02 LV Spezialtiefbau Baugrube

Leistungsbeschreibung

Leistungsbeschreibung

Objekt: Geothermie-Heizwerk Michaelibad
Heinrich-Wieland-Straße 24
81735 München

Leistung: **Spezialtiefbau Baugrube WST**

Auftraggeber: SWM Services GmbH
Emmy-Noether-Straße 2
D - 80992 München

vertreten durch die

Projektleitung: SWM Services GmbH
Bereich PB-EA-BT
Emmy-Noether-Straße 2
D - 80992 München

Zur Ansicht

02 LV Spezialtiefbau Baugrube

Inhaltsverzeichnis der Leistungsbeschreibung

Inhaltsverzeichnis der Leistungsbeschreibung

A. Vorbemerkungen

A.1 Allgemeine Beschreibung der Leistung

A.2 Baubeschreibung

A.3 Angaben zur Ausführung

A.4 Ausführungsunterlagen

A.5 ZTV und Sonstige Technische Vertragsbedingungen

B. Anlagen

C. Leistungsverzeichnis

zur Ansicht

02 LV Spezialtiefbau Baugrube

A. Vorbemerkungen

A. Vorbemerkungen

Die Stadtwerke München planen am Standort Michaelibad (Neuperlach, München) die Errichtung einer hydrothermalen Vierfach - Dublette (vier Förder- und vier Injektionsbohrungen) und Energiezentrale zur geothermischen Wärmeeinbindung in die Fernwärmenetze der Stadt München. Für die Wärmestation ist die Erstellung einer Baugrube notwendig.

zur Ansicht

02 LV Spezialtiefbau Baugrube

A.1 Allgemeine Beschreibung der Leistung

A.1 Allgemeine Beschreibung der Leistung

A.1.1 Auszuführende Leistungen

- Erstellung der Baugrubenumschließung aus Schlitzwänden
- Erstellung der Tiefgründung aus Großbohrpfählen
- Herstellung einer Rückverankerung für die Baugrubenwände
- Herstellung einer Baugrubenaussteifung aus Stahlrohren
- Herstellung einer Stützwand aus Stahlträgern und Kanaldielen
- Aushub der Baugrube
- Herstellung einer Auftriebssicherung aus Mikropfählen
- Betrieb einer Wasserhaltung für die Baugrube
- Rückbau der Baugrubenaussteifung aus Stahlrohren
- Rückbau der Rückverankerung für die Baugrubenwände
- Rückbau der Stützwand aus Stahlträgern und Kanaldielen
- Wiederherstellung eines ebenen Planums für das Baufeld Nord

A.1.2 Termine der Bauausführung

Es gelten die verbindlichen Ausführungstermine sowie die Ausführungsfristen in Kapitel 1 der Besonderen Vertragsbedingungen (BVB-VOB). Die BVB-VOB sind dem Dokument „Einladung zur Abgabe eines Angebotes“ angefügt.

A.1.3 Bereits Ausgeführte Vorarbeiten

- Einzäunung des Areals
- Fällung von Bäumen
- Abtrag des Oberbodens, Errichtung eines Planums
- Errichtung einer Baustraße
- Beseitigung von alten Sparten und alten Fundamenten
- Lokal wurde neue Sparten verlegt
- Freimessung bzgl. möglicher Kampfmittel
- Errichtung der bauherrenseitigen Info-/Besprechungscontaineranlage

A.1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

Während bei der Wärmestation die Baugrube erstellt wird, erfolgt bereits im südlichen Baufeld die Errichtung des Bohrkellerbauwerks.
Zeitgleich zu der Wasserhaltung wird der Baukörper von der Wärmestation errichtet.
Ferner können für Besuchergruppen Führungen über das Areal oder Veranstaltungen im Info-Container stattfinden.

A.1.5 Projektabwicklung und Organisation

zur Ansicht

02 LV Spezialtiefbau Baugrube

A.1 Allgemeine Beschreibung der Leistung

Es gelten die Vorgaben aus dem „Merkblatt Kommunikation zwischen den SWM und Auftragnehmern in Werk- und Dienstverträgen“. Der Auftragnehmer hat an Planungs- und Baustellenbesprechungen unentgeltlich teilzunehmen. Dokumente werden in digitaler Form ausgetauscht. Ggf. haben die Beteiligten gedruckte Dokumente vorher zu digitalisieren. Der Austausch von Plänen und Dokumenten erfolgt über eine Internetplattform. Die Beteilgiten haben erstellte Dokumente auf dieser Plattform abzulegen und Info-Mails an andere Beteiligte zu versenden. Empfänger sind verpflichtet nach erhalt einer Info-Mail die neuen Unterlagen von dieser Plattform zu holen. Die Nutzung dieser Internetplattform ist verbindlich und wird nicht gesondert vergütet.

zur Ansicht

02 LV Spezialtiefbau Baugrube

A.2 Baubeschreibung

A.2 Baubeschreibung

A.2.1 Lage der Baustelle und Art der baulichen Anlagen

Michaelibad-Freibad
Heinrich-Wieland-Straße 16
81735 München

A.2.2 Verkehrsverhältnisse, Anbindung der Baustelle

Die Baustelle befindet sich nicht innerhalb der Umweltzone. Wenn man den Anfahrtsweg so wählt, dass man mit einem Kraftfahrzeug durch die Umweltzone fährt, sind Auflagen der Landeshauptstadt München einzuhalten.
Die Baustelle ist auch mit der Münchner U-Bahn zu erreichen (U5 und U7, Haltestelle Michaelibad).
Der Bauplatz befindet sich im nördlichen Bereich vom Baufeld (siehe Übersichtsplan in Anlage A).

A.2.3 Transporteinrichtungen

Es besteht eine ca. 6 m breite asphaltierte Baustraße, die von der Heinrich-Wieland-Straße bis zum Bauplatz führt. Diese Straße ist für Schwerlastverkehr geeignet. Sie wird auch für die Baustelle vom Bohrkellerbauwerk genutzt (südlicher Bereich vom Baufeld).

A.2.4 Anschlüsse für Wasser, Energie und Abwasser

Am südlichen Ende des südlichen Bauplatzes (Bohrkellerbauwerk) wurde ein Brauchwasserbrunnen erstellt. Dieser kann vom AN kostenfrei genutzt werden (Entnahmemengen: max. 6.000 m³/a; max. 15 L/s). Die notwendige Ausrüstung zur Förderung des Wassers (Pumpe, Filter, Wasserzähler, Frostsicherung, Stromanschluss, Schläuche, etc.) hat der AN selber zu liefern und vorzuhalten. Entnahme ist vorab dem AG anzukündigen. Die geförderte Wassermenge ist zu erfassen und dem AG mitzuteilen.
Sofern der AN Wasser in Trinkwasserqualität benötigt, kann er eigenverantwortlich an ein Schlauchende anschließen, das im Norden vom Baufeld Nord vergraben ist (siehe Anlage A). Das Trinkwasser stammt aus dem öffentlichem Netz und wird dem AN kostenfrei zur Verfügung gestellt.

Baustrom wird vom Auftraggeber auf dem Gelände kostenlos zur Verfügung gestellt und ist nicht in das Angebot einzukalkulieren. Ab Anschluss- bzw. Entnahmestelle ist das Heranführen von Strom Sache des Auftragnehmers. Klemmstellen (32A, 10kW) befindet sich am Bauplatz und am Infocontainer.
Im Norden vom Baufeld Nord befindet sich eine Trafocontainer (1000 kV) (siehe Anlage A). Ein Kabel kann vom AN in den Nahbereich der Wärmestation gezogen werden.
Abwasserkanäle und -schächte befinden sich nördlich bzw. östlich von der Baugrube.

Zur Ansicht

02 LV Spezialtiefbau Baugrube

A.2 Baubeschreibung

A.2.5 Hindernisse im Baustellenbereich

Westlich von der Baugrube befindet sich eine Containeranlage.
Östlich von der Baugrube befinden sich Abwasserkanäle und -schächte. Die Bäume am Rand der Baustelle dürfen nicht beschädigt werden.

A.2.6 Immissionen und Klimabedingungen

keine

A.2.7 Besondere Vorgaben, Vorschriften und Maßnahmen

Die gesetzlichen Bestimmungen und die dazu erlassenen Durchführungsverordnungen, Allgemeinen Verwaltungsvorschriften, Richtlinien (AVV Baulärm, TA Lärm) usw. sind unbedingt zu beachten. Bei Arbeiten mit Staubentwicklung ist durch geeignete Maßnahme die Staubentwicklung so weit zu begrenzen oder abzusaugen, dass es zu keiner erheblichen Verschmutzung der Verkehrsflächen oder Einrichtungen kommt. Trotz der Vorkehrung anfallende Verschmutzungen der Flächen sind umgehend zu beseitigen.

A.2.8 Lager und Arbeitsplätze

Das eingefriedete Baufeld Nord steht uneingeschränkt zur Verfügung. Das eingefriedete Baufeld Süd darf nicht genutzt werden. Dort finden Parallelarbeiten statt.
Auf dem nördlichen Gelände können Maschien und Material gelagert werden.
Im Wurzelbereich von Bäumen darf generell kein Material gelagert werden.
Der Auftragnehmer hat die Baustelle bei Bedarf künstlich zu beleuchten.
Vorhandene Anlagen, die sich im Verkehrsbereich der Baustelle befinden, hat der Auftragnehmer zu schützen. Der Auftraggeber schließt für die Maßnahme keine Versicherungen ab. Etwaige dem Auftragnehmer entstehende Kosten im Falle von Beschädigungen oder Diebstahl werden nicht erstattet

Der Bereich der Baustelle wird evtl. dauerhaft mit Videotechnik überwacht. Zweck der Videoüberwachung ist der Schutz vor unbefugtem Betreten, der Schutz baulicher Anlagen (Vermeidung von Beschädigungen/Vandalismus/Diebstahl) und die Dokumentation des Baufortschritt für Marketingzwecke (Imagefilm). Der Auftragnehmer stimmt dem Einsatz der Videoüberwachung zu diesem Zweck zu. Der Auftragnehmer verpflichtet sich die Zustimmung zum Einsatz der Videotechnik von allen Mitarbeitenden, sowie etwaigen Nachunternehmern und deren Mitarbeitenden einzuholen und nach Bedarf den SWM zur Verfügung zu stellen.

A.2.9 Boden-/ Baugrundverhältnisse, Gewässer und Grundwasser

Zur Ansicht

02 LV Spezialtiefbau Baugrube

A.2 Baubeschreibung

Es liegt ein Baugrundgutachten sowie ein Erläuterungsbericht zum wasserrechtlichen Antrag vor (siehe Anlage J und K)

A.2.10 Schadstoffbelastungen

Es sind keine relevanten Schadstoffe bekannt.

A.2.11 Vermutete Kampfmittel

Der Bauplatz wurde bezüglich evtl. Kampfmittel untersucht. Ferner wurde der Boden außerhalb des Bauplatzes untersucht, in den die Zuganker einbinden. Es wurde eine Kampfmittelfreiheit bescheinigt (siehe Anlage L).

zur Ansicht

02 LV Spezialtiefbau Baugrube

A.3 Angaben zur Ausführung

A.3 Angaben zur Ausführung

A.3.1 Leistungserbringer und Zeiten der Leistungserbringung

Mit Auftragserteilung hat der Auftragnehmer einen verantwortlichen Bauleiter bzw. Fachbauleiter für selbst zu erbringenden Leistungen zu benennen. Bei Urlaub- bzw. Krankheitstagen ist umgehend eine fachkundige Vertretung dem Auftraggeber mitzuteilen. Vom Baustellenpersonal muss mindestens eine Person deutsche Sprachkenntnisse besitzen. Die Arbeitszeiten sind beschränkt auf Werktage von 7:00 bis 19:00 Uhr.

A.3.2 Bauablauf

Es gelten die verbindlichen Ausführungstermine sowie die Ausführungsfristen in Kapitel 1 der Besonderen Vertragsbedingungen (BVB-VOB).

A.3.3 Abweichende Regelungen zu den ATV

Abweichend zu DIN 18313 steht bei der Schlitzwanderstellen dem AN nicht die Wahl des Aushubverfahrens zu. Da die Fugen der Schlitzwand überfräst werden sollen, muss der Aushub der Schlitz mit einer Hydrofräse erfolgen.

Abweichend zu DIN 18313 wird das Fördern des mit Stützflüssigkeit vermengten Schlitzwandaushubs auf der Baustelle nicht gesondert vergütet, selbst wenn der Förderweg über 50 m beträgt.

Abweichen zur DIN 18313 bleibt es dem Auftragnehmer nicht überlassen, wie er die geforderte Güte der Wand bezüglich der zulässigen Wasserdurchtrittsmenge erreicht.

Abweichend zur DIN 18313 wird die erforderliche Widerstandsfähigkeit der Fugen gegen das Eindringen von Wasser indirekt über die Anforderungsklasse A2 nach ÖBV-Richtlinie vorgegeben.

Eine Übergabe der Protokolle nach DIN EN 1538 bei der Abnahme ist abweichend zur DIN 18313 nicht ausreichend. Die Übergabe hat wöchentlich zu erfolgen.

A.3.4 Besondere Erschwernisse während der Ausführung

keine

A.3.5 Verkehrsregelung/ Verkehrssicherung

Zur Ansicht

02 LV Spezialtiefbau Baugrube

A.3 Angaben zur Ausführung

Grundsätzlich ist die Verkehrssicherungspflicht für die Lieferung und Ausführung der beschriebenen Bauleistungen Sache des Arbeitnehmers.

A.3.6 Sicherungseinrichtungen

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, übernommene Arbeiten ordnungsgemäß, entsprechend den öffentlich-rechtlichen Vorschriften und den anerkannten Regeln der Baukunst und Technik, ohne gegenseitige Gefährdung Dritter durchzuführen. Der Auftragnehmer sorgt während seiner gesamten Leistungserbringung für die Umsetzung und Einhaltung der für die Durchführung der ausgeschriebenen Leistungen maßgeblichen Unfallverhütungsvorschriften (UVV), erforderlicher Schutzvorkehrungen und ggf. vorliegender Auflagen seitens des Gewerbeaufsichtsamtes. Bei feuergefährlichen Arbeiten sind die einschlägigen gesetzlichen, behördlichen und berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen einzuhalten. Die Überwachung der o.g. Vorschriften obliegt dem Projektleiter der ausführenden Firma. Außerdem sind die gemäß SiGe-Plan erforderlichen Arbeitsschutzmaßnahmen in Absprache mit dem vom Bauherrn bestellten SiGe-Koordinator umzusetzen. Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber eine verantwortliche Person zu benennen, die für die Sicherheit und die Unfallvorschriften auf der Baustelle verantwortlich ist. Der Auftragnehmer muss vor Beginn der Arbeiten durch den SiGe-Koordinator eingewiesen werden. Dem SiGe-Koordinator sind vor Arbeitsbeginn sämtliche auf der Baustelle tätigen Personen namentlich zu nennen. Ein Personalwechsel ist dem SiGe-Koordinator unverzüglich mitzuteilen. Die aktuellen Unfallverhütungsvorschriften und die Arbeitsstättenverordnung sind strikt einzuhalten.
Werden Beschäftigte mehrerer Unternehmer zeitlich und örtlich gemeinsam tätig, so ist jeder Unternehmer für den Bereich verantwortlich, der seinem Weisungsrecht unterliegt. Die Unternehmer haben bei den zur Gewährleistung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes erforderlichen Maßnahmen zusammenzuarbeiten. Sie haben ihre Beschäftigten über die bei den Arbeiten möglichen Gefahren für Sicherheit und Gesundheitsschutz zu unterrichten und angemessene Anweisungen zu erteilen. Werden Beschäftigte mehrerer Unternehmer zeitlich und örtlich gemeinsam tätig, so ist jeder Unternehmer für den Bereich verantwortlich, der seinem Weisungsrecht unterliegt. Die Unternehmer haben bei den zur Gewährleistung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes erforderlichen Maßnahmen zusammenzuarbeiten. Sie haben ihre Beschäftigten über die bei den Arbeiten möglichen Gefahren für Sicherheit und Gesundheitsschutz zu unterrichten und angemessene Anweisungen zu erteilen. Unter Koordination ist die Abstimmung der verschiedenen Arbeitsvorgänge zu verstehen. Arbeiten mehrere Personen oder Arbeitsgruppen zusammen, so sind diese Arbeitsvorgänge zu koordinieren, um gegenseitige Gefährdungen auszuschließen.

A.3.7 Lieferung und Verwendung von Stoffen und Bauteilen

entfällt

zur Ansicht

02 LV Spezialtiefbau Baugrube

A.3 Angaben zur Ausführung

A.3.8 Beigestellte Stoffe und Bauteile, Übernahme von Leistungen

entfällt

A.3.9 Leistungen für Dritte

entfällt

A.3.10 Leistungen von Unterauftragnehmern

entfällt

A.3.11 Zusätzliche oder geänderte Leistungen

Sollte der Auftraggeber den Auftragnehmer mit Nachträgen anhand von Einheitspreisen beauftragen, sind Mengen und Stunden schriftlich und nachvollziehbar zu dokumentieren. Evtl. Mehrkosten sind stets vorab anzumelden.

A.3.12 Aufwandsbezogene Leistungen

Relevante Eigenschaften von Baustoffen oder Bauteilen sind zu dokumentieren. Die Dokumentation ist dem Auftraggeber zu übergeben (Produktdatenblätter, Zulassungen, etc.). Für Geräte sind die Bedienungsanleitungen zu übergeben.

A.3.13 Materiallieferungsprozess

entfällt

A.3.14 Regelungen zur Preisanpassung

entfällt

A.3.15 Verwertungs- und Entsorgungswege, Nachweis der Entsorgung

Es gilt das Gebot zur Sauberkeit und Abfalltrennung. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, selbst verursachten Abfall, Verpackungen und andere Restmaterialien am Entstehungsort aufzunehmen und selbstständig zu den Sammelstellen zu verbringen. Allgemein gültige gesetzliche und

zur Ansicht

02 LV Spezialtiefbau Baugrube

A.3 Angaben zur Ausführung

behördliche Bestimmungen zum Umweltschutz sind zu beachten, auch wenn diese in den Vertragsunterlagen nicht gesondert erwähnt sind. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, dass durch ihn beauftragte Dritte zur Entsorgung im Stande und rechtlich befugt sowie zuverlässig sind. Diese Sorgfaltspflicht umfasst z. B. die Einsicht in die Transportgenehmigung bzw. die Anlagengenehmigung oder eine Rücksprache bei der zuständigen Behörde.
Der Erdboden aus muss in Haufwerken gesammelt, beprobt und analysiert werden. Die Bebrobung und die Analytik erfolgt auf Veranlassung durch den AG durch einen Dritten. Voraussichtlich liegen die Ergebnisse 7 bis 10 Tage nach der Beprobung vor.

A.3.16 Aufmassverfahren, Abrechnung nach Zeichnungen oder Tabellen

Mengen und Stunden sind schriftlich und nachvollziehbar zu dokumentieren. Die Mengen an Aushubmaterial werden anhand von Haufwerken bestimmt und sind mit dem Volumen der Baugrube abzugleichen.

A.3.17 Dokumentation der Leistung

Spätestens bei der Abnahme hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber eine Dokumentation der ausgeführten Leistungen zu übergeben. Der AN hat eine Abfallbilanz zu erstellen. Hierzu erhält der AN vom AG eine Excel-Tabelle als Vorlage.

A.3.18 Inbetriebnahme und Abnahme der Anlage/ Bauleistungen

Es hat eine Abnahme nach VOB zu erfolgen.

A.3.19 Wartung/Instandhaltung

entfällt

A.3.20 Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation

Der Auftraggeber gestattet keine Platzierungen Werbungen oder Firmenschildern.

A.3.21 Videoüberwachung
Auf der Baustelle wurde eine Videoüberwachung installiert.

zur Ansicht

02 LV Spezialtiefbau Baugrube

A.4 Ausführungsunterlagen

Die in Gliederungspunkt "B. Anlagen" genannten Anlagen werden Vertragsbestandteil.

A.4.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

Der Auftragnehmer erhält durch den Auftraggeber die Anlagen dieser Ausschreibung. Ferner wird eine georeferenzierte DWG-Datei mit den Einmesspunkten übermittelt. Außerdem wird die geprüfte statische Berechnung sowie geprüfte Bewehrungspläne übergeben. Sofern der AN eine andere Lamellenbreite oder Korbgrößen wählt, hat er unentgeldlich neue Bewehrungspläne zu erstellen und dem Prüfingenieur rechtzeitig vorzulegen. Ansonsten erhält der AN einen Konstruktionsplan zur Aussteifung.

A.4.2 Vom Auftragnehmer zu erstellende/zu beschaffende Ausführungsunterlagen

- Detailierter Terminplan zum Spezialtiefbau
- Bauablaufplan, Plan bzgl. Personal und Geräteeinsatz
- Baustelleneinrichtungplan für die Spezialtiefbauarbeiten
- Ausführungspläne, Lamellenpläne
- Bewehrungspläne und Statik (wenn andere Lamellen/Körbe gewählt werden)
- Werkstattpläne für den Stahlbau
- Vorspannprotokolle
- Protokolle der Betonüberwachung
- Einmessprotokolle
- Schweiß-Zertifikate
- Baustellentagesberichte
- Gefährdungsbeurteilungen
- Ersthelfernachweise
- Produktdatenblätter zur frühzeitigen Vorlage beim LfU

zur Ansicht

02 LV Spezialtiefbau Baugrube

A.5 ZTV und Sonstige Technische Vertragsbedingungen

A.5 Vertragsarten und Vertragsbestandteile

A.5.1 Vertragsart

siehe SWM-Vertragsbedingungen

A.5.2 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Die Ausführung der vertraglichen Leistungen hat in Übereinstimmung mit der VOB/B und C, den jeweiligen DIN-Normen (und die ergänzenden Bestimmungen), den Fachregeln der Verbände, den Verordnungen der Baubehörden sowie den Hinweisen der Werkstofflieferanten zu erfolgen. Sie gelten voll inhaltlich als Ergänzung der Leistungsbeschreibung. Soweit in der Leistungsbeschreibung auf technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige technische Spezifikationen in Bezug genommen. Zu beachten sind die jeweils gültigen Unfallverhütungsvorschriften und Vorschriften der Berufsgenossenschaften. Vertragsbestandteil werden alle DIN-Normen und Richtlinien in der aktuell gültigen Fassung, soweit sie dem Leistungsverzeichnis, den „Besonderen Vertragsbedingungen“ und „Zusätzlichen Technischen Vorschriften“ nicht widersprechen. Alle sich ergebenden Aufwendungen für die Erfüllung und Einhaltung o.g. Vertragsbedingungen werden nicht gesondert vergütet.

A.5.3 Sonstige Technische Vertragsbedingungen und Regelwerke

Ergänzende, zwingend einzuhaltende sonstige technische Vertragsbedingungen und Regelwerke in der derzeit gültigen Fassung:

Richtlinie "Richtige Entsorgung von Bauabfällen - Informationen für Bauherren, Bauleiter, Unternehmer und Poliere", Herausgeber: Landratsamt München - Sachgebiet Tiefbau, Stand: Juli 2018

Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)

Bayerisches Abfallwirtschaftsgesetz (BayAbfG)

Abfallverzeichnisverordnung – AVV (Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis) vom 10. Dezember 2001

Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung – NachwV)

Anforderungen an die Verfüllung von Gruben und Brüchen - Eckpunktepapier - (EPP)

Deponieverordnung (DepV) mit Verordnung zur Vereinfachung des Deponierechts vom 27.04.2009

zur Ansicht

02 LV Spezialtiefbau Baugrube

A.5 ZTV und Sonstige Technische Vertragsbedingungen

Anzeige- und Erlaubnisverordnung (AbfAEV)

Allgemeinverfügung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt vom 05.12.2014: Vollzug des KrW-/AbfG und der NachwV; Verwertung von teer-/pechhaltigem Straßenaufbruch (Avv-Nr. 170301*); Befreiung von der Pflicht zur Führung von Entsorgungsnachweisen und Begleitscheinen gem. § 26 Abs. 1 NachwV

Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung - ErsatzbaustoffV)

Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)

Grundsätzlich müssen die Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) sowie sämtliche technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR) Beachtung finden. Dies umfasst sämtliche Baufelder, Raumnutzungskonzepte und Auslegungen technischer Einrichtungen. Alle sich ergebenden Aufwendungen für die Erfüllung und Einhaltung o.g. Vertragsbedingungen werden nicht gesondert vergütet.

TP BF-StB Technische Prüfvorschriften für Boden und Fels im Straßenbau; Teil B 8.3: Dynamischer Plattendruckversuch mit Leichtem Fallgewichtsgerät

Merkblatt für die Verdichtung des Untergrundes und Unterbaues im Straßenbau; Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FSGV); Arbeitsausschuss Erd- und Felsarbeiten; FGSV-Verlag; 2003

Technische Lieferbedingungen für Böden und Baustoffe im Erdbau des Straßenbaus (TL BuB E-StB 09); FGSV-Verlag; 2009

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien der Erdarbeiten im Straßenbau (ZTV E-StB 17); FGSV-Verlag; 2017

RAL-RG 637 - Stahlgerüstbau, Gütesicherung

Fachregeln für den Gerüstbau: FRG 1 - Standgerüste als Fassaden- oder Raumgerüst aus vorgefertigten Bauteilen [10/2019]; Bundesinnung für das Gerüstbauer-Handwerk

Richtlinie "Schlitzwände", Österreichische Bautechnik Vereinigung (ÖBV), August 2019

Merkblatt "Toleranzen im Spezialtiefbau", Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V., Version 1.1, Januar 2025

DIN 1045-3:2023-08 - Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 3: Bauausführung

DIN 4124:2012-01 - Baugruben und Gräben - Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten

zur Ansicht

02 LV Spezialtiefbau Baugrube

A.5 ZTV und Sonstige Technische Vertragsbedingungen

DIN 4126:2013-09 - Nachweis der Standsicherheit von Schlitzwänden

DIN 4126 Beiblatt 1:2013-09 - Nachweis der Standsicherheit von Schlitzwänden - Beiblatt 1: Erläuterungen

DIN 4127:2014-02 - Erd- und Grundbau - Prüfverfahren für Stützflüssigkeiten im Schlitzwandbau und für deren Ausgangsstoffe

DIN 18196:2011-05 - Erd- und Grundbau - Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke

DIN 18134:2012-04 - Baugrund - Versuche und Versuchsgeräte - Plattendruckversuch

DIN 18127:2012-09 - Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Proctorversuch

DIN 18300:2019-09 - VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Erdarbeiten

DIN 18301:2023-09 - VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Bohrarbeiten

DIN 18302:2023-09 - VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Spezialtiefbauarbeiten zum Ausbau von Bohrungen

DIN 18303:2016-09 - VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Verbauarbeiten

DIN 18305:2019-09 - VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Wasserhaltungsarbeiten

DIN 18313:2019-09 - VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Schlitzwandarbeiten mit stützenden Flüssigkeiten

DIN 18331:2019-09 - VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Betonarbeiten

DIN 18335:2016-09 - VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Stahlbauarbeiten

DIN 18451:2023-09 - VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Gerüstarbeiten

DIN 18459:2016-09 - VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen -

zur Ansicht

02 LV Spezialtiefbau Baugrube

A.5 ZTV und Sonstige Technische Vertragsbedingungen

Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Abbruch- und Rückbauarbeiten

DIN EN 1090-2:2024-09 - Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken

DIN EN 1536:2015-10 - Ausführung von Arbeiten im Spezialtiefbau - Bohrpfähle

DIN EN 1537:2014-07 - Ausführung von Arbeiten im Spezialtiefbau - Verpressanker

DIN EN 1538:2015-10 - Ausführung von Arbeiten im Spezialtiefbau - Schlitzwände

DIN EN 13670:2011-03 - Ausführung von Tragwerken aus Beton

DIN EN 14199:2015-07 - Ausführung von Arbeiten im Spezialtiefbau - Mikropfähle

DIN SPEC 18140:2012-02 - Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 1536:2010-12, Ausführung von Arbeiten im Spezialtiefbau - Bohrpfähle

Darüber hinaus gelten alle weiteren und hier nicht im Einzelnen aufgeführten Normen und Vorschriften sowie Herstelleranweisungen, die sich auf zur Verwendung kommende Materialien und deren Verarbeitung beziehen und dem neuesten Stand der Technik entsprechen bzw. Gültigkeit haben.

zur Ansicht

02 LV Spezialtiefbau Baugrube

B. Anlagen

B. Anlagen

Anlage A: Lageplan WST und BKB
Anlage B: Übersichtsplan Baugrube Grundriss
Anlage C: Übersichtsplan Baugrube Schnitte
Anlage D: Übersichtsplan Baugrube Bauphasenplan
Anlage E: Detailplan Bohrdichtungsbuchse
Anlage F: Übersichtsplan Baugrube Lamellen
Anlage G: Positionsplan Baugrube Grundriss Nord
Anlage H: Positionsplan Baugrube Grundriss Sued
Anlage I: Positionsplan Baugrube Schnitte
Anlage J: Baugrundgutachten
Anlage K: Wasserrechtlicher Antrag
Anlage L: Kampfmitteluntersuchungen
Anlage M: Baustellenordnung
Anlage N: Rahmenterminplan

zur Ansicht

02 LV Spezialtiefbau Baugrube

C. Leistungsverzeichnis

C. Leistungsverzeichnis

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
01	Titel	Allgemeine Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

01 Titel Allgemeine Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen

01.01 Bereich Allgemeine Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen

01.01.0001 **Nutzung einer vorgegebenen Kollaborationsplattform**

Der AN hat für den Datenaustausch (Pläne, Dokumente, Mails, etc.) einer vorgegebene Kollaborationsplattform zu verwenden. Da der AG hier eine spezielle Software vorgibt, haben sich die entsprechenden Mitarbeiter (m/w/d) des AN mit dieser Plattform vertraut zu machen. Der Aufwand für die Einarbeitung und die Nutzung der Plattform für alle betroffenen Mitarbeiter (m/w/d) sind hier als eine Pauschale anzubieten.

Plattform: PAVE (PMG Projektraum Management GmbH)

Unterlagen, die für den AN auf der Plattform abgelegt wurden und über die er informiert wurde, gelten als zugestellt im vertragsrechtlichen Sinne.

1 psch GP .....

01.01.0002 **Last-Planner-System (LPS) - Workshop**

Der Bauherr plant im Projekt die Tafelplanung als Lean-Steuerungswerkzeug für die Ablaufplanung in der Ausführungsphase einzusetzen. Im Mittelpunkt steht hierbei der optimale Gesamtprozess für alle Beteiligten mit möglichst großer Wertschöpfung in Hinblick auf das zu realisierende Projekt. Zur erfolgreichen Einführung des Systems ist die aktive Mitarbeit aller Beteiligten Unternehmen notwendig.
Zu Beginn wird ein einmaliger ganztägiger Workshop beim Bauherrn in München stattfinden.
Hier ist die Teilnahme am Workshop als Pauschale anzubieten. Hierzu entsendet der Auftragnehmer eine entscheidungsbefugte und sachstandskundige Vertretung.
Die Anwendung des LPS soll im Rahmen der regelmäßigen Baustellenbesprechungen erfolgen. Der AN ist verpflichtet an den Besprechungen teilzunehmen. Der Aufwand für die Teilnahme an den Baustellenbesprechungen wird nicht gesondert vergütet.

1 psch GP .....

Zur Ansicht

Übertrag: .....

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
01	Titel	Allgemeine Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen
01.01	Bereich	Allgemeine Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.01.0003 **Absperrband inkl. Laterneneisen mit UVV-Bügel**

Absperrband aus beidseitig bedruckter PE-Folie (mind. 70 mm breit, rot/weiß geblockt) inkl. Laterneneisen mit UVV-Bügel (ca. Ø 14 mm, ca. 1250 mm lang) liefern, auf und abbauen, nach Bedarf umsetzen sowie über die gesamte Bauzeit vorhalten.

150 m EP ..... GP .....

01.01.0004 **Bauzaun, Stahlrahmen (mobil), h=2,00 m**

Bauzaun aus mobilen Stahlrahmenelementen mit Rundstahlfüllstäben, Stützfüßen aus Beton, inkl. sämtlicher Verbindungen, Kupplungen, liefern, aufstellen, vorhalten, ggf. umsetzen (auch mehrmals) und entfernen. An- und Abtransport, Auf- und Abbau, ohne Grundvorhaltezeit.

30 m EP ..... GP .....

01.01.0005 **Bauzaun, Gebrauchsüberlassung**

Gebrauchsüberlassung der Vorposition für jede angefangene Woche, inkl. mehrfach umsetzen auf dem Grundstück.

1.950 mWo EP ..... GP .....

01.01.0006 **Chemie-Toilette einzeln, aufstellen und unterhalten**

Chemie-Toilette einzeln, aufstellen und unterhalten Toilettenkabine, chemisch, mobil, ohne Kanalanschluss; mit lichtdurchlässigem Dach und Kranhaken. Im Preis enthalten sind An- und Abfahrt der Toilette, evtl. Umsetzen, wöchentliche Hochdruckreinigung und Entsorgung der Fäkalien sowie ausreichende Bestückung mit Toilettenpapier, Papierhandtüchern, Wasser und Seife.

Ausstattung
- Toilette
- Urinal
- Toilettenpapierhalterung
- Handwaschbecken
- Papierhandtücher
- Seifenspender
- Kleiderhaken
- integriertes Schloss

Zur Ansicht

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
01	Titel	Allgemeine Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen
01.01	Bereich	Allgemeine Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- rutschfester Bodenbelag
- ‘Besetzt‘-Kennzeichnung

Tankvolumen: 225 l
Grundfläche: ca. 1,2 x 1,2 m
Höhe: ca. 2,3 m

78 Wo EP ..... GP .....

01.01.0007 **Toilettenheizung**

Als Zulage zur Vorposition ist die Chemie-Toilette im Zeitzaum vom 15.10. bis zum 30.04. mit einem Heizgerät 230 V zu liefern.

30 Wo EP ..... GP .....

01.01.0008 **Schleifkorbtrage**

Für die Rettung einer verletzten Person aus der Baugrube ist eine Schleifkorbtrage (Rettungsmulde) inkl. Transportgehänge für den Bau- oder Autokran (Spinne mit Kranhaken und 4 Gurtabgängen) zu liefern und über die gesamte Standzeit vorzuhalten.

1 psch GP .....

01.01.0009 **Seitenschutz Baugrube, aufbauen und entfernen**

Seitenschutz DIN 4420-1 und DIN EN 12811-1 bestehend aus Geländer und Zwischenholm, aufbauen und entfernen, an Baugruben und Gräben.

250 m EP ..... GP .....

01.01.0010 **Seitenschutz Baugrube, Vorhaltung**

Seitenschutz der Vorposition vorhalten

23.000 mWo EP ..... GP .....

01.01.0011 **Bauwasseranschluss**

Bauwasseranschluss liefern, am Unterflurhydrant (DN 80) montieren und nach Beendigung der Arbeiten entfernen.
Der Brauchwasserbrunnen befindet sich vor der Infocontaineranlage (siehe Anlage A).
Für den Anschluss und die Förderung sind alle notwendigen Teile zu liefern (Filter, Frostsicherung, Schläuche, etc.).

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
01	Titel	Allgemeine Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen
01.01	Bereich	Allgemeine Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.01.0012 **Bauwasseranschluss, Vorhaltung**

Vorhaltung des Bauwasseranschlusses gemäß Vorposition. Einzelne Kalendertagen werden zu 1/30 des Einheitspreises abgerechnet.

Vorhaltezeit: 20 Monate

20 StMt EP ..... GP .....

01.01.0013 **Baustromverteiler**

Baustromverteiler / Verteilerschrank mit einem Zählerfeld, Bemessungsstrom 63 A 230/400VAC, Freiluftaufstellung, ungeschützt IP44 IK10, geschlossen, Standmontage liefern, aufstellen, anschließen, prüfen (DGUV Vorschrift 3) und nach Beendigung der Arbeiten entfernen. Inkl. aller Kabel ab Trafocontainer (siehe Anlage A). Soweit vorhanden, müssen unterirdische Leerrohre genutzt werden.

6 St EP ..... GP .....

01.01.0014 **Baustromverteiler, Vorhaltung**

Vorhaltung und monatlich (DGUV Vorschrift 3) prüfen des Baustromverteilers gemäß Vorposition. Einzelne Kalendertagen werden zu 1/30 des Einheitspreises abgerechnet.

Vorhaltezeit: ca. 15 Monate

90 StMt EP ..... GP .....

01.01.0015 **Treppenturm, 2-läufig, H 18m, Laufbreite 1,0-1,5m**

Zweiläufiger Treppenturm in Gerüstbauweise aus Stahl mit abZ/aBG, gemäß DIN EN 12811-1, stehend in der Baugrube, inkl. Umwehrungen, inkl. Handlauf und Stirngeländer, inkl. Verankerung, inkl. Aussteifungen (Verbände), inkl. Unterbau (Kanthölzer, Bohlen, etc.) und inkl. Nachweise über die die Arbeits-, Betriebs-, und Standsicherheit. Der Nachweis der Standsicherheit ist gut sichtbar am Gerüst anzubringen. Der Turm muss so steif sein, dass er in einem Stück in die Baugrube gehoben werden kann. Der Turm erhält keine Bekleidung.

zur Ansicht

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
01	Titel	Allgemeine Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen
01.01	Bereich	Allgemeine Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Höhe: ca. 18 m
Laufbreite: mind. 1,0m
Lastklasse: 3

An- und Abtransport, Auf- und Abbau, ohne Grundvorhaltezeit.

1 St EP ..... GP .....

01.01.0016 **Treppenturm, 2-läufig, H 18m, Laufbreite 1,0-1,5m, Gebrauchsüberlassung**

Gebrauchsüberlassung (nach neuer ATV DIN 18451:2023-09) vom 2-läufigen Treppenturm der Vorposition für jede angefangene Woche ab der ersten Woche Standzeit.

64 StWo EP ..... GP .....

01.01.0017 **Treppenturm, 1-läufig, H 18m, Laufbreite 0,5-0,75m**

Einläufiger Treppenturm in Gerüstbauweise aus Stahl mit abZ/aBG, gemäß DIN EN 12811-1, stehend in der Baugrube, inkl. Umwehrungen, inkl. Handlauf und Stirngeländer, inkl. Verankerung, inkl. Aussteifungen (Verbände), inkl. Unterbau (Kanthölzer, Bohlen, etc.) und inkl. Nachweise über die die Arbeits-, Betriebs-, und Standsicherheit. Der Nachweis der Standsicherheit ist gut sichtbar am Gerüst anzubringen. Der Turm muss so steif sein, dass er in einem Stück in die Baugrube gehoben werden kann. Der Turm erhält keine Bekleidung.

Höhe: ca. 18 m
Laufbreite: mind. 0,5m
Lastklasse: 3

An- und Abtransport, Auf- und Abbau, ohne Grundvorhaltezeit.

1 St EP ..... GP .....

01.01.0018 **Treppenturm, 1-läufig, H 18m, Laufbreite 0,5-0,75m, Gebrauchsüberlassung**

Gebrauchsüberlassung (nach neuer ATV DIN 18451:2023-09) vom einläufigen Treppenturm der Vorposition für jede angefangene Woche ab der ersten Woche Standzeit.

64 StWo EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
01	Titel	Allgemeine Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen
01.01	Bereich	Allgemeine Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.01.0019 **Gerüstbrücke**

Brücke zwischen der obersten Lage eines Treppenturms und dem Planum außerhalb der Baugrube in Gerüstbauweise. Inkl. beidseitig Umwehrungen, inkl. Antrittsstufen und Nachweise über die Arbeits-, Betriebs- und Standsicherheit.

Brückenlänge: ca. 3m
Nutzbare Laufbreite: mind. 1,0m
Höhe der Umwehrung: mind. 1,0m

Lastklasse 4
Gleichmäßig verteilte Last = 3 kN/m²

An- und Abtransport, Auf- und Abbau, ohne Grundvorhaltezeit.

2 St EP ..... GP .....

01.01.0020 **Gerüstbrücke, Gebrauchsüberlassung**

Gebrauchsüberlassung (nach neuer ATV DIN 18451:2023-09) von der Gerüstbrücke der Vorposition für jede angefangene Woche ab der ersten Woche Standzeit.

128 StWo EP ..... GP .....

01.01.0021 **LED-Leuchte**

LED-Leuchte mit Akku, mit Solarzellen, mit Bewegungsmelder, inkl. Fernbedienung und Batterien, inkl. Montagematerial für Gerüstrohre, liefern, am Treppenturm montieren, über die Bauzeit vorhalten, demontieren und entsorgen.

Leistung Strahler: mind. 100 W
Leistung PV-Paneel: mind. 10 W
Lichtstrom: mind. 1200 lm
Leuchtdauer: bis zu 14 Std.
Schutzklasse: IP65

Leitfabrikat:
LUXULA, Artikel-Nr. LX-LXSO800101, EAN 4260508890244
ENOVATEK GmbH
oder gleichwertig

22 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
01	Titel	Allgemeine Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen
01.01	Bereich	Allgemeine Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
01.01.0022	**Bauzeitenplan erstellen und fortschreiben** Der AN hat einen Bauzeitenplan für seine Arbeiten zu erstellen. Der Bauzeitenplan hat die Belange der anderen Baubeteiligten zu berücksichtigen. Er ist wöchentlich fortzuschreiben und digital zu übergeben. Die wöchentliche Fortschreibung muss für die jeweilige Folgewoche explizit die Leistungen mit erhöhter Lärmimmission ausweisen.	**1 psch**		GP .....
01.01.0023	**Besuchergruppe einweisen und begleiten** Besuchergruppe durch eine kompetente Person (m/w/d) in die örtlichen Situationen sowie die entsprechenden Sicherheitsregeln einweisen, bei einem Rundgang begleiten und über die Baustelle in deutscher Sprache informieren. Inkl. der jeweiligen Vorabstimmung mit dem AG. Inkl. der An- und Abfahrt der Person. Eine Veranstaltung wird ca. 2 Stunden dauern.	**5 St**	EP	GP .....
01.01.0024	**Winterdienst, regelmäßig** Schnee von der asphaltierten Baustraße (ca. 780 m²) und dem gepflasteren Vorplatz (ca. 52 m²) des Infocontainers räumen und anschließend Splitt streuen. Inkl. aller Nebenkosten.	**26 Wo**	EP	GP .....

Summe Bereich 01.01

Allgemeine Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen, Nett... .....

Summe Titel 01

Allgemeine Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen, Nett... .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
02	Titel	Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

02 Titel Erdarbeiten

02.01 Bereich Baustelleneinrichtung Erdbau

02.01.0001 **Baustelleneinrichtung und -räumung, Erdarbeiten**

Baustelleneinrichtung, -vorhaltung und -räumung zur Durchführung der kompletten Erdarbeiten (Aushub, Transport, Verfüllung) zur Baugrubenerstellung, wie nachfolgend beschrieben. Einzurechnen ist insbesondere das Einrichten und Räumen der Baustelle, Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Beschreibung aufgeführten Leistungen, inkl. Transport, Wasserver- und -entsorgung, Elektroanschlüsse, elektrische Energie, Schutz-, Absperr- und Sicherheitsmaßnahmen, Vorkehrungen zur Einhaltung des Arbeitsschutzes. Sowie allg. Baustelleneinrichtung inkl. aller Maschinen, inkl. aller Geräte, inkl. aller Fahrzeuge, inkl. aller Hebegeräte, falls erforderlich.
Teile der Baustelleneinrichtung, die über einen längern Zeitraum nicht benötigt werden können temporär oder dauerhaft abgezogen werden (siehe Rahmenterminplan in Anlage KI). Die erneute Anlieferung, Einrichtung und Räumung dieser Teile der Baustelleneinrichtung wird nicht gesondert vergütet.

1 psch GP .....

02.01.0002 **Straßenreinigung, regelmäßig**

Asphaltierte Baustraße sowie die öffentlichen Straßen, welche mit Schmutz dieser Baustelle durch den AN, seiner Nachunternhmer oder seiner Lieferanten verunreinigt wurden, sind an Werktagen 1x täglich zu reinigen. Die Tageszeit ist mit der Objektüberwachung abzustimmen. Zu verwenden ist ein Kleintraktor (ca. 25 bis 50 PS) mit Straßenzulassung, mit Frontlader und Kehrmaschine (Kehrwalze und Schmutzsammelwanne) oder vergleichbares Gerät, mit Bedienungspersonal, inkl. aller Nebenkosten.

36 Wo EP ..... GP .....

02.01.0003 **Straßenreinigung, Sonderreinigung**

Zusätzliche Straßenreinigung, analog der Vorposition, jedoch zu einem vorgegebenen Zeitpunkt bzw. bei einem besonderen Anlass. Bei dieser Sonderreinigung sind auch die betroffenen Geh- und Radwege zu reinigen.

2 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
02	Titel	Erdarbeiten
02.01	Bereich	Baustelleneinrichtung Erdbau

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Bereich 02.01

Baustelleneinrichtung Erdbau, Netto: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
02	Titel	Erdarbeiten
02.02	Bereich	Bodenaushub für Baugruben

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

02.02 Bereich Bodenaushub für Baugruben

02.02.0001 **Boden Baugrube lösen laden fördern, T 0,00 bis 5,50 m, mit Haufwerksbildung**

Boden Baugrube lösen laden fördern, T 0,00 bis 5,50 m, mit Haufwerksbildung

Auf dem Baufeld Nord Boden innerhalb der Baugrubenumschließung getrennt nach Homogenbereichen profilgerecht lösen, fördern und in Form von kompakten Haufwerken auf dem Areal lagern (siehe Anlage A). Im Zuge der Baufeldfreimachung wurde bereits der Oberboden (Homogenbereich E1) und ein Teil der Rotlage (Homogenbereich E2) entfernt. der Aushub beginnt daher ab dem aktuellen Planum (+532,00 m ü. NN).
Die Aushubtiefe beträgt bis zu 5,50 m. Der Aushub ist knapp unterhalb der Ankerlage 1 zu unterbrechen. Er kann erst nach Abschluss aller Ankerarbeiten der Ankerlage 1 fortgesetzt werden (siehe Anlage C).

Obere Bodenschichten (geringe Mächtigkeit):
Bindige Deckschicht
Homogenbereich B2
Bodenklasse: 3 - 5

Untere Bodenschicht:
Quartäre Kiese/Sande
Homogenbereich B3
Bodengruppe: 3 - 4

12.870 m³ EP ..... GP .....

02.02.0002 **Boden Baugrube lösen laden fördern, T 5,50 bis 7,85 m, mit Haufwerksbildung**

Boden Baugrube lösen laden fördern, T 5,50 bis 7,85 m, mit Haufwerksbildung

Auf dem Baufeld Nord Boden innerhalb der Baugrubenumschließung getrennt nach Homogenbereichen profilgerecht lösen, fördern und in Form von kompakten Haufwerken auf dem Areal lagern (siehe Anlage A). Der Aushub beginnt ab dem aktuellen Planum (+526,50 m ü. NN).
Die Aushubtiefe beträgt ab 5,50 bis 7,85 m (ab GOK).
Der Aushub ist knapp unterhalb der Ankerlage 2 zu unterbrechen. Er kann erst nach Abschluss aller

zur Ansicht

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
02	Titel	Erdarbeiten
02.02	Bereich	Bodenaushub für Baugruben

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Ankerarbeiten der Ankerlage 2 fortgesetzt werden (siehe Anlage C).

Bodenschicht:
Quartäre Kiese/Sande
Homogenbereich B3
Bodengruppe: 3 - 4

5.250 m³ EP ..... GP .....

02.02.0003 **Boden Baugrube lösen laden fördern, T 7,85 bis 12,70 m, mit Haufwerksbildung**

Boden Baugrube lösen laden fördern, T 7,85 bis 12,70 m, mit Haufwerksbildung

Auf dem Baufeld Nord Boden innerhalb der Baugrubenumschließung getrennt nach Homogenbereichen profilgerecht lösen, fördern und in Form von kompakten Haufwerken auf dem Areal lagern (siehe Anlage A). Der Aushub beginnt ab dem aktuellen Planum (+524,15 m ü. NN).
Die Aushubtiefe beträgt ab 7,85 bis 12,70 m (ab GOK).
Der Aushub ist knapp unterhalb der Aussteifung zu unterbrechen. Er kann erst nach Herstellung der Aussteifung fortgesetzt werden (siehe Anlage C).

Bodenschicht:
Quartäre Kiese/Sande
Homogenbereich B3
Bodengruppe: 3 - 4

10.850 m³ EP ..... GP .....

02.02.0004 **Boden Baugrube lösen laden fördern, T 12,70 bis 18,70 m, mit Haufwerksbildung**

Boden Baugrube lösen laden fördern, T 12,70 bis 18,70 m, mit Haufwerksbildung

Auf dem Baufeld Nord Boden innerhalb der Baugrubenumschließung getrennt nach Homogenbereichen profilgerecht lösen, fördern und in Form von kompakten Haufwerken auf dem Areal lagern (siehe Anlage A). Der Aushub beginnt ab dem aktuellen Planum (+519,30 m ü. NN).
Die Aushubtiefe beträgt ab 12,70 bis 18,70 m (ab GOK).
Die Sohle ist nicht eben, sondern besitzt eine Vertiefung (siehe Anlage C).

Bodenschichten:
Quartäre Kiese/Sande

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
02	Titel	Erdarbeiten
02.02	Bereich	Bodenaushub für Baugruben

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Homogenbereich B3
Bodengruppe: 3 - 4

Tertiäre Sande und Schluffe
Homogenbereich B4
Bodengruppe: 3 - 4

8.350 m³ EP ..... GP .....

02.02.0005 **Abdecken von Haufwerken**

Abdecken von Böden durch wind- und wetterfesten Vernässungsschutz, geeignetes Material nach Wahl des AN. Abrechnung nach bedeckter Fläche. Mehraufwendungen für Überlappungen der Abdeckung sind einzukalkulieren.

8.200 m² EP ..... GP .....

Summe Bereich 02.02

Bodenaushub für Baugruben, Netto: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
02	Titel	Erdarbeiten
02.03	Bereich	Planum herstellen,Verdichten,Verfestigen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

02.03 Bereich Planum herstellen,Verdichten,Verfestigen

02.03.0001 **Boden GW, GE, GI, einbringen, einbauen, d=30cm**

Zwischengelagerter sandiger Kiesboden aus den oberen Schichten auf der Baustelle fördern, in die Baugrube transportieren, lagenweise einbau und verdichten. Es soll eine wasserdurchlässige Tragschicht mit einer Dicke von ca. 30 cm entstehen.

670 m³ EP ..... GP .....

02.03.0002 **Gründungssohle verdichten Bodenplatte, Abweichung +/-2cm EV2 100MPa**

Baugrubensohle eben abziehen und vollflächig verdichten. Das Planum muss sich für eine Flachgründung eignen.

Zulässige Abweichung von der Sollhöhe: ± 2,0 cm

Es sind mindestens folgende Werte zu erreichen:
Verdichtungsgrad Dpr => 100%
Verformungsmodul Ev2 => 100 MN/m²
Verhältniswert Ev2/Ev1 =< 2,30

22.501 m² EP ..... GP .....

02.03.0003 **Verdichtungskontrolle, stat. Lastplattendruckversuch, DIN 18134**

Statischen Lastplattendruckversuch (DIN 18134) nach Vorgaben und im Beisein der örtlichen Bauüberwachung des Auftraggebers durchführen. Durchmesser der Platte 300 mm einschließlich Stellung des Belastungsfahrzeuges und der Erstellung eines Protokolls.

30 St EP ..... GP .....

02.03.0004 **Verdichtungskontrolle, dyn. Lastplattendruckversuch**

Dynamischen Plattendruckversuch mit leichtem Fallgewichtsgerät (nach TP BF-StB) durchführen und dokumentieren. Nachweis nach Vorgaben und im Beisein der örtlichen Bauüberwachung des Auftraggebers.

30 St EP ..... GP .....

02.03.0005 **Wiederherstellung Planum vom Baufeld Nord**

Planum vom Baufeld Nord wieder herstellen. Es ist eben abzuziehen und vollflächig zu verdichten. Diese Fläche wurde bereits einmal vor der Ausführung der Spezialtiefbauarbeiten eben abgezogen und verdichtet (in vergleichbarer Qualität). D. h., es sind

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
02	Titel	Erdarbeiten
02.03	Bereich	Planum herstellen,Verdichten,Verfestigen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

hauptsächlich nur die Fahrspuren der schweren Fahrzeuge zu beseitigen.

Höhe 532,00 müNN

Es sind mindestens folgende Werte zu erreichen:
Zulässige Abweichung von der Sollhöhe: ± 3,0 cm
Ebenheit Planum nach ZTVE

Verdichtungsgrad Dpr => 100%
Verformungsmodul Ev2 => 45 MN/m²

8.000 m² EP ..... GP .....

Summe Bereich 02.03

Planum herstellen,Verdichten,Verfestigen, Netto: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
02	Titel	Erdarbeiten
02.05	Bereich	Erdarbeiten / Entsorgung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

02.05 Bereich Erdarbeiten / Entsorgung

Hinweise zur Entsorgung

Allgemeines
Abfallerzeuger für Abfälle aus dem Bereich der SWM sind die SWM, Abfallbesitzer ist der AN. Der AN bemüht sich bei der Erbringung seiner Leistung Abfälle zu vermeiden. Der AN übernimmt für diese Abfälle die Pflichten des AG zur ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung und Beseitigung unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen, insbesondere abfallrechtlichen Bestimmungen sowie des Standes der Technik. Er führt die von ihm zu erbringenden Nachweise entsprechend dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) in Verbindung mit der Nachweisverordnung (NachwV), der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) und der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV).
Der AN trifft darüber hinaus alle erforderlichen Vorkehrungen, um Abfälle nach den geltenden Vorschriften getrennt zu sammeln und zu befördern sowie vorrangig der Vorbereitung zur Wiederverwertung oder dem Recycling zuzuführen, so dass jeweils eine möglichst hochwertige und wirtschaftliche Entsorgung durchgeführt werden kann.

Lagerung
Die Lagerung aller Abfälle erfolgt durch den AN grundsätzlich in eigener Verantwortung. Anfallende Abfälle sind gemäß den gesetzlichen Vorgaben, insbesondere des KrWG und der GewAbfV getrennt zu sammeln, zu befördern und zu entsorgen. Die Vermischung, einschließlich Verdünnung, insbesondere von gefährlichen Abfällen mit anderen Abfällen ist unzulässig. Sofern eine getrennte Sammlung nicht möglich ist, sind die anfallenden Bauabfälle einer Vorbehandlungs- oder Aufbereitungsanlage zuzuführen. Die getrennt gesammelten Abfälle sind entsprechend den Vorgaben der vorgesehenen Entsorgungsstelle in Big Bags, Containern oder Mulden zu lagern. Alle Container und Mulden müssen eine gültige Prüfplakette gemäß DGUV-I 214-016 aufweisen, dicht und in einem ordnungsgemäßen Zustand sein. Zur Vermeidung von Fehlwürfen sind die Container bzw. Mulden zu kennzeichnen. Die in Containern und Mulden gelagerten Abfälle sind zeitnah zu entsorgen.

Entsorgung
Die Entsorgung hat durch einen Entsorgungsfachbetrieb zu erfolgen. Die vom AN geplanten Entsorgungswege sind vorab dem AG zu benennen. Änderungen des Entsorgungsweges können nur nach ausdrücklicher

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
02	Titel	Erdarbeiten
02.05	Bereich	Erdarbeiten / Entsorgung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Zustimmung des AG im Einzelfall erteilt werden. Der AN hat hierauf jedoch keinen Anspruch. Die Entsorgungsleistungen des ANs beinhalten die komplette Vor-Ort-Überwachung der Entsorgungsvorgänge. Der AG behält sich ausdrücklich das Recht vor, sich sowohl vor einer vorgesehenen Entsorgung von Abfällen als auch im Laufe oder nach Abschluss einer durchgeführten Entsorgung sämtliche für den Entsorgungsvorgang relevanten Dokumente, Bescheide, Genehmigungen, behördliche Schreiben etc. vom AN zur Verfügung stellen zu lassen, um die Ordnungs- und Rechtmäßigkeit der Entsorgung zu überprüfen. Dies schließt auch selbständige, hierzu erforderliche Kontakte mit den Betreibern der Entsorgungsanlagen oder Trägern von Verwertungsmaßnahmen oder auch mit den zuständigen Behörden durch den AG ein. Behördenkontakte seitens des ANs sind grundsätzlich vorab mit dem AG abzustimmen. Die Baustelle ist grundsätzlich sauber zu halten und der anfallende Abfall restlos durch den AN zu entfernen und zu entsorgen. Der AN ist für die ordnungsgemäße Beförderung und Entsorgung der Abfälle verantwortlich. Transporte von Abfällen dürfen nur durch Unternehmen durchgeführt werden, die eine entsprechende Anzeige oder Erlaubnis nach KrWG besitzen. Bei der Beförderung ist eine Kopie der Anzeige bzw. die Erlaubnis oder das Entsorgungsfachbetriebezertifikat sowie der Begleit- oder Übernahmeschein mitzuführen. Das Fahrzeug ist mit einem A-Schild zu versehen. Der Entsorgungsvorgang ab Baustelle muss mit entsprechenden abfallrechtlichen Begleitpapieren dokumentiert werden.

Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle
Vereinfachte Nachweise sind vom AN in Abstimmung mit dem AG zu erstellen und dem AG nach Vorlage der Annahmeerklärung zu übergeben. Übernahmescheine sind auf die Abfallerzeugernummer des AG auszustellen, in Papierform in ausreichender Anzahl im Original vom AN unterschriftsreif vorzubereiten und auf die Baustelle zu liefern. Die Übernahmescheine werden ausschließlich vom AG bzw. von Bevollmächtigten des AGs unterzeichnet.

Entsorgung gefährlicher Abfälle
Ab einer Menge von 2 Tonnen an gefährlichen Abfällen ist auf allen abfallrechtlichen Papieren eine Abfallerzeugernummer zu verwenden. Diese ist frühzeitig über die Stabsstelle Umweltschutz zu beantragen. Sofern die Abfallmenge je Abfallschlüsselnummer und Kalenderjahr unter 20 Tonnen liegt, kann ggf. auf einen Sammelentsorgungsnachweis des Entsorgers zurückgegriffen werden. Dieser ist vor Durchführung des Entsorgungsvorgangs unaufgefordert dem AN zur Prüfung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

zur Ansicht

vorzulegen. Für die Entsorgung sind Übernahmescheine zu verwenden. Diese sind in Papierform in ausreichender Anzahl im Original vom AN unterschriftreif vorzubereiten und auf die Baustelle zu liefern. Die Übernahmescheine werden ausschließlich vom AG bzw. von AG Bevollmächtigten des AGs unterzeichnet. Sofern die Abfallmenge je Abfallschlüsselnummer und Kalenderjahr über 20 Tonnen liegt, sind für die Entsorgung elektronisch erstellte Einzelentsorgungsnachweise zu verwenden. Die Erstellung erfolgt über die Stabsstelle Umweltschutz. Hierzu ist vom AN frühzeitig der Entsorger mit Angabe der Entsorgernummer und eines Ansprechpartners zu benennen sowie bei Erfordernis eine zugehörige Deklarationsanalytik vorzulegen. Für die Entsorgung werden von der Stabsstelle Umweltschutz Begleitscheine erstellt. Hierzu ist vom AN frühzeitig der Beförderer mit Angabe der Beförderernummer und eines Ansprechpartners zu benennen.

Dokumentation
Die Getrennthaltung von Bau- und Abbruchabfällen ist gemäß den Vorgaben der GewAbfV zu dokumentieren. Bei mehrjährigen Baumaßnahmen ist zum Jahresende dem AG unaufgefordert eine tabellarische Abfallbilanz über die entsorgten Abfälle mit Angabe der Abfallschlüsselnummer, des Entsorgungsweges, der entsorgten Abfallmenge und des zugehörigen Entsorgungsverfahrens vorzulegen. Hierzu kann auf Verlagen vom AG ein Formblatt zur Verfügung gestellt werden. Spätestens mit der Schlussrechnung hat der AN tabellarische Übersichten aller über ihn entsorgten Abfälle, bei denen die SWM Abfallerzeuger sind, einzureichen. Für jede Abfallschlüsselnummer ist eine eigene Tabelle anzufertigen. Hinter der Tabelle sind eine Kopie der jeweiligen Entsorgungsnachweise und die zugehörigen Originalbelege der Liefer-/Wiegescheine (für nicht nachweispflichtige Abfälle) bzw. der Begleit-/Übernahmescheine (für nachweispflichtige Abfälle) chronologisch abzuheften.

Transport und Entsorgung
Der Straßenaufbruch und die Auffüllböden sind auf der Baustelle rückstandsfrei durch den AN zu übernehmen und je nach Anfahrmöglichkeit der Baustelle und der Materialmenge mit Sattel-LKW, 4-Achser oder 3-Achser zur Entsorgungsanlage / Deponie / Kippstelle zu transportieren. Ausschlaggebend für die Positionszuordnung des Abfalls sind ausschließlich die in den LV-Positionen ausgewiesenen Konzentrationswerte in Anlehnung an die dort aufgeführten Regelwerke. Der Nachweis einer ordnungsgemäßen Entsorgung des Abfalls

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
02	Titel	Erdarbeiten
02.05	Bereich	Erdarbeiten / Entsorgung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

erfolgt durch Vorlage der entsprechenden Einzelentsorgungsnachweise, Vereinfachten Nachweise, Begleitscheine, Übernahmescheine und Wiegescheine der jeweiligen Entsorgungsanlage, Kippstelle oder Deponie. Aus den Unterlagen des Entsorgungsvorganges (Einzelentsorgungsnachweise, Vereinfachte Nachweise, Begleitscheine, Übernahmescheine sowie Wiegescheine) muss lückenlos der Entsorgungsweg ersichtlich sein (genaue Abfallbezeichnung und -herkunft, Beförderer, Kfz-Kennzeichen, Wiegenote, Datum, Entsorgungsanlage / Deponie / Kippsteile etc.). Auf den Begleit- und Übernahmescheinen ist ausschließlich die Erzeugernummer des AG zu verwenden. Begleit- und Übernahmescheine werden ausschließlich von Mitarbeitern des AG bzw. von Bevollmächtigten des AGs unterzeichnet. Die vom AN im Angebot angegebenen Entsorgungswege sind bindend. Wird für die Entsorgung ein anderer Entsorgungsweg als der in der Leistungsbeschreibung angebotene gewählt, hat der AN mindestens nachzuweisen, dass die vorgesehene Entsorgungsanlage, Kippstelle oder Deponie die Berechtigung und Eignung zur Annahme und Entsorgung besitzt, der Betreiber die vorgesehene Annahme erklärt hat und die Kosten des geänderten Entsorgungsweges durch die angebotenen Einheitspreise abgegolten sind. Änderungen des Entsorgungsweges können nur nach ausdrücklicher und schriftlicher Zustimmung des AG im Einzelfall erteilt werden. Der AN hat hierauf jedoch keinen Anspruch. Die Entsorgungskosten beinhalten die komplette Überwachung und Dokumentation (Abfallbilanz) der Entsorgungsvorgänge sowie die Abstimmung der Entsorgungslogistik mit den AG bzw. von Bevollmächtigten des AGs. Alle für die Durchführung der Entsorgung anfallenden Kosten, insbesondere Kosten für die Organisation der Entsorgungswege, Genehmigungskosten, Kosten für die Erstellung von Übernahmescheinen sowie anfallende Wiegekosten, sind in den jeweiligen Einheitspreis einzurechnen. Kosten in Verbindung mit Ablehnung seitens der Fach- oder Genehmigungsbehörden oder der Annahmestelle, die z.B. auf unvollständige/unzureichende Antragsunterlagen, fehlende Zulassung etc. seitens des Verwerters zurückzuführen sind, gehen zu Lasten des AN. Die Abrechnung erfolgt grundsätzlich nach Wiegescheinen.

02.05.0001 **Genehmigung der Entsorgungswege, Aushubmaterial**

Einholen der Genehmigung für die Entsorgung des Aushubmaterials beim Bauherrn. Die Entsorgungswege sind in tabellarischer Form mit Angabe der geplanten Annahmestellen, der Abfallschlüsselnummern und der zu

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
02	Titel	Erdarbeiten
02.05	Bereich	Erdarbeiten / Entsorgung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

erwartenden Massen anzuzeigen. Außerdem sind prüffähige Unterlagen beizulegen, aus denen hervor geht, dass die geplanten Annahmestellen das jeweilige Material annehmen dürfen.

Mit der Entsorgung des Aushubs darf erst nach Genehmigung der Entsorgungswege durch die zuständige Behörde begonnen werden.

1 psch GP .....

02.05.0002 **Abfall nicht gefährlich AVV170504 nicht schadstoffbelastet Z0 LKW AN transp. entsorgen**

Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), nach LVGBT, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht bis 40 t, zur Annahmestelle nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Mengenermittlung nach Wiegeschein.

59.100 t EP ..... GP .....

02.05.0003 **Abfall nicht gefährlich AVV170504 schadstoffbelastet Z1.1 LKW AN transp. entsorgen**

Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, schadstoffbelastet gemäß Analyse, Zuordnung Z 1.1 (eingeschränkter offener Einbau, auch in hydrogeologisch ungünstigen Gebieten), nach LVGBT, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht bis 40 t, zur Annahmestelle nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Mengenermittlung nach Wiegeschein.

100 t EP ..... GP .....

02.05.0004 **Abfall nicht gefährlich AVV170504 schadstoffbelastet Z1.2 LKW AN transp. entsorgen**

Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, schadstoffbelastet gemäß Analyse, Zuordnung Z 1.2 (eingeschränkter offener Einbau, in hydrogeologisch günstigen Gebieten), nach LVGBT, auf Baustelle lagernd,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
02	Titel	Erdarbeiten
02.05	Bereich	Erdarbeiten / Entsorgung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht bis 40 t, zur Annahmestelle nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Mengenermittlung nach Wiegeschein.

100 t EP ..... GP .....

02.05.0005 **Beton abfahren und entsorgen, Bauschutt Klasse 1B**

Beton sowie Betonbruch der Klasse 1B (Grenzwert Richtwert 1) mit oder ohne Armierung, sortenrein bis maximale Kantenlänge 60 x 60 x 60 cm, abfahren und einer Verwertung bzw. Entsorgung in der Anlage zuführen.
Containergröße nach Wahl des Auftragnehmers, Vorhaltedauer nach Maßgabe des Auftragnehmers.

Abfallschlüsselnummer nach AVV: 170101

4 t EP ..... GP .....

02.05.0006 **Bauschutt abfahren und entsorgen, Bauschutt Klasse 2**

Bauschutt der Klasse 2 (Grenzwert Richtwert 1), in dem bis zu 20 Volumenprozent Störstoffe enthalten sein können, abfahren und einer Verwertung bzw. Entsorgung in der Anlage zuführen.
Containergröße nach Wahl des Auftragnehmers, Vorhaltedauer nach Maßgabe des Auftragnehmers.

Abfallschlüsselnummer nach AVV: 170107

2 t EP ..... GP .....

02.05.0007 **Bauschutt abfahren und entsorgen, Bauschutt Klasse 3**

Bauschutt der Klasse 3 (Grenzwert Richtwert 1), in dem mehr als 20 Volumenprozent, jedoch höchstens 50 Volumenprozent Störstoffe enthalten sein können, abfahren und einer Verwertung bzw. Entsorgung in der Anlage zuführen.
Containergröße nach Wahl des Auftragnehmers, Vorhaltedauer nach Maßgabe des Auftragnehmers.

Abfallschlüsselnummer nach AVV: 170107

2 t EP ..... GP .....

02.05.0008 **Bauschutt abfahren und entsorgen, Bauschutt Klasse 4**

Bauschutt der Klasse 4 (Grenzwert Richtwert 1), in dem mehr als 50 Volumenprozent Störstoffe enthalten sein können, abfahren und einer Verwertung bzw. Entsorgung in der Anlage zuführen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
02	Titel	Erdarbeiten
02.05	Bereich	Erdarbeiten / Entsorgung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	Containergröße nach Wahl des Auftragnehmers, Vorhaltedauer nach Maßgabe des Auftragnehmers. Abfallschlüsselnummer nach AVV: 170904	**2 t**	EP	GP .....
02.05.0009	**Z0-Material auf südliches Baufeld verbringen und übergeben** Z0-Material auf südliches Baufeld verbringen und übergeben	**15.100 t**	EP	GP .....

Summe Bereich 02.05

Erdarbeiten / Entsorgung, Netto: .....

Summe Titel 02

Erdarbeiten, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
03	Titel	Spezialtiefbau

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

03 Titel Spezialtiefbau

03.01 Bereich Erstellung Schlitzwände

03.01.0001 **Technische Bearbeitung Schlitzwände**

Technische Bearbeitung, Planung und Koordination für die gesamten Schlitzwandarbeiten und dem Aufmass an der Baustelle einschließlich der erforderlichen Terminpläne bzw. Terminablaufpläne (mit Personal und Geräteeinsatz) in Abstimmung mit Bauherr und Objektüberwachung.

Vom AN sind Ausführungs und Lamellenpläne zu erstellen. Sofern der AN von der gewählten Lamellenaufteilung oder Korbgröße abweicht (siehe Anlage F) hat er prüffähige Bewehrungspläne und statische Nachweise vorzulegen.

Es ist ein Nachweis der Standsicherheit der mit stützender Flüssigkeit gefüllten Schlitze. Nachweis der inneren Schlitzstabilität für die Standardlamelle sowie für den Eckbereich.

Vom AN ist ein verantwortlicher, deutschsprachiger Bauleiter zu stellen, der für den Bauherrn und die Objektüberwachung als alleiniger Ansprechpartner für die technische, kaufmännische und organisatorische Durchführung der Baumassnahme von Beginn bis zur Übergabe als alleiniger Ansprechpartner zur Verfügung steht.

Vom AN ist ein lückenloses Bautagebuch zu führen, dass den Personal- und Gerätseinsatz beinhaltet und die eingesetzten Baustoffe benennt.

In die Pauschale sind alle Personalkosten, Fahrtkosten, Druck- und Portokosten, Kosten für ein Qualitätsmanagement nach nach Abs. 4 der DIN EN 13670:2011-03, Kosten für die Prüfungen der maßgebenden Betoneigenschaften nach DIN 1045-3:2023-08 als Konformitätskontrolle einzurechnen.

1 psch GP .....

03.01.0002 **Vermessungsarbeit, Schlitzwände**

Geplante Schlitzwände professionell mit einem Tachymeter einmessen, abstecken (Lage und Höhe) und protokollieren. Mess- und Höhenpunkte sichern. Es sind Einmessprotokolle zu erstellen und vorzulegen.

1 psch GP .....

Übertrag: .....

Zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
03	Titel	Spezialtiefbau
03.01	Bereich	Erstellung Schlitzwände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

03.01.0003 **Baustelleneinrichtung Raupenfahrzeug mit Schlitzwandgreifer oder Hydrofräse**

Raupenfahrzeug mit geeignetem Schlitzwandgreifer oder Hydrofräse liefern, über die notwendige Bauzeit vorhalten und abtransportieren. Inkl. aller Kraftstoffe, Schmierstoffe, Bedienung, Transportkosten, Versicherung, Wartung und allen sonstigen Nebenkosten.

1 psch GP .....

03.01.0004 **Baustelleneinrichtung Fördergeräte, Mischanlage, Aufbereitungsanlage, etc.**

Für den Schlitzwandgreifer oder die Hydrofräse der Vorposition geeignete Fördergeräte, Mischanlage, Silos, Suspensionstanks, Wassertanks, Entsandungsanlage, Regenerierungsanlage, Pumpen, Schläuche, Mess- und Wiegeinrichtungen Baustellenlabor, Raupenkräne für die Bewehrungskörbe, etc. liefern, aufbauen, über die notwendige Bauzeit vorhalten, abbauen und abtransportieren. Inkl. aller Kraftstoffe, Schmierstoffe, Bedienung, Transportkosten, Versicherung, Wartung und allen sonstigen Nebenkosten.

1 psch GP .....

03.01.0005 **Leitwände liefern, aufbauen, vorhalten, rückbauen und entsorgen**

Doppelseitige Leitwände mit Fundamenten aus Ortbeton oder Betonfertigteilen liefern, herstellen bzw. aufbauen, vorhalten, rückbauen und entsorgen. Inkl. Aushub, Erdarbeiten, Hinterfüllung, Schalung, Beton, Betonstahl, ggf. Aussteifung, Ausbau, Zerkleinerung, Zwischenlagerung, Entsorgungskosten, statischer Nachweis.
Die Höhe der Leitwände hat 1,5 bis 2,0 m zu betragen.
Der Lichte Abstand beträgt ca. 105 cm.
Abgerechnet wird das Längenmaß der Schlitzwand, gemessen in der Achse. Ecken werden nicht gesondert vergütet.

198 m EP ..... GP .....

03.01.0006 **Aushub für die Schlitzwand, D=100cm**

Primär und Sekundärschlitze mit dem Schlitzwandgreifer oder der Hydrofräse in einzelnen Lamellen herstellen, Bentonitsuspension zur Stabilisierung des offenen Schlitzes liefern, aufbereiten, einfüllen und bei Betonage abpumpen. Inklusive Schlitzwache.
Gelösten Boden zusammen mit der Stützflüssigkeit der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
03	Titel	Spezialtiefbau
03.01	Bereich	Erstellung Schlitzwände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Aufbereitungsanlage zuführen.
Aufgemessen wird ab Oberkante Gelände nach Voraushub bis planmäßige UK Schlitzwand und in der Wandlängsachse einschließlich aller Leerschlitze. Einschließlich Vermessung jeder Lamelle hinsichtlich Vertikalität. Einschließlich Bewertung des Aushubmaterials und Erstellen des Schichtenprofils. Sofern die notwendige Einbindung in den GW-Steuer in einer anderen Tiefe als geplant erreicht wird, ist die Schlitzwandtiefe anzupassen.
Abweichend zu DIN 18313 wird das Fördern des mit Stützflüssigkeit vermengten Schlitzwandaushubs auf der Baustelle nicht gesondert vergütet, selbst wenn der Förderweg über 50 m beträgt.
Abweichend zur DIN EN 1538 wird hier bei der Schlitzwandherstellung für die vertikalen Abweichungen eine Toleranz von max. 0,5% gefordert.
Mittels Inklinometermessungen ist die Maßhaltungkeit der Lamellen zu überwachen. Dies wird nicht gesonder vergütet.
Die Dichte der Suspension ist vorab zu bestimmen und regelmäßig zu überwachen.
Es sind Prüfprotokolle zu erstellen, die u. a. Dichte, Viskosität, Sandgehalt, Filterwasser und pH-Wert enthalten.
Treten unvermutet Verluste an stützender Flüssigkeit auf, z. B. infolge Ausfließens aus dem Schlitz in unterirdische Hohlräume, sind die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen unverzüglich zu treffen. Hierfür ist ein Mindestvorrat an Stützflüssigkeit vorzuhalten.
Abweichen zur DIN 18313 bleibt es dem Auftragnehmer nicht überlassen, wie er die geforderte Güte der Wand bezüglich der zulässigen Wasserdurchtrittsmenge erreicht.
Die Überwachung der Ausführung hat nach DIN EN 1538 zu erfolgen. Der Auftragnehmer hat Protokolle nach DIN EN 1538 aufzustellen und dem Auftraggeber wöchentlich zu übergeben. Eine Übergabe bei der Abnahme ist abweichend zur DIN 18313 nicht ausreichend.
Ein Mehrverbrauch von Stützflüssigkeit bis 10 % des jeweiligen theoretischen Volumens ist eine Nebenleistung, die nicht vergütet wird.

Schlitzdicke: 1,0 m (Nenndicke)
Schlitztiefe: 16,175 bis 31,75 m
Homogenbereiche: siehe Baugrundgutachten

6.300 m³ EP ..... GP .....

Zur Ansicht

Übertrag: .....

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
03	Titel	Spezialtiefbau
03.01	Bereich	Erstellung Schlitzwände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

03.01.0007 **Ortbeton Schlitzwand Stahlbeton C25/30 D 100cm Wand-T 31,75m**

Schlitzwandbeton liefern und im Kontraktorverfahren einbauen. Inkl. Nachbehandlung der Schlitzwandflächen. Aufgemessen wird von der vorgegebenen Schlitzwandoberseite bis zur vorgegebenen Unterseite. Die Bewehrung wird gesondert vergütet. Durch Bewehrung verdrängte Betonmengen, bzw. andere Schlitzwandstoffmengen, werden nicht abgezogen. Ein Mehrverbrauch von Beton bis 10 % des jeweiligen theoretischen Volumens ist eine Nebenleistung, die nicht vergütet wird.
Es sind wasserundurchlässige Fugen herzustellen (siehe gesonderte Position). Abweichend zur DIN 18313 wird die erforderliche Widerstandsfähigkeit der Fugen gegen das Eindringen von Wasser indirekt über die Anforderungsklasse A2 nach ÖBV-Richtlinie vorgegeben. Die Überwachung der Ausführung hat nach DIN EN 1538 zu erfolgen. Der Auftragnehmer hat Protokolle nach DIN EN 1538 aufzustellen und dem Auftraggeber wöchentlich zu übergeben. Eine Übergabe bei der Abnahme ist abweichend zur DIN 18313 nicht ausreichend.

Schlitzwanddicke: 1,0 m (Nenndicke)
Schlitztiefe: 16,175 bis 31,75 m
ÖBV-Anforderungsklasse: A2
Regelwerke: DIN 4126, DIN EN 1538, DIN 1045-2
Betongüte: C25/30-XC4

6.300 m³ EP ..... GP .....

03.01.0008 **Herstellung von vertikalen Lamellenfugen**

Herstellung von vertikalen Lamellenfugen als wiedergewinnbares Fugensystem (System Bachy/CWS oder gleichwertig). Liefern, Vorhalten und Einbauen eines wiedergewinnbaren Abschalsystems für die vertikalen Arbeitsfugen zwischen den Schlitzwandlamellen.

Fugentyp:
Seitlich abziehbares CWS-/Bachy-Stahlprofil oder gleichwertig

Fugenband:
Einlegen eines Elastomer-Fugenbandes, einschließlich fachgerechter Fixierung im Profil zur Gewährleistung der dauerhaften Wasserdichtigkeit.

Das Profil ist so einzubauen, dass es den statischen und hydrostatischen Belastungen während des Betonierens der Primärlamelle standhält. Das Bergen des

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
03	Titel	Spezialtiefbau
03.01	Bereich	Erstellung Schlitzwände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Abschalelementes hat im Zuge des Aushubs der anschließenden Sekundärlamelle (Läuferlamelle) durch seitliches Abziehen zu erfolgen.

In den Einheitspreis einzurechnen sind:
Sämtliche Vorhalte- und Vorbereitungsarbeiten. Das Einbringe- und Bergeverfahren mittels Spezialgerät. Das Reinigen und Aufbereiten der Profile für den Wiedereinsatz.

ÖBV-Anforderungsklasse: A2

1.016 m EP ..... GP .....

03.01.0009 **Kontrolle der Lamellenfugen**

Lückenlose Fugenkontrolle durch geschultes Personal mittels Ultraschallmessung. Inkl. die Lieferung und Einbau der erforderlichen Rohre. Es sind technische Messprotokolle zu erstellen. Es sind ca. 4 Rohre je Fuge einzubauen und zu messen. Abgerechnet wird nach den effektiven Prüfmetern.

4.064 m EP ..... GP .....

03.01.0010 **Mehrverbrauch Bentonitsuspension**

Liefern von Bentonitsuspension bei ungewöhnlich überhöhten Suspensionsverlusten infolge des Anfahrens von Hohlräumen sowie Verluste, die durch die geologischen Verhältnisse bedingt sind (z.B. Rollkieslagen). Die Leistung beinhaltet auch das Anmischen und Einbauen der Suspension.

Der Ersatz des Verlustes an stützender Flüssigkeit wird ermittelt nach Raummaß, gemessen an der Mischanlage, oder nach Gewicht der für die Herstellung der Ersatzflüssigkeit verwendeten Stoffe.

Ein Mehrverbrauch von Beton bis 10 % des jeweiligen theoretischen Volumens ist eine Nebenleistung, die nicht vergütet wird. Über diese Position wird der Mehrverbrauch abgerechnet, der über die 10 % hinausgeht.

1.570 m³ EP ..... GP .....

Übertrag: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
03	Titel	Spezialtiefbau
03.01	Bereich	Erstellung Schlitzwände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
03.01.0011	**Bewehrungskorb Schlitzwand B500** Geschweißten Bewehrungskorb herstellen (inklusive der benötigten Sonderein- und Anbauteile), liefern, zusammenbauen, mit dem Kran einbauen bzw. ab den Leitwänden in den Schlitz abhängen. Stahlsorte: B500B (Werkstoff 1.0439)	**1.064 t**	EP	GP .....
03.01.0012	**Bohrdichtungsbuchse** Bohrdichtungsbuchse aus Stahl mit einem Flansch, einem Dichtflasch, zwei Kunststoffdeckeln, mit abnehmbaren Köcher, mit Köcherplatte, mit aufblasbarer Bohrdichtung und Ventil mit in die entsprechende Neigung als wasserundurchlässige Ankerdurchführung herstellen und in den Bewehrungskorb einschweißen. siehe Plan in Anlage E	**216 St**	EP	GP .....
03.01.0013	**Dichtungsbuchse als Flutöffnung** Dichtungsbuchse aus Stahl mit einem Flansch und zwei Kunststoffdeckeln als Flutöffnung herstellen und in den Bewehrungskorb einschweißen. Rohr Ø168,3x5, L=1000 mm, S235, Flansch: Ø480 mm, t=10 mm	**4 St**	EP	GP .....
03.01.0014	**Schlitzverfüllung** Verfüllen des Leerschlitzes ab Oberkante Schlitzwandbeton bis Oberkante Gelände mit bauseits vorhandenen sandigen Kies. Schlitzdicke: 1,0 m (Nenndicke)	**328 m²**	EP	GP .....
03.01.0015	**Überwachung Betoneinbau Überwachungskl.2** Prüfungs- und Überwachungsaufgaben nach DIN 1045-3 für die Überwachungsklasse 2 einer unabhängigen Überwachungsstelle übertragen.	**1 St**	EP	GP .....
			Übertrag:	

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
03	Titel	Spezialtiefbau
03.01	Bereich	Erstellung Schlitzwände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

03.01.0016 **Beseitigung anthropogene Hindernisse**

Aufwand der gesamten Mannschaft für die Beseitigung anthropogene Hindernisse.

10 h EP ..... GP .....

03.01.0017 **Beseitigung geotechnischer Hindernisse**

Aufwand der gesamten Mannschaft für die Beseitigung geotechnischer Hindernisse.

10 h EP ..... GP .....

03.01.0018 **Schlitzwandfläche säubern Abtrag-H bis 5cm**

Freigelegte Flächen der Schlitzwand von Boden und Stützflüssigkeit säubern und ggf. nacharbeiten. Abbruch des außerhalb des Wanddickentoleranzbereichs vorhandenen Überbetons nach Wahl des AN. Anfallende Stoffe sind sachgerecht zu entsorgen.

2.800 m² EP ..... GP .....

03.01.0019 **Schlitzwandbeton kappen Abtrag bis 50 cm, D 100cm +/-2cm**

Schlitzwandbeton am Wandkopf kappen bzw. abstemmen, Abtrag bis 50 cm, Wanddicke D=100cm, Toleranz +/-2cm

46 m EP ..... GP .....

03.01.0020 **Schlitzwandelement einmessen**

Ausgeführte Schlitzwände professionell mit einem Tachymeter einmessen (Lage und Höhe).

1 psch GP .....

03.01.0021 **Bestandsplan erstellen Verbau**

Bestandsplan von den eingemessenen Schlitzwänden erstellen.

1 psch GP .....

03.01.0022 **Dokumentation Erläuterungsbericht Schichtenverlauf**

Dokumention zu den Schichtverläufen der Homogenbereiche erstellen und übergeben.

1 psch GP .....

Übertrag: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
03	Titel	Spezialtiefbau
03.01	Bereich	Erstellung Schlitzwände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

03.01.0023 **Betoneinbauprotokolle nach DIN EN 1538**

Betoneinbauprotokolle nach DIN EN 1538 erstellen und wöchentlich übergeben.

1 psch GP .....

Summe Bereich 03.01

Erstellung Schlitzwände, Netto: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
03	Titel	Spezialtiefbau
03.02	Bereich	Rückverankerung Baugrubenwände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

03.02 Bereich Rückverankerung Baugrubenwände

03.02.0001 **Baustelleneinrichtung und -räumung Ankerarbeiten**

Baustelleneinrichtung, -vorhaltung und -räumung zur Durchführung der kompletten Ankerarbeiten zur Baugrubenumschließung, wie nachfolgend beschrieben. Einzurechnen ist insbesondere das Einrichten und Räumen der Baustelle, Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Beschreibung aufgeführten Leistungen, inkl. Transport, Wasserver- und -entsorgung, Elektroanschlüsse, elektrische Energie, Schutz-, Absperr- und Sicherheitsmaßnahmen, Vorkehrungen zur Einhaltung des Arbeitsschutzes. Sowie allg. Baustelleneinrichtung inkl. aller Maschinen, inkl. aller Geräte, inkl. aller Fahrzeuge, inkl. aller Hebegeräte, falls erforderlich.

1 psch GP .....

03.02.0002 **Kernbohrung Schlitzwand D=1000mm für Anker**

Herstellen einer geneigten Kernbohrungen durch die bewehrte Schlitzwand. Der genaue Durchmesser der Kernbohrung ist auf das Ankergestänge abzustimmen. Das Spülwasser ist zu sammeln und fachgerecht zu entsorgen. Der Bohrkern ist aufzunehmen und fachgerecht zu entsorgen. Die Entsorgung wird gesondert vergütet.

Schlitzwanddicke: D=1000mm (nominal)
Kernbohrungsdurchmesser: ca. 150mm
Neigung der Kernbohrung: 10 bis 20° zur Horizontalen

10 St EP ..... GP .....

03.02.0003 **Herstellen teilversenktes Auflager für Ankerkopf im Beton**

Zulage zur Vorposition für die Herstellung einer Vertiefung in der bewehrten Schlitzwand, sodass der Ankerkopf teilweise versenkt werden kann.

10 St EP ..... GP .....

03.02.0004 **Verpressanker Kurzzeitanker, 6 Litzen, GW, L 18,0m, 15 Grad, ausbaubar**

Ausbaubare temporäre Verankerung (Kurzzeitanker) mit einem bauaufsichtlich zugelassenen System durch Verpressanker nach DIN EN 1537, Litzenanker, mit Neigung zur Waagerechten von ca. 15 Grad, einbauen gegen drückendes Wasser, einschl. Bohrloch und Verpresskörper mit einer Länge von 6 m herstellen, einschl. Anker vorspannen, Bemessungswert der Ankerkraft Pd 800 kN (DIN EN 1997-1), Ankerlänge ca. 18 m, einschl. Litzen, einschl. Ankerkopf aufgesetzt gegen drückendes Wasser (passend zur Bohrdichtungsbuchse),

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
03	Titel	Spezialtiefbau
03.02	Bereich	Rückverankerung Baugrubenwände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

die Ankerlänge wird gerechnet von erdseitigem Ankerende bis Unterfläche Auflagerplatte, erforderliche Überstände sind einzurechnen, inkl. Transport und Lagerung des Bohrguts auf dem Areal.
Die Bohrgutentsorgung wird gesondert vergütet.

Ankerlänge: ca. 18,0 m, zzgl. Überstand am Kopf
Bohrdurchmesser: mind. 150mm
Litzenanzahl: 6 Litzen 0,6"
Stahl-Güte: St 1570/1770
Ankerneigung: ca. 15° zur Horizontalen
Verpressstrecke: 6,0 m

Boden: Kies, sandig, Homogenbereich B3

10 St EP ..... GP .....

03.02.0005 **Verpressanker Kurzzeitanker, 6 Litzen, GW, L 20,0m, 20 Grad, ausbaubar**

Ausbaubare temporäre Verankerung (Kurzzeitanker) mit einem bauaufsichtlich zugelassenen System durch Verpressanker nach DIN EN 1537, Litzenanker, mit Neigung zur Waagerechten von ca. 20 Grad, einbauen gegen drückendes Wasser, einschl. Bohrloch und Verpresskörper mit einer Länge von 8 m herstellen, einschl. Anker vorspannen, Bemessungswert der Ankerkraft Pd 1000 kN (DIN EN 1997-1), Ankerlänge ca. 20,0 m, einschl. Litzen, einschl. Ankerkopf aufgesetzt gegen drückendes Wasser (passend zur Bohrdichtungsbuchse), die Ankerlänge wird gerechnet von erdseitigem Ankerende bis Unterfläche Auflagerplatte, erforderliche Überstände sind einzurechnen, inkl. Transport und Lagerung des Bohrguts auf dem Areal.
Die Bohrgutentsorgung wird gesondert vergütet.

Ankerlänge: ca. 20,0 m, zzgl. Überstand am Kopf
Bohrdurchmesser: mind. 150mm
Litzenanzahl: 6 Litzen 0,6"
Stahl-Güte: St 1570/1770
Ankerneigung: ca. 20° zur Horizontalen
Verpressstrecke: 8,0 m

Boden: Kies, sandig, Homogenbereich B3

12 St EP ..... GP .....

03.02.0006 **Verpressanker Kurzzeitanker, 6 Litzen, GW, L 20,5m, 15 Grad, ausbaubar**

Ausbaubare temporäre Verankerung (Kurzzeitanker) mit einem bauaufsichtlich zugelassenen System durch Verpressanker nach DIN EN 1537, Litzenanker, mit Neigung zur Waagerechten von ca. 15 Grad, einbauen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
03	Titel	Spezialtiefbau
03.02	Bereich	Rückverankerung Baugrubenwände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

gegen drückendes Wasser, einschl. Bohrloch und Verpresskörper mit einer Länge von 8 m herstellen, einschl. Anker vorspannen, Bemessungswert der Ankerkraft Pd 1000 kN (DIN EN 1997-1), Ankerlänge ca. 20,5 m, einschl. Litzen, einschl. Ankerkopf aufgesetzt gegen drückendes Wasser (passend zur Bohrdichtungsbuchse), die Ankerlänge wird gerechnet von erdseitigem Ankerende bis Unterfläche Auflagerplatte, erforderliche Überstände sind einzurechnen, inkl. Transport und Lagerung des Bohrguts auf dem Areal. Die Bohrgutentsorgung wird gesondert vergütet.

Ankerlänge: ca. 20,5 m, zzgl. Überstand am Kopf
Bohrdurchmesser: mind. 150mm
Litzenanzahl: 6 Litzen 0,6"
Stahl-Güte: St 1570/1770
Ankerneigung: ca. 15° zur Horizontalen
Verpressstrecke: 8,0 m

Boden: Kies, sandig, Homogenbereich B3

97 St EP ..... GP .....

03.02.0007 **Verpressanker Kurzzeitanker, 6 Litzen, GW, L 22,0m, 10 Grad, ausbaubar**

Ausbaubare temporäre Verankerung (Kurzzeitanker) mit einem bauaufsichtlich zugelassenen System durch Verpressanker nach DIN EN 1537, Litzenanker, mit Neigung zur Waagerechten von ca. 10 Grad, einbauen gegen drückendes Wasser, einschl. Bohrloch und Verpresskörper mit einer Länge von 8 m herstellen, einschl. Anker vorspannen, Bemessungswert der Ankerkraft Pd 1000 kN (DIN EN 1997-1), Ankerlänge ca. 22,0 m, einschl. Litzen, einschl. Ankerkopf aufgesetzt gegen drückendes Wasser (passend zur Bohrdichtungsbuchse), die Ankerlänge wird gerechnet von erdseitigem Ankerende bis Unterfläche Auflagerplatte, erforderliche Überstände sind einzurechnen, inkl. Transport und Lagerung des Bohrguts auf dem Areal. Die Bohrgutentsorgung wird gesondert vergütet.

Ankerlänge: ca. 22,0 m, zzgl. Überstand am Kopf
Bohrdurchmesser: mind. 150mm
Litzenanzahl: 6 Litzen 0,6"
Stahl-Güte: St 1570/1770
Ankerneigung: ca. 10° zur Horizontalen
Verpressstrecke: 8,0 m

Boden: Kies, sandig, Homogenbereich B3

97 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
03	Titel	Spezialtiefbau
03.02	Bereich	Rückverankerung Baugrubenwände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

03.02.0008 **Anker Bohrpfahlwand, drückendes Wasser, Zulage**

Mehraufwendungen und Erschwernisse beim Einbau und Lösen der Anker, sowie beim Ausbau der Ankerköpfe bis zum Verfüllen der Baugrube, wenn der Ankeransatzpunkt im Bereich der grundwasserführenden Schicht liegt (z.B. Abdichten, Verwendung von Stopfbuchsen etc.), als Zulage für Verpressanker bei Schlitzwandwandverbau.

216 St EP ..... GP .....

03.02.0009 **Dokumentation Erläuterungsbericht Einpressergebnisse**

Erstellung eines Berichts über die Einpressergebnisse.

8 St EP ..... GP .....

03.02.0010 **Ankereignungsprüfung, Prüfkraft bis 1200 kN**

Eignungsprüfung an Bauwerksankern nach DIN EN 1537:2014-07 und DIN SPEC 18537: 2012-02 durchführen. Einzurechnen sind sämtliche gemäß DIN notwendigen Maßnahmen einschl. der Überwachung und der gutachterlichen Stellungnahme eines unabhängigen zugelassenen Prüfinstituts.
Die Abgabe einer Dokumentation hat an die Bauüberwachung des AG in digitaler Form (PDF-Datei) zu erfolgen.

Ankerprüfkraft: bis zu 1200 kN
Abrechnung nach Stück geprüfte Anker

20 St EP ..... GP .....

03.02.0011 **Anker entspannen, unverpressten Litzenteil ausbauen, entsorgen**

Ausbaubare temporären Litzenanker entspannen und Keile entfernen. Sollbruchstelle aktiviert, Litzen einzeln mittels einer Motorseilwinde aus den Fassung ziehen und verschneiden.
Die Abrechnung erfolgt je Litzenanker. Die Entsorgung wird nicht gesondert vergütet und ist in diese Position einzurechnen.

216 St EP ..... GP .....

03.02.0012 **Opt. Inspektion Abwasserkanal mittels Satellitenkamera DN150-400**

Angrenzende Abwasserkanäle mittels Satellitenkamera optisch untersuchen. Inkl. Dokumenation.

Abwasserkanal: DN150 - DN400

100 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
03	Titel	Spezialtiefbau
03.02	Bereich	Rückverankerung Baugrubenwände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Bereich 03.02

Rückverankerung Baugrubenwände, Netto: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
03	Titel	Spezialtiefbau
03.03	Bereich	Aussteifung Baugrubenwände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

03.03 Bereich Aussteifung Baugrubenwände

03.03.0001 **Baustelleneinrichtung und -räumung Aussteifung**

Baustelleneinrichtung, Vorhalten und -räumung zur Durchführung der kompletten Aussteifungsarbeiten zur Baugrubenumschließung, wie nachfolgend beschrieben. Einzurechnen ist insbesondere das Einrichten und Räumen der Baustelle, Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Beschreibung aufgeführten Leistungen, inkl. Transport, Elektroanschlüsse, elektrische Energie, Schutz-, Absperr- und Sicherheitsmaßnahmen, Vorkehrungen zur Einhaltung des Arbeitsschutzes. Sowie allg. Baustelleneinrichtung inkl. Hebegeräte.

1 psch GP .....

03.03.0002 **Technische Bearbeitung Trägerbohlverbau**

Technische Bearbeitung, Planung und Koordination für die gesamten Stahlbauarbeiten der Baugrubenaussteifung und dem Aufmass an der Baustelle einschließlich der erforderlichen Terminablaufpläne in Abstimmung mit Bauherr und Objektüberwachung. Es sind aussagekräftige Werkstattpläne zu erstellen, die zur Prüfung ausreichend früh zu übermitteln sind. Prüfanmerkungen sind einzuarbeiten. Die korrigierten Fassungen sind erneut zur Prüfung vorzulegen.

Vom AN ist ein verantwortlicher, deutschsprachiger Bauleiter zu stellen, der für den Bauherrn und die Objektüberwachung als alleiniger Ansprechpartner für die technische, kaufmännische und organisatorische Durchführung der Baumassnahme von Beginn bis zur Übergabe als alleiniger Ansprechpartner zur Verfügung steht.

Vom AN ist ein lückenloses Bautagebuch zu führen, dass den Personal- und Gerätseinsatz beinhaltet und die eingesetzten Baustoffe benennt.

In die Pauschale sind alle Personalkosten, Fahrtkosten, Druck- und Portokosten einzurechnen.

1 psch GP .....

03.03.0003 **Aussteifungskonstruktion liefern, vorhalten, rückbauen**

Aussteifungskonstruktion für die Schlitzwände gemäß den Anlagen B und C herstellen, liefern, einbauen, vorhalten und später wieder rückbauen. Die Konstruktion hat aus Stahlrohren, Walzprofilen und Verbänden zu bestehen. Sie ist inkl. aller Knotenblech, Rippen, Steifen, Laschen, Hilfskonstruktionen,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
03	Titel	Spezialtiefbau
03.03	Bereich	Aussteifung Baugrubenwände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Montagekonstruktionen, Schweißnähte und Schrauben zu liefern.
Die Stahlbauarbeiten fallen in die Ausführungsklasse EXC 2 nach DIN EN 1090. Der ausführende Betrieb benötigt das entsprechende WPK-Zertifikate und Schweißzertifikat nach DIN EN 1090.

Festigkeitsgruppe: S235
Pläne: siehe Anlage B und C

370 t EP ..... GP .....

03.03.0004 **Zulage für das Einrammen der Stützen**

Zulage zur Vorposition für das 5 m tiefe Einrammen einer vertikalen Stahlstütze (HEB 300) in den tertiären Sandboden. Inkl. Vorbohren. Inkl. Rückbau.

12 St EP ..... GP .....

03.03.0005 **Holzschalung für die Gurtfuge, unterseitig, mit Multifunktionsdichtungsband**

Liefern, montieren, vorhalten und später rückbauen einer Schalung aus Holz oder Holzwerkstoffen um die ca. 10 cm breite Fuge zwischen der rauen Schlitzwand und dem Gurtträger der Aussteifungskonstruktion unterseitig zu schließen. Inkl. einem Multifunktionsdichtungsband als Abdichtung. Inkl. einer Halterung, die einem Frischbetondruck standhält (angedübelte Stahlwinkel, o. ä.)

189,8 m EP ..... GP .....

03.03.0006 **Hochfließfähiger, quellender Vergussbeton für die Gurtfuge,**

Hochfließfähiger, quellender Vergussbeton liefern und zwischen dem Gurtträger und der Schlitzwand einbauen.

Druckfestigkeitsklasse: mind. C55/67
Quellmaß nach 24 h: mind. 0,1 %
Körnung: 0-5 mm
CE-Kennzeichnung gemäß DIN EN 1504-3 und DIN EN 1504-6

15.500 L EP ..... GP .....

Summe Bereich 03.03

Aussteifung Baugrubenwände, Netto: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
03	Titel	Spezialtiefbau
03.04	Bereich	Auftiebssicherung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

03.04 Bereich Auftiebssicherung

03.04.0001 **Baustelleneinrichtung und -räumung Mikropfähle**

Baustelleneinrichtung, -vorhaltung und -räumung zur Durchführung der kompletten Mikropfahlarbeiten zur Auftriebssicherung, wie nachfolgend beschrieben. Einzurechnen ist insbesondere das Einrichten und Räumen der Baustelle, Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Beschreibung aufgeführten Leistungen, inkl. Transport, Wasserver- und -entsorgung, Elektroanschlüsse, elektrische Energie, Schutz-, Absperr- und Sicherheitsmaßnahmen, Vorkehrungen zur Einhaltung des Arbeitsschutzes. Sowie allg. Baustelleneinrichtung inkl. aller Maschinen, inkl. aller Geräte, inkl. aller Fahrzeuge, inkl. aller Hebegeräte, falls erforderlich.

1 psch GP .....

03.04.0002 **Zugpfählen, Mikropfähle nach DIN EN 14199, L 13m, dauerhaft**

Zugpfahl für den dauerhaften Einsatz als Mikropfähle (Verbundpfähle) nach DIN EN 14199:2012-01, DIN SPEC 18539:2012-02 und abZ/aBG oder ETA herstellen, Verpresskörper Ø20 cm (Einpressmörtel gemäß DIN EN 447), verrohrte Bohrlochherstellung, Verpresskörperlänge 12,5 m (Gesamtstablänge mind. 13 m) Betonstabstahl Ø40 mm mit Gewinde (B500B), mit doppeltem Korrosionsschutz.

z. B. DYWIDAG GEWI-Pfähle nach Z-32-1-2 + Z-1.5-149 oder gleichwertig

572 St EP ..... GP .....

03.04.0003 **Pfahlkopf trimmen**

Betonstabstahl Ø40 mm entsprechend der geplanten Höhe trimmen. Die Entsorgung des abgetrennten Materials wird nicht gesondert vergütet und ist in diese Position einzurechnen.

572 St EP ..... GP .....

03.04.0004 **Pfahlkopf Mikropfahl Zugstab Einzelstab**

Teile für den Pfahlkopf liefern und montieren.

1 x Ankerplatte gerade ohne Konus 180x180x40 inkl. Bohrung
2 x Ankermutter gerade, lange Ausführung

572 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
03	Titel	Spezialtiefbau
03.04	Bereich	Auftiebssicherung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
03.04.0005	**Probebelastungen, 3 Zugversuche nach DIN EN ISO 22477-2** Durchführung von Probebelastungen (Zugversuche nach DIN EN ISO 22477-2) für die Abnahme nach DIN EN 14199 an 3 der Mikropfählen, inklusive Widerlager und Instrumentierung. Zu den Prüfungen sind Protokolle zu führen. Die Protokolle sind dem AG einen Tag nach der Durchführung zu übergeben.	**1 psch**		GP .....
03.04.0006	**Dokumentation Erläuterungsbericht Mikroppfähle** Erstellen und übergeben eines Erläuterungsberichts zu den Mikroppfähle.	**1 psch**		GP .....
Summe Bereich 03.04			**Auftiebssicherung, Netto:**	.....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
03	Titel	Spezialtiefbau
03.05	Bereich	Bohrpfahlgründung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

03.05 Bereich Bohrpfahlgründung

03.05.0001 **Baustelleneinrichtung und -räumung Bohrpfahlarbeiten**

Baustelleneinrichtung, -vorhaltung und -räumung zur Durchführung der kompletten Bohrpfahlarbeiten, wie nachfolgend beschrieben. Einzurechnen ist insbesondere das Einrichten und Räumen der Baustelle, Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Beschreibung aufgeführten Leistungen, inkl. Transport, Wasserver- und -entsorgung, Elektroanschlüsse, elektrische Energie, Schutz-, Absperr- und Sicherheitsmaßnahmen, Vorkehrungen zur Einhaltung des Arbeitsschutzes. Sowie allg. Baustelleneinrichtung inkl. aller Maschinen, inkl. aller Geräte, inkl. aller Fahrzeuge, inkl. aller Hebegeräte, falls erforderlich.

1 psch GP .....

03.05.0002 **Technische Bearbeitung Bohrpfahlwände**

Technische Bearbeitung, Planung und Koordination für die gesamten Leistungen dieses Leistungsverzeichnisses und dem Aufmass an der Baustelle einschließlich der erforderlichen Terminablaufpläne in Abstimmung mit Bauherr und Objektüberwachung.

Vom AN ist ein verantwortlicher, deutschsprachiger Bauleiter zu stellen, der für den Bauherrn und die Objektüberwachung als alleiniger Ansprechpartner für die technische, kaufmännische und organisatorische Durchführung der Baumassnahme von Beginn bis zur Übergabe als alleiniger Ansprechpartner zur Verfügung steht.

Vom AN ist ein lückenloses Bautagebuch zu führen, dass den Personal- und Gerätseinsatz beinhaltet und die eingesetzten Baustoffe benennt.

In die Pauschale sind alle Personalkosten, Fahrtkosten, Druck- und Portokosten, Kosten für ein Qualitätsmanagement nach nach Abs. 4 der DIN EN 13670:2011-03, Kosten für die Prüfungen der maßgebenden Betoneigenschaften nach DIN 1045-3:2023-08 als Konformitätskontrolle einzurechnen.

1 psch GP .....

zur Ansicht

Übertrag: .....

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
03	Titel	Spezialtiefbau
03.05	Bereich	Bohrpfahlgründung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

03.05.0003 **Vermessungsarbeit, Bohrpfahlwände**

Geplante Bohrpfahlwände professionell mit einem Tachymeter einmessen, abstecken (Lage und Höhe) und protokollieren. Mess- und Höhenpunkte sichern.

1 psch GP .....

03.05.0004 **Schablone Bohrpfahlwand Pfähle überschnitten Beton Durchm. 880mm H bis 0,5m**

Höhen- und fluchtgerechte Bohrschablone aus bewehrtem Beton für Großbohrpfähle, einschl. Bodenaushub, Schalung und Bewehrung herstellen. Abmessung und Bewehrung der Schablone nach Festlegung des AN entsprechend seiner Gewährleistung für die einwandfreie Funktion. Der Aushub ist unter Beachtung des Homogenbereiches auf dem Areal zu lagern. Die Achsmaße sind aus der Planung eigenverantwortlich zu ermitteln. Die Sicherung der Vermessungspunkte sowie die weitere Vermessung sind Sache des AN. Nach Herstellung der Pfähle ist die Bohrschablone abzubrechen und zu entsorgen, inkl. der erforderlichen Erdarbeiten. Die Entsorgung wird gesondert vergütet. Die Abrechnung erfolgt nach Achsmaß der Pfahlreihe im Grundriss.

Pfahldurchmesser: 88 cm
Achsabstand der Pfähle: 88 bis 176 cm
Bohrschablonendicke : bis 50 cm

80 m EP ..... GP .....

03.05.0005 **Großbohrpfähle als Tiefgründung, D=880mm vertikal T=19,75m**

Großbohrpfähle als Tiefgründung nach DIN EN 1536 in verrohrter Abteufung im hindernisfreien Boden durch alle anstehenden Bodenarten, einschl. Anrichten und Umsetzen des Bohrgerätes. Das Bohrgut ist unter Beachtung des Homogenbereiches auf dem Areal zu lagern. Die Leistung ist einschl. Beton und Einbau der Bewehrungskörbe. Diese werden nach gesonderter Position vergütet. Einbringen des Betons abhängig von den Grundwasserverhältnissen mittels Schüttrohr oder Kontraktorbuchse. Leerbohrungen und deren Verfüllung bis 1,00 m je Pfahl gehören zum Leistungsumfang. Abgerechnet wird die Wandtiefe von Pfahlkopfsollhöhe bis Pfahlfuß, Länge in der Pfahlachse.

Pfahldurchmesser: 88 cm
Achsabstand der Pfähle: 88 bis 176 cm
Tiefe Pfahlwand: 19,75 m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
03	Titel	Spezialtiefbau
03.05	Bereich	Bohrpfahlgründung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Betonfestigkeitsklasse: C25/30
Betonexpositionsklasse : XC2, WF
Betonstahl: B500A

Obere Bodenschichten (geringe Mächtigkeit):
Bindige Deckschicht
Homogenbereich B2
Bodenklasse: 3 - 5

Untere Bodenschicht:
Quartäre Kiese/Sande
Homogenbereich B3
Bodengruppe: 3 - 4

Die Pfähle sind mindestens 35 cm über die planmäßige OK-Pfahl zu betonieren, und anschließend auf das Soll-Maß abzuspitzen. Eine gute Betonqualität ist in Höhe des Pfahlkopfes zu gewährleisten. Die Entsorgung des Abbruchmaterials wird gesondert vergütet.

Zulässige Herstelltoleranzen:
Horizontale Lage ± 2,0 cm am Bohransatzpunkt
Vertikale Neigung ±0,5 % der Bohrlänge
Lage Pfahlanschlussbewehrung ±5,0 cm
Höhe der Pfahlanschlussbewehrung ±5,0 cm

Plan: siehe Anlage B

1.205 m EP ..... GP .....

03.05.0006 **Zulage Wasserüberdruck für die Bohrpfahlwände**

Zulage für Bohren mit Wasserüberdruck, Zulage zu Vorposition für die Herstellung der Bohrpfähle mit Wasserüberdruck gemäß DIN 4014 bzw. EN 1536 bestehend aus folgenden Teilleistungen:
- liefern der erforderlichen Wassermenge
- halten des erforderlichen Wasserspiegels im Bohrrohr um
einen hydraulischen Grundbruch des Bodens zu verhindern
- Einbau des Betons unter dem Wasserspiegel
- Abpumpen des Überdruckwassers in Absetzbecken
- mit erforderlichen Absetzbecken als Mehrkammersandfang (mind. 3-Kammer-System) liefern,

zur Ansicht

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
03	Titel	Spezialtiefbau
03.05	Bereich	Bohrpfahlgründung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

aufbauen, anschließen, abbauen und abtransportieren, Größe und Ausführung abgestimmt auf Verwendungszweck, Vorhaltung und Wartung während der gesamten Einsatzzeit, mit regelmäßiger Reinigung und Entsorgung des Absetzmaterials.

1.205 m² EP ..... GP .....

03.05.0007 **Bewehrungskörbe Betonstahl B500A**

Bewehrungskörbe für Großbohrpfähle mit Längs- und Wendelbewehrung aus B500A herstellen, liefern und einbauen. Zur Erzielung der nötigen Stabilität des Bewehrungskorbes werden Aussteifungsringe angeordnet und mit der Längsbewehrung verbunden. Zur Auftriebssicherung werden Aufstandskreuze mit Fußplatten vorgesehen. Die Abstandshalter sind aus Betonstahl herzustellen. Es sind Unfallschutzringe auszubilden. Alle Teile sind gemäß Bewehrungsplan zu produzieren und zu verschweißen. Für die Stoß der Längsstäbe sind Klemmkopplungen zu liefern. Für die Schweißarbeiten ist vorab ein entsprechender Eignungsnachweis vorzulegen.
Die Abrechnung erfolgt anhand dem Gewicht des Betonstahls.

45 t EP ..... GP .....

03.05.0008 **Aussteifungsringe, Fussplatte, Aufstandskreuz, Baustahl S235**

Aussteifungsringe, Aufstandskreuze und Fußplatten aus Baustahl S235 als Zulage zur Vorposition liefern und einbauen.
Die Abrechnung erfolgt anhand dem Gewicht des Baustahls.

8 t EP ..... GP .....

03.05.0009 **Herrichten Oberkante Bohrpfahlwand D=880mm**

Herrichten, planes Abstemmen der Großbohrpfähle (D=880mm) auf Oberkante gemäß Planung, unter Beachtung der einzuhaltenden Toleranzen, inkl. aller notwendigen Geräte, Maschinen, Gerüste, etc.. Inkl. Zwischenlagerung des Abbruchmaterials auf dem Areal. Die Entsorgung wird gesondert vergütet. Die Abrechnung erfolgt nach Achsmaß der Pfahlwand im Grundriss.

61 St EP ..... GP .....

Summe Bereich 03.05

Bohrpfahlgründung, Netto: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
03	Titel	Spezialtiefbau
03.06	Bereich	Schlitzgutentsorgung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

03.06 Bereich Schlitzgutentsorgung

03.06.0001 **Genehmigung der Entsorgungswege Schlitzgut**

Einholen der Genehmigung für die Entsorgung des Schlitzgutmaterials bei der zuständigen Behörde. Die Entsorgungswege sind in tabellarischer Form mit Angabe der geplanten Annahmestellen, der Abfallschlüsselnummern und der zu erwartenden Massen anzuzeigen. Außerdem sind prüffähige Unterlagen beizulegen, aus denen hervor geht, dass die geplanten Annahmestellen das jeweilige Material annehmen dürfen. Mit den Entsorgungsarbeiten darf erst nach Genehmigung der Entsorgungswege durch die zuständige Behörde begonnen werden.

1 psch GP .....

03.06.0002 **Abfuhr und Entsorgung Schlitzgut BM-0 BG-0**

Abfuhr und fachgerechte Entsorgung von Schlitzgutmaterial einschl. Laden. Entsorgungsnachweise sind vorzulegen. Einstufung Einbauklasse BM-0 BG-0 nach Mantelverordnung für Ersatzbaustoffe und Bodenschutz.

Einzurechnen ist sämtlicher Aufwand, der bis zur ordnungsgemäßen und endgültigen Entsorgung anfällt, einschließlich aller Gebühren (Aufnehmen ab Haufwerk, Laden, Transport, Wiegen, Deponiegebühren, Entsorgungsplanung, Einholen behördlicher Genehmigungen, Gebühren der Behörden oder vergleichbarer Organisationen etc.).

Abrechnung nach Wiegescheinen

6.570 t EP ..... GP .....

03.06.0003 **Abfuhr und Entsorgung Schlitzgut BM-0* BG-0***

Wie Position 04.04.0002 jedoch:
Entsorgung Schlitzgut BM-0* BG-0* nach Mantelverordnung für Ersatzbaustoffe und Bodenschutz.

85 t EP ..... GP .....

03.06.0004 **Abfuhr und Entsorgung Schlitzgut Boden-Bauschutt-Gemisch**

Abfuhr und Entsorgung Bodenmaterial der Klasse F0* (BM-F0*)
Entsorgung von Schlitzgutmaterialien (u. a. gewachsene Böden, aufgefüllte und umgelagerte/ gewachsene Böden, aufgefüllte Böden mit mineralischen Fremdanteilen < = 50-Vol.-%) der Klasse F0* (BM-F0*)

Einzurechnen ist sämtlicher Aufwand, der bis zur

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
03	Titel	Spezialtiefbau
03.06	Bereich	Schlitzgutentsorgung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

ordnungsgemäßen und endgültigen Entsorgung anfällt, einschließlich aller Gebühren (Aufnehmen ab Haufwerk, Laden, Transport, Wiegen, Deponiegebühren, Entsorgungsplanung, Einholen behördlicher Genehmigungen, Gebühren der Behörden oder vergleichbarer Organisationen etc.).

Abrechnung nach Wiegescheinen

6.570 t EP ..... GP .....

Summe Bereich 03.06

Schlitzgutentsorgung, Netto: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
03	Titel	Spezialtiefbau
03.07	Bereich	Bohrgutentsorgung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

03.07 Bereich Bohrgutentsorgung

03.07.0001 **Genehmigung der Entsorgungswege Bohrgut**

Einholen der Genehmigung für die Entsorgung des Bohrgutmaterials bei der zuständigen Behörde. Die Entsorgungswege sind in tabellarischer Form mit Angabe der geplanten Annahmestellen, der Abfallschlüsselnummern und der zu erwartenden Massen anzuzeigen. Außerdem sind prüffähige Unterlagen beizulegen, aus denen hervor geht, dass die geplanten Annahmestellen das jeweilige Material annehmen dürfen. Mit den Entsorgungsarbeiten darf erst nach Genehmigung der Entsorgungswege durch die zuständige Behörde begonnen werden.

1 psch GP .....

03.07.0002 **Abfuhr und Entsorgung Bohrgut BM-0 BG-0**

Abfuhr und fachgerechte Entsorgung von Bohrgutmaterial einschl. Laden. Entsorgungsnachweise sind vorzulegen. Einstufung Einbauklasse BM-0 BG-0 nach Mantelverordnung für Ersatzbaustoffe und Bodenschutz.

Einzurechnen ist sämtlicher Aufwand, der bis zur ordnungsgemäßen und endgültigen Entsorgung anfällt, einschließlich aller Gebühren (Aufnehmen ab Haufwerk, Laden, Transport, Wiegen, Deponiegebühren, Entsorgungsplanung, Einholen behördlicher Genehmigungen, Gebühren der Behörden oder vergleichbarer Organisationen etc.).

Abrechnung nach Wiegescheinen

1.940 t EP ..... GP .....

03.07.0003 **Abfuhr und Entsorgung Bohrgut BM-0* BG-0***

Wie Position 04.04.0002 jedoch:
Entsorgung Bohrgut BM-0* BG-0* nach Mantelverordnung für Ersatzbaustoffe und Bodenschutz.

50 t EP ..... GP .....

Summe Bereich 03.07

Bohrgutentsorgung, Netto: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
03	Titel	Spezialtiefbau
03.08	Bereich	Trägerbohlverbau

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

03.08 Bereich Trägerbohlverbau

03.08.0001 **Baustelleneinrichtung und -räumung Trägerbohlverbau**

Baustelleneinrichtung, -vorhaltung und -räumung zur Durchführung der kompletten Trägerbohlarbeiten, wie nachfolgend beschrieben. Einzurechnen ist insbesondere das Einrichten und Räumen der Baustelle, Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Beschreibung aufgeführten Leistungen, inkl. Transport, Wasserver- und -entsorgung, Elektroanschlüsse, elektrische Energie, Schutz-, Absperr- und Sicherheitsmaßnahmen, Vorkehrungen zur Einhaltung des Arbeitsschutzes. Sowie allg. Baustelleneinrichtung inkl. aller Maschinen, inkl. aller Geräte, inkl. aller Fahrzeuge, inkl. aller Hebegeräte, falls erforderlich.

1 psch GP .....

03.08.0002 **Technische Bearbeitung Trägerbohlverbau**

Technische Bearbeitung, Planung und Koordination für die gesamten Trägerbohlwandarbeiten und dem Aufmass an der Baustelle einschließlich der erforderlichen Terminablaufpläne in Abstimmung mit Bauherr und Objektüberwachung.

Vom AN ist ein verantwortlicher, deutschsprachiger Bauleiter zu stellen, der für den Bauherrn und die Objektüberwachung als alleiniger Ansprechpartner für die technische, kaufmännische und organisatorische Durchführung der Baumassnahme von Beginn bis zur Übergabe als alleiniger Ansprechpartner zur Verfügung steht.

Vom AN ist ein lückenloses Bautagebuch zu führen, dass den Personal- und Gerätseinsatz beinhaltet und die eingesetzten Baustoffe benennt.

In die Pauschale sind alle Personalkosten, Fahrtkosten, Druck- und Portokosten einzurechnen.

1 psch GP .....

03.08.0003 **Vermessungsarbeit, Trägerbohlverbau**

Geplante Trägerbohlverbauwände professionell mit einem Tachymeter einmessen, abstecken (Lage und Höhe) und protokollieren. Mess- und Höhenpunkte sichern.

1 psch GP .....

Übertrag: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
03	Titel	Spezialtiefbau
03.08	Bereich	Trägerbohlverbau

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

03.08.0004 **Trägerbohlverbau, frei krag., Träger eingestellt, Kanaldielenausf., herstellen**

Trägerbohlverbau, frei kragend, mit eingestellten Stahlträgern, Stahlriegeln und Kanaldielenausfachung liefern und herstellen. Die Stahlträger sind in den frischen Beton der Schlitzwände einzustellen.

Stahlträger: HEB 400, S235
Auskragung: bis 4,025 m
Einspannung in die Schlitzwand: 2,00 m
Trägerlänge: bis 6,025 m
Trägerabstand: 2,856 m bis 4,70 m bzw. 4,24 m im Mittel

Stahlriegel: HEB 200, S235
Riegellänge: bis 4,61 m
Abstand; siehe Plan in Anlage C

Kanaldielen: KD6/8

Pläne: siehe Anlage B und C

115 m² EP ..... GP .....

03.08.0005 **Trägerbohlverbau, frei krag., Träger eingestellt, Kanaldielenausf., vorhalten**

Vorhaltund des Trägerbohlverbaus der Vorposition

5.980 m²Wo EP ..... GP .....

03.08.0006 **Trägerbohlverbau, frei krag., Träger eingestellt, Kanaldielenausf., rückbauen**

Rückbau des Trägerbohlverbaus der Vorpositionen

115 m² EP ..... GP .....

03.08.0007 **Stahlträger kürzen, Querschnitt bis 200 cm²**

Eingestellten Stahlträger HEB 400 mit dem Brennschneider kürzen

6 St EP ..... GP .....

Summe Bereich 03.08

Trägerbohlverbau, Netto: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
03	Titel	Spezialtiefbau

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Titel 03

Spezialtiefbau, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
04	Titel	Wasserhaltungsarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

04 Titel Wasserhaltungsarbeiten

04.01 Bereich Geschlossene Wasserhaltung

04.01.0001 **Baustelleneinrichtung Wasserhaltung, Aufbau**

Zusätzliche Baustelleneinrichtung für die Herstellung und Installation der Wasserhaltungsanlage, inkl. Verladen, Anlieferung zur Baustelle, Abladen aller für die Herstellung und den Betrieb der Wasserhaltung erforderlichen Maschinen, Geräte, Werkzeuge, sowie Netzleitungen zu Pumpen und Messeinrichtungen, inkl. Wasserzähler zur Messung der abgepumpten Wassermenge sowie Steuer und Sicherungsanlagen, für sämtliche Betriebsteile der gesamten Wasserhaltungsanlage, etc.

Plan: siehe Anlage K

1 psch GP .....

04.01.0002 **Baustelleneinrichtung Wasserhaltung, Vorhaltung**

Vorhaltung der Baustelleneinrichtung für die Wasserhaltung gemäß Vorposition.

Plan: siehe Anlage K

Vorhaltezeit: 40 Wochen

40 Wo EP ..... GP .....

04.01.0003 **Baustelleneinrichtung Wasserhaltung, Abbau**

Vorbeschriebene Baustelleneinrichtung für die Wasserhaltung abbauen und abfahren.

Plan: siehe Anlage K

1 psch GP .....

04.01.0004 **Winterschutzmaßnahmen Wasserhaltung**

Winterschutzmaßnahmen gegen Einfrieren nach Wahl AN, für sämtliche Teile der Wasserhaltungsanlage. Einschließlich sämtlicher Materialien und Stoffe anliefern, einbauen, ausbauen und nach Beendigung abfahren.

Plan: siehe Anlage K

1 psch GP .....

Übertrag: .....

Zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
04	Titel	Wasserhaltungsarbeiten
04.01	Bereich	Geschlossene Wasserhaltung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

04.01.0005 **Bohrungen für Absenkbrunnen**

Bohrungen zum Einbau von Grundwasserabsenkbrunnen. Das Bohrverfahren muss eine eindeutige Profilaufnahme gestatten. Die Bohrungen sind ab OK-Gelände verrohrt zu bohren, einschließlich Durchörterung aller Bodenschichten der gemäß Baugrundgutachten (siehe Anlage D). Einzelbohrtiefe bis ca. 25,0 m. Das Bohrgut ist unter Beachtung des Homogenbereiches auf dem Areal zu lagern.

Plan: siehe Anlage K

6 St EP ..... GP .....

04.01.0006 **Einbau Absenkbrunnen**

Absenkbrunnen mit Filter nach Unterlagen des Auftragnehmers herstellen. Bohrdurchmesser 600 mm, Filterdurchmesser 300 mm, Brunnentiefe bis ca. 25,0 m. Absenkbrunnen ab OK Spundwand. Lieferung und Einbau der erforderlichen Sumpfrohre einschl. Bodenkappe, Filterrohre und Aufsatzrohre mit Gewindeverbbindungen, einschl. Bodenstück aus Stahl, einschl. Abstandhalter. Innerhalb der vorgesehenen Rohrstrecke bleibt die Anzahl der Rohrverbindungen dem Auftragnehmer überlassen.

Plan: siehe Anlage K

6 St EP ..... GP .....

04.01.0007 **Absenkbrunnen vorhalten und warten**

Absenkbrunnen, wie vor beschrieben, betriebsbereit am Einsatzort vorhalten und warten, sowie Umbau auf verschiedene Aushubhöhen gemäß Bauablauf. Beginn und Ende des Betriebs werden im Einvernehmen mit der örtlichen Bauleitung festgelegt. Abgerechnet werden nur die vom Auftraggeber bestätigten Betriebstage.

Plan: siehe Anlage K

280 d EP ..... GP .....

04.01.0008 **Ausbau Absenkbrunnen**

Vorbeschriebene Absenkbrunnen in Abstimmung mit der Bauleitung abbauen und abfahren.

Plan: siehe Anlage K

4 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
04	Titel	Wasserhaltungsarbeiten
04.01	Bereich	Geschlossene Wasserhaltung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

04.01.0009 **Bohrloch vom Absenkbrunnen verfüllen**

Bohrloch mit auf dem Areal gelagertem Kies-Sand-Gemisch verfüllen und einschlämmen.

Plan: siehe Anlage K

20 m³ EP ..... GP .....

04.01.0010 **Pumpenenlage inkl. Messtechnik für Absenkbrunnen liefern und einbauen**

Pumpenanlage mit allen erforderlichen Pumpen für die Absenkbrunnen, nach Erfordernis liefern und einbauen.

Plan: siehe Anlage K

1 psch GP .....

04.01.0011 **Pumpenenlage inkl. Messtechnik für Absenkbrunnen vorhalten und betreiben**

Pumpen für Absenkbrunnen, wie vor beschrieben, betriebsbereit am Einsatzort vorhalten und betreiben. Beginn und Ende des Betriebs werden im Einvernehmen mit der örtlichen Bauleitung festgelegt. Abgerechnet werden nur die vom Auftraggeber bestätigten Betriebstage.

Plan: siehe Anlage K

280 d EP ..... GP .....

04.01.0012 **Pumpenenlage inkl. Messtechnik für Absenkbrunnen abbauen**

Vorbeschriebene Pumpenanlage in Abstimmung mit der Bauleitung abbauen und abfahren.

Plan: siehe Anlage K

1 psch GP .....

04.01.0013 **Mehrkammer Absetzbecken aufbauen**

Mehrkammer Absetzbecken in geeigneter Größe, zur funktionsgerechten Rückhaltung und mechanischen Reinigung des geförderten Grund-/ Oberflächen- und Sickerwassers, von absetzbaren Bestandteilen, vor Einleitung in die Versickerungsbrunnen, liefern, aufbauen. Gegebenenfalls zur Klärung schlämmkornreicher Wässer erforderliche, besondere Filteranlagen (z.B. während der Erdaushub und Ankerarbeiten) sind einzurechnen. Einschließlich Wasserzähler. Der Aufstellort für die Absetzanlage ist gemäß Baustelleneinrichtungsplan und Absprache mit der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
04	Titel	Wasserhaltungsarbeiten
04.01	Bereich	Geschlossene Wasserhaltung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

örtlichen Bauüberwachung zu treffen. Bauablaufbedingte Umsetzungen der Anlage werden nicht gesondert vergütet. Fördermengen sind zu zählen und zu dokumentieren. Die Protokolle sind dem AG zu übergeben.

Plan: siehe Anlage K

1 St EP ..... GP .....

04.01.0014 **Mehrkammer Absetzbecken vorhalten und warten**

Mehrkammer Absetzbecken, wie vor beschrieben, betriebsbereit am Einsatzort vorhalten und warten. Schlammgut ist zu entnehmen und auf dem Areal zu lagern. Beginn und Ende des Betriebs werden im Einvernehmen mit der örtlichen Bauleitung festgelegt. Abgerechnet werden nur die vom Auftraggeber bestätigten Betriebstage.

Plan: siehe Anlage K

280 d EP ..... GP .....

04.01.0015 **Mehrkammer Absetzbecken abbauen**

Vorbeschriebenes Mehrkammer Absetzbecken in Abstimmung mit der Bauleitung abbauen und abfahren.

Plan: siehe Anlage K

1 psch GP .....

04.01.0016 **Bohrung für Versickerungsbrunnen**

Herstellung einer lotrechten Bohrung für einen Sickerbrunnen mit einem Radius von 0,2 m (Innenradius) und einer Länge von mindesten 7,5 m (4 m Filterstrecke). Das Bohrgut ist unter Beachtung des Homogenbereiches auf dem Areal zu lagern.

siehe Anlage K

2 St EP ..... GP .....

zur Ansicht

Übertrag: .....

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
04	Titel	Wasserhaltungsarbeiten
04.01	Bereich	Geschlossene Wasserhaltung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
04.01.0017	**Einbau Versickerungsbrunnen** Versickerungsbrunnen mit einem Radius von 0,2 m (Innenradius) und einer Länge von mindesten 7,5 m (4 m Filterstrecke) herstellen, inkl. Filter, inkl. Aufsatzrohr, inkl. Abstandhalter, inkl. Verfüllung im Ringraum zwischen Bohrloch und Filterrohr mit zu lieferndem Filterkies. siehe Anlage K	**2 St**	EP	GP .....
04.01.0018	**Versickerungsbrunnen vorhalten und warten** Versickerungsbrunnen, wie vor beschrieben, betriebsbereit am Einsatzort vorhalten und warten. Beginn und Ende des Betriebs werden im Einvernehmen mit der örtlichen Bauleitung festgelegt. Abgerechnet werden nur die vom Auftraggeber bestätigten Betriebstage.	**280 d**	EP	GP .....
04.01.0019	**Ausbau Versickerungsbrunnen** Vorbeschriebene Versickerungsbrunnen in Abstimmung mit der Bauleitung abbauen und abfahren.	**2 St**	EP	GP .....
04.01.0020	**Wasserableitung aufbauen** Liefern und verlegen einer baustellentauglichen Wasserableitung in ausreichender Dimension von den zu den zuvor beschriebenen Absenkbrunnen zum Mehrkammerabsetzbecken. einschl. aller Formteile, Abzweige und Befestigungsmaterialien. Die Abrechnung erfolgt je lfm verlegter Leitung auf anerkanntem Nachweis. Der Wasserleitungen sind gemäß Baustelleneinrichtungsplan und Absprache mit der örtlichen Bauüberwachung zu legen. Bauablaufbedingte Umsetzungen der Leitungen werden nicht gesondert vergütet und sind mit einzukalkulieren. Inkl. Vorhaltung über die gesamte Nutzungsdauer. Plan: siehe Anlage K	**340 m**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

Zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
04	Titel	Wasserhaltungsarbeiten
04.01	Bereich	Geschlossene Wasserhaltung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

04.01.0021 **Wasserableitung abbauen**

Vorbeschriebene Wasserableitung in Abstimmung mit der Bauleitung abbauen und abfahren.

Plan: siehe Anlage K

340 m EP ..... GP .....

04.01.0022 **Rohrbrücke herstellen bis 12m**

Rohrbrücken zur Überführung der Wasserleitungen über Straßen, Wege und Einfahrten mit einer lichten Durchfahrtshöhe von 5,5m, einschl. Pass- und Formstücke und der erforderlichen Sicherungsmaßnahmen Bei Rohrbrücken, die über Verkehrswege (Strassen) geführt werden, sollten die maximale Durchfahrtshöhe beidseitig angeben werden. Die Beschilderung hat den Anforderungen der StVO zu entsprechen. Die Standsicherheit der Rohbrücken ist nachzuweisen. Länge bis 12m herstellen.

Plan: siehe Anlage K

1 St EP ..... GP .....

04.01.0023 **Beschickungsleitung Versickerbrunnen aufbauen**

Beschickungsleitung Versickerungsbrunnen gemäß vorbeschriebener Versickerungsanlage, liefern und einrichten Die Zuleitung zu den Versickerbrunnen ist so einzurichten, dass die Brunnen wahlweise in Reihe oder parallel beschickt werden können.
Der Zulauf ist in jedem Fall manuell mittels Schieber veränderbar einzurichten.

Plan: siehe Anlage K

1 psch GP .....

04.01.0024 **Beschickungsleitung Versickerbrunnen vorhalten und warten**

Beschickungsleitung Versickerbrunnen, wie vor beschrieben, betriebsbereit am Einsatzort vorhalten und warten. Beginn und Ende des Betriebs werden im Einvernehmen mit der örtlichen Bauleitung festgelegt. Abgerechnet werden nur die vom Auftraggeber bestätigten Betriebstage.

Plan: siehe Anlage K

280 d EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
04	Titel	Wasserhaltungsarbeiten
04.01	Bereich	Geschlossene Wasserhaltung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

04.01.0025 **Beschickungsleitung Versickerbrunnen abbauen**

Beschickungsleitung Versickerungsbrunnen in Abstimmung mit der Bauleitung abbauen und abfahren.

Plan: siehe Anlage K

1 psch GP .....

04.01.0026 **Pumpversuch**

Durchführung eines Pumpversuches zum Nachweis der Dichtigkeit der Trogbaugrube mit einem Zufluss von maximal 1,5l/s pro 1000m² benetzte Baugrubenfläche. Erstellung Konzept zur Durchführung, Lenzen der Baugrube bis Absenkziel, mind. 24h Beharrungszustand, Wiederanstieg über einen Zeitraum von 24h Stdl. Messung der Innen- und Außenpegel und der Fördermenge, Auswertung der Daten (tabellarisch und grafisch).

1 St EP ..... GP .....

04.01.0027 **Beprobung und Analytik des Förderwasser (Vollanalyse)**

Probenahme und Analytik einer Grundwasserprobe durch ein akkreditiertes Prüflabor, inkl. Probenahmeprotokoll. Lieferung der Untersuchungsergebnisse an die Bauüberwachung innerhalb von 3 Tagen Untersuchung auf folgende Parameter: pH-Wert, Leitfähigkeit, Temperatur, Farbe, Ammonium, Cyanide ges., DOC, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink, Arsen, LCKW mit VC, Eisen, PAK n. EPA, BTEX, AOX, Nitrat, Sulfat, Chlorid, MKW, absetzbare und abfiltrierbare Stoffe.

5 St EP ..... GP .....

04.01.0028 **Notstromaggregat Auf-und Abbau**

Notstromaggregat schallgedämpft zum Betrieb der Wasserhaltungsanlagen geeignet, liefern, aufbauen, betriebsfertig anschließen. Nach Beendigung der Maßnahme abbauen und abtransportieren.
Bei Notstromanlagen handelt es sich in der Regel um immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftige Anlagen, bei deren Betrieb Betreiberpflichten gemäß §22 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) zu beachten sind.

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
04	Titel	Wasserhaltungsarbeiten
04.01	Bereich	Geschlossene Wasserhaltung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
04.01.0029	**Notstromaggregat vorhalten und warten** Notstromaggregat, wie vor beschrieben, betriebsbereit am Einsatzort vorhalten und warten. Inkl. monatlicher Testbetriebe unter Last mit einer Dauer von mindestens 30 Minuten (inkl. Kraftstoff).	**280 d**	EP	GP .....
04.01.0030	**Pläne und Konzept über den Rückbau der Wasserhaltung** Die Entnahme- und Einleitungsbrunnen sind nach DVGW-Arbeitsblatt W 135 zurückzubauen (siehe gesonderte Position). Der AN hat Pläne und ein Konzept über den Rückbau zu erstellen und vorzulegen.	**1 psch**		GP .....
Summe Bereich 04.01			**Geschlossene Wasserhaltung, Netto:**	.....
Summe Titel 04			**Wasserhaltungsarbeiten, Netto:**	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	**.....**

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
05	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

05 Titel Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)

Regelungen zu den aufwandsbezogenen Leistungen

Bestimmt der Auftraggeber eine aufwandsbezogene Abrechnung für geänderte oder zusätzliche Leistungen, gegebenenfalls mit Benennung eines Höchstbetrags aus einer Vorausschätzung, erhält der Auftragnehmer eine zusätzliche Vergütung unter Zugrundelegung der nachfolgend je Aufgabenstellung vereinbarten Stunden- , Mengen- und Verrechnungssätze.
Der Auftragnehmer hat den tatsächlichen Aufwand durch Tagesbelege/ Rechnungen/ Lieferscheine etc. nachzuweisen, welche die Leistung und die zugehörige Baumaßnahme genau bezeichnen. Diese Belege sind dem Auftraggeber zeitnah zur Gegenzeichnung zuzuleiten.
Der Auftraggeber vergütet nach Zeitaufwand abzurechnende Leistungen höchstens in Höhe der Stundensätze derjenigen Funktion, welche die betreffenden Leistungen üblicherweise ausführt. Soweit der Zeitaufwand hinreichend abschätzbar ist, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber auf dessen Verlangen hin ein Pauschalhonorar anzubieten. Dem Angebot ist eine nachvollziehbare Ermittlung des Pauschalhonorars beizufügen.

zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
05	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)
05.01	Bereich	Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

05.01 Bereich Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer

Regelungen zu den Verrechnungssätzen externer Leistungserbringer

Stundenlohnarbeiten durch externe Leistungserbringer sind auf Anordnung des AG ausführen. Der Umfang der im Einzelfall zu erbringenden Leistungen wird bei der Anordnung festgelegt. Der Verrechnungssatz für den jeweiligen Leistungserbringer umfasst dabei sämtliche Aufwendungen wie

- Lohn- und Gehaltskosten,
- Lohn- und Gehaltsnebenkosten,
- Zuschläge,
- lohngebundene- und lohnabhängige Kosten,
- sonstige Sozialkosten,
- Gemeinkosten,
- Wagnis und Gewinn.

Fahrtzeiten zum und vom Einsatzort werden nicht gesondert vergütet. Notwendige Übergaben bei Schichtwechsel sind in die Schichtpreise einzukalkulieren. Ebenso eine evtl. erforderliche Bauaufsicht des AN.
Ferner sind die Kosten für den Einsatz von Kleingeräten/Werkzeugen bis zu einem Anschaffungswert von netto 2.000 EUR im Verrechnungslohn pro Arbeitsstunde eingerechnet (siehe hierzu auch DIN 18299 Nr. 4.1.8).
Die Verrechnungssätze sind unaufgegliedert anzubieten.

Der Auftragnehmer hat über Stundenlohnarbeiten arbeitstäglich Stundenlohnzettel in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Diese müssen außer den Angaben nach §15 Nr.3 VOB/B

- das Datum,
- die Bezeichnung der Baustelle,
- die Namen der Leistungserbringer und deren Berufs-, Lohn- oder Gehaltsgruppe,
- die genaue Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle,
- die Art der Leistung,
- die geleisteten Arbeitsstunden je Leistungserbringer, ggf. aufgegliedert nach Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwernissen und
- die Gerätekenngrößen

enthalten.
Stundenlohnrechnungen müssen entsprechend den Stundenlohnzetteln aufgegliedert werden. Die Originale der Stundenlohnzettel behalten die SWM, die bescheinigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer.
Zuschläge für von den SWM angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonntags-, Feiertags- und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
05	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)
05.01	Bereich	Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen und werden nur in Höhe der tariflichen Vereinbarung vergütet.
Wesentliche Änderungen am maßgeblichen Tarifvertrag während der Laufzeit der Baumaßnahme sind durch den Bieter unaufgefordert anzuzeigen.

05.01.0001 **Vorarbeiter*in / Meister*in bzw. Obermonteur*in**

Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/ Qualifikationen (Vorarbeiter*in / Meister*in bzw. Obermonteur*in und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)

825 h EP ..... GP .....

05.01.0002 **Facharbeiter*in / Maschinist*in bzw. Monteur*in**

Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/ Qualifikationen (Facharbeiter*in / Maschinist*in bzw. Monteur*in und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)

825 h EP ..... GP .....

Sonstige Kosten

In den nachstehenden Verrechnungssätzen sind alle Zuschläge sowie alle Kosten der Betriebsstoffe einzurechnen (nicht jedoch die Umsatzsteuer).

Abrechnung nach tatsächlich geleisteter Einsatzzeit.
An- und Abfahrten (Transport) sind in der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

05.01.0003 **Rüttelplatte mit Bedienungspersonal**

Rüttelplatte mit einem Verdichtungsdruck von mindestens 24 kN mit Bedienungspersonal, inkl. aller Nebenkosten. Stillstandzeiten und Vorhaltung wird nicht vergütet, nur der direkte Betrieb wird vergütet.
Ausführung nur nach Genehmigung der Projektleitung.

140 h EP ..... GP .....

05.01.0004 **Mini-Bagger mit Bedienungspersonal**

Mini-Bagger, 3,5 Tonnen mit schmalem und breitem Tieflöffel mit Bedienungspersonal, inkl. aller Nebenkosten. Stillstandzeiten und Vorhaltung wird nicht vergütet, nur der direkte Betrieb wird vergütet.
Ausführung nur nach Genehmigung der Projektleitung.

270 h EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
05	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)
05.01	Bereich	Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

05.01.0005 **Radlader über 55 bis 88 kW mit Bedienungspersonal**

Radlader über 55 bis 88 kW mit Bedienungspersonal, inkl. aller Nebenkosten. Stillstandzeiten und Vorhaltung wird nicht vergütet, nur der direkte Betrieb wird vergütet.
Ausführung nur nach Genehmigung der Projektleitung.

270 h EP ..... GP .....

05.01.0006 **Kleintraktor inkl. Kehrmaschine mit Bedienungspersonal**

Kleintraktor (ca. 25 bis 50 PS) mit Straßenzulassung, mit Frontlader und Kehrmaschine (Kehrwalze und Schmutzsammelwanne) oder vergleichbares Gerät, mit Bedienungspersonal, inkl. aller Nebenkosten. Stillstandzeiten und Vorhaltung wird nicht vergütet, nur der direkte Betrieb wird vergütet.
Ausführung nur nach Genehmigung der Projektleitung.

680 h EP ..... GP .....

05.01.0007 **Hydraulikbagger mit Bedienungspersonal**

Hydraulikbagger mit Radfahrwerk (über 0,5 m³ Löffelinhalt) mit Bedienungspersonal, inkl. aller Nebenkosten. Stillstandzeiten und Vorhaltung wird nicht vergütet, nur der direkte Betrieb wird vergütet.
Ausführung nur nach Genehmigung der Projektleitung.

550 h EP ..... GP .....

05.01.0008 **Kleinlasterfahrzeug unter 3 t mit Fahrer**

Kleinlasterfahrzeug unter 3 t mit Fahrer, inkl. aller Nebenkosten. Stillstandzeiten und Vorhaltung wird nicht vergütet, nur der direkte Betrieb wird vergütet.
Ausführung nur nach Genehmigung der Projektleitung.

140 h EP ..... GP .....

05.01.0009 **LKW-Kipper 7,5 bis 12 T mit Fahrer**

LKW-Kipper (7,5 bis 12 T) mit Fahrer, inkl. aller Nebenkosten. Stillstandzeiten und Vorhaltung wird nicht vergütet, nur der direkte Betrieb wird vergütet.
Ausführung nur nach Genehmigung der Projektleitung.

140 h EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Zur Ansicht

02	**LV**	**Spezialtiefbau Baugrube**
05	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)
05.01	Bereich	Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
05.01.0010	**Elektrohammer ohne Bedienung** Elektrohammer ohne Bedienung, inkl. aller Nebenkosten. Stillstandzeiten und Vorhaltung wird nicht vergütet, nur der direkte Betrieb wird vergütet. Ausführung nur nach Genehmigung der Projektleitung.	**270 h**	EP	GP .....
05.01.0011	**Hochdruckreiniger ohne Bedienung** Hochdruckreiniger (mind. 180 bar, mind. 500 l/h) inkl. Schläuche und Kabel, ohne Bedienung, inkl. aller Nebenkosten. Stillstandzeiten und Vorhaltung wird nicht vergütet, nur der direkte Betrieb wird vergütet. Ausführung nur nach Genehmigung der Projektleitung.	**680 h**	EP	GP .....
05.01.0012	**Winkelschleifer mit Scheiben ohne Bedienung** Winkelschleifer mit Scheiben ohne Bedienung, inkl. aller Nebenkosten. Stillstandzeiten und Vorhaltung wird nicht vergütet, nur der direkte Betrieb wird vergütet. Ausführung nur nach Genehmigung der Projektleitung.	**270 h**	EP	GP .....

Summe Bereich 05.01

Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer, Netto: .....

Summe Titel 05

Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten), Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

zur Ansicht

LV-Zusammenfassung

02 LV Spezialtiefbau Baugrube

Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	**Titel**	**Allgemeine Baustelleneinrichtung und übergeordnete ...**	20	.....
01.01	Bereich	Allgemeine Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leist...	20	.....
02	**Titel**	**Erdarbeiten**	27	.....
02.01	Bereich	Baustelleneinrichtung Erdbau	27	.....
02.02	Bereich	Bodenaushub für Baugruben	29	.....
02.03	Bereich	Planum herstellen,Verdichten,Verfestigen	32	.....
02.05	Bereich	Erdarbeiten / Entsorgung	34	.....
03	**Titel**	**Spezialtiefbau**	41	.....
03.01	Bereich	Erstellung Schlitzwände	41	.....
03.02	Bereich	Rückverankerung Baugrubenwände	49	.....
03.03	Bereich	Aussteifung Baugrubenwände	54	.....
03.04	Bereich	Auftiebssicherung	56	.....
03.05	Bereich	Bohrpfahlgründung	58	.....
03.06	Bereich	Schlitzgutentsorgung	62	.....
03.07	Bereich	Bohrgutentsorgung	64	.....
03.08	Bereich	Trägerbohlverbau	65	.....
04	**Titel**	**Wasserhaltungsarbeiten**	68	.....
04.01	Bereich	Geschlossene Wasserhaltung	68	.....
05	**Titel**	**Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)**	76	.....
05.01	Bereich	Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer	77	.....

zur Ansicht

Summe LV 02 Spezialtiefbau Baugrube

Angebotssumme, Netto:	EUR	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
Angebotssumme, Brutto:	EUR	.....

Stempel

..... Anbieter - Unterschrift