

LEISTUNGSVERZEICHNIS

LOS 08 - Bohrpfahlgründung

Bauvorhaben: Umbau Grabenschule zum
Bürgerrathaus
Grabenstraße 39 - 43
06295 Lutherstadt Eisleben

Auftraggeber: Stadt Lutherstadt Eisleben
Markt 1
06295 Lutherstadt Eisleben

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

08 Los 8 - Bohrpfahlgründung

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

Baureinigung

Die Baustelle ist laufend zu reinigen und sauber zu halten.
Der Innenbereich und der Außenbereich ist hierbei allabendlich nach Beendigung der Arbeiten besenrein zu verlassen.
Der anfallende Schutt ist von jedem AN selbst abzufahren.
Kommt der AN diesen Forderungen nicht nach, so kann der AG nach entsprechender Fristsetzung die Reinigung auf Kosten des AN durchführen lassen.
Die Kostenumlage auf den Verursacher erfolgt in Höhe der tatsächlich entstandenen Reinigungskosten (Rechnung der Reinigung als Anlage).
Sind mehrere Auftragnehmer Verursacher, erfolgt die Aufteilung der Reinigungskosten entsprechend der Auftragssummen.

Bauwasser / Baustrom / Baustellen WC / Bürocontainer (Nebenkosten)

Der Auftraggeber hat Fachfirmen mit der Einrichtung der Baustrom- und Bauwasseranschlüsse beauftragt.
Der Auftraggeber lässt ein Baustellen-WC aufstellen.
Die während des Betriebes anfallenden Nebenkosten, werden dem AN anteilig von den Rechnungen abgezogen.

Die Kostenumlage auf den Auftragnehmer erfolgt prozentual von der Bruttoabrechnungssumme wie folgt:

anteilig Baustellentoilette	0,15 %
anteilig SiGeKo	0,20 %
<u>anteilig Bauwesenversicherung</u>	<u>0,25 %</u>
Gesamt	0,60 %

Die o.g. Nebenkosten sind von der Schlussrechnung abzusetzen.

Abschlagsrechnungen

Ein Zahlungsplan wird mit dem abzuschließenden VOB-Bauvertrag vereinbart. Abschläge können bis max. 80 % der Auftragssumme anerkannt werden.
Alle Rechnungen sind kumulativ und die Positionen entsprechend der Reihenfolge im Leistungsverzeichnis / Angebot sortiert zu stellen.

Nachträge

Die künftige Baustelle kann im Zuge der Kalkulation in Augenschein genommen werden (siehe gesonderte Erwähnung zum Termin). Das Leistungsverzeichnis und die zur Verfügung gestellten zeichnerischen Unterlagen können hier mit dem Bestand verglichen werden. Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber dabei auf vermutete Mängel oder Versäumnisse im Leistungsverzeichnis vor Abgabe des Leistungsverzeichnisses schriftlich hinzuweisen.
Verschweigt der AN den Hinweis auf event. Mängel oder Versäumnisse, die er aufgrund seiner Fachkunde hätte erkennen müssen, erwächst hieraus kein Anspruch auf Nachträge (Prüfungs-, Hinweis-, Anzeigepflicht).

Bei gerechtfertigten Aufwandserweiterungen ist der Auftragnehmer gegenüber dem Auftraggeber verpflichtet, rechtzeitig Nachtragsangebote vorzulegen und genehmigen zu lassen.

Baustelleneinrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Das Einrichten und Räumen der Baustelle sowie das Vorhalten der nicht vom Auftraggeber gestellten Baustelleneinrichtung für sämtliche aufgeführten Leistungen ist, sofern nicht in gesonderten Positionen beschrieben und sie keine Nebenleistung ist, in die Einheitspreise einzukalkulieren. Es ist eine zentrale Baustelleneinrichtung vorhanden; Baustromanschluss/ Baustellenbeleuchtung, Bauwasseranschlüsse auf jeder Etage, Sanitärcontainer mit WC, Waschbecken, Sicherung und Absperrung der Baustelle mittels Bauzaun. Die Aufstellung von Bauwagen erfolgt nach vorheriger Absprache nur auf dem Grundstück des Bauherrn. Durch die Baustelle verursachte Straßenverschmutzungen hat der AN allabendlich bzw. auf Anweisung zu beseitigen. (Straßenkehrmaschine o.ä.).

Stundenlohnleistungen

Ergänzend zu § 15 VOB und Pkt. 14 (§ 2 Abs. 10,15) der zusätzlichen Vertragsbedingungen Formblatt 215 wird vereinbart:

Stundenlohnarbeiten werden nur nach Erteilung gesonderter schriftlicher Aufträge ausgeführt und vergütet. Die Abrechnung erfolgt nach den im Formblatt 221 / 222 angegebenen und vereinbarten Verrechnungssätzen (€ / h) gegen Nachweis der tatsächlich geleisteten Stunden und des Materialverbrauchs.

OBJEKTBEGEHUNG

Das Objekt ist nicht zu jeder Zeit zugänglich. Bei Interesse ist ein Termin mit der Stadt Lutherstadt Eisleben zur Objektbegehung zu vereinbaren.

VORHABENBESCHREIBUNG

Das Gebäude der ehemaligen Grabenschule wurde 1877 errichtet und später (wahrscheinlich 1883) aufgestockt und durch einen Anbau im Westen erweitert.

Das Gebäude steht unter Denkmalschutz.

Aus dem ehemaligen Schulgebäude soll durch Umbau, Erweiterung und Sanierung das Bürgerrathaus der Lutherstadt Eisleben entstehen.

Bestand

Das Gebäude ist ein Massivbau mit Außen- und Innenwänden aus Vollziegelmauerwerk. Das Außen-Sichtmauerwerk soll erhalten / saniert werden. Die Außenwände des Kellers sind in Sandsteinmauerwerk errichtet. Alle Innenwände sind verputzt.

Die Decke zum Erdgeschoss besteht aus preußischen Kappengewölben, mit Schlackeauffüllung, Holzunterkonstruktion, Holzschalung und Parkett, teilweise mit PVC- oder Textilbelag. Anstelle des Parketts befindet sich in einigen Räumen ein mit PVC beklebter Spanplattenbelag. Alle übrigen Geschossdecken sind Holzbalkendecken mit Fehlböden und Lehmschlag / teilweise Schlackefüllung und dem gleichen Fußbodenaufbau wie im Erdgeschoss. Unterseitig haben die Decken eine Holzschalung mit Schilfrohmatten und Putz. Im Dachgeschoss ist der Fußboden als Estrich hergestellt worden. Eine Besonderheit sind die massiv ausgeführten Kreuzgewölbedecken im Flur des späteren Anbaus. Auch diese sollen erhalten werden. Hier wurden Betonwerksteinplatten auf Estrich als Bodenbelag verlegt. Desweiteren ist in der ehemaligen Aula eine Sicht-Holzbalkendecke vorhanden, welche ebenfalls erhalten und restauriert werden soll.

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Die Treppen sind als massive Treppen ausgeführt, im Treppenhaus 1 mit Naturstein-Blockstufen, im Treppenhaus 2 als Betontreppe / Naturstein-Blockstufen mit Plattenbelag. Nur die Treppe vom 2. OG zum DG ist eine Holztreppe.

Die vorhandenen Fenster sind mehrflüglige Holzfenster mit 2-fach Verglasung, welche wahrscheinlich in den 1990-er Jahren erneuert wurden. Die historischen Außentüren sollen erhalten und restauriert werden.

Die Innentüren sind hauptsächlich Holz-Rahmentüren. Im Kellergeschoss wurden auch Stahlblechtüren verbaut. Im 2. Obergeschoss sind besonders verzierte Türen mit Verdachung, als Zugang zur ehemaligen Aula vorhanden. Diese Türen sollen erhalten und restauriert werden.

Das Dach wurde bereits 2018 saniert. Es wurde eine Naturschiefer-Eindeckung auf Holzschalung eingebaut. Das Dach ist ungedämmt.

Sanierung

Das Gebäude soll eine barrierefreie Erschließung in allen Geschossen erhalten.

Dazu werden alle Holzbalkendecken brandschutztechnisch von unten und oben ertüchtigt und die Fußböden mit Schwalbenschwanzplatten und Zementestrich neu aufgebaut. Der Fußboden des Kellergeschosses wird komplett mit Bodenplatte aufgenommen, im ältesten Gebäudeteil abgesenkt und neu aufgebaut.

Die Außenhülle wird von innen durch eine Innendämmung energetisch ertüchtigt. Dazu müssen entlang der Außenwände alle Fehlböden zurückgebaut und nach Einbau der Innendämmung wieder ergänzt werden.

Neue Innenwände im Bestandsgebäude werden in Trockenbauweise errichtet, im Keller teilweise auch als Mauerwerkswände.

Die Erschließung des Gebäudes wird über einen parallel zur Straße verlaufenden Flur neu angelegt. Die vorhandenen Klassenräume werden prinzipiell in zwei Büroräume geteilt.

Zur Hofseite (Norden) ist über alle Geschosse der Sanitärbereich mit Teeküche und Kopierraum angeordnet.

Die Fenster werden durch neue Holzfenster ersetzt.

Zur barrierefreien Erschließung wird am Haupteingang eine Rampe angebaut.

Im Gebäude ist ein Aufzug vom Keller bis zum Dachgeschoss vorgesehen.

Erweiterung

Um die notwendige Anzahl an Büroräumen unterzubringen, wird das Bestandsgebäude, im Osten, durch einen Anbau erweitert. Der 3-geschossige Anbau ist nicht unterkellert. Aufgrund der vorgefundenen Baugrundverhältnisse ist eine Bohrpfahlgründung erforderlich. Der Erweiterungsbau wird mit Hochloch-Ziegelwänden und Stahlbetondecken errichtet. Die Außenwände werden verputzt und in Teilbereichen ist eine vorgehängte hinterlüftete Fassade vorgesehen.

Die Fenster sind als Alu-Fenster geplant. Der Anbau erhält im 2.OG eine Dachterrasse und Flachdächer mit extensiver Begrünung und umlaufender Attika. Das Dach über dem 2.OG wird als Flachdach mit Kiesabdeckung zur Aufstellung von technischen Anlagen wie Lüftungsgeräte, etc. mit ebenfalls umlaufender Attika hergestellt.

Die Geschosshöhen des Anbaus sind mit OK der neuen Fertigfußbodenhöhen im Bestandsgebäude höhengleich.

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

DENKMALSCHUTZ UND ARCHÄOLOGIE

Das Gebäude steht unter Denkmalschutz!
Alle Bauarbeiten sind sorgfältig auszuführen, so dass zu erhaltende Bauteile nicht beschädigt werden!
Besonders im Bereich des Sicht-Klinkermauerwerks, der Kreuzgewölbe, der Sicht-Holzbalkendecke und der Wandpaneele in der ehemaligen Aula, sind die Arbeiten so auszuführen, dass die zu erhaltenden Bauteile nicht beschädigt werden!

Archäologische Funde

Werden bei den Erdarbeiten unerwartet archäologische Funde freigelegt, sind die Bauarbeiten an dieser Stelle einzustellen und die Bauleitung / der Bauherr umgehend zu informieren. Nach dem DenkmSchG LSA ist das Landesdenkmalamt (LDA) darüber in Kenntnis zu setzen.

BEWEISSICHERUNG BAUSTELLENUMFELD

Vor Beginn der Arbeiten erfolgt durch den AN gemeinsam mit der Bauleitung eine Begehung der öffentlichen Verkehrsflächen im Baustellenumfeld und des Baugrundstücks, mit Beweissicherung durch Erstellung einer Fotodokumentation durch den AN. Hierzu ist durch den AN einzuladen. Die Kosten für diese Leistung sind durch den AN einzukalkulieren. Infolge der Gründungsarbeiten eingetretene Beschädigungen an öffentlichen Verkehrsflächen und den Grundstücksflächen im Baustellenumfeld sind durch den Auftragnehmer kosteneutral zu beseitigen. Nach Abschluss der Maßnahme erfolgt eine gemeinsame Abnahme der öffentlichen Verkehrsflächen im Baustellenumfeld mit dem Auftraggeber und dem Tiefbauamt.

HINWEIS GRÜNDUNGSARBEITEN

Grundwasser

Der Grundwasserstand wurde durch den Baugrundgutachter 2021 / 2022 mit ca. 3,10 m bis 4,10 m unter Gelände ermittelt. Das Grundwasser ist während der Gründungsarbeiten über einen Sickerschacht / Einleitung in öffentlichen Abwasserkanal entsprechend Baugrundgutachten kontrolliert abzuführen.

Eine Korrespondenz mit dem nahe liegenden Fließgewässer "Böse Sieben" kann nicht ausgeschlossen werden.

Bauausführung

Für die Ausführung der Bohrarbeiten ist eine tragfähige, plane Arbeitsebene aus einem verdichtetem Schotterpolster mit $d \geq 30$ cm herzustellen.

Im Gründungsbereich ist durch die Vorgewerke (Gebäudeabbruch Grabenstraße Nr. 43 und Abdichtungsarbeiten am Bestandsgebäude) bereits ein Teilbereich der Arbeitsebene mit verdichteter Auffüllung vorhanden.

Baugrund

Der Baugrund für die Bohrarbeiten wurde vom Baugrundgutachter in 3 Homogenbereiche eingeteilt.

Homogenbereich 1:

Auffüllung, Böden >Z2

Homogenbereich 2:

- Schicht 1: Auffüllung Sand / Kies
Auffüllung Ton / Schluff

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

- Schicht 2: Auelehm / Schwemmlehm
- Schicht 3: Bachschotter / Hangschutt
- Schicht 4: Schwemmlehm / Hanglehm
- Schicht 5.1: Festgestein, tonig zersetzt

Homogenbereich 3:

- Schicht 5.2: Festgestein verwittert

Die Rammkernsondierung bis 12 m Tiefe im Bereich der geplanten Gründung ergab folgenden Schichtaufbau:

BS 7:

- bis 3,10 m Auffüllung
- von 3,10 m bis 7,80 m Terrassenschotter
- von 7,80 m bis 12,00 m zersetztes Felsgestein

BS 8:

- bis 3,30 m Auffüllung
- von 3,30 m bis 4,20 m Schwemmlehm
- von 3,20 m bis 7,30 m Terrassenschotter
- von 7,30 m bis 12,00 m zersetztes Felsgestein

Detaillierte Angaben sind dem Baugrundgutachten zu entnehmen.

Eigenschaften und Kennwerte der Homogenbereiche sind in der Anlage 13 des Baugrundgutachtens aufgelistet.

Die Gründungskoten und Pfahlsohlen sind vom Baugrundgutachter abnehmen zu lassen.

Dazu ist dieser rechtzeitig (14 Tage vorher) zu informieren.

Die Abnahmeprotokolle der Baugrundabnahme sind dem Prüfingenieur für Tragwerksplanung vorzulegen.

08.01 Vorbereitende Arbeiten

08.01.1 Ausführungsplanung und Standsicherheitsnachweise

Ausführungsplanung (LPh 5 HOAI) und Standsicherheitsnachweise für Ortbetonpfähle anfertigen und liefern.

Bauseitige Vorgaben:

- Bodenkennwerte bzw. Bodengrundgutachten liegen vor (siehe Anlagen)
- Vorbemessung der Bohrpfähle und Prüfung durch Prüfingenieur liegen vor (siehe Anlage)

Leistungen des AN:

- zeichnerische Darstellung der Pfähle, einschl. Details nach Zulassung und den zugehörigen Erdarbeiten
- Anfertigung von Aushub-, Termin-, Bauablauf- und Baustelleneinrichtungsplänen
- 3 Wochen vor Ausführungsbeginn beim Prüfingenieur einreichen, Überarbeiten der Unterlagen, Einarbeiten der Prüfvermerke
- Terminpläne sind bauart-, bauteil- und lagenweise nachvollziehbar differenziert aufzustellen
- Vom AN ist nochmals eigenverantwortlich eine Erfassung / Erhebung aller tangierenden Bestandsleitungen der betroffenen Nachbargrundstücke / öffentlichen Straßen / Flächen vorzunehmen. Er kann sich hierbei nicht auf die vom AG überlassenen Planunterlagen berufen.
- Die Lasten aus öffentlichem Verkehr, Fahrzeuganprall, Baustellenverkehr und -betrieb, Gebäuden, Kanälen, Kabeltrassen und Leitungen, usw. sind vor Aufstellung der endgültigen statischen Berechnungen gemeinsam mit dem AG bzw. den Fachingenieuren und dem Prüfingenieur abzustimmen.
- Die Technologie des Einbringens der Bohrpfähle ist vorab schriftlich darzulegen und mit dem AG abzustimmen. Je nach Technologie sind dabei Erschütterungsmessungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	<p>nach DIN 4150 Teil 3 vorzusehen. Gemeinsam mit dem AG muss eine Einordnung der umliegenden Bauwerke in die Gebäudearten Tabelle 1 vorgenommen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leistungen nach § 64 HOAI, neueste Fassung, für die LP 5 (z.B. Überarbeitung aufgrund der Prüfergebnisse und im Zuge von Planfortschreibungen). - Erstellung der statischen Nachweise in 3-facher Ausfertigung - Erstellung der Pläne in 3-facher Ausfertigung in Papier 	1,000	psch	.....	.....
08.01.2	<p>Baustelleneinrichtung</p> <p>Baustelle für das Herstellen der Bohrpfähle, einschl. erforderlicher Verrohrung, Spüleinrichtung sowie Hilfsmaßnahmen und Geräte zur Dokumentation wie folgt einrichten: Geräte, Werkzeuge und Unterkünfte zusammenstellen, auf- und abladen, transportieren und aufstellen. Geräte sind im Baubereich im Zuge der Ausführung umzusetzen. Geräteeinsatz: 1 Pfahlbohrgerät Der Geräteeinsatz umfasst das Aufstellen, das Abbauen, sowie das Umsetzen. Bohrpfahldurchmesser: bis 80 cm Bohrtiefe: bis 25,00 m</p> <p>Für die Bohrpfahlgründungen sind keine Sperrungen öffentlicher Verkehrsflächen vorgesehen. Die BE-Fläche ist daher ausschließlich auf dem Baugrundstück einzurichten.</p>	1,000	psch	.....	.....
08.01.3	<p>Einholen öffentlich-rechtlicher Genehmigungen</p> <p>Einholen aller öffentlich-rechtlichen Genehmigungen, Schachtscheine, etc. für die Durchführung der Spezialtiefbauarbeiten, sowie Übernahme aller anfallenden Gebühren.</p>	1,000	psch	.....	.....
08.01.4	<p>Einmessarbeiten, Lage der Bohrpfähle</p> <p>Vermessungs- und Absteckarbeiten für den Einbau der Bohrpfähle nach bauseits vorgegebenen Planungsunterlagen. Mess- und Höhenpunkte der Bohrpfähle abstecken, sichern und wieder herstellen. Wiederherstellen: bis 2 mal</p> <p>Der AG übergibt Höhen- und Lagefestpunkte, als Ausgangspunkte, außerhalb des Baufeldes.</p>	20,000	St	.....	.....
08.01.5	<p>Beweissicherung, Wohnhaus Nr. 44</p> <p>Vor Durchführung der Bohrpfahlgründungsarbeiten ist eine Beweissicherung durch einen öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen, am baustellenangrenzenden Wohnhaus Grabenstraße Nr. 44, durchzuführen, einschl. Fotodokumentation, Beschreibung des Bestandes und Beschreibung vorhandener Schadensbilder. Übergabe als PDF an den AG.</p>	1,000	psch	.....	.....
Summe	08.01 Vorbereitende Arbeiten			.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

08.02 Wasserhaltungsarbeiten

08.02.1 Einholen von Genehmigungen, inkl. Gebühren

Einholen erforderlicher öffentlich-rechtlicher Genehmigungen und Erlaubnisse vor Beginn und während der Arbeiten für das Einleiten des Grundwassers in das öffentliche Kanalnetz, einschl. Übernahme der Gebühren.

1,000 psch

.....

.....

08.02.2 Bodenaushub Homogenbereich 1, Schicht 1 - Auffüllung (Sand/Kies)

Bodenaushub zur Herstellung eines Sickerschachtes für das Ableiten des Grundwassers aus den Bohrlöchern während der Herstellung der Großbohrpfähle, Aushubmassen lösen und laden.

Ausführung in kombinierter Maschinen- und Handarbeit, inkl. Sicherung von Kabel- und Versorgungsleitungen.

Transport, Entsorgung und Kippgebühr in gesonderter Pos.!

Aushub für Sickerschacht:

Aushubtiefe gesamt: 2 - 3 m (bis zur versickerungsfähigen Bodenschicht)

Festlegung der Lage des Sickerschachtes vor Ort mit der Bauleitung.

In dieser Position ist die Schicht 1 (Sand/Kies) abzurechnen.

Homogenbereich (Lockergestein):

Lös1 (Auffüllung, Böden >Z2) nach Baugrundgutachten, Anlage 13

Spezifische Bandbreiten für Homogenbereich

Schicht 1 (Sand/Kies)

Bodengruppen DIN 18196 : GW,GI,GE,SW,SI,OH,
GU/GT,SU/ST,SU*/ST*,GU*/GT*

Bodenklasse DIN 18300 : 3 - 5

Bezeichnung, ortsüblich : Auffüllung - Sand / Kies

Masseanteil : Ton 0 - 20 %

Schluff 0 - 40 %

Sand 0 - 100 %

Kies 0 - 80 %

Steine 0 - 20 %

Anteil Blöcke : Blöcke 0 - 10 %

große Blöcke 0 - 10 %

Dichte : 1,7 - 2,2 g/cm³

Undrännierte Scherfestigkeit : -

Wassergehalt : 3 - 15 %

Plastizitätszahl : -

Konsistenzzahl : -

Lagerungsdichte : 15 - 100

Organischer Anteil : 0 - 5 %

Kalkgehalt : 0 - 15 %

Sulfatgehalt : 0 - 250 mg/kg

Hinweise zur Entsorgung:

Vom Aushub ist eine Probe zu nehmen und gemäß LAGA Merkblatt 20 zu analysieren.

Erforderliche Analysen sind von AN zu veranlassen und die Kosten hierfür einzukalkulieren.

Im Vorfeld wurden orientierende Untersuchungen an Bodenproben durchgeführt. Diese waren alle organoleptisch und visuell unauffällig. Die Proben aus der Auffüllung wiesen teilweise eine dunkelbraune / schwarze Farbe auf, was auf erhöhte organische Anteile (z.B. TOC, PAK) hinweisen kann.

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	Undränierete Scherfestigkeit : 10 - 200 Wassergehalt : 5 - 35 % Plastizitätszahl : 2 - 35 Konsistenzzahl : 0,2 - 1,0 Lagerungsdichte : - Organischer Anteil : 0 - 20 % Kalkgehalt : 0 - 15 % Sulfatgehalt : 0 - 250 mg/kg	2,000 m3	.....	.....
08.02.5	Transport und Entsorgung Aushub, bis Z2, AVV 170504 Erdaushub aus Boden und Steinen, transportieren und auf zugelassener Deponie/Bodenaufarbeitungsanlage entsorgen, inkl. Deponiegebühr. Abrechnung erfolgt nach Wägebescheinigung. Abfallschlüssel AVV: 170504 (Boden und Steine, mit Ausnahme derjenigen, die unter 170503 fallen) Zuordnungsklasse nach Laga: bis Z 2	61,000 t	.....	.....
08.02.6	Zulage Entsorgung Aushub, DK I bis DK II, AVV 170504 Zulage für Entsorgung nach Deponieverordnung: DK I bis DK II	40,000 t	.....	.....
08.02.7	Sickerschacht aus Brunnenringen Sickerschacht für Grundwasserableitung während der Herstellung der Bohrpfahlgründung, bestehend aus Betonringen, liefern und versetzen, einschließlich Rückbau und Entsorgung nach Fertigstellung der Bohrpfahlgründung. Schachtdurchmesser: 1 m Schachttiefe: 5 m Einbauort: hofseitig, Lage in Abstimmung mit der Bauleitung Ausführung nur nach Abstimmung mit der Bauleitung!	1,000 St	.....	.....
08.02.8	Drainagekies liefern, einbauen Lieferung und Einbau von Drainagekies in den Entwässerungsgraben und -schacht. Ausführung nur nach Abstimmung mit der Bauleitung!	2,000 m3	.....	.....
08.02.9	Pumpe zum Entwässern mit Schlauch Lieferung, Einbau, Installation und Vorhaltung einer Wasserpumpe zur Entwässerung des Sickerschachtes mit Schlauch zur Wasserführung (bis 25 m) zum öffentlichen Abwasserkanal, einschl. Rückbau nach Fertigstellung der Bohrpfahlgründung. Ausführung nur nach Abstimmung mit der Bauleitung!	1,000 psch	.....	.....
08.02.10	Leitungsabdeckung, Verkehrsbereich Oberirdisch verlegte Rohrleitung im Verkehrsbereich sichern und nach den Regeln der Unfallverhütung, sowie den Erfordernissen der Standsicherheit ummanteln und abdecken, einschl. Rückbau. Leitungsabdeckung im Verkehrsbereich für Schwerlastverkehr.	6,000 m	.....	.....

Projekt: 2091 Umbau Grabenschule zum Bürgerrathaus, Eisleben
LV: 2091-08 Los 08 - Bohrpfahlgründung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
Summe	08.02	Wasserhaltungsarbeiten			.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
08.03	Bohrebene			
08.03.1	Pflastersteine (Schlacke / Beton), aufnehmen, entsorgen Wegbefestigung aus Pflaster (Schlacke und Beton) mit Unterbau aufnehmen, laden und entsorgen, inkl. Deponiegebühr. Ausbauort: Gründung Neubau (alte Zufahrt)	65,000 m2	.....	.....
08.03.2	Lieferkies 0/32 mm, einbauen und verdichten Bohrebene für das Abteufen der Bohrpfähle, wie folgt herstellen: Lieferkies 0/32 mm, profiligerecht einbauen und lagenweise verdichten, inkl. Anarbeiten an vorhandene Auffüllung und herstellen einer Schräge zur Befahrbarkeit und Angleichen der Arbeitsebene an das vorhandene Gelände. Ausführung in kombinierter Maschinen- und Handarbeit. Einbauort: Arbeitsebene Gründung Neubau Einbautiefe: i.M. 40 cm Einsatz für verrohrtes Bohren Pfahl-Durchmesser: 80 cm	75,000 m3	.....	.....
Summe	08.03 Bohrebene			.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

08.04 Großbohrpfähle

08.04.1 Überwachung Betoneinbau Überwachungsklasse 2

Überwachung des Einbau von Beton der Überwachungsklasse 2 nach DIN 1045-3 durch eine anerkannte Überwachungsstelle. Der Nachweis und die Überwachungsprotokolle sind der Bauleitung zur Einreichung beim Prüfingenieur vorzulegen.

1,000 psch

08.04.2 Großbohrpfahl, d = 80 cm, bis 15 m

Bohrpfahl nach DIN EN 1536 in verrohrter Abteufung im hindernisfreien Boden durch alle anstehenden Bodenarten, einschl. Anrichten und Umsetzen des Bohrgerätes. Das Bohrgut ist zu entsorgen. Leistung einschl. Beton mit den Eigenschaften entsprechend Bodengutachten / Statik und dem Einbau von Bewehrungskörben. Die Bewehrung selbst wird nach gesonderter Position vergütet. Das Einbringen des Betons erfolgt mittels Schüttröhren oder Kontraktorbuchse. Leerbohrungen bis 1,00 m und Verfüllung. Mehraufwand für Durchfahren von Hindernissen oder Einbinden in Festgestein gegenüber dem Herstellen in Lockergestein wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Pfahllänge von Pfahlkopfsollhöhe bis Pfahlfuß, Länge in der Pfahlachse.

Betonfestigkeit: C 35/45
 Expositionsklasse: XC2, XF1, XA2, WF
 Pfahldurchmesser: 80 cm
 Pfahl-Länge: bis 15,00 m
 Pfahl-Anzahl: 7 Stück
 Neigung: lotrecht
 Vertikallast: <1000 kN
 Bodenprofil siehe Baugrundgutachten (Anlage).
 Bohrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
 Zuordnungswert gem. LAGA M20 >Z2.

Hinweise zur Entsorgung:
 Vom Bohrgut ist eine Probe zu nehmen und gemäß LAGA Merkblatt 20 zu analysieren. Erforderliche Analysen sind von AN zu veranlassen und die Kosten hierfür einzukalkulieren.

Im Vorfeld wurden orientierende Untersuchungen an Bodenproben durchgeführt. Diese waren alle organoleptisch und visuell unauffällig. Die Proben aus der Auffüllung wiesen teilweise eine dunkelbraune / schwarze Farbe auf, was auf erhöhte organische Anteile (z.B. TOC, PAK) hinweisen kann. Die Proben weisen stark erhöhte Werte für Sulfat im Eluat / Kupfer im Eluat auf, so dass die Grenzwerte für Z2 überschritten wurden. Die Grenzwerte der DK II wurden nicht überschritten. Die Proben sind alle als ungefährlicher Abfall dem Abfallschlüssel (AVV) 170504 - Boden und Steine zuzuordnen.

105,000 m

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
08.04.3	Wie Position: 08.04.2, jedoch Großbohrpfahl, d = 80 cm, bis 20,5 m Wie Vorposition, aber: Pfahl-Länge: bis 20,50 m Pfahl-Anzahl: 4 Stück Vertikallast: <1500 kN	82,000 m	.....	.....
08.04.4	Wie Position: 08.04.2, jedoch Großbohrpfahl, d = 80 cm, bis 25 m Wie Vorposition, aber: Pfahl-Länge: bis 25,00 m Pfahl-Anzahl: 9 Stück Vertikallast: <1900 kN	225,000 m	.....	.....
08.04.5	Mehrverbrauch Ortbeton C35/45 Mehrverbrauch (über 10 % der theoretischen Menge pro Pfahl) Ortbeton für Bohrpfähle C 35/45 DIN EN 206, DIN 1045-2. Der Mehrverbrauch ist durch den AN nachzuweisen.	7,000 m3	.....	.....
08.04.6	Zulage, Großbohrpfahl, Durchhörtern von Fels, d = 80 cm Zulage für Mehraufwand für das Durchfahren oder Einbinden in Festgestein gegenüber dem Herstellen in Lockergestein, bei Herstellung der Bohrpfähle. Mehrkosten für alle Erschwernisse. Einzurechnen sind Minderleistungen bei der Pfahlherstellung und Materialabnutzung. Vergütet wird der Mehraufwand. Bohrpfahl Durchmesser: bis 80 cm	15,000 m	.....	.....
08.04.7	Bohrpfahl, Bewehrung Bewehrungskorb für die vorbeschriebenen Großbohrpfähle, zur Längs- und Spiralbewehrung, gemäß Statik, herstellen, liefern und einbauen. Zum Einhalten der Betondeckung und zur Lagesicherung des Bewehrungskorbes sind Aussteifungsringe anzuordnen und mit der Längsbewehrung zu verbinden, sowie Abstandshalter aus Baustahl einzubauen. Schweißverbindungen sind nur nach Vorlage der erforderlichen Nachweise zulässig. Im Regelfall sind Klemmverbindungen vorzusehen. Abgerechnet wird nach Stahllisten, einschließlich Baustahl für Lagesicherungen und Fußpunkte.	16,800 t	.....	.....
08.04.8	Bohrpfahlkopf herrichten, d = 80 cm Bohrpfähle auf planmäßige Sollkote abstemmen, Anschlussbe- wehrung freilegen und richten. Abbruchgut aufnehmen, von der Baustelle abfahren und einer Verwertung zuführen. Abgerechnet wird die erforderliche Überbetonhöhe für die Herstellung einer ungestörten Betonfuge (Abzustemmende Überbetonhöhe, h = 20 cm + 30 cm/m Leerbohrung). Mehrmengen an Überbeton gehen zu Lasten des AN. Bohrpfahl Durchmesser: bis 80 cm Anschlussbauteil: Fundament-Balkenrost	20,000 St	.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
08.04.9	Erschwerniszulage Zulage für folgende Erschwernisse: - für Arbeiten in unmittelbarer Nähe der angrenzenden 2 Bestandsgebäude (Schule und Nr. 44, betrifft 5 Bohrpfähle) - durch gepflasterte Straßen und Gehwege (betrifft 8 Bohrpfähle) - durch 1 Stück Betonschacht DN 1000 im Baufeld	1,000	psch	.....	.....
08.04.10	Aufzeichnung gemäß DIN EN 1536 für Ort betonbohrpfähle liefern Das Herstellen der Ort betonbohrpfähle ist gemäß der DIN EN 1536 aufzuzeichnen. Durch den AN sind Schichtenverzeichnisse und Bohr- protokolle je Pfahl entsprechend der DIN EN 1536 aufzustellen (Muster Anhang C.1 und C.2 der DIN EN 1536) und in 2-facher Ausfertigung sowie 1x digital im PDF-Format dem AG bzw. der örtlichen Bauüberwachung zu übergeben.	1,000	psch	.....	.....
08.04.11	Dynamische Probelastung Durchführung einer dynamischen Probelastung. Druckbelastung an Pfählen. Abrechnung nach Stück Pfahl. Dokumentation 2-fach in Papier und 1 x digital (PDF) an den AG übergeben.	1,000	St	.....	.....
08.04.12	Dynamische Integritätsprüfung Durchführung einer dynamischen Integritätsprüfung mit der Hammerschlagmethode, einschl. An- und Abtransport, Auf- und Abbau, sowie Vorhaltung der kompletten Prüfeinrichtung. Die Kosten für die gutachterliche Überwachung und Auswertung sind einzurechnen. Integritätsprüfung an Pfählen. Abrechnung nach Stück Pfahl. Dokumentation 2-fach in Papier und 1 x digital (PDF) an den AG übergeben.	1,000	St	.....	.....
08.04.13	Kolonnenstunden-Vergütung für Regiearbeiten, Bohrhindernisbeseitigung u. a. Kolonnenstunden-Vergütung für Regiearbeiten, Bohr- hindernisbeseitigung, sowie Stillstandszeiten, die nicht vom AN zu vertreten sind. Kolonne zur Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse einsetzen. Vergütet wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie die Kosten für das Bedienungspersonal, einschließlich sämtlicher Zuschläge umfasst. Abgerechnet werden die tatsächlichen geleisteten Einsatzstunden, ohne Stillstand. Einsatz bei Arbeiten für Bohrpfähle für Gründung.	2,000	h	.....	.....
Summe	08.04 Großbohrpfähle				.....

Projekt: 2091 Umbau Grabenschule zum Bürgerrathaus, Eisleben
LV: 2091-08 Los 08 - Bohrpfahlgründung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
Summe	08	Los 8 - Bohrpfahlgründung			.....

Projekt: 2091
LV: 2091-08

Umbau Grabenschule zum Bürgerrathaus, Eisleben
Los 08 - Bohrpfahlgründung

ZUSAMMENSTELLUNG

08	Los 8 - Bohrpfahlgründung	
08.01	Vorbereitende Arbeiten €
08.02	Wasserhaltungsarbeiten €
08.03	Bohrebene €
08.04	Großbohrpfähle €

Summe **08** **Los 8 - Bohrpfahlgründung** **..... €**

Summe LV €
zuzüglich 19,00 % Mwst €
Gesamtsumme Brutto €

Datum: Unterschrift / Stempel: