



Leistungsverzeichnis

(mit Langtext)

über

Einrichtung Baustelle

24.06.2025

Kommunal Service Böhmetal gkAöR,

Poststraße 4

29664 Walsrode

Tel.: 05161 / 6001 - 606

Fax: E-Mail: Insa.Hellweg@ks-bt.

Projekt: Rückbau von zwei unterirdischen Bauwerken (Speicherbecken und Pumpwerk)

Ausschreibungs-LV

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

1	Baustelleneinrichtung und Räumung	14
1.1	.....	14
2	Wasserhaltung	17
2.1	.....	17
3	Oberflächenarbeiten	20
3.1	.....	20
4	Rückbau Mischwasserpumpwerk und Ausgleichsbecken	28
4.1	.....	28
5	Oberbodenarbeiten	34
5.1	.....	34
6	Stundenlohnarbeiten	35
6.1	.....	35
	Zusammenstellung Gewerk 1 Baustelleneinrichtung und Räumung	38
	Zusammenstellung Gewerk 2 Wasserhaltung	39
	Zusammenstellung Gewerk 3 Oberflächenarbeiten	40
	Zusammenstellung Gewerk 4 Rückbau Mischwasserpumpwerk und Ausgleichsbecken.....	41
	Zusammenstellung Gewerk 5 Oberbodenarbeiten.....	42
	Zusammenstellung Gewerk 6 Stundenlohnarbeiten	43
	Gesamtzusammenstellung	44
	Einrichtung Baustelle	44

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)

0.0.1 Maßnahmenbeschreibung

Vorbemerkung:

Die Kommunal Service Böhmetal gkAöR plant den Rückbau von 2 größtenteils unterirdisch liegenden Bauwerken.

Die vorhandenen Oberflächenbefestigungen (Asphalt und Pflaster, teilweise Oberboden) incl. Unterbau sind aufzunehmen, die Bauwerke sind dann freizulegen und die Decken, Balken und Wände aus Stahlbeton sind bis mindestens 1,25 m unter GOK abzubrechen. Die herausstehende Bewehrung ist abzutrennen.

Die im Erdboden verbleibenden Wannenartigen Hohlräume sind zum Ausgleich des Grundwasserstandes mehrfach zu durchdringen (z.B. mittels Kernbohrungen oder stemmen) und die gesamten Baugruben sind dann vollständig bis UK der neu herzustellenden befestigten Oberflächen fachgerecht zu verfüllen und zu verdichten. Abschließend ist der Fahrbahnaufbau (FSS, STS und Asphalt, bzw. Oberboden vollständig neu herzustellen. Die Anbindung an den Asphaltbestand erfolgt nach Schichten abgetrept, in der Deckschicht unter Ausbildung einer Fuge. Die Oberbodenbereiche sind mit RSM anzusäen.

Bei den teilabzubrechenden Bauwerken handelt es sich um ein stillgelegtes unterirdisches Mischwasserspeicherbecken und um ein ebenfalls stillgelegtes größtenteils unterirdisches Mischwasserpumpwerk.

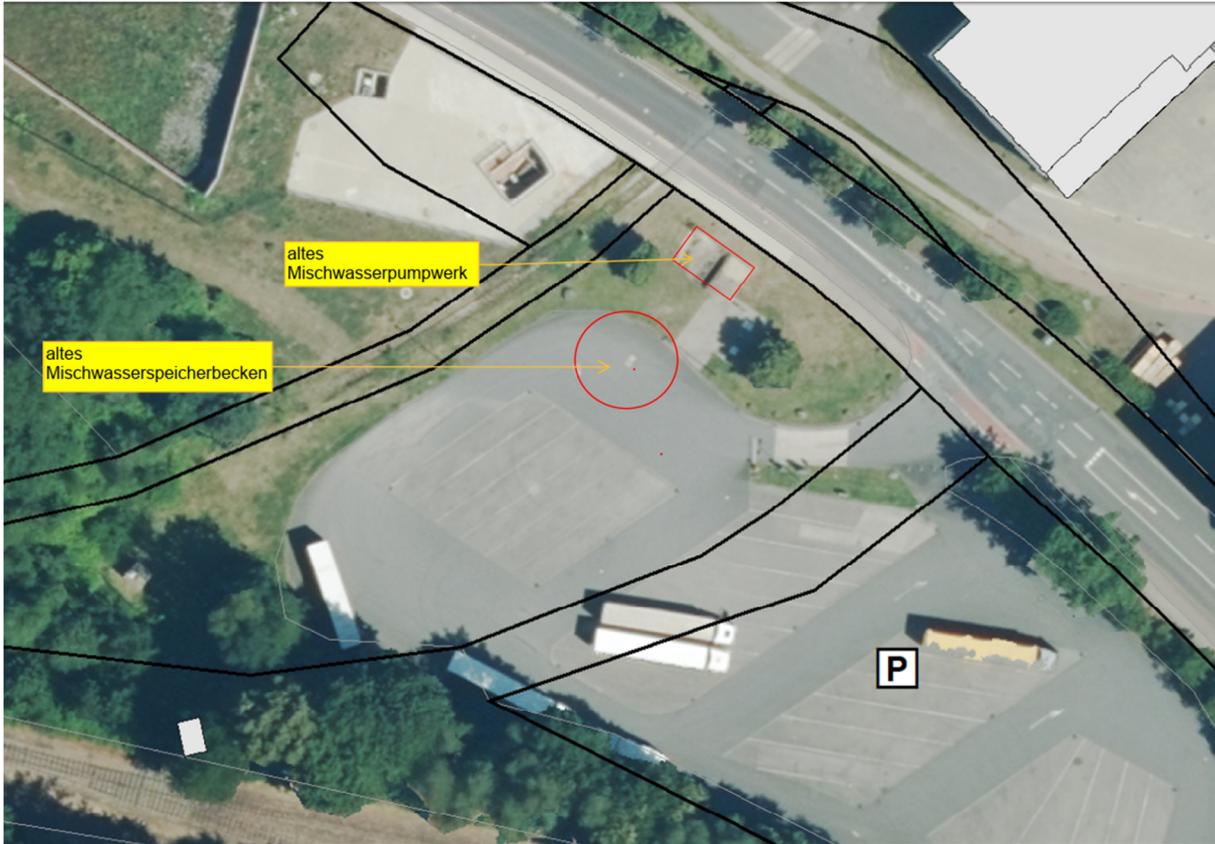
Beide Bauwerke befinden sich innerhalb einer im Eigentum des Industrieparks Walsrode stehenden Fläche, welche zum größten Teil als LKW-Stellfläche genutzt ist. Während der Bauzeit bleibt die Stellfläche außerhalb des Baufeldes in Betrieb.

Beide Bauwerke liegen im direkten räumlichen Zusammenhang, der Abstand der beiden Bauwerke beträgt ca. 8 m.

Aus Sicherheitsgründen werden die Baustelleneinrichtungsfläche und das Baufeld mit Bauzaun gesichert.

Aufgrund der räumlichen Nähe beider Abbruchobjekte wird eine gemeinsame BE vorgesehen.

Die Lage der Objekte zueinander und auch die vorhandene Örtlichkeit ist aus den nachfolgenden Bildern ersichtlich:





Von dem auf den Bildern erkennbaren Pumpwerk soll der obere Teil bis zu einer Tiefe von ca. 1,25 m unter GOK abgebrochen werden. Dabei sind alle in diesem Bereich befindlichen Bauwerksteile incl. Abdeckungen und Geländer abzubrechen und fachgerecht zu entsorgen. Aus dem Pumpwerk sind während des Abbruchs außerdem alle Einbauten / Anlagentechnischen Bauteile, insbesondere Pumpen und Rohrleitungen sowie Kabel vollständig auszubauen und ebenfalls fachgerecht zu entsorgen. Der im Boden verbleibende untere, dann Wannenartige Teil des Pumpwerks, wird mit Durchbrüchen / Öffnungen in den Wänden versehen, zum Grundwasserzutritt, zur Verhinderung jeglichen evtl. Auftriebs. Dabei ist zu beachten, dass ab etwa 3 Metern Tiefe Grundwasser zu erwarten ist, weshalb eine geschlossene Grundwasserhaltung erforderlich ist. Parallel wird der gesamte Baugrubenbereich dann vollständig mit einem geeigneten mineralischen Material lagenweise verfüllt und verdichtet, darüber wird dann die Grünfläche durch Ansaat wieder hergestellt.

Des Weiteren ist das Entfernen der Betondecke eines Speicherbeckens vorgesehen. Dieses Becken befindet sich vollständig im Erdreich, mit einem Durchmesser von ca. 15,20 m und einer Tiefe von 7,43 m. Es ist mit 8 Stahlbeton-Unterzügen (50*35 cm, radial bis zur Mitte) unterhalb der konvex geformten Deckplatte in Stahlbeton monolithisch ausgeführt. Die Sohle besteht ebenso aus Stahlbeton mit einer mittleren Dicke von ca. 1 Meter.

Elektrische Bauteile sowie die Pumpe wurden aus dem Speicherbecken bereits entfernt. Die Betondecke des Beckens soll vollständig entfernt werden, die Seitenwände bis zu einer Tiefe von 1,25m unter GOK abgebrochen werden, die Bewehrung wird abgetrennt. Der im Boden verbleibende untere, dann Wannenartige Teil des Speicherbeckens, wird mit Durchbrüchen / Öffnungen in den Wänden versehen, zum Grundwasserzutritt, zur Verhinderung jeglichen evtl. Auftriebs. Dabei ist zu beachten, dass ab etwa

3 Metern Tiefe Grundwasser zu erwarten ist, weshalb eine geschlossene Grundwasserhaltung erforderlich ist.

Anschließend wird der gesamte Baugrubenbereich dann vollständig mit einem geeigneten mineralischen Material lagenweise verfüllt und verdichtet, sodass darüber dann die LKW Stellplätze wieder hergestellt werden können.

Für die Wiederherstellung des Parkplatzes sind folgende weitere Arbeiten notwendig:

Schneiden des Asphalts in ganzer Tiefe vor dem Asphaltaufbruch und zur späteren Herstellung, schneiden in Schichten, zur Herstellung einer abgetreppten Anbindung.

Das Aufnehmen und fachgerechte Verwerten des Asphalts.

Der Parkplatz erhält einen entsprechenden Aufbau für Schwerlastverkehr BK 32, bestehend aus FSS, STS und einem zweischichtigen Asphaltaufbau.

Das Speicherbeckenbauwerk verfügt über zwei eckige Doppeldeckel, die ebenfalls rückzubauen und fachgerecht zu entsorgen sind.

0.0.2 Sicherheitsanweisungen:

Sämtliche einschlägige Sicherheitsmaßnahmen der StVO, UVV, Arbeitsstättenverordnung sowie des Kanalbetriebes sind einzuhalten.

0.1 Angabe zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle:

Bomlitz liegt in der südwestlichen Lüneburger Heide, nördlich von Walsrode in der Nähe des Autobahndreiecks A27/A7. Die Baustelle selbst befindet sich in der Ortslage Bomlitz (südlich der Bahnhofstraße) auf dem Werksparkplatz des Industrieparks Walsrode.

0.1.2 Besondere Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen:

keine

0.1.3 Verkehrsverhältnisse/-beschränkungen:

Die Baustelle ist direkt über öffentliche Straßen zu erreichen, das Baufeld befindet sich auf einem Grundstück des Industrieparks Walsrode. Die gesamte Baustelle ist entsprechend der UVV und der StVO sowie den Richtlinien der RSA und ZTV-SA zu sichern. Eine Verkehrsbehördliche Anordnung ist aufgrund der Lage im Industriepark nicht erforderlich.

0.1.4 Für Verkehr freizuhaltende Flächen:

Die Nutzung des Parkplatzes muss außerhalb des dem AN zur Nutzung zur Verfügung gestellten Baufeldes gewährleistet sein. Das Baufeld ist mit dem AG, dem Grundstückseigentümer (IFF) und dem Ortsbrandmeister der Feuerwehr Bomlitz abzustimmen.

0.1.5 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen:

Im Baustellenbereich befinden sich Ver- und Entsorgungsleitungen, die in Abstimmung mit den betreffenden Versorgungsträgern genutzt werden können. Anschlussmöglichkeiten können in Abstimmung mit den Versorgungsträgern geschaffen werden, mit denen auch erforderliche

Messeinrichtungen und die Erstattungskosten zu regeln sind. Die Trinkwassergebühren und Stromgebühren sowie die Gebühren für die Messeinrichtungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Adressen der Ver- und Entsorger:

Stadtwerke Böhmetal GmbH
Poststraße 4
29664 Walsrode
Tel.: 05161 / 6001-0

Wasserverband Heidekreis »
Poststraße 4
29664 Walsrode
Telefon: 05161 6001-0 Zentrale
Telefon: 05161 6001-202 technisches Sekretariat

E.ON Avacon AG
Bürgermeister-Stahn-Wall 1
31582 Nienburg

Deutsche Telekom Technik GmbH
Technische Infrastruktur
Niederlassung Nord
Ringstr. 13
29525 Uelzen
Tel: 0800/33010000

0.1.6 Lager und Arbeitsplätze:

Lager- und Arbeitsplätze werden dem AN zugewiesen. Sollten die zugewiesenen Flächen nicht ausreichen, obliegt es dem AN sich auf eigenen Kosten zusätzliche Flächen zu organisieren. Eine Vergütung hierfür erfolgt nicht. Die Flächen sind ordnungsgemäß herzurichten, zu unterhalten und zum Abschluss der Arbeiten im zur Verfügung gestellten Zustand mit schriftlicher Abnahmebestätigung des Flächeneigentümers wieder herzustellen. Es muss damit gerechnet werden, dass eventuell Baustelleneinrichtungsflächen auf Anordnung des Bauherrn nach Aufforderung des Grundstückseigentümers versetzt werden müssen. Die Sicherungspflicht der Lager- und Arbeitsplätze obliegt dem AN, ebenso die Sicherung der Geräte, Materialien und Baustelleneinrichtung gegen Beschädigung, Diebstahl und Vandalismus.

0.1.7 Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern und Bodenverhältnisse:

Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern und Bodenverhältnisse:
Im Rahmen der Planungen des benachbarten RRB wurde ein Baugrundgutachten erstellt und die Grundwasserstände erfasst. Der Bericht des Baugrundgutachtens liegt in Auszügen den Ausschreibungsunterlagen bei.

0.1.8 Besondere umweltrechtliche Vorschriften:

Alle geltenden umweltrechtlichen Vorschriften sind einzuhalten. Das Wasserrecht ist bei allen Maßnahmen (Absenkungen, Einleitungen, etc.) zu beachten.

0.1.9 Beseitigung von anfallenden Materialien:

Alle anfallenden Ausbaumaterialien gehen in das Eigentum des AN über und sind vom Auftragnehmer gemäß Ersatzbaustoffverordnung, bzw. Abfallgesetz abzufahren und zu verwerten. Die Entsorgungskosten sind in die Einheitspreise einzurechnen, soweit in den Positionen nichts Abweichendes beschrieben ist. Räumgut sowie Material, welches vom AN übernommen wird, ist auf gesonderter Fläche gemäß Ersatzbaustoffe. bzw. Abfallgesetz zwischenzulagern oder einer direkten Verwertung zuzuführen.

0.1.10 Schutzgebiete und Schutzzeiten:

keine

0.1.11 Ver- und Entsorgungsleitungen im Baufeld:

Im Baufeld sind Ver- und Entsorgungsleitungen vorhanden. Der Auftragnehmer hat die Bestandsunterlagen bei den entsprechenden Unternehmen einzuholen und sich einer Einweisung zu unterziehen.

0.1.12 Kampfmittel und Rüstungsaltslasten:

Im Rahmen einer Luftbildauswertung durch das LGLN wurde die Kampfmittelfreiheit des Baufeldes bescheinigt.

Sollten trotzdem bei den Arbeiten Kampfmittel angetroffen werden, so ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst des LGLN zu benachrichtigen.

0.1.13 Maßnahmen gemäß der Baustellenverordnung:

Für die Durchführung der Arbeiten gelten die Regelungen der Baustellenverordnung. Der Einsatz von Nachunternehmern ist dem AG im Vorfeld anzuzeigen.

Die Verantwortlichkeit des AN für die Erfüllung seiner Arbeitsschutzpflichten wird auch durch den evtl. Einsatz eines SiGeKo nicht berührt.

Kenntnis der Arbeiten über die folgenden Unfallverhütungsvorschriften:

BGV A1 Allgemeine Vorschriften (TBG Abruf Nr. 101)

"Sicherheitsregeln für Steigeisen und Steigeisengänge" (TBG Abruf Nr. 311)

- BGI 5103 Tiefbauarbeiten
- BGV C5 Abwassertechnische Anlagen
- GUV V C5 Ortsentwässerung

Alle Vorschriften sind auf der Baustelle vorzuhalten.

Falls durch den Einsatz von Subunternehmern die Erstellung eines SiGe-Planes und die Bestellung eines SiGe-Koordinators erforderlich wird, sind die Kosten hierfür durch den Auftragnehmer zu tragen. Eine Gefährdungsbeurteilung ist dem SiGeKo direkt nach Auftragserteilung zu übergeben.

0.1.14 Besondere Anordnungen der Eigentümer von Anlagen im Baustellenbereich:

Es sind die einschlägigen Vorschriften, Hinweise und Anordnungen der Träger bzw. Eigentümer der durch die Baustelle berührten Ver- und Entsorgungsanlagen sowie der Verkehrsflächen zu beachten und einzuhalten. Grundstückseigentümer ist der Industriepark Walsrode, weshalb dessen übergeordnetes Sicherheitskonzept einzuhalten ist. Zusätzlich besteht eine direkte Weisungsbefugnis der Sicherheitsbeauftragten des Industrieparks. Die vor Ort einzusetzenden Mitarbeiter müssen an einer

Sicherheitsunterweisung des Industrieparks teilnehmen und ihre vollständigen Personalien bekanntgeben, da ansonsten kein Zutritt zum Werksgelände möglich ist. Verstöße gegen Sicherheitsvorschriften werden seitens des Industrieparks rigoros durch Verweis des Grundstücks und ein folgendes Betretungsverbot geahndet. Sollte es zu einem derartigen Szenario kommen, wäre das Baustellenpersonal durch den AN sofort auszutauschen.

Ansprechpartner des Industrieparks:

Herr Marco Dollinger
05161-488-2332
marco.dollinger@iff.com

0.1.15 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen:

Bei Verdachtsfällen sind nach Abstimmung mit dem AG Untersuchungen nach NAbfG/ ErsatzbaustoffV. zu veranlassen. Die Kosten der Untersuchungen trägt der AG. Vermutete oder festgestellte Schadstoffbelastungen sind unverzüglich der zuständigen Bauüberwachung zu melden.

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, -untersuchungen und -beschränkungen:

Für das Baufeld ist rechtzeitig vor Einrichtung der Baustelle / Beginn der Arbeiten beim AG und dem Industriepark die Räumung von Fahrzeugen bzw. von evtl. abgelagerten Materialien, Geräten usw. zu beantragen. Für die Freihaltung der geräumten Bereiche ist durch entsprechende Beschilderungen und Absperrrichtungen der AN zuständig.

Die geplante Ausführung der Leistungen ist in einem Bauzeitenplan zu beschreiben und zu terminieren. Der Bauzeitenplan ist mit der Bauüberwachung abzustimmen und spätestens 1 Woche nach erfolgter Abstimmung der Bauüberwachung, dem AG und dem Industriepark vorzulegen. Im Falle nicht durch den AN verursachter Verzögerungen besteht eine unverzügliche Meldepflicht ggü. dem AG und dem Industriepark. Der Bauzeitenplan ist unverzüglich anzupassen und erneut vorzulegen. Durch den AN verantwortete Verzögerungen sind unzulässig und durch geeignete Gegenmaßnahmen innerhalb der geplanten Gesamtbauzeit auszugleichen. Auch in diesem Fall ist der Bauzeitenplan anzupassen und vorzulegen.

Als Baustelleneinrichtungsfläche steht auf dem Parkplatz eine begrenzte, mit Bauzaun einzufriedende Fläche zur Verfügung. Sollte diese Fläche nicht ausreichen, ist es Sache des AN sich auf eigene Kosten weitere Flächen zu beschaffen. Die zur Verfügung gestellte Fläche ist nach der Räumung wieder in den Ursprungszustand zu versetzen. Dazu zählt evtl. auch die Auflockerung des Bodens bis 30 cm Tiefe, planieren und ansäen, sowie der Rückbau eventuell erstellter temporärer Befestigungen (z.B. Mineralgemisch).

Die angrenzenden Verkehrsflächen sind von Verschmutzungen freizuhalten und regelmäßig nach Bedarf zu reinigen. Der Einsatz von Stahlbürsten ist ausgeschlossen. Eine separate Vergütung für diese Leistung erfolgt nicht.

Eine Abschnittsbildung ist nicht vorgesehen, die Arbeiten sind nach Beginn kontinuierlich ohne Unterbrechungen bis zur Gesamtfertigstellung mit ausreichendem Personal- und Maschineneinsatz voranzutreiben.

0.2.2 Besonderheiten der Sicherung und der Regelung des Verkehrs:

Die Sicherung und die Regelung des Verkehrs ist mit dem AG und dem Industriepark abzustimmen. Abweichungen sind vor der Umsetzung rechtzeitig schriftlich beim AG und dem Industriepark zu beantragen.

Die Aufrechterhaltung des LKW-Verkehrs sowie die Nutzung der Stellplätze außerhalb der zur Verfügung gestellten Baufeldes ist ständig zu gewährleisten, kurzzeitige weitergehende Sperrungen, z.B. zum Asphalteinbau, können nur in rechtzeitiger Abstimmung mit dem AG und dem Industriepark erfolgen. Der Auftraggeber hat zur Koordinierung der Arbeiten ein Anordnungsrecht. Eine Verkehrsbehördliche Anordnung wird nicht benötigt, da sich das gesamte Baufeld auf Privatgrund befindet.

0.2.3 Vorhalten Gerüste:

Sämtliche Einstiegshilfen, Dreibeine, Leitern etc. sind über die gesamte Bauzeit auf der Baustelle vorzuhalten und einzusetzen.

0.2.4 Anforderungen an Recyclingstoffe:

Die Verwendung von Recyclingbaustoffen ist grundsätzlich möglich. Die Eignung von Recyclingstoffen ist vor dem Einbau dem AG nachzuweisen. Einbaustoffe müssen unbelastet sein. Die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind einzuhalten.

Erforderliche Anträge für die Verwendung von Recyclingstoffen sind vom AN rechtzeitig beim AG und dem Industriepark einzureichen. Vor erfolgter Zustimmung darf kein Einbau erfolgen.

0.2.5 Besondere Anforderungen an Stoffe und Hilfsmittel:

Siehe Leistungsverzeichnis. Alle Stoffe, Materialien etc., die eingesetzt werden, müssen für den Einsatz gemäß DWA, VSB und DIBt zugelassen sein.

0.2.6 Eignungs- und Gütenachweise:

Bewerber müssen über die erforderliche Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit verfügen. Für alle eingebauten Materialien und Bauteile sind die entsprechenden Eignungs-, Gütenachweise, Werkzeuge etc. vorzulegen.

0.2.7 Verwendung und Verwertung der auf der Baustelle gewonnenen Stoffe:

Für alle Stoffe und Materialien, die gemäß Leistungsverzeichnis zu entsorgen sind, übernimmt der AN die abfallrechtlichen Pflichten als Abfallerzeuger. Der AN ist für die ordnungsgemäße Entsorgung entsprechend den Vorgaben des KrWG (Kreislaufwirtschaftsgesetz) bzw. der Ersatzbaustoffverordnung verantwortlich. Der Transport und die Entsorgung gefährlicher Abfälle ist durch für die jeweiligen abfallwirtschaftlichen Tätigkeiten und Abfallarten zugelassenen Entsorgungsbetriebe auszuführen. Zusätzlich zu den allgemeinen abfallrechtlichen Forderungen sind die Anforderungen der NachweisV (Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen) zu erfüllen. Die entsprechenden Zertifikate und Nachweise der Fachbetriebe sind dem AG zu übergeben. Kipp- und Entsorgungsgebühren werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen. Die Entsorgungsnachweise sind der Bauleitung unaufgefordert zu übergeben.

0.2.8 Art, Zusammensetzung und Menge zu entsorgender Böden / Stoffe / Bauteile: Siehe Bodengutachten.

Siehe Bodengutachten.

Siehe Planzeichnungen der Bauteile.

0.2.9 Vom AG beigestellte Stoffe:

Das benötigte Reinwasser ist aus dem öffentlichen Trinkwassernetz zu beziehen und gemäß der geltenden Gebühren zu vergüten. Die Kosten für das Wasser sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, ebenso wie die Beschaffung und die Vorhaltung der hierfür erforderlichen Messeinrichtungen.

0.2.10 Abrechnung nach Zeichnung/Tabellen:

- Mit der Schlussrechnung ist eine Abrechnungszeichnung, aus der die Lage der Aufmaße ersichtlich ist, vorzulegen.
- Jede Rechnung ist mit Aufmaßen, Tagesberichten und Stundenlohnberichten der durchgeführten Arbeiten zu belegen.
- Detaillierte Mengenermittlung mit Bezug auf die Aufmaße und Mengenzusammenstellung.
- Zu Beginn der Baumaßnahme ist ein Abrechnungsplan gemeinsam mit dem AG und der Bauüberwachung festzulegen.
- Jede AR hat einen Mindestleistungszeitraum von zwei Wochen zu umfassen.
- Im Rechnungskopf müssen folgende Punkte ausgefüllt werden:

Abschlags- beziehungsweise Schlussrechnung

Bauvorhaben:

Angebot vom:

Auftragssumme:

Zeit der Ausführung von:

bis:

Erhaltene Abschlagszahlungen (einzeln aufgelistet).

Alle Lieferscheine u. Wiegekarten sind bei Anlieferung des Materials im Original der örtlichen Bauüberwachung unaufgefordert und zeitnah zu übergeben, auch für Positionen, die nach Dicke abgerechnet werden.

Örtliche Aufmaße haben nach Baufortschritt im Beisein der örtlichen Bauüberwachung zu erfolgen. Das Aufmaßverfahren bestimmt der AG. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.

Die nachfolgend aufgeführten Berechnungsgewichte werden zugrunde gelegt:

	lose	verdichtet
	t/m ³	t/m ³
a) Sand, Kies, Splitt	1.70	1.90
b) Mineralgemisch	1.80	2.20
c) Asphalttragschicht		2.30
d) Asphaltbinder		2.40
e) Asphaltbetondecke		2.40
f) Gussasphalt	2.60	

g) Drankies		1.65
h) Beton		2.30
i) Füllkies	1.70	2.00

0.2.11 Straßenverkehrslast

Straßenverkehrslast = BK 32

Geltende Vorschriften

Die Technischen bzw. Zusätzlichen Technischen Vorschriften sind - sofern die gültige Fassung nachstehend oder an anderer Stelle im Bauvertrag nicht angegeben ist - in der 3 Monate vor Ablauf der Angebotsfrist gültigen Fassung maßgebend. In Zweifelsfällen ist der AG zu befragen.

Neben den nachfolgend aufgelisteten zusätzlichen und sonstigen zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen gelten die Allgemein anerkannten Regeln der Technik (DIN Norm - VOB Teil C).

1.0 Zusätzliche Technische und sonstige Technische Vertragsbedingungen

- 1.1 gen für Bodenverfestigungen mit hydraulischen Bindemitteln, Ausgabe 2005, (FGSV 591/ B 11.1)Geltende ZTV
- 1.2 ZTV E-StB 09, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2009, (FGSV 599)
- 1.3 ZTV Asphalt-StB 13, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt, Ausgabe 2013, (FGSV 799)
- 1.4 ZTV BEA-StB 09, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen Asphaltbauweisen, Ausgabe 2009, (FGSV 798)
- 1.5 ZTV A-StB 12, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen, Ausgabe 2012, (FGSV 976)
- 1.6 ZTV-SA 97/01, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 1997, Berichtiger Nachdruck Juni 2001, (FGSV 369)
- 1.7 ZTV T-StB 95/02 (ohne Abschnitt 2), Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Tragschichten

- 2.0 Geltende sonstige Technische Vertragsbedingungen und vertragliche Hinweise
- 2.1 Gem. § 4 Nr. 2 und § 13 Nr. 1 VOB/B sind DIN-Normen als anerkannte Regeln der Technik zu beachten
- 2.2 DIN EN 58, Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel - Probenahme Bitumenhaltiger Bindemittel, Ausgabe 2004-10
- 2.3 TL AG-StB 06, Technische Lieferbedingungen für Asphaltgranulat, Ausgabe 2006, (FGSV 749)
- 2.4 TL Gestein-StB 04/07, Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau, Ausgabe 2004 / Fassung 2007, (FGSV 613)
- 2.5 TL Asphalt-StB 07, Technische Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen, Ausgabe 2007, (FGSV 790)
- 2.6 TL G Asphalt-DSK-StB 98/03, Technische Lieferbedingungen für Asphalt im Straßenbau, Teil: Güteüberwachung, Teil: Mischgut für Dünne Schichten im Kalteinbau, Ausgabe 1998 / Fassung 2003, (FGSV 790/1)
- 2.7 RStO 12, Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen, Ausgabe 2012, (FGSV 499)
- 2.8 RuA-StB 01, Richtlinien für die umweltverträgliche Anwendung von industriellen Nebenprodukten und Recycling-Baustoffen im Straßenbau, Ausgabe 2001, (FGSV 642)

2.9 RSA-95, Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 1995, (FGSV 370)

3.0 Zu beachtende Merkblätter

3.1 Merkblatt für die Verdichtung des Untergrundes und Unterbaues im Straßenbau, Ausgabe 2003, (FGSV 516)

3.2 Merkblatt über die Wiederverwertung von mineralischen Baustoffen als Recycling-Baustoffe im Straßenbau (M RC), Ausgabe 2002, (FGSV 616/3)

3.3 Merkblatt für das Fräsen von Asphaltbefestigungen, Ausgabe 2000, (FGSV 786/5)

3.4 Merkblatt für die Verwertung von Asphaltgranulat (M VAG), Ausgabe 2000, (FGSV 754)

3.5 Merkblatt für das Verdichten von Asphalt (M VA), Ausgabe 2005, (FGSV 730)

3.6 Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (M VAS), Ausgabe 1999, (FGSV 371)

1 Baustelleneinrichtung und Räumung

1.1

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

1.1.10 Baustelle einrichten und räumen

Diese Leistung umfasst das Antransportieren, Aufbauen, Umsetzen, Vorhalten, Abbauen und Rücktransportieren der für die zu einer termin- und fachgerechten Erfüllung des Bauvertrages erforderliche Baustelleneinrichtung.

Dazu gehören die erforderlichen Lager- und Arbeitsplätze, einschließlich des Freimachens des Baufeldes und der BE-Fläche, das Einfrieden aller Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen mit einem Bauzaun (wird gesondert vergütet) aus verschraubten Einzelelementen und Toren mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, mit Standfüßen, H = 2,0 m.

Hierin enthalten sind auch die Anlagen zur Heranführung und Versorgung mit Wasser und Energie sowie sanitäre Einrichtungen. Die zum Baubetrieb notwendigen Maschinen, Anlagen, Werkzeuge und Geräte sind einschließlich der erforderlichen Transporte einzurechnen, insbesondere auch dann, wenn aufgrund des vom AN gewählten Bauablaufes bzw. Bauverfahrens bestimmtes Gerät zusätzlich auf der Baustelle zur Erbringung der geschuldeten vertraglichen Leistung benötigt wird.

Die Flächen, auf denen sich die Baustelleneinrichtungen befunden haben, sind dem ursprünglichen Zustand entsprechend wiederherzustellen. Befestigungen der Lager- und Arbeitsplätze sind zu beseitigen. Einbauten der Baustelleneinrichtungen (zum Beispiel Fundamente) sind zu beseitigen.

Die Beschaffung der für die Arbeiten erforderlichen Bestandspläne der Ver- und Entsorgungsleitungen inkl. evtl. anfallender Gebühren ist einzurechnen.

Einschließlich Reinigung der Baustelle nach Erfordernis mit Kehr-/Saugwagen im privaten und auch öffentlichen Verkehrsraum.

In den Einheitspreisen sind sämtliche für einen ordnungsgemäßen und arbeitsschutzkonformen Baustellenbetrieb erforderlichen Aufenthalts- und Sanitärcontainer enthalten. Dies schließt alle notwendigen Nebenleistungen wie Anlieferung, Aufstellung, Anschluss an die Ver- und Entsorgungsleitungen (inkl. aller dazugehörigen Erdarbeiten und frostfreien Ausführungen) sowie die Inbetriebnahme sowie deren Rückbau ein. Sämtliche Einrichtungen sind so auszuführen, dass sie den baustellenüblichen Anforderungen in Funktion und Ausstattung während der gesamten Bauzeit gerecht werden.

Die Leistungen werden als Pauschale vergütet:

50 v. H. der Pauschale nach Baustelleneinrichtung in der ersten AR,
 10 v. H. der Pauschale in jeder AR ab der zweiten AR, maximal bis zur Erreichung des Angebotsbetrages (100%) der Position.

Vor Beginn der Arbeiten wird der Zustand der umgebenden Flächen in einer gemeinsamen Begehung mit der Bauüberwachung aufgenommen und per Protokoll und Fotografien dokumentiert.

Nach Abschluss der Arbeiten wird die Fläche erneut begangen und dokumentiert. Dann wird ein Abgleich vorgenommen über während der Bauzeit aufgetretene Zustandsverschlechterungen auf den erfassten Flächen.

Der Auftragnehmer hat während der gesamten Bauzeit dafür Sorge zu tragen, dass die betreffenden Flächen in einem Zustand erhalten bleiben, wie zu Beginn aufgenommen. Unterlässt der AN die notwendigen Schutzmaßnahmen oder vernachlässigt die notwendige Sorgfalt, so hat er die dadurch entstandenen Schäden auf eigene Kosten zu beseitigen, so dass die Flächen nach Ende der Baumaßnahme den gleichen Zustand aufweisen, wie er zu Beginn protokolliert wurde.

1,00 psch

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

1.1.20 Bauzaun aufstellen und wieder beseitigen

Material zur Baustelle transportieren, Bauzaun fachgerecht aufstellen, Zaunoberkante über GOK ca. 2,0 m, auf befestigtem und unbefestigtem Untergrund. Verbindung der Elemente mittels Verschraubung. Bauzaun abbauen und Material von der Baustelle abfahren. Vorhalten wird gesondert vergütet.

250,00 m

1.1.30 Bauzaun vorhalten

Bauzaun aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, mit Standfüßen, für gesamte Bauzeit auf der Baustelle vorhalten, Zaunoberkante über GOK ca. 2,0 m. Auf- und Abbau des Bauzaunes wird gesondert vergütet.

100,0 d

1.1.40 Splitterschutzgewebe

In den durch Splitterflug gefährdeten Bereichen (zur LKW-Stellfläche) während des Zeitraums der Abbrucharbeiten ist der aufgestellte Bauzaun mit einer Gewebeplane zu bespannen, um das Herausfliegen von Splintern aus dem Baufeld auf die in Betrieb befindliche LKW-Stellfläche, bzw. dort stehende Fahrzeuge zu verhindern. Nach Abschluss der Abbrucharbeiten die Gewebeplane demontieren und abtransportieren. Zaun bestehend aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, mit Standfüßen, Zaunoberkante über GOK ca. 2,0 m.

80,00 m

Summe Titel

1.1

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

2 Wasserhaltung

Vorbemerkung

Vorbemerkungen zur Grundwasserabsenkung

Das anstehende Grundwasser ist unter Beachtung der DIN 18305 soweit abzusenken, dass die Arbeiten in der Baugrube ohne Beeinträchtigung durch Grundwasser durchgeführt werden können.

Evtl. Schichtenwasser über dem Grundwasserstand, Oberflächen- oder Sickerwasser ist in die Wasserhaltung einzubeziehen. Zur Beurteilung der Boden- und Wasserverhältnisse dienen die Ergebnisse der Aufschlussbohrungen, die den Angebotsunterlagen beigelegt sind.

Eine gesonderte Vergütung für das Betreiben der Wasserhaltung an Schlechtwetter und Ausfalltagen sowie außerhalb der Arbeitszeit erfolgt nicht. Entsprechende Ansätze sind in den Angebotspreis einzurechnen.

Die Angaben der geotechnischen Stellungnahme zu den Grundwasserständen sind zu beachten. Der GW-Stand kann niederschlagsbedingt zeitweise ansteigen.

Die Leistungen beinhalten das Antransportieren, betriebsbereit machen, vorhalten, betreiben und wieder abbauen, reinigen und abtransportieren aller erforderlichen Geräte und Leitungen der Anlage sowie Schaffung der für den Ablauf des geförderten Wassers erforderlichen Verbindungen zur Anlage und die Schaffung des Ableitweges bis zur Einleitstelle, die Vorflut ist ein Regenwasserschachtbauwerk der KSBt, Entfernung der Einleitstelle zum Baufeld maximal 50 m.

Einschließlich der erforderlichen Anpassungsarbeiten der Gesamtanlage entsprechend dem Baufortschritt sowie inkl. Sicherung und Anpassung der Ablaufleitung und die Schaffung von Überfahrten soweit diese erforderlich werden sollten.

Die Anmerkungen der Baubeschreibung sowie die Stellungnahme im Baugrundgutachten sind zu beachten.

Zu kalkulieren sind der Betrieb der gesamten Absenkanlage inkl. Pumpenstunden, Überwachung, Instandsetzungsentgelte, aller Betriebs- und Bedienungskosten von 0 bis 24 Uhr mit Sonn- und Feiertagsbetrieb.

2.1

2.1.10 Wasserrechtsantrag zur GW-Absenkung erstellen und Genehmigung einholen

Da es verschiedene techn. Möglichkeiten gibt, um die Bauarbeiten durchzuführen. Ergeben sich daraus ebenfalls verschiedene Varianten der erforderlichen Absenkung. Deshalb ist hier vorgesehen, dass die Antragsunterlagen durch den AN aufgestellt werden, wenn er sich für eine Ausführungsart entschieden hat. Folgend ist dann durch ihn auch die Genehmigung einzuholen. Seitens des AG wird hier selbstverständlich unterstützt. In den Antragsunterlagen soll der AG als Antragsteller genannt sein, damit alle Gebühren dem AG direkt zugeordnet werden und diese werden auch von diesem übernommen.

1,00 psch

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
2.1.20 Geschlossene Grundwasserhaltungsanlage auf-, ab- oder umbauen				
<p>Geschlossene Grundwasserhaltungsanlage auf-, ab- oder umbauen Geschlossene Grundwasserabsenkungsanlage im Vakuumverfahren mit Nadelfilter oder Lanzen zum Freihalten der Rohrgräben und Schachtbaugruben betriebsbereit aufbauen, und nach Beendigung der Absenkung um- bzw. rückbauen.</p> <p>Der Betrieb wird gesondert vergütet. Grundwasserabsenkanlage bestehend u. a. aus: Vakuumanlage, Förderleistung 30-60m³/h, einschließlich der erforderlichen Saug- und Druckleitungen bis 50 m zur Einleitstelle, Formstücke und Armaturen. Einschließlich Transporte. Einschl. Erforderliche Erdarbeiten, Zu- und Ableitungen, Reserveeinrichtungen (ausgenommen Notstromanlage). Umbauen bzw. Umsetzen der Anlage entsprechend dem Baufortschritt</p>				
	2,00	psch	.....	.....
2.1.30 Vakuumfilter, DN 50, Tiefe über 2,0 bis 5,0 m				
<p>Vakuumfilter, DN 50, Tiefe über 4,0 bis 7,0 m Absenkbrunnen als Vakuumfilter, inkl. erforderlicher Dichtungen, inkl. Saugleitung und Armaturen zur Vakuumanlage, inkl. Spülmaterial, herstellen, räumen, Brunnenrohre ziehen und Löcher verfüllen, ab Geländeoberfläche, durch Einspülen, DN 50, Brunnentiefe über 4 bis 8 m</p>				
	75	Stck	.....	.....
2.1.40 Grundwasserabsenkungsanlage vorhalten				
<p>Vorhalten der Grundwasserabsenkanlage im Vakuumverfahren. Für Abbruchbaugruben. Sammelrohre und Vorflutleitung sind in der Wasserhaltungsanlage einzukalkulieren. Kosten für Versicherung der Grundwasserabsenkungsanlage sind einzukalkulieren. Abrechnung pro Betriebstag.</p>				
	35,0	d	.....	.....
2.1.50 Grundwasserabsenkungsanlage betreiben				
<p>Grundwasserabsenkungsanlage betreiben Betreiben der Grundwasserabsenkanlage im Vakuumverfahren. Für Abbrucharbeiten an Bauwerken. Kosten für Wartung der Wasserhaltung sind einzukalkulieren; hierin enthalten sind Schmier- und Verbrauchsstoffe. Abrechnung pro Betriebsstunde, der Nachweis erfolgt über Betriebsstundenzähler am Pumpenaggregat</p>				
	840,00	h	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

2.1.60 Offene Wasserhaltung herstellen

Pumpensumpf herstellen und Pumpenanlage für offene Wasserhaltung mit allen Zu- und Ableitungen betriebsbereit aufbauen und nach Einsatz abbauen.

Vorhalten wird nicht gesondert vergütet.

Pumpensumpf einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten, Vlies, Filterkies in der Baugrube herstellen. Abteuftiefe bis 0,5m unter Sohle Baugrube.

Fördermenge über 30 bis 60 m³/h.

Geodätische Förderhöhe bis 5,0 m.

Einschließlich Verrohrung zur Einleitstelle.

Entfernung zum Vorfluter max. 50 m.

Ausführung nach Absprache mit dem AG und der Bauüberwachung.

	2	Stck
--	---	------	-------	-------

2.1.70 Betrieb Pumpen offene Wasserhaltung

Betrieb der Pumpen der offenen Wasserhaltungsanlage (maschinelle Pumpe) einschließlich liefern der erforderlichen Betriebsmittel, Unterhaltung, Bedienung, Überwachung und Wartung.

Ableitung von Dränwasser, die Ableitung von Tagwasser ist im EP der Baugrubenposition enthalten.

Vergütet werden die reinen Pumpstunden (Tages- und Nachtstunden), aber nicht die Bereitschaftszeit.

Die Vergütung der Pumpenstunden erfolgt gemäß Eintragung im Bautagesbericht und bescheinigten Pumpstunden.

Ableitung nach Wahl des AN und nach Absprache mit dem AG und der Bauüberwachung.

	250,00	h
--	--------	---	-------	-------

Summe Titel

2.1

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

3 Oberflächenarbeiten

3.1

3.1.10 Asphalt schneiden



Asphaltfahrbahn schneiden bis 30 cm
Asphaltfahrbahn mit div. Unterbau bis 30 cm tief schneiden.
Schnitt entlang des abzurechenden Mischwasserbehälters.
Das anfallende Aufbruch- und Schnittmaterial aufnehmen, von der Baustelle entfernen und fachgerecht entsorgen, die Entsorgungskosten sind einzukalkulieren.

85,00 m

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

3.1.20 Asphaltbefestigung nachschneiden

Asphaltbefestigung schichtweise zur Herstellung eines abgetreppten Anschlusses trennen, nachschneiden. Beim Trennen anfallendes Material lösen, aufnehmen und einer fachgerechten Verwertung zuführen, einschl. der Entsorgungskosten. Trennen in Schichten. Je Schicht bis max. 20 cm schneiden. Gesamtdicke der Asphaltbefestigung bis 30 cm.

200,00	m
--------	---	-------	-------

3.1.30 Asphalt aufnehmen und entsorgen

Straßenbefestigung aufbrechen, Aufbruchgut aufladen, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen. Aufbruch gem. "Merkblatt zur Entsorgung von asbesthaltigen Abfällen" asbestfrei. Die Entsorgungskosten sind einzukalkulieren. Aufbruch über dem Mischwasserbehälter zuzüglich eines Arbeitsraums. Bituminöse Befestigung: Gesamtstärke bis 30 cm

400,00	m ²
--------	----------------	-------	-------

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

3.1.40 Betonsteinpflaster ausnehmen, seitlich lagern und wieder hinlegen

Zufahrtbefestigung zum Pumpwerk aus Betonpflaster d=10 cm aufnehmen, Wiederverwendbare Teile säubern und auf Lagerplatz des AN zwischenlagern. Nicht mehr verwendbare Stoffe werden Eigentum des AN und sind zu entsorgen und durch neue Steine zu ersetzen.



40,00 m²

3.1.50 Bordsteine aufnehmen und entsorgen

Betonbordsteine aufnehmen und fachgerecht entsorgen,

Tief- und Rundbordsteine,

einschließlich Bettung und Rückenstütze aus Beton.

Länge bis 1.000 mm.

Nicht mehr verwendbare Stoffe werden Eigentum des AN und sind zu entsorgen.

12,50 m

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

3.1.60 Gossenpflaster aufnehmen und entsorgen, 2-reihig

Gossenpflaster aus Betonpflastersteinen bis 240x160x140 mm aufnehmen und entsorgen. Gossenpflaster, 2-reihig, verlegt in Beton, Dicke bis 20 cm, Fugen mit Zementmörtel verfüllt. Ausgebaute Stoffe und nicht wiederverwendbare Steine werden Eigentum des AN und sind zu entsorgen

4,50 m

3.1.70 Bordsteine TB 100/300

Bordsteine aus Beton setzen. In Bogen (R10 bis R20) setzen, Bordsteine DIN EN 1340 Qualität DTI - DIN 483 TB, 100 x 300 mm. Farbe grau. Steine mit 3-5 mm Fugen versetzen. Rückenstütze aus Beton C 20/25 bis 5 cm unter OF Bordstein, 10 cm breit, herstellen.

Unterbeton C 20/25, 20 cm dick, herstellen.

Erforderliche Erdarbeiten ausführen, einschließlich Abfuhr des überschüssigen Bodens. Schnitte sind einzukalkulieren

8,00 m

3.1.80 Betonrundborde 150/220 grau setzen

Bordsteine aus Beton setzen. Bordsteine DIN EN 1340 Qualität DTI - DIN 483 RB 150/220 mm r =50mm, Farbe grau, Steine mit 3-5 mm Fugen versetzen. Rückenstütze aus Beton C 16/20, 15 cm breit, herstellen. Unterbeton C 20/25, 20 cm dick herstellen.

Erforderliche Erdarbeiten ausführen, einschließlich Abfuhr des überschüssigen Bodens. Schnitte sind einzukalkulieren

4,50 m

3.1.90 2-reihige Gosse herstellen

Streifen aus Pflastersteinen aus Beton herstellen. Mehrzeiliger Streifen ist mit beidseitigen Schnurkanten herzustellen.

Streifen als Randeinfassung vor Bordsteinen.

Format für Rastermaß des Pflastersteins =160/240/140 mm. Verlegung längs zur Streifenrichtung. Breite 2-zeilig.

Fundament und Rückenstütze aus Beton C 20/25. Rückenstützen beidseitig, vor Borden oder dgl. einseitig, 15 cm breit herstellen. Die Rückenstütze bis zur halben Steinhöhe hochziehen.

Fugen mit Fertizementmörtel vergießen. Druckfestigkeit am Würfel mindestens 50 N/mm², Ausbreitmaßklasse F5.

4,50 m

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
3.1.100 Ungebundenes Tragschichtmaterial aufnehmen				
Schottertragschicht und Frostschutzschicht aufnehmen Tragschichten lösen und aufnehmen, Schottermaterial. Gesamtaufbruchdicke bis ca. 65 cm. Material von der Baustelle entfernen. Die Entsorgung des Schottermaterials erfolgt entsprechend der nachfolgenden Positionen				
	310,00	m ²	.....	.....
3.1.110 Tragschichtmaterial Z1 entsorgen				
Tragschichtmaterial Z1 entsorgen Schottertragschichtmaterial wie vor entsorgen, Zuordnungswert gemäß LAGA bis Z1.2				
	310,000	m ³	.....	.....
3.1.120 Bodenaushub neben Mischwasserspeicherbecken, Homogenbereich B & C				
Bodenaushub für Abbruchbaugruben, Homogenbereich B & C Boden neben Mischwasserspeicherbecken und Pumpwerk lösen, laden und entsorgen, einschließlich Entsorgungsgebühren, Bodenklassen 3-4, DIN 18300, Aushubtiefe gemessen ab UK-Fahrbahnunterbau ca. 1 Meter.				
	150,000	m ³	.....	.....
3.1.130 Entsorgung Boden - bis Z 1.2				
Entsorgung Boden - bis Z 1.2 Beton und Mineralgemische mit Bewehrungseisen laden, abfahren und entsorgen. Material geht in Eigentum des AN über, einschließlich Übernahme der Deponiegebühren. Zuordnungswert TR Boden: bis Z 1.2 (LAGA-Mitteilung 20 für Boden) Abfallschlüssel: nach EWC-Code 17 01 01 (Abfallverzeichnisverordnung AVV) Abfallschlüssel: nach EWC-Code 17 01 07 (Abfallverzeichnisverordnung AVV) Abfallbezeichnung: Beton und Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik Entsorgung: - nicht gefährlicher Abfall - Entsorgung gemäß den Anforderungen der LAGA, Ersatzbaustoffv. - Dokumentation des Entsorgungsweges. Nicht einbaufähigen Boden und Steine aus dem Bereich der Abbruchbaugruben. Abgerechnet wird nach örtlichem Aufmaß. Die Wiegescheine sind vorzulegen.				
	150,000	m ³	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
3.1.140 Planum herstellen				
Planum zur Aufnahme einer gebundenen oder ungebundenen Tragschicht/ Frostschuttschicht, Asphalttschicht herstellen, profilieren und nachverdichten, +/- 2 cm, in Verkehrsflächen und Nebenflächen, vorhandene Bodenklasse 3 bis 4, geforderter Verdichtungsgrad DPr 100 %, Verformungsmodul EV2 mindestens 45 MN/m ² .				
	1.425,00	m ²	.....	.....
3.1.150 FSS in Verkehrsflächen einbauen, d=30 cm				
FSS Frostschuttschicht nach TL SoB-StB und ZTV SoB-StB, (Recyclingmaterial ist zugelassen, Rotstein ist nicht zugelassen) in Verkehrsflächen der Belastungsklasse BK 32 (RStO 12). aus Baustoffgemisch für Frostschuttschicht, Baustoffgemisch 0/32 mm, ohne Kalkanteile, Körnung 0/32, gebrochenes Material. Verformungsmodul Ev2 auf der Oberfläche mindestens 120 MPa. Einbaudicke: 30 cm.				
	130,000	m ³	.....	.....
3.1.160 STS in Verkehrsflächen einbauen, d=20 cm				
STS Schottertragschicht nach TL SoB-StB und ZTV SoB-StB, (Recyclingmaterial ist zugelassen, Rotstein ist nicht zugelassen) in Verkehrsflächen der Belastungsklassen BK 32 (RStO 12), aus Baustoffgemisch für Schottertragschicht, keine Kalkanteile, Körnung 0/32, gebrochenes Material Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mind. 150 MPa. Einbaudicke = 20 cm				
	410,00	m ²	.....	.....
3.1.170 Asphalttragschicht AC 32 TS herstellen, d=18cm				
Asphalttragschicht AC 32 TS herstellen, kein Handeinbau in Verkehrsflächen nach Angabe des AG. Mitverwendung von Asphaltgranulat ist zulässig, Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70,				
	410,00	m ²	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

3.1.180 Haftkleber aufsprühen vor Deckschicht

Haftkleber aufsprühen, vor Einbau der Deckschicht
 Unterlage (Asphaltbefestigung) reinigen. Anfallendes Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
 Haftkleber zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen.
 In Verkehrsflächen.
 Unterlage = Asphaltbefestigung.
 Bindemittel = C 40 BF1 - S.
 Bindemittelmenge 300 g/m².
 Vor Einbau Asphaltdeckschicht.

420,00	m ²
--------	----------------	-------	-------

3.1.190 Asphaltbinderschicht AC 11 BS herstellen, d=12cm

Asphaltdeckschicht AC 11 B S herstellen, Fertigereinbau
 In Verkehrsflächen der Belastungsklasse BK 32.
 Einbau: 12,0 cm
 Bindemittel = 25/55-55 A.
 Grobe Gesteinskörnung = Kategorie C 100/0.
 Grobe Gesteinskörnung = Kategorie SZ 18.
 Kein Handeinbau zugelassen

420,00	m ²
--------	----------------	-------	-------

3.1.200 Anschlüsse mit Dichtungsband herstellen

Anschlüsse mit Dichtungsband herstellen
 Anschlüsse an bestehende Decke oder Bauteil in der Dicke der Asphaltdeckschicht mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen.
 Vor dem Einbau der Deckschicht vorhandene Wandung säubern, soweit erforderlich trocknen und zwingend mit Voranstrich versehen.
 Nach dem Trocknen des Voranstriches, Dichtungsband an der zu verklebenden Seite leicht anschmelzen und an die Wandung gleichmäßig anpressen.
 Die Herstellerangaben sind einzuhalten.
 Anschluss an allen Bestandsasphaltflächen.
 Dicke der Deckschicht 12,0 cm.
 Breite des Dichtungsbandes 10 mm

110,00	m
--------	---	-------	-------

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

3.1.210 Plattendruckversuch

Statischen Plattendruckversuch **Schichtweise** nach DIN 18 134 für Kontrollprüfung nach Angabe des AG durchführen, einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte, mit Auswertung, Darstellung und Bewertung der Messergebnisse.
inkl. Gegengewicht für Kontrollprüfung
Belastungsfahrzeug als Gegengewicht (z.B. ausreichend schwerer Bagger) für Plattendruckversuch nach DIN 18 134 bereitstellen.
Ausführung der Arbeiten durch ein anerkanntes Erd- und Grundbauinstitut bzw. -büro:

Durchführender: '

(vom Bieter einzutragen)

10	Stck
----	------	-------	-------

3.1.220 Rohrleitungskreuzung, bis DN 200

Rohrleitungsquerung, bis DN 200
Querung einer Versorgungsleitung, DRL Abwasser, aus Kunststoff (PE, PVC, PP), unter Druck, unter Spannung, ordnungsgemäß sichern und unterhalten.
Maximale Aufhängungsbreite bis 1,20 m,
Tiefe der Leitungsachse unter GOK 0,60 bis 1,75 m,
Im Anschluss wieder fachgerecht einsanden und einschlämmen und darüber verdichten, einschließlich Neuverlegung eines Trassenwarnbandes.
Einzukalkulieren sind in diese Position sämtliche Erschwernisse beim Erbringen der Gesamtbauleistung die durch die vhd. Leitung verursacht werden.

5	Stck
---	------	-------	-------

Summe Titel

3.1

.....
.....
.....

Menge Einheit

E-Preis

G-Preis

4 Rückbau Mischwasserpumpwerk und Ausgleichsbecken

4.1

4.1.10 Demontage und Entsorgung bestehender Stahlgeländer



Demontage von vorhandenen Stahlgeländern (innen und außen) und einer Stahltür incl. Zarge an Betonbauwerken von Becken und Pumpwerk, einschließlich grobem Abtrennen durch Brennen, Trennen, Schneiden oder Herausbrechen der Verankerungen. Eine schonende Ausführung ist nicht erforderlich, da das Bauwerk zurückgebaut wird. Die Leistung beinhaltet das vollständige Entfernen aller Geländerelemente sowie das Verladen, den Abtransport und die fachgerechte Entsorgung des Materials gemäß den geltenden Vorschriften.

1,00 psch

.....

.....

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

4.1.20 Demontage und Entsorgung von Pumpen und Rohrleitungen

Menge

Einheit

E-Preis

G-Preis



Demontage und Entsorgung von zwei trocken aufgestellten Kreiselpumpen innerhalb eines Betonbauwerks, einschließlich des vollständigen Ausbaus aller zugehörigen Rohrleitungen, Formstücke, Halterungen und Armaturen, sowie der noch vhd. stromlosen Kabel. Die Elektroanschlüsse sind bauseits bereits spannungsfrei geschaltet und außerhalb des Bauwerks abgeklemmt worden. Die Demontage erfolgt ohne Rücksicht auf das

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Betonbauwerk, da dieses zurückgebaut und verfüllt wird.
 Die Leistung umfasst das mechanische Trennen und Herauslösen der Pumpen, das Schneiden und Ausbauen der Rohrleitungen und Kabel sowie das Verladen, den Abtransport und die fachgerechte Entsorgung des gesamten Altmaterials gemäß den geltenden Vorschriften.

1,00 psch

4.1.30 Bauwerksdecken mit Stützen und oberen Teil der Wände abbrechen und entsorgen



Pumpwerk:
 Abbruch und Entsorgung der oberirdischen Bauteile des alten Pumpwerks, einschließlich der Decke sowie der Seitenwände bis zu einer Tiefe von ca. 1,25 Meter unter Geländeoberkante. Die Bauteile bestehen aus Stahlbeton und sind fachgerecht zu zerkleinern, auszubauen, zu verladen und gemäß den geltenden Vorschriften zu entsorgen. Die Entsorgung umfasst auch etwaige Reste von Einbauten oder Leitungsdurchführungen sowie Schachtabdeckungen und Schachtbauteile.

Speicherbecken:
 Abbruch und Entsorgung der massiven Stahlbetondecke, incl. der Unterzüge (50cm x 35cm) eines runden unterirdischen Speicherbeckens (Ø 15,20 m), Tiefe 7,43 m. Die Decke ist vollständig zurückzubauen, einschließlich Ausbau und Entsorgung von zwei rechteckigen Doppeldeckeln. Der Rückbau umfasst das Abbrechen der Decke einschließlich Aussteifungselementen, trennen der Bewehrung und das fachgerechte Zerkleinern, Verladen und Entsorgen der Stahlbetonbauteile, der Bewehrung sowie der Abdeckungen.

Abbruch und Entsorgung der umlaufenden massiven Wand des Speicherbeckens bis zu einer Tiefe von ca. 1,25 Meter unter Geländeoberkante. Der Rückbau erfolgt durch maschinellen Betonabtrag und zerkleinern, einschließlich Verladung und Entsorgung aller Bauteile. Das erforderliche mehrfache Trennen der Bewehrung während der Abbrucharbeiten ist in den Angebotspreis einzurechnen.

Abgerechnet wird über Wiegescheine

300,000 t

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

4.1.40 Perforation und Verbleib des Rester Reste von Pumpwerk und Becken im Boden

Mehrfache Perforation der Wände des verbleibenden unterirdischen Teils des alten Pumpwerks und des alten Speicherbeckens ab einer Tiefe von mehr als 1,50 Meter mittels mechanischer Verfahren (z. B. Einsatz eines Hydraulikhammers) zur Unterbindung einer Auftriebswirkung durch das anstehende Grundwasser. Die vorhandenen Betonstrukturen werden vor Ort durchbrochen und im Boden belassen, um einen Wasserausgleich zwischen dem Beckeninneren und dem umliegenden Erdreich / Grundwasser zu ermöglichen. Ab einer Tiefe von etwa 3,00 Metern ist mit dem Auftreten von Grundwasser zu rechnen. Entsprechende Maßnahmen zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit sowie zum Schutz des Grundwassers sind einzuhalten. Abgerechnet wird je eine Pauschale je Bauwerk!

2,00 psch

4.1.50 Anschlussleitung abmauern, DN 800/1500

Anschlussleitung abmauern, DN 800/1500
Anschlussleitung mit Klinkern wasserdicht abmauern, mit Mauerwerk, Kanalklinker DIN 4051, Wanddicke 24 cm, einschl. einseitigem Putz P III DIN EN 998-1 und DIN 18550-1, Kanal aus Beton, am Becken und am Pumpwerk
Anlage ist außer Betrieb.

2 Stck

4.1.60 Anschlussleitung abmauern, DN 300

Anschlussleitung abmauern, DN 300
Anschlussleitung mit Klinkern wasserdicht abmauern, mit Mauerwerk, Kanalklinker DIN 4051, Wanddicke 24 cm, einschl. einseitigem Putz P III DIN EN 998-1 und DIN 18550-1, Kanal aus Beton, am Becken und am Pumpwerk
Anlage ist außer Betrieb.

2 Stck

4.1.70 Lieferung von Füllmaterial für Speicherbeckenbereich und Pumpwerk

Geeigneten, unbelasteten gut verdichtungsfähigen Verfüllboden zur Verfüllung der Baugruben und Hohlräume liefern und abladen. Recyclingmaterial ist zugelassen, ein Gütenachweis ist vor dem Einbau vorzulegen.
Der Einbau wird gesondert vergütet.
Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß im verdichteten eingebauten Zustand.

1.600,000 m³

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

4.1.80 Bauwerke hinterfüllen und verfüllen

Bauwerke durch profulgerechtes Hinterfüllen und Verfüllen der durch Rückbau entstandenen Baugruben mit Verfüllsand, einschließlich fachgerechter lagenweiser Verdichtung, mit Verdichtung gemäß ZTV E-StB zur Wiederherstellung der Tragfähigkeit für eine spätere LKW-Befahrung. Verdichtungsnachweise sind zu führen. Als Eigenüberwachung sind ausreichend viele Prüfungen mit dem Künzelstab in Anwesenheit der Bauüberwachung des AG durchzuführen und zu protokollieren. Die Protokolle sind dem AG zu übergeben. Die Oberfläche ist eben und tragfähig herzustellen.

Die Lieferung des Materials wird gesondert vergütet.

	1.600,000	m ³
--	-----------	----------------	-------	-------

4.1.90 Künzelstabuntersuchungen

Als Kontrolluntersuchung zum Nachweis der erfolgreichen Verdichtung sind Prüfungen mit dem Künzelstab in gesamter Verfülltiefe in Anwesenheit der Bauüberwachung des AG durchzuführen und zu protokollieren. Die Protokolle sind dem AG zu übergeben.

	10,000	m ³
--	--------	----------------	-------	-------

Summe Titel

4.1

			_____	_____
			_____

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

5 Oberbodenarbeiten

5.1

5.1.10 Oberboden

Vorhandenen Oberboden bis 30 cm Stärke aufnehmen, seitlich lagern und nach Beendigung der Arbeiten wieder andecken, planieren. Unrat und größere Stücke von der Baustelle entfernen. Entsorgungskosten sind einzukalkulieren.
(Flächen neben dem alten Pumpwerk)

	25,000	m ³
--	--------	----------------	-------	-------

5.1.20 fehlenden Oberboden liefern und andecken

Fehlenden gesiebten Oberboden liefern und profilgerecht andecken. Abgerechnet werden die andeckten Flächen.

Andeckung in mehreren Teilflächen im Baufeld.

Einbauhöhe bis 3 cm unter Fahrbahnrand.

Dicke der Andeckung 30 cm

	45,000	m ³
--	--------	----------------	-------	-------

5.1.30 Rasenansaat RSM 5.1.1 und Anwuchspflege

Profilgemäß hergestellte Oberflächen und Seitenräume fachgerecht auflockern und planieren.

Ggf. vorwüchsige Unkräuter ausmähen.

Unrat und Mähgut in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und fachgerecht entsorgen.

Flächen mit RSM 5.1.1 Saatgut gleichmäßig und fachgerecht ansäen, Saatgut einharken, anwalzen und wässern.

Saatgutmenge mind. 20 g/m², Saatgut RSM 5.1.1, Material liefert AN.

Angesäte Flächen bis zum Erreichen einer geschlossenen Rasendecke pflegen, unterhalten und ausreichend wässern (Dauer ca. 6 Monate).

	300,00	m ²
--	--------	----------------	-------	-------

Summe Titel

5.1

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

6 Stundenlohnarbeiten

6.1

6.1.10 Baufacharbeiter

Baufacharbeiter

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des Auftraggebers ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbaumlagen und dergleichen) sowie Lohn- beziehungsweise Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.

Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.

Baufacharbeiter (Berufsgruppe V2).

25,00	Std
-------	-----	-------	-------

6.1.20 Bagger

Stundenlohnarbeiten durch Bagger auf Anordnung des Auftraggebers ausführen.

Der Verrechnungssatz für den Bagger umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal.

Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindlichen Bagger.

Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.

Bagger über 0,4 bis 1,0 m³.

10,00	Std
-------	-----	-------	-------

6.1.30 Bagger mit Anbaugerät Hydraulikhammer

Stundenlohnarbeiten durch Bagger mit Anbaugerät Hydraulikhammer (mittlere Größe, mind 1,0 t des Hammers) auf Anordnung des Auftraggebers ausführen.

Der Verrechnungssatz für den Bagger mit Anbaugerät Hydraulikhammer umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal.

Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindlichen Bagger mit Anbaugerät Hydraulikhammer.

Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.

Bagger über 20t.

10,00	Std
-------	-----	-------	-------

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

6.1.40 Rüttler

Stundenlohnarbeiten durch Rüttler auf Anordnung des Auftraggebers ausführen. Der Verrechnungssatz für den Rüttler umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindlichen Rüttler. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Rüttler bis 1,0t.

10,00	Std
-------	-----	-------	-------

6.1.50 Kompressor mit Abbruchhammer

Stundenlohnarbeiten durch Kompressor mit Abbruchhammer auf Anordnung des Auftraggebers ausführen. Das Beistellen der erforderlichen Druckschläuche wird nicht gesondert vergütet. Der Verrechnungssatz für den Kompressor mit Abbruchhammer umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindlichen Kompressor mit Abbruchhammer. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Kompressor mit Abbruchhammer. Volumenstrom des Kompressors ca. 30l/s

15,00	Std
-------	-----	-------	-------

6.1.60 LKW 16 t

Stundenlohnarbeiten durch Lastkraftwagen auf Anordnung des Auftraggebers ausführen. Der Verrechnungssatz für den LKW umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz des LKW, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für den Fahrer. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Fahrzeug. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. LKW-Kipper, ca. 16 t Nutzlast.

15,00	Std
-------	-----	-------	-------

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

6.1.70 Saug- / Kehrwagen

Stundenlohnarbeiten durch Saug- /Kehrwagen auf Anordnung des Auftraggebers ausführen.
 Der Verrechnungssatz für den Saug- /Kehrwagen umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz des Saug- /Kehrwagens, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für den Fahrer.
 Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Fahrzeug.
 Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Die Entsorgung des Kehrgutes ist in den EP einzukalkulieren
 Saug- /Kehrwagen.

	10,00	Std
--	-------	-----	-------	-------

6.1.80 Kanalwagen

Stundenlohnarbeiten durch Kanalwagen auf Anordnung des Auftraggebers ausführen.
 Der Verrechnungssatz für den Kanalwagen umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz des Kanalwagens, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für die Besatzung.
 Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Fahrzeug.
 Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Die Entsorgung des Spülgutes ist in den EP einzukalkulieren
 Kanalwagen mit mind. 8m³ Kessel.

	10,00	Std
--	-------	-----	-------	-------

**Summe Titel
6.1**

Zusammenstellung Gewerk 1 Baustelleneinrichtung und Räumung

Titel 1.1	EUR

Netto Summe	EUR
+19,0 % MwSt	EUR

Gesamtsumme	EUR
	=====

Zusammenstellung Gewerk 2 Wasserhaltung

Titel 2.1	EUR
	<hr/>
Netto Summe	EUR
+19,0 % MwSt	EUR
	<hr/>
Gesamtsumme	EUR
	<hr/> <hr/>

Zusammenstellung Gewerk 3 Oberflächenarbeiten

Titel 3.1	EUR
	<hr/>
Netto Summe	EUR
+19,0 % MwSt	EUR
	<hr/>
Gesamtsumme	EUR
	<hr/> <hr/>

**Zusammenstellung Gewerk 4 Rückbau Mischwasserpumpwerk und
Ausgleichsbecken**

Titel 4.1 EUR

Netto Summe EUR

+19,0 % MwSt EUR

Gesamtsumme EUR

=====

Zusammenstellung Gewerk 5 Oberbodenarbeiten

Titel 5.1	EUR
	<hr/>
Netto Summe	EUR
+19,0 % MwSt	EUR
	<hr/>
Gesamtsumme	EUR
	<hr/> <hr/>

Zusammenstellung Gewerk 6 Stundenlohnarbeiten

Titel 6.1 EUR

Netto Summe EUR

+19,0 % MwSt EUR

Gesamtsumme EUR

=====

Gesamtzusammenstellung
Einrichtung Baustelle

Gewerk	1	Baustelleneinrichtung und Räumung	EUR
Gewerk	2	Wasserhaltung	EUR
Gewerk	3	Oberflächenarbeiten	EUR
Gewerk	4	Rückbau Mischwasserpumpwerk und Ausgleichsbecken	EUR
Gewerk	5	Oberbodenarbeiten	EUR
Gewerk	6	Stundenlohnarbeiten	EUR

Netto Summe			EUR
+ 19,0 % MwSt			EUR

Gesamtsumme			EUR
			=====