h	.....	Nur Einh.-Pr.
08.02.0020.	*** Bedarfsposition ohne GB **Betriebsstunde Drucksondiergerät mit Personalkosten** Betriebsstunde Drucksondiergerät mit Personalkosten.	80,000	h	.....	Nur Einh.-Pr.
	Summe 08.02. Stillstandszeiten				
	Summe 08. Stundenlohnarbeiten und..				

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **KBQ** **KBQ, Ausschreibung Baugrundaufschlussarbeiten**
LV: **Los 2** **Los 2, Landseitige Baugrundaufschlüsse, Östlich ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
09.	**Kampfmittelbegleitung**				
09.01.	**Kampfmittelbegleitung**				
09.01.0010.	**Abstimmung mit der Kampfmittelbegleitung des AG** Abstimmung mit der Kampfmittelbegleitung welche durch den AG beauftragt wird.	1,000	PSCH		.....
09.01.0020.	*** Bedarfsposition ohne GB **Herstellung der Kampfmittelfreiheit Bohrungen** Herstellung der Kampfmittelfreiheit für Bohrungen mittles Magnetsonde, gem. des Merkblattes "Baugrunderkundungsbohrungen und Sondierungen auf Flächen mit Kampfmittelverdacht" und der Arbeitsanweisung A-KM 2+3 der HPA.	162,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
09.01.0030.	*** Bedarfsposition ohne GB **Herstellung der Kampfmittelfreiheit Drucksondierungen** Herstellung der Kampfmittelfreiheit für Drucksondierungen mittles Magnetsonde, gem. des Merkblattes "Baugrunderkundungsbohrungen und Sondierungen auf Flächen mit Kampfmittelverdacht" und der Arbeitsanweisung A-KM 2+3 der HPA.	171,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
Summe 09.01.	**Kampfmittelbegleitung**				**.....**
Summe 09.	**Kampfmittelbegleitung**				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **KBQ** **KBQ, Ausschreibung Baugrundaufschlussarbeiten**
LV: **Los 2** **Los 2, Landseitige Baugrundaufschlüsse, Östlich ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
10.	**Sonstige Arbeiten**				
10.01.	**Sonstige Arbeiten**				
10.01.0010.	**Erstellen und Liefern der Bauakte** Zusammenstellung aller Aufaachlussergebnisse und Unterlagen wie Schichtenverzeichnisse, Lagepläne, Aufgrabescheine, Genehmigungen, Einmessungen, Beweissicherung, Ergebnisse der Feldversuche etc. Lieferung in Papierform und digitaler Form bis max. 8 Wochen nach Abschluss der Aufschlussarbeiten.	1,000	St	.....	.....
10.01.0020.	**Baubesprechung bis 3 Stunden** Besprechungstermin bis 4 Stunden. Besprechungen beim AG in Hamburg. Die Kosten für die An- und Abreise werden nicht gesondert vergütet.	30,000	St	.....	.....
10.01.0030.	**Baubesprechung über 3 Stunden** Besprechungstermin über 4 Stunden und bis zu 8 Stunden. Besprechungen beim AG in Hamburg. Die Kosten für die An- und Abreise werden nicht gesondert vergütet.	5,000	St	.....	.....
	Summe 10.01. Sonstige Arbeiten				**.....**
	Summe 10. Sonstige Arbeiten				**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**KBQ**	**KBQ, Ausschreibung Baugrundaufschlussarbeiten**
LV:	**Los 2**	**Los 2, Landseitige Baugrundaufschlüsse, Östlich ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung		Betrag in EUR
01.	**Baustelleneinrichtung und Umsetzen**		
01.01.	Baustelleneinrichtung		.....
01.02.	Baustellensicherung		.....
01.03.	Umsetzen		.....
01.04.	Probenlager		.....
01.05.	Einholung von Genehmigungen und Unterlagen		.....
	Summe 01.	**Baustelleneinrichtung und Umset..**	**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**KBQ**	**KBQ, Ausschreibung Baugrundaufschlussarbeiten**
LV:	**Los 2**	**Los 2, Landseitige Baugrundaufschlüsse, Östlich ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung		Betrag in EUR
02.	**Trockenbohrungen (B)**		
02.01.	Bohrarbeiten		.....
02.02.	Probennahmen		.....
02.03.	Bohrlochverfüllung und Entsorgung Bohrgut		.....
	Summe 02.	**Trockenbohrungen (B)**	**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**KBQ**	**KBQ, Ausschreibung Baugrundaufschlussarbeiten**
LV:	**Los 2**	**Los 2, Landseitige Baugrundaufschlüsse, Östlich ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
03.	**Herstellung Grund- und Stauwassermessstellen (GWM, SWM)**	
03.01.	Herstellung Grund- und Stauwassermessstellen (GWM, SWM)	.....
	Summe 03. Herstellung Grund- und Stauwassermessstellen (GWM, SWM)	**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**KBQ**	**KBQ, Ausschreibung Baugrundaufschlussarbeiten**
LV:	**Los 2**	**Los 2, Landseitige Baugrundaufschlüsse, Östlich ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
04.	**Drucksondierungen (CPT)**	
04.01.	Drucksondierungen (CPT)	.....
	Summe 04. Drucksondierungen (CPT)	**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**KBQ**	**KBQ, Ausschreibung Baugrundaufschlussarbeiten**
LV:	**Los 2**	**Los 2, Landseitige Baugrundaufschlüsse, Östlich ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
05.	**Bohrlochrammsondierungen (BDP)**	
05.01.	Bohrlochrammsondierungen (BDP) in einer Bohrung ausführen	.....
	Summe 05. Bohrlochrammsondierungen (BDP)	**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**KBQ**	**KBQ, Ausschreibung Baugrundaufschlussarbeiten**
LV:	**Los 2**	**Los 2, Landseitige Baugrundaufschlüsse, Östlich ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung		Betrag in EUR
06.	**Entfernen Oberflächenbefestigung**		
06.01.	Kernbohrung Asphalt / Beton (vertikal)		.....
	Summe 06.	**Entfernen Oberflächenbefestigung**	**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**KBQ**	**KBQ, Ausschreibung Baugrundaufschlussarbeiten**
LV:	**Los 2**	**Los 2, Landseitige Baugrundaufschlüsse, Östlich ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
07.	**Lage- und höhenmäßige Einmessungen**	
07.01.	Lage- und höhenmäßige Einmessungen	.....
	Summe 07. Lage- und höhenmäßige Einmessun..	**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**KBQ**	**KBQ, Ausschreibung Baugrundaufschlussarbeiten**
LV:	**Los 2**	**Los 2, Landseitige Baugrundaufschlüsse, Östlich ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
08.	**Stundenlohnarbeiten und Stillstandszeiten**	
08.01.	Stundenlohnarbeiten	
08.02.	Stillstandszeiten	
Summe 08.	**Stundenlohnarbeiten und Stillstandszeiten**	

Angebots-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**KBQ**	**KBQ, Ausschreibung Baugrundaufschlussarbeiten**
LV:	**Los 2**	**Los 2, Landseitige Baugrundaufschlüsse, Östlich ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
09.	**Kampfmittelbegleitung**	
09.01.	Kampfmittelbegleitung	.....
	Summe 09. Kampfmittelbegleitung	**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**KBQ**	**KBQ, Ausschreibung Baugrundaufschlussarbeiten**
LV:	**Los 2**	**Los 2, Landseitige Baugrundaufschlüsse, Östlich ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung		Betrag in EUR
10.	**Sonstige Arbeiten**		
10.01.	Sonstige Arbeiten		.....
	Summe 10.	**Sonstige Arbeiten**	**.....**

Angebots-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**KBQ**	**KBQ, Ausschreibung Baugrundaufschlussarbeiten**
LV:	**Los 2**	**Los 2, Landseitige Baugrundaufschlüsse, Östlich ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
LV	**Los 2**	
01.	Baustelleneinrichtung und Umsetzen	.....
02.	Trockenbohrungen (B)	.....
03.	Herstellung Grund- und Stauwassermessstellen (GWM, SWM)	.....
04.	Drucksondierungen (CPT)	.....
05.	Bohrlochrammsondierungen (BDP)	.....
06.	Entfernen Oberflächenbefestigung	.....
07.	Lage- und höhenmäßige Einmessungen	.....
08.	Stundenlohnarbeiten und Stillstandszeiten	
09.	Kampfmittelbegleitung	.....
10.	Sonstige Arbeiten	.....
	Summe LV Los 2 Los 2, Landseitige Baugru..	**.....**

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

Angebots-Leistungsverzeichnis
Bieterangabenverzeichnis

Projekt:	**KBQ**	**KBQ, Ausschreibung Baugrundaufschlussarbeiten**
LV:	**Los 2**	**Los 2, Landseitige Baugrundaufschlüsse, Östlich ..**

Bieterangabenverzeichnis:

02.03.0030. **Bohrlochverfüllung mit Tonpellets Bohrdurchmesser 273 mm**
(TB61)
'.....'

02.03.0060. **Bohrlochverfüllung mit Tonpellets Bohrdurchmesser 219 mm**
(TB61)
'.....'