Inhaltsverzeichnis

03 LV Erdarbeiten + Außenanlage

Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		
	Baubeschreibung		2
	Technische Vorbemerkungen		2
01	**Titel**	**Baustelleneinrichtung**	**5**
02	**Titel**	**Baumfällarbeiten**	**7**
03	**Titel**	**Geländebereinigung**	**10**
04	**Titel**	**Erdarbeiten - Allgemein**	**12**
05	**Titel**	**Tragschichten**	**20**
06	**Titel**	**Entwässerung - Planungsbüro psi**	**22**
06.01	Unbenannt	Baustelleneinrichtung Entwässerung in Außenanlagen	24
06.02	Unbenannt	Erdarbeiten Entwässerung in Außenanlagen	29
06.03	Unbenannt	Schachtbauwerke	36
06.04	Unbenannt	Entsorgungsleitungen	42
06.05	Unbenannt	Abscheideranlage Fahrzeughalle	49
06.06	Unbenannt	SW-Hebeanlage 203PW01	65
06.07	Unbenannt	Grabenlose Verlegung einer SW- Druckrohrleitung (HDD)	79
06.08	Unbenannt	Druckentlastungsschacht - Anschluss an öff. Kanal	84
06.09	Unbenannt	Muldenversickerungsanlage	88
06.10	Unbenannt	Dichtheitsprüfungen / Kanalinspektion	94
07	**Titel**	**Einfassungen und Beläge**	**99**
08	**Titel**	**Vegetationstechnische Arbeiten, Pflanzungen**	**112**
09	**Titel**	**Sonstiges**	**116**
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		**118**

Baubeschreibung

B a u b e s c h r e i b u n g

Auf dem Grundstück Ringstraße 9 in Flensburg soll der Neubau der Freiwilligen FeuerwehrTarup errichtet werden.

Der Baubeginn ist im Zeitraum Herbst 2026 (ab November) geplant.
Dafür wird die Baustelle zunächst durch einen Bauzaun gesichert und eingerichtet.
Dann beginnen die vorbereitenden Erdarbeiten mit Herstellung der Baustraße / Befestigung, auf der die Baustellen-Grundeinrichtung (Baubüro und sanitäre Einrichtungen) aufgebaut werden.

Anschließend starten die Erdarbeiten, wie nachfolgend ausgeschrieben.

Der Beginn der Erdarbeiten ist für Anfang Januar 2027 vorgesehen.
Die Fertigstellung der Gesamten Baumaßnahme ist für Ende 2027 vorgesehen.

Die Grundstücksentwässerung wird über Rinnen in einen Graben zu einem Regenrückhaltebecken erfolgen.

Auf dem rückwärtigen Bereich wird eíne Einfriedung durch eine Wallhecke hergerichtet.

Es ist sehr wichtig, das die Baustelle in den festgesetzten Grenzen (durch Bauzaun markiert) bleibt. Die dahinter liegende Feldfläche darf nicht benutzt werden.

Zu beachten ist die Hauptwasserleitung DN 400. Die diesbezügliche Trasse ist in den Plänen markiert. In diesem Bereich muß besonders sorgfältig und vorsichtig gearbeitet werden.

Für einen reibungslosen Ablauf der Baumaßnahme ist konstruktives, loyales und zielgerichtetes Verhalten aller Partner, im Einvernehmen mit der Bauherrenschaft und den betreuenden Architekten und Ingenieuren oberstes Gebot. Es wird erwartet, daß alle Bieter oder möglicher Weise späteren Vertragspartner sich entsprechend verhalten.

T e c h n i s c h e V o r b e m e r k u n g e n

1.
Maßgebend für die Lieferung und Ausführung der Leistungen sind die ATV in der VOB, Teil C, und die weiteren einschlägigen DIN-Vorschriften in der derzeit gültigen Fassung. Insbesondere:

DIN 18 299	Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
DIN 18 300	Erdarbeiten
DIN 18 318	Verkehrswegebauarbeiten - Pflasterdecken, Plattenbeläge, Einfassungen
DIN 18 320	Landschaftsbauarbeiten

2.
Ergänzend zur VOB und den oben angeführten DIN-Vorschriften gelten die nachstehenden Ausführungen einschließlich der angeführten Normen in der jeweils neuesten Fassung als vereinbart.

3.
Sämtliche zur Verwendung kommenden Materialien müssen den einschlägigen DIN-Vorschriften entsprechen und gemäß den Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller eingebaut und verarbeitet werden.

03 LV Erdarbeiten + Außenanlage

Technische Vorbemerkungen

4.
Alle ausgeschriebenen Positionen verstehen sich in fix und fertiger Arbeit, einschließlich aller erforderlichen Materialien und aller Vor- und Nebenleistungen gemäß VOB, funktionsfähig, sach- und fachgerecht eingebaut, einschließlich Lieferung und Montage, soweit im Ausschreibungstext nicht anders angegeben.

5.
Die für die eigene Arbeit erforderlichen Geräte, Hebezeuge und dergleichen sind vom Auftragnehmer zu stellen. Die Kosten hierfür werden nicht besonders vergütet, sie sind in die Einheitspreise der jeweiligen Positionen einzurechnen sofern diese nicht in Positionen besonders ausgeschrieben sind.

6.
Alle zur Montage erforderlichen Befestigungs- und Verbindungsmittel, sowie die Ausbildung aller Dehnungsausgleiche und dergleichen werden nicht besonders vergütet, sie sind in die jeweiligen Positionen des Leistungsverzeichnisses einzurechnen.

7.
Verankerungen an vorhandenen Bauteilen dürfen grundsätzlich nicht angeschossen werden. Es sind nur Schraubverbindungen zugelassen. Für die Verankerung an Beton und Mauerwerk dürfen nur zugelassene Dübel verarbeitet werden.

8.
Kleineisenmaterialien (Nägel, Schrauben, Drähte, Abhänger etc.) sind grundsätzlich in nicht rostender Qualität zu verarbeiten.

9.
Bohrungen für Elektrokabeldurchführungen in der geeigneten Größe sowie das Durchziehen von bauseits vorhandenen Elektrokabeln und anschließender Abdichtung der Löcher sind ohne besondere Kostenvergütung herzustellen.

10.
Mit den Einheitspreisen der einzelnen Positionen ist das Einmessen, Anlegen und Herstellen von Öffnungen, Aussparungen, etc., abgegolten, sofern diese nicht in Positionen besonders ausgeschrieben sind.

Materialverschnitt, alle Anschnitte, Ausschnitte und Anschlüsse, Formteile sowie Paßstücke sind im Einheitspreis enthalten.

11.
Der Auftragnehmer hat sämtliche Einmessungen und Absteckungen der Höhen-, Flächen- und Winkelmaße, von den bauseitigen Fixpunkten aus, in eigener Verantwortung selbst auszuführen.

12.
Auf absolute Maßgenauigkeit ist größte Sorgfalt zu legen. Der Auftragnehmer trägt alle Mehrkosten, die auf Maßungenauigkeit, einschließlich der Folgeschäden, zurückzuführen sind.

13.
Grenzsteine, Festpunkte, Höhen- und Absteckpunkte von Gebäuden und baulichen / technischen Anlagen sind vor Arbeitsbeginn zu sichern und zu unterhalten.

14.
Das saubere Anpassen / Anarbeiten an Tür- und Torschwellen, Türzargen, Schachtabdeckungen, Einläufen etc. wird nicht besonders vergütet, es ist mit den Einheitspreisen der jeweiligen Positionen abgegolten.

15.
Pflasterbeläge in Bereichen mit Hofeinläufen sind mit genügend Gefälle zu selbigen hin zu verlegen.

16.
Der Maschinen- und Geräteeinsatz ist vom AN hinsichtlich Art und Größe so zu wählen, daß eine reibungslose und fachgerechte Durchführung der beauftragten Leistungen, in der vorgegebenen Zeit, gewährleistet ist.

17.
Sämtliche Auffüllungen bzw. Verfüllungen müssen mit modernsten Verdichtungsgeräten erfolgen. Die Überprüfung der Verdichtung ist auf Verlangen durch einen Bodengutachter nachzuweisen.

03 LV Erdarbeiten + Außenanlage

Technische Vorbemerkungen

18.
Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sich über etwaige Leitungen (Strom, Telefon, Wasser, Kanalisation usw.) beim Architekten / Fachingenieur bzw. den entsprechenden Behörden und Versorgungsunternehmen zu informieren.

Alle vorgefundenen Leitungen sind sofort ausreichend zu sichern und zu unterhalten. Der Architekt bzw. der Auftraggeber entscheidet, welche Leitungen entfernt werden können.

19.
Die zum Einsatz kommenden Steine und Platten müssen frostbeständig sein. Des Weiteren müssen sie resistent gegen Tausalze, Lösemittel, Wasser und Öle sein.

20.
Beim Einrütteln von Pflasterbelägen ist darauf zu achten, daß angrenzende Bauteile nicht geschädigt werden.

21.
Bei Aushubarbeiten und Grabungen im Wurzelbereich erhaltenswerter bzw. zu belassener Bäume ist besondere Vorsicht walten zu lassen. Die Wurzelbereiche sind zu schützen. Ggf. sind vorher mit dem AG und der Bauleitung erforderliche Maßnahmen abzustimmen.

22.
Angrenzende Bauteile (Fassadenoberflächen, Türen, Zargen, Tore etc.) sind gegen Verschmutzung in geeigneter Weise zu schützen und ggf. sofort im Zuge der Ausführung zu reinigen.

23.
Sämtlicher von den eigenen Arbeiten herrührender Schutt sowie Reste und Verpackungsmaterialien etc. sind zu entfernen und abzufahren.

Öffentliche Wege und Straßen sind täglich, bei Bedarf mehrmals, zu reinigen, sofern Beschmutzungen mit den eigenen Arbeiten in Zusammenhang stehen.

24.
Der Boden unter den Humusflächen muß so hergerichtet werden, daß ein einwandfreies Durchsickern von Tagwasser möglich ist.

25.
Humusierte Flächen dürfen nicht mit schwerem Gerät bzw. mit schweren Fahrzeugen befahren werden, damit die Gefahr der Verdichtung des Bodens vermieden wird.

26.
Pflanzarbeiten sind nur bei frostfreiem Wetter durchzuführen. In begründeten Ausnahmefällen ist die Genehmigung des Auftraggebers einzuholen.

27.
Die Überprüfung der gelieferten Pflanzen hat der AN sofort nach der Anlieferung durchzuführen, bevor die Pflanzen für die Pflanzmaßnahmen verteilt werden. Der AG ist über diesen Termin rechtzeitig zu informieren. Im Falle der begründeten Rückweisung von Pflanzmaterial hat der AN keinen Anspruch auf Erstattung von Mehrkosten.

Zwischeneinschläge werden nicht vergütet.

28.
Die Abstände der Pflanzen untereinander sowie die Entfernung zu Wegen, Straßen, Grundstücksgrenzen und baulichen Anlagen sind gemäß Plan, örtlicher Angabe des AG / der Bauleitung und den örtlich geltenden behördlichen und gesetzlichen Bestimmungen vorzunehmen.

29.
Bei Pfahlverankerungen müssen diese aus geschältem, imprägniertem und getrocknetem Stangenmaterial sein. Die Pfahllänge ist dem jeweiligen Bedarf anzupassen. Die Befestigung muß derart ausgeführt werden, daß die Gehölzer sich setzten können, jedoch ein losreißen der Stämme ausgeschlossen ist.

30.

03 LV Erdarbeiten + Außenanlage

Technische Vorbemerkungen

Zum Leistungsumfang gehören die Vorlage von Eignungs- und Gütenachweisen für Baustoffe und Produkte sowie die Beschaffung sämtlicher Genehmigungen und die Veranlassung aller notwendigen Abnahmen.

Zum Leistungsumfang gehören auch das Beschaffen und die Vorlage von Material- und Produktmustern.

31.
Mit der Abgabe des Angebotes erkennt der Bieter die unter 1. - 31. aufgeführten Punkte der Technischen Vorbemerkungen uneingeschränkt und vorbehaltlos an und bestätigt, das er in alle zur Ausschreibung gehörenden Unterlagen Einsicht genommen hat und über die örtlichen Verhältnisse unterrichtet ist. Alle Forderungen der Technischen Vorbemerkungen sind unentgeltliche Nebenleistungen und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Tagelohnarbeiten werden nur nach Absprache und Genehmigung sowie mit Unterschrift der Bauleitung / des AG anerkannt. Sie sind bei jeder Rechnung, auch Abschlagsrechnung, vorzulegen.

01 Titel Baustelleneinrichtung

Zeitplanung:

Für die nachfolgenden Leistungen werden veranschlagt:

Örtliche Ausführung:

..... Wochen

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
01	Titel	Baustelleneinrichtung

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

Übertrag: .....

01.1 **Baustelleneinrichtung**

Einrichten, Sichern, Vorhalten und Räumen der Baustelle für alle nachfolgend beschriebenen Leistungen aller Titel. Einschließlich dem Einmessen und Abstecken der erforderlichen Fluchten und Höhenpunkte.

Die für die Entwässerungsarbeiten zusätzlich benötigte Baustelleneinrichtung, insbesondere für die Straßen-Netzanschlüsse, ist im Titel 6 ergänzend aufgeführt.

Es ist zu berücksichtigen, das die Ausführung der Außenanlagenarbeiten (Pflaster, Einfassungen, Zaun, Pflanzungen) erst zu einem späteren Zeitpunkt, nach Abschluß der Rohbauarbeiten und Entfernung des großen Bau-Kranes statt finden wird.

Daher ist die Baustelleneinrichtung mit der Menge 2 beziffert.

Vor Beginn der Arbeiten, werden die Bauabschnitte mit der Bauherrnschaft und der Bauleitung zeitlich abgestimmt.

2 psch EP..... GP .....

01.2 **Bodenproben - Kontaminierung**

Bodenproben im Bereich der auszukoffernden Flächen nach LAGA entnehmen und durch ein unabhängiges zugelassenes Prüflabor auf Kontaminierung untersuchen lassen.

Der Prüfbericht ist in 3-facher Ausfertigung an den Auftraggeber bzw. die Bauleitung zu übergeben.

2 Prob EP..... GP .....

Summe Titel 01

Baustelleneinrichtung, Netto: .....

02 Titel Baumfällarbeiten

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
02	Titel	Baumfällarbeiten

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

Übertrag: .....

Bäume Fällen, Buschwerk beseitigen

Bäume fällen und Buschwerk beseitigen

Nachfolgend beschriebene Bäume **Stückweise absetzen**, Buschwerk auf den Stock setzen und das gesamte Schnittgut komplett zur eigenen Verwendung abfahren bzw. sachgerecht entsorgen.

Die Entfernung und Entsorgung des Wurzelwerkes ist in Positionen separat beschrieben.

Achtung:
Die meisten Bäume bzw. deren Wurzeln befinden sich im Bereich von Leitungstrassen und im Bereich zur Grundstücksgrenze.
Ebenso ist die Wegebeleuchtung in unmittelbarer Nähe.
Daher ist sehr umsichtig zu verfahren.

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
02	Titel	Baumfällarbeiten

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

Übertrag: .....

02.1 **Baum Nr. 1, Stamm Ø 22 cm, Rotblühende Roßkastanie**

Baum Nr. 1
Rotblühende Roßkastatnie, *Aesculus carnea*
Ø Stamm: 22 cm
Ø Krone: 6 m
Höhe: 6 m

1 Stk. EP..... GP .....

02.2 **Baum Nr. 2, Stamm Ø 14 cm, Rotbuche**

Baum Nr. 2
Rotbuche, *Fagus sylvatica*
Ø Stamm: 14 cm
Ø Krone: 6 m
Höhe: 8 m

1 Stk. EP..... GP .....

02.3 **Baum Nr. 3, Stamm Ø 14 cm, Rotbuche**

Baum Nr. 3
Rotbuche, *Fagus sylvatica*
Ø Stamm: 14 cm
Ø Krone: 4 m
Höhe: 7 m

1 Stk. EP..... GP .....

02.4 **Baumstümpfe fräsen**

Baumstümpfe der bereits gefällten Bäume fräsen und das anfallende Fräsgut zur eigenen Verwendung abfahren bzw. sachgerecht entsorgen.

Die genaue Tiefe ist vorher durch eine Erkundung festzustellen.

1 Stk. EP..... GP .....

02.5 **Baumstümpfe freigraben und ausschneiden, normale Größe, Trassenbereich**

Baumstümpfe der bereits gefällten Bäume im Leitungstrassenbereich, in Handarbeit vorsichtig bis maximal 40 cm unterhalb der Geländeoberfläche,
in Abstimmung mit der Bauleitung, freigraben und ausschneiden.
Das anfallende Schnittgut zur eigenen Verwendung abfahren bzw. sachgerecht entsorgen.
Im Zuge der Arbeiten soll das ganze Wurzelwerk im Baufeld

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

entfernt werden.

Im Anschluß an den Gehweg bzw. an die Straßenkantsteine diese nicht beeinträchtigen.

Die genaue Tiefe ist vorher durch eine Erkundung festzustellen, da wir uns hier im Trassenbereich befinden.

2 Stk. EP..... GP .....

02.6 **Buschwerk am Wallkörper des Knicks freischneiden**

Buschwerk am Wallkörper des Knicks, für die spätere Zufahrt zum Parkplatz freischneiden und auf den Stock setzen. Anfallendes Schnittgut sachgerecht entsorgen.
B= i.M. ca. 3,6 m

7 lfdm EP..... GP .....

02.7 **Wurzelwerk am Wallkörper des Knicks auslösen + entsorgen**

Bereits auf den Stock gesetztes Buschwerk am Wallkörper des Knicks, für die spätere Zufahrt zum Parkplatz auslösen und entsorgen.

B= i.M. ca. 3,6 m

7 lfdm EP..... GP .....

02.8 **Zulage, Handschachtung / Handarbeit**

Zulage zur Vorposition, für das Freigraben in Handschachtung bzw. Auslösen in Handarbeit.

7 lfdm EP..... GP .....

02.9 **Buschwerk freischneiden, auslösen, entsorgen**

Buschwerkgruppen (Brombeer, ...)
in Größen bis ca. 3,5 x 3,5 m,
freischneiden, auslösen und sachgerecht entsorgen.

4 psch EP..... GP .....

Übertrag: .....

03 **LV** **Erdarbeiten + Außenanlage**

02 Titel Baumfällarbeiten

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

Übertrag: .....

02.10 **Wurzelwerk der Buschwerkgruppen auslösen und entsorgen**

Wurzelwerk der vorbeschriebenen Buschwerkgruppen auslösen und entsorgen.

4 psch EP..... GP .....

02.11 **Zulage zu Buschwerkgruppen, Handschachtung / Handarbeit**

Zulage zur Vorposition, für das Freigraben in Handschachtung bzw. Auslösen in Handarbeit.
Größe bis ca. 4 x 4 m

Diese Position wird vorher mit der Bauleitung abgestimmt. Sie kommt nur bei der Nähe zu Leitungstrassen zur Ausführung.

2 psch EP..... GP .....

Summe Titel 02

Baumfällarbeiten, Netto: .....

03 Titel Geländebereinigung

03.1 **Findling aufnehmen und zwischenlagern**

Findling im Bereich des Baufeldes aufnehmen und auf dem Grundstück zwischen lagern.

2 Stk. EP..... GP .....

03.2 **Oberboden / Mutterboden abschieben + lagern**

Oberboden / Mutterboden, d= i.M. 20 cm,
mit Wurzeln und Ziegelresten durchsetzt,
abschieben und zum Wiedereinbau (u.a. für den umlaufenden Knickwall) auf dem Grundstück lagern.

Es wird die gesamte Grundstücksfläche abgeschoben.

Achtung:
Vorsicht im Bereich der Leitungstrasse.

350 m3 EP..... GP .....

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
03	Titel	Geländebereinigung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
03.3	**Oberboden / Mutterboden abfahren** Oberboden / Mutterboden, d= i.M. 20 cm, mit Wurzeln und Ziegelresten durchsetzt, abschieben und zum Wiedereinbau, gemäß Bodenschutzverordnung, zur eigenen Verwendung / zur Wiederverwendung abfahren.	**504 m3**	EP.....	GP .....
03.6	**Vlies, TS 140, 150 gr/m2** Vlies, TS 140, 150 gr/m2, verrottungsfest, fraßsicher, liefern und im Bereich der Wege- und Zufahrtsflächen, mit min. 30 cm Stoßüberlappung, sach- und fachgerecht verlegen. Dieses Vlies wird temporär für die Baustraße und die Arbeitsflächen als Unterlage eingesetzt und später wieder entfernt und entsorgt.	**778 m2**	EP.....	GP .....
03.7	**Baustrasse, BMG** Baustraße / Befestigungen aus BMG, d= 20 cm, liefern und sach- und fachgerecht herstellen und nach Beendigung der Arbeiten wieder laden, abfahren und entsorgen.	**778 m2**	EP.....	GP .....
03.8	**Straßenschild umsetzen** Vorhandenes Straßenschild ausbauen und einschließlich Fundamentierung seitlich versetzt wieder fachgerecht einbauen. Das Schild steht derzeit im neuen Zufahrtsbereich.	**1 Stk.**	EP.....	GP .....

Summe Titel 03

Geländebereinigung, Netto: .....

04 Titel Erdarbeiten - Allgemein

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
04	Titel	Erdarbeiten - Allgemein

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

Übertrag: .....

Hinweis:

Auf dem gesamten Baugrundstück wird im Bereich der befestigten Flächen zunächst ein Bodenaustausch erfolgen. Entsprechend den Vorgaben und Angaben gemäß Schichtenverzeichnis des Bodengutachtens.

Danach erfolgt der Erdbau für die Rohbauarbeiten, wie z.B. Aushub der Fundamente und der Baugrube, etc.

Damit der Arbeitseinsatz möglichst durchgehend von statten gehen kann, wird zeitgleich zu den Rohbauarbeiten der Aushub des Rückhaltebeckens und die Arbeiten für die umlaufenden Knickwälle erfolgen.

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
04	Titel	Erdarbeiten - Allgemein

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

Übertrag: .....

04.1 **Grobplanum, Baufeld**

Grundstücksfläche in Teilbereichen bereinigen,
i.M. 10 cm abschieben und abfahren und Grobplanum herstellen.

4.310 m2 EP..... GP .....

04.2 **Sicherung vorhandener Leitungen**

Sicherung vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen (Strom, Fernwärme, Gas, Wasser, Abwasser, Telefon, Glasfaser) mit geeigneten Mitteln.

Die Leitungen verlaufen entlang der Grundstücksgrenze zur Straße.

Wichtig:
Wie im Lageplan ersichtlich, verläuft entlang der Straßengrenze, auf dem Baugrundstück, eine Hauptwasserleitung DN 400.

Hier ist mit besonderer Sorgfalt und Vorsicht zu arbeiten.

25 lfdm EP..... GP .....

04.3 **Vorhandenen Revisionsschacht sichern**

Vorhandenen Revisionsschacht im Zuge des Erdaushubes freilegen und mit geeigneten Mitteln sichern.
Schutzmaßnahmen auf Anweisung wieder entfernen.

2 Stk. EP..... GP .....

04.4 **Alte Grundleitungsrohre ausheben + entsorgen**

Alte Grundleitungsrohre im Aushubbereich,
aus PVC-KG-Rohr, Steingut und Eisen, inklusive der Formteile und Abzweiger, auslösen und sach- und fachgerecht entsorgen.

15 lfdm EP..... GP .....

04.5 **Findlinge auslösen und abfahren**

Findlinge in diversen Größen, auslösen und zur eigenen Verwendung abfahren bzw. entsorgen.

5 Stk. EP..... GP .....

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
04	Titel	Erdarbeiten - Allgemein

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
04.6	**Schürfgrube, bis 2 m tief** Schürfgrube zur Bodenerkundung, bis 2 m tief, ausheben und nach Erkundung mit Füllsand verfüllen und lagenweise verdichten.	**3 Stk.**	EP.....	GP .....
04.7	**Schürfgrube, bis 3 m tief** Schürfgrube zur Bodenerkundung, bis 3 m tief, ausheben und nach Erkundung mit Füllsand verfüllen und lagenweise verdichten.	**2 Stk.**	EP.....	GP .....
04.8	**Erdreich auskoffern, laden + entsorgen, Kl. Z0, Bodenaustausch** Anstehendes Erdreich, in Schichten gemäß Bodengutachten, auskoffern, Aushub laden und sach- und fachgerecht entsorgen. Einschließlich der anfallenden Gebühren. Bodenaushub mit Gesteinsresten und Brocken durchsetzt, Klassifizierung nach LAGA: Z0 Der Aushub erfolgt i.d.R. flächig.	**4.434 m3**	EP.....	GP .....
04.9	**Aushub in Handschachtung, Zulage** Aushub in Handschachtung, als Zulage.	**25 m3**	EP.....	GP .....
04.10	**Offene Wasserhaltung (kleine Pumpenanlage)** Offene Wasserhaltung für Schichtenwasser: Pumpenanlage (2 Pumpen) inklusive Ableitungsrohre liefern, vorhalten, bei Bedarf einsetzten, kontrollieren und warten, auf Anweisung wieder entfernen. Einschließlich Einleitungsgenehmigung und Gebühren. Geschätzte Dauer: für die Zeit der Gründungsarbeiten. (Die Anlage ist gegen Einfrieren frostsicher zu schützen.)	**1 psch**		GP .....
			Übertrag:	.....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
04	Titel	Erdarbeiten - Allgemein

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
04.11	**Füllsand / Ausgleichsschicht / Frostschutzschicht, F1** Füllsand / Ausgleichs- / Frostschutzschicht aus Füllsand F1, in unterschiedlichen Stärken gemäß Aushubprofil, liefern, lagenweise einbringen und sach- und fachgerecht verdichten. Das Material darf keine kapillare Steigfähigkeit von 10 cm überschreiten. Ebenflächigkeit: 1,5 cm Als Bodenaustausch und für Verfüllungen.	**6.922 m3**	EP.....	GP .....
04.12	**Grobplanum, Gebäude** Grobplanum für das Gebäude, i.M. 5 cm abschieben und abfahren und Grobplanum herstellen. (Neue Gebäudefläche + Arbeitsraum).	**769 m2**	EP.....	GP .....
04.13	**Bodenaushub Baugrube** Bodenaushub der Baugrube, einschließlich Arbeits- und Böschungsraum, Bodenklasse gemäß Bodengutachten bzw. siehe Auffüllung (Füllsand F1), Tiefe ca. 1 m unter Terrain gemäß Geländeverlauf, profilgerecht lösen, laden und zur wiederverwendung auf dem Grundstück lagern. Verwendung abfahren. Baugrube maßhaltig entsprechend den Erfordernissen herstellen. Böschungswinkel 45 °	**823 m3**	EP.....	GP .....
04.14	**Feinplanum** Feinplanum in der Baugrube herstellen. (Nur neue Gebäudefläche).	**605 m2**	EP.....	GP .....
04.15	**Aushub, Fundamente** Bodenaushub für Streifen- und Einzelfundamente, teilweise mit voutenförmiger Ausbildung, einschließlich Abfuhr.	**52 m3**	EP.....	GP .....
			Übertrag:	

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
04	Titel	Erdarbeiten - Allgemein

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
04.16	**Bodenaushub in Handschachtung, Zulage** Zulage für die Ausführung in Handschachtung.	**5 m3**	EP.....	GP .....
04.17	**Flächenfilter, Kiesfilterschicht d= 25 cm, 16/32** Kiesfilterschicht, als Schutz für die Gründungsebene und als Flächendrainage, aus Kies 16 / 32, liefern, einbringen und sachgerecht verdichten.	**515 m2**	EP.....	GP .....
04.18	**Schacht sichern** Betonschacht mit Konus, ca. Ø 1,5 m, im Zuge der Erdarbeiten sichern.	**2 Stk.**	EP.....	GP .....
04.19	**Vlies als Lagerschutz** Vlies als Unterlage für die Zwischenlagerung ausgebauter Baumateriealien, liefern auslegen und wieder entfernen.	**25 m2**	EP.....	GP .....
04.20	**Sicherung vorhandener Wasserleitung** Sicherung vorhandener bzw. neu gelegter Wasserleitung. Die Leitung wird im Bereich des Arbeitsraumes bzw. in der Baugrube liegen. Die Leitung ist mit geeigneten Mitteln zu sichern und zu schützen. Mehraufwendungen für die Erdarbeiten sind hier kalkulatorisch zu berücksichtigen.	**35 lfdm**	EP.....	GP .....
04.21	**Sicherung vorhandener Strom- / Telefonleitungen** Sicherung vorhandener bzw. neu verlegter Strom- / Telefonleitungen, ansonsten wie in Vorposition beschrieben.	**35 lfdm**	EP.....	GP .....
			Übertrag:	

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
04	Titel	Erdarbeiten - Allgemein

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
04.22	**Bodenabfuhr, mit Brocken, Kl. Z1.1, Zulage** Mehrpreis als Zulage zu vorbeschriebener Bodenabfuhr, für Bodenaushub der Klassifizierung nach LAGA: Z1.1 Die Abrechnung erfolgt nach Lieferschein der Annahmedeponie. Die Übergabescheine / der Entsorgungsnachweis ist an den AG bzw. die Bauleitung im Original zu Übergeben.	**275 t**	EP.....	GP .....
04.23	**Bodenabfuhr, mit Brocken, Kl. Z1.2, Zulage** Mehrpreis als Zulage zu vorbeschriebener Bodenabfuhr, für Bodenaushub der Klassifizierung nach LAGA: Z1.2 Die Übergabescheine / der Entsorgungsnachweis ist an den AG bzw. die Bauleitung im Original zu Übergeben.	**20 t**	EP.....	GP .....
04.24	**Bodenabfuhr, mit Brocken / kontaminiert, Kl. Z2, Zulage** Mehrpreis als Zulage zu vorbeschriebener Bodenabfuhr, für Bodenaushub der Klassifizierung nach LAGA: **Z2** Die Übergabescheine / der Entsorgungsnachweis ist an den AG bzw. die Bauleitung im Original zu Übergeben.	**5 t**	EP.....	GP .....
04.25	**Findlinge auslösen + zwischenlagern** Findlinge im Zuge der Aushubarbeiten auslösen und auf dem Grundstück, für die spätere bauseitige Verwendung, lagern.	**5 Stk.**	EP.....	GP .....
04.26	**Rohrgraben bis 1,50 m tief** Rohrgraben bis 1,50 m tief ausheben und nach Abschluß der Verlegearbeiten verfüllen und lagenweise verdichten, einschließlich der erforderlichen Verbaues.	**327 lfdm**	EP.....	GP .....
			Übertrag:	

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
04	Titel	Erdarbeiten - Allgemein

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
04.27	**Rohrgraben bis 2,50 m tief** Rohrgraben bis 2,50 m tief ausheben und nach Abschluß der Verlegearbeiten verfüllen und lagenweise verdichten, einschließlich der erforderlichen Verbaues.	**6 lfdm**	EP.....	GP .....
04.28	**Sielleitung DN 100** Sielleitung DN 100 mm aus KG-Rohr 2000, einschließlich aller erforderlichen Bogen-, Form- und Anschlußstücke, liefern und sach- und fachgerecht verlegen, einschließlich Grabenaushub, verfüllen und verdichten. Überschüssigen Bodenaushub auf zugewiesenem Platz auf dem Grundstück zur Abfuhr lagern. Verfüllung des Rohrgrabens mit steinfreiem Füllsand F1, einschließlich lagenweiser Verdichtung. Grabentiefe bis ca. 1,8 m.	**63 lfdm**	EP.....	GP .....
04.29	**Sielleitung DN 125** Sielleitung wie in Vorposition beschrieben, jedoch in DN 125 mm.	**85 lfdm**	EP.....	GP .....
04.30	**Sielleitung DN 150** Sielleitung wie in Vorposition beschrieben, jedoch in DN 150 mm.	**25 lfdm**	EP.....	GP .....
04.31	**Sielleitung DN 200** Sielleitung wie in Vorposition beschrieben, jedoch in DN 200 mm.	**75 lfdm**	EP.....	GP .....
			Übertrag:	

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
04	Titel	Erdarbeiten - Allgemein

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
04.32	**Sielleitung anschließen** Anschluß der neuen Sielleitung an das vorhandene Leitungsnetz aus PVC-KG-Rohr bis DN 200, einschließlich sämtlicher Formteile und der erforderlichen Erdarbeiten.	**8 Stk.**	EP.....	GP .....
04.33	**Kunststoff-Flexrohr DN 100** Kunststoff-Flexrohr DN 100, mit Zugdraht, liefern und als Leerrohr für technische Leitungen, gemäß örtlichen Anweisung, sachgerecht verlegen.	**466 lfdm**	EP.....	GP .....
04.34	**Anbermung an Zufahrtsniveau mittels Asphaltkeil** Anbermung als kleine Rampe, an den beiden Zufahrten, zur Überbrückung des Niveau Baustraße (Tragschicht) an die anschließenden Wege. Höhenunterschied ca. 18 cm, Breite ca. 1,5 m Liefern und sach- und fachgerecht, als Provisorium für die Bauzeit herstellen.	**18 lfdm**	EP.....	GP .....
04.35	**gelagerten Oberboden grob absieben** Gelagerten Oberboden für den Einbau zur Herstellung des Knickwalls von groben Ziegelresten etc. absieben. Siebschutt entsorgen. Siebschutt ca. 9%	**229 m3**	EP.....	GP .....
04.36	**Knickwall herstellen** Knickwall mit dem gelagerten Oberboden, profilgerecht gemäß Plänen und auf Anweisung, sach- und fachgerecht herstellen. Fußbreite: 3,0 m Höhe: 0,7 m Böschungswinkel ca. 45° obere Flächenbreite ca. 1,6 m	**208 m3**	EP.....	GP .....
			Übertrag:	.....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
04	Titel	Erdarbeiten - Allgemein

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

Summe Titel 04

Erdarbeiten - Allgemein, Netto: .....

05 Titel Tragschichten

05.1 **Planum herstellen**

Flächen für Zuwegung, Übungshof und Parkplatzflächen und gärtnerische Bepflanzung, gemäß örtlicher Abstimmung und auf Anweisung der Bauleitung, höhengerecht planieren.
Höhenunterschiede von ± 10 cm sind auszugleichen.

3.735 m2 EP..... GP .....

05.2 **Befestigte Flächen verdichten**

Befestigte Flächen, höhenmäßig planiert, standfest mit einer schweren Rüttelplatte sachgerecht verdichten.

1.978 m2 EP..... GP .....

05.3 **Ausgleichsschicht / Frostschutzschicht, F1**

Ausgleichs- / Frostschutzschicht aus Füllsand F1,
d= 15 - 20 cm, liefern, einbringen und sach- und fachgerecht verdichten.
Das Material darf keine kapillare Steigfähigkeit von 10 cm überschreiten.
Ebenflächigkeit: 1,5 cm

Der Einbau erfolgt in Teilflächen, die nicht im Zuge der vorhergehenden Erdarbeiten bearbeitet wurden.

1.978 m2 EP..... GP .....

05.4 **Vlies, TS 140, 150 gr/m2**

Vlies, TS 140, 150 gr/m2, verrottungsfest, fraßsicher, liefern und im Bereich der Wege- und Zufahrtsflächen, mit min. 30 cm Stoßüberlappung, sach- und fachgerecht verlegen.

Angebotenes Erzeugnis:

.....

1.978 m2 EP..... GP .....

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
05	Titel	Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
05.5	**Tragschicht, Natursteinschotter, B1, d= 25 cm, 0/32 mm** Tragschicht aus Natursteinschotter, B1, zertifiziert, Körnung 0 - 32 mm, aus einem Steinbruch, nicht gemischt, korngestuft, liefern, einbringen und sach- und fachgerecht für Schwerlastverkehr verdichten. Ebenflächigkeit: 1,5 cm	**1.938 m2**	EP.....	GP .....
05.6	**Zulage zur Tragschicht Natusteinschotter, +10 cm** Zulage zur Vorposition "Tragschicht Natursteinschotter", für den Einbau von 10 cm zusätzlich als Überhöhung. Die Tragschicht wird bereits zu Beginn des Bauvorhabens als Baustraße im Bereich der befestigten Flächen mit ca. 10 cm Überhöhung eingebaut.	**1.400 m2**	EP.....	GP .....
05.7	**Überhöhte Tragschicht abziehen** Überhöhte Tragschicht vor Beginn der Pflasterarbeiten höhengerecht abziehen. Material örtlich lagern.	**140 m3**	EP.....	GP .....
05.8	**abgezogene Tragschicht in Teilflächen einbauen** Die in Vorposition abgezogene Tragschicht aus Natursteinschotter, in Teilbereichen (Kleinflächen) wieder einbringen und sach- und fachgerecht für Schwerlastverkehr verdichten. D= ca. 30 cm Ebenflächigkeit: 1,5 cm	**27 m3**	EP.....	GP .....
05.9	**Überzählige Tragschicht abfahren** Überzählige Tragschicht zur eigenen Verwendung abfahren.	**113 m2**	EP.....	GP .....
			Übertrag:	

03 **LV** **Erdarbeiten + Außenanlage**

05 Titel Tragschichten

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

Übertrag: .....

05.10 **Überprüfung der Tragfähigkeit, Lastplattendruckversuche**

Lastplattendruckversuche zur Überprüfung der Tragfähigkeit herstellen und dokumentieren.

6 Stk. EP..... GP .....

05.11 **Bettungsschicht, Splitt 2/5 mm**

Bettungsschicht aus Splitt, Körnung 2 - 5 mm, d= 3-5 cm, für die Verlegung von Rasengittersteinflächen und für Sonderflächen, liefern, einbringen, planieren und sach- und fachgerecht verdichten.

18 m2 EP..... GP .....

Summe Titel 05

Tragschichten, Netto: .....

06 Titel Entwässerung - Planungsbüro psi

Hinweis

Hinweis:

Dieser Titel gehört zur Fachplanung des Ingenieurbüros:

Planungsbüro psi
Kieler Straße 78
24340 Eckernförde
Tel. 04351 / 468 730

Ansprechpartner:
Herr Jaschke
info et psidirekt.de

Bei diesbezüglichen Fragen bitte an das Büro psi wenden.
Das Büro psi wird auch für Bauleitung und Abnahme der Entwässerungsarbeiten zuständig sein.

Die Gesamtkoordination und die anderen Erd- und Außenanlagenarbeiten werden durch das Architekturbüro Bernd R. Dörsing geleitet.
Vertragliche Fragen und Weisungen erfolgen grundsätzlich nur durch die Bauherrnschaft und Architekturbüro Bernd R. Dörsing.

Aufgrund der zeitlichen Vereinfachung, wurde die

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi

Hinweis

Entwässerungsplanung in das LV. Erd- und Außenanlagenarbeiten integriert.

Wichtig für die Kalkulation:

Die Außenanlagenarbeiten (Pflasterung, Einfassungen, Zaun, Pflanzungen, etc.) werden erst nach Beendigung der Rohbauarbeiten und Abbau des großen Baukranes statt finden können.

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen:

Die angeführten Zusätzlichen Technischen Vertragsbedinungen, Richtlinien und Merkblätter in der jeweils aktuell gültigen Fassung sind Bestandteil dieser Ausschreibungsunterlagen und werden als bekannt vorausgesetzt:

- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung Bundesministerium der Verteidigung Baufachliche Richtlinien Abwasser in der aktuell gültigen Fassung

- VOB Teil B und C

- DIN EN 752 - Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden - Kanalmanagement

- DIN EN 1610 - Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen

- DIN 1999-100 / DIN EN 858

- DIN 18134 - Baugrund - Versuche und Versuchsgeräte - Plattendruckversuch

- ZTV E-StB - Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau

- ZTV T-StB Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Tragschichten im Straßenbau

- ZTV Ew-StB - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrich-
tungen im Straßenbau

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

- ZTV La-StB - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau

- ZTV A-StB - Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen

- ZTV Asphalt-StB - Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt

- ZTV Fug-StB 15 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen

- RG Min-StB - Richtlinien für die Güteüberwachung von Mineralstoffen im Straßenbau

- TP D-StB - Technische Prüfvorschriften zur Bestimmung der Dicken von Oberbauschichten im Straßenbau

- TP BF-StB - Technische Prüfvorschriften für Boden und Fels im Straßenbau

- TP Min-StB - Technische Prüfvorschriften für Mineralstoffe im Straßenbau

- TL Min-StB - Technischen Lieferbedingungen für Mineralstoffe im Straßenbau

- TL RC-ToB - Technischen Lieferbedingungen für Recycling Baustoffe im Straßenbau

- TL Geotex E-StB - Technische Lieferbedingungen für Geotextilien im Erdbau des Straßenbaus

- RiStWag - Richtlinie für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten

- Merkblatt für die Anwendung von Geotextilien und Geogitter im Erdbau des Straßenbaues

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

06.01 Unbenannt Baustelleneinrichtung Entwässerung in Außenanlagen

06.01.1 Erneutes Anrücken für Teilleistungen

In der vorliegenden Maßnahme sind einzelne Teilleistungen zu unterschiedlichen Bauzeiten zu erbringen. Es wird deshalb davon ausgegangen, dass zur Erfüllung der Leistungen ein mehrmaliges Anrücken der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

jeweils erforderlichen Geräte und Arbeitskräfte erforderlich ist. Dazu gehören z.B.:
- Anrücken für die Herstellung von Entwässerungsanschlüssen (z.B. Dachentwässerung nach den Klempnerarbeiten)
- Anrücken für sonstige erforderliche Tiefbauarbeiten (z.B. Herstellung von Baustellenprovisorien der Entwässerung oder für erforderliche Arbeiten zur Fortführung der Leistungen)

In dieser Position wird das Einrichten und Räumen der Baustelle für die o.g. Teilleistungen im Laufe der gesamten Baumaßnahme vergütet, sofern die Hauptleistungen der Entwässerung bereits erbracht und die Baustelle weitestgehend beräumt wurde.

3 St EP..... GP .....

06.01.2 **Stahlplatten anliefern, vorhalten, beseitigen**

Stahlplatten zur Abdeckung von Baugruben oder zum Auslegen auf unbefestigten Flächen anliefern, vorhalten, beseitigen.

Befahrbar mit LKW bis 20 to.

Abgerechnet wird einmalig die maximal gleichzeitig benötigte Fläche auf der Baustelle.

50 m2 EP..... GP .....

06.01.3 **Stahlplatten umsetzen**

Stahlplatten aus Vorposition während der Baumaßnahme umsetzen.
Einschl. Transport zu den einzelnen Baustellenbereichen.

Abgerechnet wird jeweils das Umsetzen sämtlicher benötigter Stahlplatten zum nächsten Baubereich.

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

06.01.4 **Einzelabsicherung Baugruben / Kopflöcher**

Die im LV beschriebenen Arbeiten erfolgen in offener Bauweise. Die herzustellenden Baugruben befinden sich auf dem Grundstück der geplanten Feuerwehr.

Vor dem Beginn der Hochbautätigkeiten herrschen auf dem

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

Baufeld ausreichende Platzverhältnisse. Das Baufeld ist vom öffentlichen Straßenraum aus zugänglich. Ein Bauzaun wird vor Aufnahme der Arbeiten durch einen externen AN aufgestellt. Der Bauzaun umschließt das Baufeld und trennt dieses vom öffentlichen Straßenraum

Einzelne Leistungen für die Herstellung der Erschließung verlassen das umzäunte Baufeld (z.B. Stromtrassen, Druckrohrleitungen, etc.).

Für die Ausführung der Tiefbauarbeiten außerhalb des Baufeldes sind deshalb Baugruben und Kopflöcher separat abzusichern. Diese Baugruben und Kopflöcher müssen gegen unbefugtes Betreten gesichert werden. Baugruben in befestigten Flächen müssen zusätzlich gegenüber dem fließenden Verkehr gesichert werden.

Aufstellen, vorhalten, abbauen und nach Bedarf umstellen der erforderlichen Baustellensicherung (z.B. Bauzaun oder Schutzgitter) für sämtliche in diesem Bereich aufgeführten Leistungen.

In Absprache mit dem AG.

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

06.01.5 **Stahlplatten als Schachtabdeckung unter Baustraße**

Stahlplatten als Abdeckung von Schachtbauwerken innerhalb der geplanten Baustraßen zum Schutz gegen den Baustellenverkehr liefern, einbauen und vor Beginn der Landschaftsbauarbeiten wieder ausbauen und beseitigen. Die Stahlplatte wird mit einer Recyclingschicht überdeckt.

Plattengröße min. 1,0 x 1,0 m.

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

06.01.6 **Schachtring DN1000 H 500mm für BE**

Schachtring DN 1000, Bauhöhe 500 mm, als provisorische Sicherungselemente der Baustelleneinrichtung des Hochbaus (z.B. für Verkehrsführungsmaßnahmen, als Schutz für z.B. Baustrom- / Bauwasserverteiler, etc.), liefern, aufstellen und vor Beginn der Landschaftsbauarbeiten wieder aufnehmen und entsorgen.

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

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.01	Unbenannt	Baustelleneinrichtung Entwässerung in Außenanlagen

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

Übertrag: .....

06.01.7 **Sickergraben Aushub Wiederverfüllung T 0,3-0,5m Sohlen-B bis 0,3m**

Sickergraben mit Anschluss an Pumpensumpf herstellen (für z.B. prov. Tagwasserhaltung), Mindestwassereintrittsfläche 60 cm2/m, einschl. des erforderlichen Erdaushubs und der Wiederverfüllung, Grabentiefe über 0,3 bis 0,5 m, Breite der Sohle bis 0, 3 m.

In Teilmengen.

50 m EP..... GP .....

06.01.8 **Pumpensumpf herstellen räumen Grundfläche bis 2m2 T bis 1m**

Prov. Pumpensumpf (für z.B. prov. Tagwasserhaltung) herstellen und räumen, lichte Grundfläche bis 2 m2, Tiefe bis 1 m, einschl. des erforderlichen Erdaushubs und der Wiederverfüllung, anfallenden Aushub seitlich lagern.

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

06.01.9 **Tauchpumpe 5 kW vorhalten, betreiben**

Vorhalten und Betreiben einer Tauchpumpe zur Trockenhaltung von Entwässerungssystemen, bei denen die technischen Anlagenteile noch nicht installiert sind (z.B. prov. Wasserhaltung RW + SW des Grundstücks ABK, Tagwasserhaltung, etc.). Lieferung, Einbau der Pumpe in Schachtbauwerke oder prov. Pumpensümpfe, etc., Vorhaltung und Betreiben für die Dauer der eigenen Bautätigkeiten vor Ort.

Nennleistung bis 5 KW.
Schlauchlänge bis 80 m
In Teilmengen.

50 d EP..... GP .....

Summe Unbenannt 06.01

Baustelleneinrichtung Entwässerung in Außenanlagen, Netto: .....

06.02 Unbenannt Erdarbeiten Entwässerung in Außenanlagen

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.02	Unbenannt	Erdarbeiten Entwässerung in Außenanlagen

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

Übertrag: .....

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.02	Unbenannt	Erdarbeiten Entwässerung in Außenanlagen

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

Übertrag: .....

Hinweistext / Planungsvorgaben Kanalbau

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.02	Unbenannt	Erdarbeiten Entwässerung in Außenanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
06.02.10	**Boden Graben Abwasserkanäle lösen lagern Sohlen-B 1-1,5m T bis 1,75m GU** Boden der Gräben für Abwasserkanäle, profilgerecht lösen, seitlich lagern, Verbau wird gesondert vergütet, Breite der Sohle über 1 bis 1,5 m, Aushubtiefe bis 1,75 m, Homogenbereiche 6 gem. Bodengutachten.	**150 m3**	EP.....	GP .....
06.02.20	**Boden Graben Abwasserkanäle lösen lagern Sohlen-B 1,5-2m T bis 3m GU** Boden der Gräben für Abwasserkanäle, profilgerecht lösen, seitlich lagern, Verbau wird gesondert vergütet, Breite der Sohle über 1,5 bis 2 m, Aushubtiefe bis 3 m, Homogenbereiche 6 gem. Bodengutachten.	**150 m3**	EP.....	GP .....
06.02.30	**Bodenaushub Kopfloch bis T = 1,75 m** Bodenaushub wie Vorpositionen, jedoch Bodenaushub mit Kleingerät und in Handschachtung (in Kombination) für Einzelbaugruben zur Freilegung von erdberührten Bauteilen aller Arten und Sparten. Lichte Breite über 1,5 m bis 2,5 m. Aushubtiefe bis 1,75 m.	**20 m3**	EP.....	GP .....
06.02.40	**Bodenaushub Kopfloch bis T = 2,5 m** wie Vorposition, jedoch Aushubtiefe bis 2,50 m.	**20 m3**	EP.....	GP .....
06.02.50	**Bodenaushub Kopfloch bis T = 4,0 m** wie Vorposition, jedoch Aushubtiefe bis 4,00 m.	**20 m3**	EP.....	GP .....
			Übertrag:	

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
06.02.60	**Bodenanalyse nach Ersatzbaustoffverordnung** Bodenprobeentnahme durch einen zugelassenen Bodengutachter und Einstufung der Probe in einem zugelassenen Labor nach Ersatzbaustoffverordnung und Deponieklassenverordnung. Einschl. aller Nebenarbeiten (An- und Abreise Facharbeiter, Probenentnahme und Einsendung ins Labor, Laboruntersuchung, Berichtserstellung, Analyseergebnis, etc.). Probenahme gem. den Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung zur Erstellung je einer Mischprobe für die Analyse. Übergabe der Ergebnisse an den AG als Druck und pdf. Vergütet wird je ausgewerteter Mischprobe.	**3 St**	EP.....	GP .....
06.02.70	**Boden laden, entsorgen (BM-0)** Zum Wiedereinbau ungeeigneten Boden aus Bodenaushub aufnehmen, laden, abfahren und entsorgen. Boden der Klasse BM-0 gem. Ersatzbaustoffverordnung. Der Boden geht in das Eigentum des AN über und ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Transport- und Entsorgungskosten sind in den Einheitspreis einzurechnen.	**360 m3**	EP.....	GP .....
06.02.80	**Zulage Boden BM-F1** Zulage zum Bodenaushub, und zur Bodenentsorgung aus Vorpositionen für den erhöhten Aufwand beim Aushub, für das separieren des Aushubmaterials während des Aushubs und für die Entsorgung. Für Bodenmaterial der Klasse BM-F1 gem. Ersatzbaustoffverordnung im Aushubmaterial, abgerechnet wird nach Aufmaß vor Ort an der Entnahmestelle.	**60 m3**	EP.....	GP .....
	Übertrag:			

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.02	Unbenannt	Erdarbeiten Entwässerung in Außenanlagen

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

Übertrag: .....

06.02.90 **Senkrechter Normverbau mit Holzbohlen H =1,25 bis 2m**

Regelausführung des Senkrechten Verbaus mit Holzbohlen (Senkrechter Normverbau) DIN 4124 für Graben, herstellen und wieder rückbauen, Höhe über 1,25 bis 2, 00 m, Breite der Sohle zwischen den Bekleidungen über 1 bis 1,5 m.

50 m2 EP..... GP .....

06.02.100 **Senkrechter Normverbau mit Holzbohlen H =2 bis 3 m**

Regelausführung des Senkrechten Verbaus mit Holzbohlen (Senkrechter Normverbau) DIN 4124 für Graben, herstellen und wieder rückbauen, Höhe über 2,0 bis 3,0 m, Breite der Sohle zwischen den Bekleidungen über 1,5 bis 2 m.

50 m2 EP..... GP .....

06.02.110 **Senkrechter Normverbau mit Verbaukästen H =1,25 bis 2m**

Senkrechter Verbau mit Verbaukästen DIN 4124 für Graben, herstellen und wieder rückbauen, Höhe über 1,25 bis 2,00 m, Breite der Sohle zwischen den Bekleidungen über 1 bis 1,5 m.

100 m2 EP..... GP .....

06.02.120 **Senkrechter Normverbau mit Verbaukästen H =2 bis 3 m**

Senkrechter Verbau mit Verbaukästen DIN 4124 für Graben, herstellen und wieder rückbauen, Höhe über 2,0 bis 3,0 m, Breite der Sohle zwischen den Bekleidungen über 1,5 bis 2 m.

100 m2 EP..... GP .....

06.02.130 **Stirnverbau H 1,25-2,0 m herstellen rückbau**

Stirnverbau für Grabenverbau gem. Vorposition, Ausführung nach Wahl des AN, Höhe Verbau über 1,25 bis 2,0 m, eine Bodengruppe, herstellen und wieder rückbauen.

50 m2 EP..... GP .....

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.02	Unbenannt	Erdarbeiten Entwässerung in Außenanlagen

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

Übertrag: .....

06.02.140 **Stirnverbau H 2,0-3,0 m herstellen rückbau**

Stirnverbau für Grabenverbau gem. Vorposition, Ausführung nach Wahl des AN, Höhe Verbau über 2,0 bis 3,0 m, eine Bodengruppe, herstellen und wieder rückbauen.

50 m2 EP..... GP .....

06.02.150 **Zulage zum Grabenverbau Durchführungen**

Wanddurchführungen durch die Verbauwand für Ver- und Entsorgungsleitungen aller Sparten bis DN 150 herstellen.

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

06.02.160 **Findlinge aufnehmen, entsorgen**

Während der Tiefbauarbeiten vorgefundene Findlinge aufnehmen, laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Gewicht bis 700 kg.

10 Stk EP..... GP .....

06.02.170 **Zulage Suchgräben**

Bodenaushub mit Kleingerät und in Handschachtung (in Kombination) für Suchgräben zur Freilegung von erdberührten Bauteilen aller Arten und Sparten.

Als Zulage zum Bodenaushub.

50 m3 EP..... GP .....

06.02.180 **Zulage Handschachtung**

Aushub in Handschachtung für Suchgräben und zum Freilegen von Ver- und Entsorgungsleitungen aller Sparten sowie zum Freilegen von Rohrleitungen, Kabeltrassen, Schachtanbindungen, etc.

Als Zulage zum Bodenaushub.

50 m3 EP..... GP .....

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.02	Unbenannt	Erdarbeiten Entwässerung in Außenanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
06.02.190	**Leitungskreuzung Versorgung** Den Rohrgraben kreuzende Versorgungsleitungen aller Sparten bis AD 150 mm sichern. Abgerechnet wird je kreuzender Leitung.	**2 St**	EP.....	GP .....
06.02.200	**Leitungskreuzung Versorgung Wasser 400 GGG** Den Rohrgraben kreuzende Wasserleitung DN 400 GGG sichern. Abgerechnet wird je kreuzender Leitung.	**2 St**	EP.....	GP .....
06.02.210	**Leitungskreuzung Entsorgung bis DN 300** Den Rohrgraben kreuzende Entsorgungsleitungen aller Sparten bis DN 300 sichern. Abgerechnet wird je kreuzender Leitung.	**3 St**	EP.....	GP .....
06.02.220	**Leitung sichern Versorgung** Parallel zum Rohrgraben verlaufende Versorgungsleitungen aller Sparten sichern, parallel verlaufende Leitungen zu einem Bündel zusammenfassen. Abgerechnet wird je lfdm. Leitungsbündel.	**10 m**	EP.....	GP .....
06.02.230	**Leitung sichern Entsorgung bis DN 300** Parallel zum Rohrgraben verlaufende Entsorgungsleitungen aller Sparten bis DN 300 sichern. Abgerechnet wird je lfd m Entsorgungsleitungen.	**5 m**	EP.....	GP .....
	Übertrag:			

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.02	Unbenannt	Erdarbeiten Entwässerung in Außenanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
06.02.240	**Kies-Sand-Gemisch Einbettung Rohr DN100-300 einbauen verdichten D 30-50cm** STLB-Bau 04/2022 002 Kies-Sand-Gemisch, für Einbettung von Rohrleitungen DIN EN 1610, über DN 100 bis DN 300, profilgerecht einbauen und verdichten, in Graben für Abwasserkanäle, Schichtdicke über 30 bis 50 cm.	**120 m3**	EP.....	GP .....
06.02.250	**Bettungskies Schächte 20 cm** Bettungskies (wie Vorposition) profilgerecht einbauen und verdichten, für Einbettung von Schachtbauwerken, Schichtdicke 20 cm.	**40 m3**	EP.....	GP .....
06.02.260	**Füllboden liefern, zum Einbauort verbringen, einbauen** Nichtbindigen, steinfreien Füllboden gem. DIN EN 1610 liefern, und im Baustellenbereich zum Einbauort verbringen, einbauen und verdichten. Der Einbau erfolgt in vorhandenem Rohr-/Leitungsgraben und Schachtbaugruben. In Teilmengen.	**200 m3**	EP.....	GP .....
06.02.270	**Offene Wasserhaltung herstellen, beseitigen** Herstellung und Beseitigung einer offenen Wasserhaltung zur Trockenhaltung der Baugrube bzw. des Rohrgrabens / Leitungsgrabens, bestehend aus Sickergraben, Kiesfüllung, Drainageleitung und erf. provisorischen Pumpensümpfen. Aus dem Bodengutachten geht hervor, dass bei Messungen im März bis April 2020 Stau- und Schichtenwasser zwischen 1,85 m und 5,85 m unter GOK angetroffen wurde. Wegen der teils bindigen Bodenarten muss jedoch jahreszeitlich schwankend mit Stauwasser bis zur Geländeoberkante gerechnet werden. In Teilmengen.	**100 m**	EP.....	GP .....
			Übertrag:	

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.02	Unbenannt	Erdarbeiten Entwässerung in Außenanlagen

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

Übertrag: .....

06.02.280 **Offene Wasserhaltung betreiben**

Vorhalten und Betreiben der offenen Wasserhaltung aus Vorposition. In Teilmengen.

40 d EP..... GP .....

06.02.290 **Tauchpumpe 5 kW vorhalten, betreiben**

Vorhalten und Betreiben einer Tauchpumpe zur Trockenhaltung der Baugrube bzw. des Rohrgrabens einschl.
aller Nebenleistungen.
Nennleistung bis 5 KW.
In Teilmengen.

40 d EP..... GP .....

Summe Unbenannt 06.02

Erdarbeiten Entwässerung in Außenanlagen, Netto: .....

06.03 Unbenannt Schachtbauwerke

Schachtteile aus Betonfertigteilen und Kunststoff

Schachtteile aus Betonfertigteilen und Kunststoff
HINWEISTEXT

Kontrollschächte aus Betonfertigteilen nach DIN V 4034-1 Typ 2 in Verbindung mit DIN EN 1917, Betongüte C 40/50, einschl. Fugendichtung mit integriertem Dichtring aus Elastomeren nach DIN EN 681-1, für den Anschluss von STZ-, Beton- und PVC/PP-Rohren, ohne Steigeisen.

Schachtfutter aus PP / PS in scherlastgesicherter Ausführung (Stützschulter) für einen gelenkigen Rohranschluss mit ringförmiger Wassersperre einschließlich SBR-Dichtung, geprüft nach DIN 4060, Standard-Baulänge 150 mm, werkseitig im Schacht eingebaut.

Liefern und einbauen, Dicke der unteren Bettungsschicht mind. 10 cm, Bettungskies wird gesondert vergütet.

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.03	Unbenannt	Schachtbauwerke

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

Übertrag: .....

06.03.10 **Schachtunterteil Beton-/Stahlbetonfertigteil DN1000 Zulauf bis DN150 Ablauf bis DN150**

Schachtunterteil mit Muffe (SU-M), als Beton-/ Stahlbetonfertigteil DIN EN 1917, DIN V 4034-1, Typ 2, rund, DN 1000, Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtringe werkseitig fest eingebaut, gleichmäßige Lastübertragung durch mitgelieferten Lastübertragungsring, ohne Steigeinrichtung, Gerinne gerade oder 90° abgewinkelt, Gerinne und Auftritt ausgekleidet mit Kanalklinkern DIN 4051, Auftritt in Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, Zu- und Ablauf für Rohre aus PP Nennweite DN 150 (Zulauf), DN 150 (Ablauf).

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

06.03.20 **Zulage Gerinne abgewinkelt, DN 200**

Zulage zu den Schachtpositionen für nicht gerade oder im 90° Winkel laufende Gerinne bis DN 200.

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

06.03.30 **Schachtring Betonfertigteil DN1000 H 500mm**

Schachtring mit Muffe (SR-M) DIN EN 1917, DIN V 4034-1, Typ 2, DN 1000, Bauhöhe 500 mm, Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtringe werkseitig fest eingebaut, gleichmäßige Lastübertragung durch mitgelieferten Lastübertragungsring.

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

06.03.40 **Schachthals Betonfertigteil DN1000/625 H 350mm**

Schachthals mit Muffe (SH-M) DIN EN 1917, DIN V 4034-1, Typ 2, DN 1000/DN 625, Bauhöhe 350 mm, Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtringe werkseitig fest eingebaut, gleichmäßige Lastübertragung durch mitgelieferten Lastübertragungsring.

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

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.03	Unbenannt	Schachtbauwerke

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

Übertrag: .....

06.03.50 **Kontrollschacht Kunststoff DN 600, Gerinne DN 150**

Kontrollschacht DN 600 aus PP und PE mit DIBt-Zulassung,
bestehend aus Kunststofffertigteilen.
Schachtgrundkörper mit werkseitig angeschweißten Spitzenden, mit KG-Maßen für den Anschluss von Rohren aus
PP (siehe Rohrpositionen).
Mit Flachboden (verformungsstabil, glatt, vollflächig geschlossen) und statisch notwendigen außenliegenden Verrippungen, Aufsatzrohr DN 600 aus PP, profiliert mit Dichtring nach DIN 4060 und DIN EN 681-1, Teleskopadapter
aus PE-HD mit Lastverteilerbund zur Aufnahme einer handelsüblichen Abdeckung DN 625, Einsatzgebiet SLW 60, liefern sowie höhen- und fluchtgerecht in vorhandene Gräben
nach DIN EN 1610 und den Verlegerichtlinien des Herstellers
einbauen, inkl. aller Nebenarbeiten.
Mit geradem durchlaufendem Gerinne DN 150. Berme bis Rohrscheitel hochgezogen.
Einbautiefe über 1,00 bis 2,50 m.

3 St EP..... GP .....

06.03.60 **Zulage Gerinne abgewinkelt, DN 150**

Zulage zu den Kontrollschachtpositionen wie beschrieben, mit gebogenem Durchlauf bis einschließlich 90° bis DN 150.

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

06.03.70 **Zulage seitlicher Zulauf im Gerinne bis DN 200**

Zulage zu den Kontrollschachtpositionen wie beschrieben,

seitlicher Zulauf im Gerinne bis DN 200.

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

06.03.80 **Kontrollschacht Kunststoff DN 400, Gerinne DN 150**

Kontrollschacht DN 400 PP/PVC-U aus Kunststofffertigteilen
gemäß DIN EN 476 mit DIBt-Zulassung, einschl. Abdeckung,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

liefern sowie höhen- und fluchtgerecht in vorhandene Gräben
nach DIN EN 1610 und den Verlegerichtlinien des Herstellers
einbauen, inkl. aller Nebenarbeiten.

Kanal-Systemschacht mit Teleskopabdeckung, für Einbautiefen von 0,90 m - 1,90 m,
Mit geradem durchlaufendem Gerinne DN 150 und zwei zusätzlichen Zuläufen DN 150 unter 45°. Berme bis Rohrscheitel hochgezogen.
Teleskopabdeckung, Belastungsklasse D 400, fest eingebaut
im Teleskoprohr aus PVC-U, schwarz, mit Rahmen Aussendurchmesser 520mm und Deckel aus Gusseisen, Deckelbefestigung mit Verschraubung sowie Kunststoff-Manschette mit Rastelementen als fest fixierbare Verbindung
zum Steigrohr. Länge des Teleskoprohres: 900 mm

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

Schachtbauwerke PE-HD

Schachtbauwerke PE-HD

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.03	Unbenannt	Schachtbauwerke

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

Übertrag: .....

06.03.90 **PE-Schacht, DN 1000, H bis 1,75**

PE-Schacht, DN 1000, h=175cm,
liefern und einbauen
PE-Schacht DN 1000, H= 175 cm
bestehend aus Schachtboden,
Schachtring u. Schachtkonus
Abwinklung 90° als Bogengerinne, oder gerade
durchlaufendes Gerinne, DN 160
angeschweißter Zu- und Ablauf als Spitzende
für Anschluss von PE-Rohren mit E-Schweißmuffe
Zulauf: PE-100, Da 160 x 9,5 mm (90°)
Ablauf: PE-100, Da 160 x 9,5 mm (0°)
inkl. Betonauflagering, Schachthöhe: 100-175 cm

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

06.03.100 **Zulage Gerinne abgewinkelt, DN 200**

Zulage zu den Schachtpositionen für nicht gerade oder
im 90° Winkel laufende Gerinne bis DN 200.

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

Abdeckungen

Abdeckungen
HINWEISTEXT

Abdeckungen und Auflagerringe zu Betonschächten und
Kunststoffschächten, wie in Vorpositionen beschrieben.
Im
ersten Bauabschnitt (Erschließung) werden die
Abdeckungen
lediglich auf die Schachtbauwerke aufgelegt, die
endgültige
Ausrichtung und das Anpassen an die fertigen
Geländehöhen
erfolgt nach Abschluss der Rohbauarbeiten des Hochbaus
und während der Ausführung der Landschaftsbauarbeiten.

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.03	Unbenannt	Schachtbauwerke

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
06.03.110	**Abdeckung Klasse D liefern, auflegen DN 625** Schachtabdeckung Klasse D 400 nach DIN EN 124-2 / DIN 1229. Deckel Gusseisen mit Ventilation, mit monolithisch verbundener, eingefasster Polyurethan-Einlage und zusätzlichen Noppen auf der Unterseite für eine bessere Zirkulation zwischen Rahmen und Deckel, Abriebfestigkeit = 16 mm nach DIN 53516, zur perfekten vertikalen und horizontalen Geräuschdämmung, mikrobenbeständig, UV-beständig, Frost-Tausalzbeständig, Rahmen aus Beton und Gusseisen, Rahmenhöhe 160 mm, Lichte Weite 610 mm,	**7 St**	EP.....	GP .....
06.03.120	**PE-Folienabdeckung unter Schachtabdeckung** Einbau einer PE-Folie unter der Schachtabdeckung während der Bauzeit zur Verhinderung von Sand- und Schmutzeintrag über den Schachtdeckel, Entfernen und Beseitigen der Folie nach Abschluss der Landschaftsbauarbeiten, separate Anfahrt ist in die Position einzukalkulieren.	**7 St**	EP.....	GP .....
06.03.130	**Abdeckung einbauen** Schachtabdeckungen aus Vorpositionen nach Abschluss der Hochbauarbeiten und gleichzeitiger Ausführung der Landschaftsbauarbeiten aufnehmen, Ausgleichsringe sofern benötigt in geeignetem Mörtelbett einsetzen (liefern und einbauen wird gesondert vergütet), Abdeckung auf Höhe setzen, und in geeignetem Mörtelbett einbauen.	**7 St**	EP.....	GP .....
06.03.140	**Auflagerring DN 625, H = 60** Auflagerring AR-V DN 625 auf Höhe setzen und in geeignetem Mörtelbett einbauen. Bauhöhe 60 mm.	**2 St**	EP.....	GP .....
			Übertrag:	.....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.03	Unbenannt	Schachtbauwerke

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
06.03.150	**Auflagerring DN 625, H = 80** Auflagerring AR-V DN 625 auf Höhe setzen und in geeignetem Mörtelbett einbauen. Bauhöhe 80 mm.	**2 St**	EP.....	GP .....
06.03.160	**Auflagerring DN 625, H = 100** Auflagerring AR-V DN 625 auf Höhe setzen und in geeignetem Mörtelbett einbauen. Bauhöhe 100 mm.	**2 St**	EP.....	GP .....
06.03.170	**Auflagerring DN 625, H = 120** Auflagerring AR-V DN 625 auf Höhe setzen und in geeignetem Mörtelbett einbauen. Bauhöhe 120 mm.	**2 St**	EP.....	GP .....

Summe Unbenannt 06.03

Schachtbauwerke, Netto: .....

06.04 Unbenannt Entsorgungsleitungen

Kanalrohr PP

Kanalrohr PP
Hinweistext:

Vollwandabwasserrohr aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1-:2005 und werksseitig eingelegter Lippendichtung, Ringsteifigkeitsklasse min.: SN 16, Materialnachweis der Ringsteifigkeit bis min. 16 kN/m² nach DIN EN ISO 9969 für den Einsatz im SLW 60 Bereich.

Liefern und verlegen einschl. der erforderlichen Trenn- bzw. Passschnitte in vorh. Leitungsgraben, Bettung Typ 1, Dicke der unteren Bettungsschicht mind 10cm,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.04	Unbenannt	Entsorgungsleitungen

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

Übertrag: .....

Bettungskies wird gesondert vergütet.

In Teillängen, Einpassung in vorhandene Leitung, einschl. der erforderlichen Trenn- bzw. Passschnitte / Schnitte für Gelenkstücke.

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.04	Unbenannt	Entsorgungsleitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
06.04.10	**PP-Rohr DN 100** Rohre wie beschrieben, DN 100.	**10 m**	EP.....	GP .....
06.04.20	**PP-Rohr DN 150** Rohre wie beschrieben, DN 150.	**100 m**	EP.....	GP .....
06.04.30	**Blindstopfen DN 100** Formteil zu Rohrleitung wie beschrieben Blindstopfen DN 100.	**5 St**	EP.....	GP .....
06.04.40	**Blindstopfen DN 150** Formteil zu Rohrleitung wie beschrieben Blindstopfen DN 150.	**2 St**	EP.....	GP .....
06.04.50	**Reduzierung DN 150/100** Formteil zu Rohrleitung wie beschrieben Reduzierung DN 150 / 100.	**5 St**	EP.....	GP .....
06.04.60	**PP Doppelmuffe / Überschiebemuffe DN 100** Formteil zu Rohrleitung wie beschrieben Doppelmuffe / Überschiebemuffe DN 100.	**10 St**	EP.....	GP .....
06.04.70	**PP Doppelmuffe / Überschiebemuffe DN 150** Formteil zu Rohrleitung wie beschrieben Doppelmuffe / Überschiebemuffe DN 150.	**20 St**	EP.....	GP .....
			Übertrag:	

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.04	Unbenannt	Entsorgungsleitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
06.04.80	**Bogen DN 100** Formteil zu Rohrleitung wie beschrieben Bogen 30 oder 45 Grad, DN 100.	**10 St**	EP.....	GP .....
06.04.90	**Bogen DN 150** Formteil zu Rohrleitung wie beschrieben Bogen 30 oder 45 Grad, DN 150.	**20 St**	EP.....	GP .....
06.04.100	**Abzweig DN 100/100** Formteil zu Rohrleitung wie beschrieben Abzweig 45 Grad, DN 100 / DN 100.	**2 St**	EP.....	GP .....
06.04.110	**Abzweig DN 150/150** Formteil zu Rohrleitung wie beschrieben Abzweig 45 Grad, DN 150 / DN 150.	**2 St**	EP.....	GP .....
06.04.120	**Außenliegender Absturz DN 150 / Revision** Zulage zu den Rohrpositionen, herstellen eines außenliegenden Absturzes DN 150 mit Revision an das Schachtbauwerk. Rohrleitung und Formteile werden gesondert vergütet.	**1 St**	EP.....	GP .....
			Übertrag:	

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.04	Unbenannt	Entsorgungsleitungen

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

Übertrag: .....

Abwasserkanal PE homogen Schmutzwasser

Abwasserkanal PE homogen Schmutzwasser
Vollwandabwasserrohr aus Polyethylene (PE-HD) gemäß DIN 8075 für kohlenwasserstoffhaltige Leichtflüssigkeiten geeignet, Verkehrsregellast: Brückenklasse 60 nach DIN 1072, Ringsteifigkeitsklasse: SN 16, mit DiBT-Zulassung.

Liefern und verlegen, die erforderlichen Trenn- bzw. Passschnitte werden gesondert vergütet. In vorh. Leitungsgraben, Bettung Typ 1, Dicke der unteren Bettungsschicht mind 10cm, Grabenherstellung und Bettung wird gesondert vergütet.

Verschweißung des Rohrsystems mittels Heizwendelschweißmuffen (werden gesondert vergütet). Als Zulaufsystem zu Leichtflüssigkeitsabscheidern, Sicherheitsauffangbecken, etc. Schachtbauwerke und Einbauteile (z.B. Einlaufrinnen, etc.) aus PE sind gesondert beschrieben.

Ausführung in Teilmengen.

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.04	Unbenannt	Entsorgungsleitungen

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

Übertrag: .....

06.04.130 **Abwasserkanal PE homogen Schmutzwasser DN100 SN16 Graben verbaut T 1, 25-1,75m**

Abwasserkanal aus PE-Rohren DIN EN 12666-1 gem. Hinweistext, homogenes Vollwandrohr, für Schmutzwasser, mit glatten Enden, Rohrverbindung mit Heizwendelschweißmuffe, Richtlinie DVS 2207-1, Heizwendelschweißmuffe wird gesondert vergütet, DN/OD 100, Nenn-Ringsteifigkeit SN 16 DIN EN ISO 9969, SDR 17, Verlegung DIN EN 1610 in vorh. verbauten Graben, Bettung wird gesondert vergütet, Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.

20 m EP..... GP .....

06.04.140 **Abwasserkanal PE homogen Schmutzwasser DN150 SN16 Graben verbaut T 1, 25-1,75m**

Abwasserkanal aus PE-Rohren DIN EN 12666-1, homogenes Vollwandrohr, für Schmutzwasser, mit glatten Enden, Rohrverbindung mit Heizwendelschweißmuffe, Richtlinie DVS 2207-1, Heizwendelschweißmuffe wird gesondert vergütet, DN/OD 150, Nenn-Ringsteifigkeit SN 16 DIN EN ISO 9969, SDR 17, Verlegung DIN EN 1610 in vorh. verbauten Graben, Bettung wird gesondert vergütet, Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.

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

06.04.150 **PE-Bogen SDR17 15-45 Grad DN150**

Bogen, Formstück aus PE (Polyethylen) DIN EN 12666-1, SDR 17, 15 bis 45 Grad, DN 150, für Schmutzwasser, Rohrverbindung mit Heizwendelschweißmuffe, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.

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

06.04.160 **PE-Bogen SDR17 15-45 Grad DN100**

Bogen, Formstück aus PE (Polyethylen) DIN EN 12666-1, SDR 17, 15 bis 45 Grad, DN 100, für Schmutzwasser, Rohrverbindung mit Heizwendelschweißmuffe, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.

15 St EP..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
06.04.170	**PE-Abzweig SDR17 15-45 Grad DN150** Abzweig, Formstück aus PE (Polyethylen) DIN EN 12666-1, SDR 17, 15 bis 45 Grad, DN 150, für Schmutzwasser, Rohrverbindung mit Heizwendelschweißmuffe, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.	**5 St**	EP.....	GP .....
06.04.180	**Heizwendelschweißmuffe SDR17 OD DN100** Heizwendelschweißmuffe, SDR 17, Formstück aus PE (Polyethylen) DIN EN 12666-1, für Schmutzwasser, DN/OD 100.	**20 St**	EP.....	GP .....
06.04.190	**Heizwendelschweißmuffe SDR17 OD DN150** Heizwendelschweißmuffe, SDR 17, Formstück aus PE (Polyethylen) DIN EN 12666-1, für Schmutzwasser, DN/OD 150.	**10 St**	EP.....	GP .....
06.04.200	**Passstück SDR17 Schnitt auf der Baustelle OD DN100** Passstück, SDR 17, Formstück aus PE (Polyethylen) DIN EN 12666-1, für Schmutzwasser, auf der Baustelle schneiden, Rohrverbindung mit Heizwendelschweißmuffe, DN/OD 100.	**10 St**	EP.....	GP .....
06.04.210	**Passstück SDR17 Schnitt auf der Baustelle OD DN150** Passstück, SDR 17, Formstück aus PE (Polyethylen) DIN EN 12666-1, für Schmutzwasser, auf der Baustelle schneiden, Rohrverbindung mit Heizwendelschweißmuffe, DN/OD 150.	**5 St**	EP.....	GP .....
	Einmessungen und Markierungen Einmessungen und Markierungen Allgemeine Leistungen			
	Übertrag:			

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.04	Unbenannt	Entsorgungsleitungen

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

Übertrag: .....

06.04.220 **Abpflocken von Schächten und Vorstreckungen**

Abpflocken von Schächten und Leitungsvorstreckungen im Erdreich, nach Herstellung der Entwässerung, vor Ausführung der Hochbauarbeiten. Die Vorstreckungen der Regenentwässerung und / oder teilweise der Schmutzwasserentwässerung sowie durch die Baustraße oder Baufelder überdeckte Schachtbauwerke und / oder Vorstreckungen der Versorgung sind mit Holzpflöcken an der Oberfläche abzupflocken. Die Pflöcke sind farbig in Absprache mit der Bauleitung zu markieren.

Beschriftung am Pflock: Tiefenlage der Trasse, Medien, seitlicher Abstand zum Pflock, Markierung des Pflockes mit
Farbspray.

1 Psch GP .....

06.04.230 **Einmessen der Schachtbauwerke**

Einmessen der Lage aller zu erstellender Schachtbauwerke und erforderlicher Zwischenpunkte im Gelände aus den übergebenen Planunterlagen durch ein Vermessungsbüro.

1 Psch GP .....

Summe Unbenannt 06.04

Entsorgungsleitungen, Netto: .....

06.05 Unbenannt Abscheideranlage Fahrzeughalle

Leitungsgräben für Leerrohre

Leitungsgräben für Leerrohre

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.05	Unbenannt	Abscheideranlage Fahrzeughalle

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

Übertrag: .....

06.05.10 **Boden der Gräben für Leerrohre**

Boden der Gräben für Leerrohre, nach Abtrag der Oberflächenbefestigung, profilgerecht lösen, seitlich lagern, verfüllen, verdichten, Füllboden wird gesondert vergütet, mit geböschten Wänden, nach den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen (ZTV A-StB), Bodeneinbau oberhalb der Leitungszone, Bettung/Auflager wird gesondert vergütet.
Boden laden, Abfuhr und Entsorgung werden gesondert vergütet, Breite der Sohle über 1,0 bis 1,5 m, Aushubtiefe bis 1,25 m,

Homogenbereich 1, mit 2 Bodengruppen, Bodengruppe 1 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 2 UM DIN 18196 (mittelplastischer Schluff), Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 0 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 2 m,
Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020,
- Anteil Steine (Co) bis 5 % Massenanteil DIN EN ISO 14688-1,
- Anteil Blöcke (Bo) bis 5 % Massenanteil DIN EN ISO 14688-1,
- Anteil große Blöcke (LBo) bis 5 % Massenanteil DIN EN ISO 14688-1,
- Konsistenz DIN EN ISO 14688-1 steif,
- Lagerungsdichte mitteldicht bis sehr dicht.

20 m3 EP..... GP .....

06.05.20 **Boden laden, entsorgen (BM-0)**

Zum Wiedereinbau ungeeigneten Boden aus Bodenaushub aufnehmen, laden, abfahren und entsorgen.
Boden der Klasse BM-0 gem. Ersatzbaustoffverordnung.

Der Boden geht in das Eigentum des AN über und ist ordnungsgemäß zu entsorgen.
Transport- und Entsorgungskosten sind in den Einheitspreis einzurechnen.

20 m3 EP..... GP .....

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.05	Unbenannt	Abscheideranlage Fahrzeughalle

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

Übertrag: .....

06.05.30 **Sand einbauen verdichten Bettungsschicht D 20-25cm**

STLB-Bau 04/2016 002
Sand schichtenweise in der Reihenfolge des Schichtenverzeichnisses einbauen und verdichten, für Bettungsschichten, in Graben für Kabelkanäle, Körnung 0/2, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97, Schichtdicke über 20 bis 25 cm.

5 m3 EP..... GP .....

06.05.40 **Liefern von nichtbindigem steinfreien Füllboden**

Liefern von nichtbindigem steinfreien Füllboden. Liefern von Stoffen frei Verwendungsstelle, nichtbindiger steinfreier Füllboden, als Ersatz für unbrauchbaren Boden zur Wiederverfüllung in Medientrassen.

15 m3 EP..... GP .....

Erdarbeiten Bauwerk

Erdarbeiten Bauwerk

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.05	Unbenannt	Abscheideranlage Fahrzeughalle

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

Übertrag: .....

06.05.50 **Boden Graben Abwasserkanäle lösen lagern Sohlen-B 1-1,5m T bis 1,75m GU**

Boden der Gräben für Abwasserkanäle, profilgerecht lösen, seitlich lagern, Verbau wird gesondert vergütet, Breite der Sohle über 1 bis 1,5 m, Aushubtiefe bis 1,75 m,
Homogenbereiche 6 gem. Bodengutachten.

20 m3 EP..... GP .....

06.05.60 **Bodenaushub Kopfloch bis T = 3,00 m**

Bodenaushub wie Vorpositionen, jedoch Bodenaushub mit Kleingerät und in Handschachtung (in Kombination) für Einzelbaugruben zur Freilegung von erdberührten Bauteilen
aller Arten und Sparten.

Lichte Breite über 3,0 m bis 4,0 m.
Aushubtiefe bis 3,00 m.

30 m3 EP..... GP .....

06.05.70 **Senkrechter Normverbau mit Verbaukästen H =3 bis 4 m**

Senkrechter Verbau mit Verbaukästen DIN 4124 für Graben, herstellen und wieder rückbauen, Höhe über 3,0 bis 4,0 m, Breite der Sohle zwischen den Bekleidungen über 1,5 bis 2 m.

30 m2 EP..... GP .....

06.05.80 **Stirnverbau H 3,0-4,0 m herstellen rückbau**

Stirnverbau für Grabenverbau gem. Vorposition, Ausführung nach Wahl des AN, Höhe Verbau über 3,0 bis 4,0 m, eine Bodengruppe, herstellen und wieder rückbauen.

30 m2 EP..... GP .....

06.05.90 **Zulage zum Grabenverbau um Schachtbauwerke**

Zulage zum Grabenverbau, Verbau herstellen wie in Vorpositionen beschrieben um vorhandene und neu zu erstellende Schachtbauwerke bis DN 2000, Tiefe bis 4 m.

60 m2 EP..... GP .....

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

06.05.100 **Zulage Handschachtung**

Aushub in Handschachtung im Bereich von Gebäudeaussenwänden und zum Freilegen von Ver- und Entsorgungsleitungen aller Sparten sowie zum Freilegen von Schachtbauwerken.

Als Zulage zum Bodenaushub.

5 m3 EP..... GP .....

06.05.110 **Kies-Sand-Gemisch Einbettung Rohr DN100-300 einbauen verdichten D 30-50cm**

STLB-Bau 04/2022 002
Kies-Sand-Gemisch, für Einbettung von Rohrleitungen DIN EN 1610, über DN 100 bis DN 300, profilgerecht einbauen und verdichten, in Graben für Abwasserkanäle, Schichtdicke über 30 bis 50 cm.

5 m3 EP..... GP .....

06.05.120 **Bettungskies Schächte 20 cm**

Bettungskies (wie Vorposition) profilgerecht einbauen und verdichten, für Einbettung von Schachtbauwerken, Schichtdicke 20 cm.

10 m3 EP..... GP .....

06.05.130 **Füllboden liefern, zum Einbauort verbringen, einbauen**

Nichtbindigen, steinfreien Füllboden gem. DIN EN 1610 liefern, und im Baustellenbereich zum Einbauort verbringen, einbauen und verdichten.
Der Einbau erfolgt in vorhandenem Rohr-/Leitungsgraben und Schachtbaugruben.

In Teilmengen.

35 m3 EP..... GP .....

06.05.140 **Boden laden, entsorgen (BM-0)**

Zum Wiedereinbau ungeeigneten Boden aus Bodenaushub aufnehmen, laden, abfahren und entsorgen.
Boden der Klasse BM-0 gem. Ersatzbaustoffverordnung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	Der Boden geht in das Eigentum des AN über und ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Transport- und Entsorgungskosten sind in den Einheitspreis einzurechnen.			
		50 m3	EP.....	GP .....
06.05.150	**Kabelleerrohr DN 100** Vollwandabwasserrohr aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1-:2005 und werksseitig eingelegter Lippendichtung, Ringsteifigkeitsklasse min.: SN 10, Materialnachweis der Ringsteifigkeit bis min. 10 kN/m² nach DIN EN ISO 9969 für den Einsatz im SLW 60 Bereich. Liefern und verlegen einschl. der erforderlichen Trenn- bzw. Passschnitte in vorh. Leitungsgraben, Bettung Typ 1, Dicke der unteren Bettungsschicht mind 10cm, Bettungskies wird gesondert vergütet. In Teillängen, Einpassung in vorhandene Leitung, einschl. der erforderlichen Trenn- bzw. Passschnitte / Schnitte für Gelenkstücke. Als Leerrohr für Strom- und Fernmeldeleitungen. Nennweite DN 100			
		20 m	EP.....	GP .....
06.05.160	**Leerrohrverbindungen und Bögen DN 100** Verbindungsformteil und Bögen (30° und 45°) zu Leerrohr wie beschrieben DN 100.			
		10 St	EP.....	GP .....
06.05.170	**Leerrohrblindstopfen DN 100** Formteil zu Leerrohr wie beschrieben DN 100.			
		1 St	EP.....	GP .....
06.05.180	**Abdichtung Kabelschutzrohr / Kabel** Abdichtungskombination zur Abdichtung von min. 2 Kabeln zum Kabelschutzrohr DN 100 aus Vorposition mit einer Ringraumdichtung.			
		4 St	EP.....	GP .....
			Übertrag:	.....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.05	Unbenannt	Abscheideranlage Fahrzeughalle

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

Übertrag: .....

06.05.190 **Trassenwarnband**

Trassenwarnband 40 cm über Leitungsscheitel verlegen einschl. Herstellung der Zwischensohle während der lagenweise Verdichtung.

Trassenwarnband für die Leitungen:
Wasser / Gas / Strom / Telekommunikation / Leerrohre / Fernheizleitung, etc. in entsprechender Farbgebung und Beschriftung.

20 m EP..... GP .....

Hinweistext

Hinweistext
Lieferung und Einbau einer Leichtflüssigkeitsabscheideranlage für das anfallende Abwasser aus der Fahrzeughalle des geplanten Neubaus.

Die nachfolgend beschriebenen Leistungen dienen der Errichtung einer Leichtflüssigkeitsabscheideranlage für das anfallende Abwasser aus der Fahrzeughalle des geplanten Neubaus.
Alle Positionen beinhalten die Lieferung und den betriebsfertigen Ein- und Aufbau der technischen Anlage, einschl. aller beschriebener erdverbauten Bauteile, technischer Anlagenteile, Steuerung, Schaltkästen und Außenschaltschränken (sofern erforderlich).
Erdarbeiten werden gesondert vergütet.

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.05	Unbenannt	Abscheideranlage Fahrzeughalle

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

Übertrag: .....

06.05.200 **Leichtflüssigkeitsabscheider NS10-2500 m. Schlammfang**

Leichtflüssigkeitsabscheider NS 10-2500 Kl. D

Bauliche Ausführung

ABKW-ABSCHEIDER SYSTEM A+B
NS 10-2500
MIT SEDIMENTATIONSEINRICHTUNG
Zulassung / Bauartgenehmigung Z-83.8-45
Gütezeichen RAL GZ 693
Nenngröße 10
Inhalt Sedimentationseinr. 2500 l
LF-Speichermenge 688 l
Expositionsklasse XC4,(XA2),XF3,XM1;WF;WU
Werkstoffgüte Behälter C35/45 LVB
Lastbild SLW60/EC2 (Schwerlastwagen)
Lastklasse Abdeckung Kl. D - 400 kN
Gesamttiefe 3.490 mm
Zulauftiefe 1.210 mm
Ablauftiefe 1.230 mm
schwerstes Einzelgewicht 6.540,00 KG
Gesamtgewicht 8.115,06 KG

Rundbehälter (monolithisch)
Fügetechnik Muffe nach DIN 4034-1
mit Keilgleitdichtung
Innendurchmesser 1.500 mm
Außendurchmesser 1.800 mm
Außenhöhe 3.000 mm
Wandstärke 150 mm
Bodenstärke des Behälters 150 mm
Transport-/Versetzanker 3x Plattenanker RD24
Art der Trennwand Edelstahltrennwand VA
Innenauskleidung mit Betonschutzplatten aus PE
(dauerhaft dicht)
mit allg. bauaufsichtlicher Zulassung
und allg. Bauartgenehmigung;
mechanisch mit Ankernoppen fest
im Beton verankert
Wanddurchführung (Behälter) Kabeldurchführung DN100x4
Ablauföffnung Kernbohrung inkl. Mehrlippendichtung
Mehrlippendichtung NBR für Rohre
da160 (DN150 PVC/ PE/SML)
1 ST
Zulauföffnung Kernbohrung inkl. Mehrlippendichtung
Mehrlippendichtung NBR für Rohre da160 (DN150 PVC/ PE/
SML)
1 ST
Öffnung für Kabeldurchführung NBR DA110/138 DN100 PVC/

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

PE/SML
Anzahl Wanddurchführungen 1 ST

Schachtring (Aufsatzteil)
Anzahl 1 ST
Fügetechnik Muffe
Innendurchmesser 1.500 mm
Außendurchmesser 1.800 mm
Außenhöhe 500 mm
Wandstärke 150 mm
Innenauskleidung mit Betonschutzplatten aus PE
(dauerhaft dicht);
mechanisch mit Ankernoppen fest im
Beton verankert
Wanddurchführung (Behälter) Kabeldurchführung DN100x4
Öffnung für Kabeldurchführung NBR DA110/138 DN100 PVC/
PE/SML

Abdeckplatte
Fügetechnik Muffe
Innendurchmesser 1.500 mm
Nennhöhe 200 mm
Lochlage lt. Zeichnung
Anzahl Einstiege 2
Durchmesser Einstieg 1: 625 mm
Durchmesser Einstieg 2: 625 mm
Verschiebesicherung Platte 20 mm
Inliner Platte PE Auskleidung
(dauerhaft dicht) mit allg. bauaufsichtlicher Zulassung
gegen Auszug im Beton verankert

Aufbau Schachteinstieg
Anzahl folgender Schachtteile 1
Ausgleichsring D625mm H100 verschiebsicher
Schachtabdeckung Klasse D 400 kN
Nennweite Ø 600 mm; Betonguss
Beschriftung (Deckel):
Abscheideranlage feuergefährlich
Beschriftung (Rahmen):
Abscheidetechnik ohne Lüftung, Sandverschluss
Anzahl folgender Schachtteile 1
Ausgleichsring D625mm H100 verschiebsicher
Schachtabdeckung Klasse D 400 kN
Nennweite Ø 600 mm; Betonguss
Beschriftung (Deckel):
Abscheideranlage feuergefährlich
Beschriftung (Rahmen):
Abscheidetechnik ohne Lüftung, Sandverschluss
Zubehör
Betriebsbuch Betriebstagebuch EN858 DIN 1999-100

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

PE-Innenauskleidung
Vor Ort Verschweißung der Innenauskleidung an den Übergängen der einzelnen Bauteile

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

06.05.210 **Schachtdichtsystem**

Schachtdichtsystem
Ringdichtsystem zur dauerhaften und elastischen Abdichtung der Fugen im Bereich Auflageringe (AR) nach DIN V 4034-1 und dem BEGU Rahmen.

System zur dauerhaften und elastischen Abdichtung von Fugen im Bereich der verschiebesicheren Ausgleichsringe und BEGU Rahmen. Der Schachtaufbau nach DIN 4034-1 wird normgerecht versetzt und höhengerecht eingebaut. Im Bereich der Wartungsöffnung d=600mm wird nachträglich das Ringdichtsystem, bestehend aus einer Gummi-Manschette (Kompressionsdichtung) und zwei VA Spannringen eingebaut und dauerhaft verspannt.

mit folgenden technischen Merkmalen:

alle Einbauteile aus korrosionsbeständigem Werkstoff,

Nur in Verbindung mit Schachtabdeckung nach DIN EN 124 und DIN 1229, Klasse D400 und Abdeckplatte (AP) nach DIN V 4034-1.

Mindestdurchmesser der Auflageringe 600mm

Aufhängeösen für die Montage von Typenschild und Warnanlagenkabel

Bestätigung der Beständigkeit durch LGA-Prüfbericht

Stufenlose Höhenanpassung

Mechanische Kompression der dauerelastischen Dichtung; kein Kleber, Mörtel oder Beschichtung erforderlich

Die Generalinspektion (Dichtheitsprüfung) kann unmittelbar nach dem Einbau ausgeführt werden

Länge 260mm für eine Aufbauhöhe bis 240mm einsetzbar. Darüber hinaus mit dem seriellen Dichtsystem erweiterbar

Nachträgliche Montage in bestehende Schächte möglich, ohne E

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

Schachtaufbau einschl. BEGU-Abdeckung muss lage- und höhengerecht versetzt sein. Die Auflageringe müssen passgenau und senkrecht übereinanderliegen. Evtl. Mörtelreste sind zu entfernen.

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

06.05.220 **Warneinrichtung Abscheider**

Selbsttätige Warneinrichtung für ABKW-Abscheideranlagen und Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen nach DIN EN 858 und DIN 1999-100 liefern und montieren.

Warn- und Überwachungsanlage für Leichtflüssigkeitsabscheider-anlagen DIN EN 858 und DIN 1999-100 inkl.Sensoren
Für alle Neuanlagen und Nachrüstungen bestehender Leichtflüssigkeitsabscheider-anlagen geeignet.

bestehend aus:
- Anzeigegerät mit optischer und akustischer Signalanzeige
- Überwachungselektronik für die Auswertung von 2 x 3 Sensoren
- Speicherung der letzten 30 Alarm-/Störmeldungen
Spritzwassergeschützte Folientastatur Schutzart IP 65
4-zeilige OLED-Anzeige
3 potentialfreie Relaisausgänge
für den Anschluss an externe Meldeeinrichtungen
Versorgungsstromkreis 230 VAC ca. 6 VA 50 Hz
und Batterieversorgung (9 V, 12 V und 24 V)
USB-Schnittstelle für Datenübertragung (nur für passive USB-Geräte)
EU-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 17 ATEX 204326
max. Kabellänge bis 450 Meter möglich, 2-adrige Ausführung

- Leichtflüssigkeitssensor
für Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen
zur Erkennung des Aufschwimmens von Leichtflüssigkeiten und Meldung bei Erreichen der definierten
Leichtflüssigkeitsschichtstärke incl. 3 m Zuleitungskabel 2-adrig
EG Baumusterprüfbescheinigung TÜV 05 ATEX 2837
Sensorstromkreise in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
Für explosionsgefährdete Bereiche Zone 0

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

- Niveauwächter
für Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen
DIN EN 858 und DIN 1999-100
zur Erkennung eines Aufstaus von Flüssigkeiten
durch einen Schwimmer mit integriertem Ringmagnet
incl. 3 m Zuleitungskabel 2-adrig
EG Baumusterprüfbescheinigung TÜV 05 ATEX 2837
Sensorstromkreise in Zündschutzart Eigensicherheit EEx
ia IIC
für explosionsgefährdete Bereiche Zone 0

- Kabelmuffe Typ KVM 25 mit Spliceverbinder

- Inkl. 30 m Sensorenanschlusskabel Schirmgeflecht mit
blauem
Außenmantel benzin- und mineralölbeständig 2 x 0,5 mm²
- Inkl. 30 m Potenzialausgleichskabel H07V K 1 x 6 mm²

Am Tag der Inbetriebnahme ist bauseits der Anschluss
der Zuleitung an die
elektrotechnische Anlage vom Hersteller vom
kundeneigenen Netz her durchzuführen.
Die Voraussetzung hierfür ist ein sicherer Speisepunkt
(in Anlehnung an die BGV I
203-006). Folgende Punkte sind hierbei einzuhalten:
- 230 V / 400 V, 50 Hz, Netzform TN-S (5-Leiter)
- Grundsätzlich ist ein FI (RCD) Typ B für alle
frequenz- und drehzahlgesteuerten
Pumpen vorgeschrieben.
- Außensteckdosen (Übergabepunkt) müssen mit einem FI
(RCD) ausgestattet sein
Die Anlage ist in das bestehende Blitz- und
Überspannungsschutzkonzept zu
integrieren.

Einbau der Warneinrichtung ist erst nach Abschluss der
Hochbautätigkeiten und der Elektroinstallation im
Gebäude möglich. Lagerung der Komponenten und
Verlängerung der Gewährleistung der Komponenten für den
Zeitraum zwischen der Lieferung und der Inbetriebnahme
der Bauteile. Alternativ: Lieferung zur Baustelle erst
zur Inbetriebnahme nach Abschluss der Hochbau- und
Elektroinstallationsarbeiten.

*Bemerkung:
Da die in der Abscheideranlage zurückgehaltenen
Leichtflüssigkeiten zur Bildung einer explosionsfähigen
Atmosphäre führen können, müssen alle metallischen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

Teile fachgerecht am örtlichen Potentialausgleich angeschlossen werden.

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

06.05.230 **Probenahmeschacht DN 1000**

Probenahmeschacht DN 1000 Kl. D
Sammel- und Probenahmeschacht als Teil einer vorgeschalteten Ab-scheideranlage für mineralische Leichtflüssigkeiten nach EN 858 und DIN 1999-100 zur Entnahme repräsentativer Abwasserproben aus dem fließenden Abwasserstrom (ohne Saug-, Pump- oder Umfüllprozesse);
er dient auch zur Be- und Entlüftung (Verhinderung des Absaugens des Abscheiderinhaltes durch Heberwirkung), Kontrolle, Wartung und Reinigung der Abwasserleitungen;
das Setzen einer Dichtblase für die Ausführung der Dichtheitsprüfung ist jederzeit möglich

Bauliche Ausführung
in güteüberwachter Fertigbauweise aus wasserundurchlässigem, fugenlosem Stahlbeton nach DIN 4281, Druckfestigkeitsklasse C 35/45 nach DIN EN 206/1 und DIN 1045-2, Expositionsklassen XA2 und XC4, auf Risssicherheit bewehrt, Fertigung für geforderte Verkehrslast
Behälterteile werkmäßig hergestellt
werkseigene Produktionskontrolle fremdüberwacht
Gütezeichen RAL-GZ 693
Ausführung mit Mulde zur Entnahme der Abwasserprobe (Gefälle zwischen Zu- und Ablauf 40 mm)
werkseitig eingebaute, beständige, zu PE-Rohren passende Dicht-elementen (NBR-Qualität) für den gelenkigen Rohranschluss
Schachtaufbau entsprechend DIN 4034 Teil 1, einschließlich vorge-schmierter Gleitringdichtung und Lastübertragungsring

- Schachtabdeckung bauseits
-Auftriebssicherung (werkseitig betoniert)

Technische Daten
Abmessungen
- zur Entnahme von Wasserproben aus dem fließenden Abwasserstrom
- Belüftung bei vollgefülltem Leitungsquerschnitt
- zum Setzen der Absperrelemente bei der Dichtheitsprüfung
- als normgerechtes Bauwerk für den Einstieg, zur Kontrolle und Inspektion

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

- geeignet zur Inspektion der nachfolgenden
Kanalisation
Gütezeichen RAL GZ 693
Regelwerk DIN 1999-100
Anschlussnennweite DN150
Expositionsklasse XC4,(XA2),XF3,XM1;WF;WU
Lastbild / Lastklasse SLW60/EC2 (Schwerlastwagen)
Werkstoffgüte Behälter C35/45 LVB
Gesamttiefe 1.510 mm
Zulauftiefe 1.200 mm
Ablauftiefe 1.360 mm
schwerstes Einzelgewicht 1.220,00 KG
Gesamtgewicht 2.031,35 KG

Nennweite Rohranschlüsse
Zuläufe mit Dichtung PE DN 150
(für da-Maß: 160 mm)
Ablauf mit Dichtung PE DN 150
(für da-Maß: 160 mm)
Verkehrslast:
Achslast aus Doppelachsfahrzeugen
DIN-EN 1991-2 und DIN EN 1991-2/NA
(entspricht 2x Achslast 240 kN unter Berücksichtigung
des a-Wertes gemäß Anmerkung 2 NDP)
Schachtabdeckung Kl. D
Anzahl der Einstiege (Ø 625 mm) 1

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

06.05.240 **PE-Folienabdeckung unter Schachtabdeckung**

Einbau einer PE-Folie unter der Schachtabdeckung während der Bauzeit zur Verhinderung von Sand- und Schmutzeintrag über den Schachtdeckel, Entfernen und Beseitigen der Folie nach Abschluss der Landschaftsbauarbeiten, separate Anfahrt ist in die Position einzukalkulieren.

3 St EP..... GP .....

06.05.250 **Wartungsset**

Wartungsset des Herstellers der Abscheideranlage für die monatliche Eigenkontrolle und halbjährliche Wartung von
Abscheideranlagen gem. DIN EN 858-2 und DIN 1999-100

bestehend aus:

Kunststoffkoffer 1 ST
Schichtdickenmessgerät 1 ST

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

Zollstock 1 ST
Teleskopstange Alu 1 ST
Peilteller PE 1 ST
Einschraubhaken 1 ST
Aushebeschlüssel 500mm 2 ST
Handschuhe gummiert 1 PAAR
Betriebstagebuch/Dokumentation
Leichtflüssigkeitsabscheider
DIN1999-100 EN858

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

06.05.260 **Einweisung / Inbetriebnahme / Gefährdungsanalyse**

Einweisung und Inbetriebnahme des Leichtflüssigkeitsabscheiders, wie oben beschrieben.

Durchführung der Inbetriebnahme und Einweisung in Absprache mit dem AG, der Feuerwehr und der örtlichen Bauüberwachung.

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

06.05.270 **Generalinspektion inkl. Dichtheitsprüfung**

Generalinspektion Abscheider, inkl. Dichtheitsprüfung.

Erstinspektion vor Inbetriebnahme und Kontrollinspektion vor Ablauf der Gewährleistungsfrist.

"Der Betreiber einer Abscheideranlage ist nach den geltenden gesetzlichen Grundlagen, sowie nach DIN EN 858-1/2 und DIN 1999-100 verpflichtet, die Anlage vor Inbetriebnahme, sowie wiederkehrend alle 5 Jahre einer Generalinspektion mit Dichtheitsprüfung zu unterziehen. "

Diese Prüfung darf nur von einer fachkundigen Person (Nachweis über entsprechenden Eignungsschein) mit Zustimmung durch den AG durchgeführt werden.

Zum Prüftermin müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:
Alle Komponenten der Anlage müssen vollständig installiert sein, so dass die Abscheideranlage voll funktionsfähig und betriebsbereit ist. Am Prüftag muß der Abscheider vollständig entleert und gereinigt sein. Eine ausreichende Wasserversorgung zum Befüllen der Anlage ist zu gewährleisten (Mindestens C-Schlauch).

Folgende Unterlagen müssen zur Verfügung gestellt

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

werden:
Entwässerungsplan, Bedienungsanleitung, Wartungsanleitung, Prüfbericht des DIBT, Entwässerungsgenehmigung der Behörde, baurechtliche Genehmigung, Betriebstagebuch.

Während der Prüfung der Abscheideranlage muss der Abwasserzufluss unterbunden werden.

Die Durchführung der Prüfung erfolgt nach den Richtlinien der DIN 1999-100: Überprüfung der Bemessung der Abscheideranlage; Überprüfung des baulichen Zustandes der Anlage; Verschließen des Abscheiderablaufs; Verschließen des Abscheiderzulaufs (soweit möglich); Befüllung der Abscheideranlage mit Wasser und Einstau bis 20 mm unter Bodeneinlauf bzw. max. 20 mm unterhalb der Abscheideroberkante; Sättigung der Anlagenkomponenten über einen Zeitraum von 1 Stunde.

Die Anlage wird nach DIN 1999-100 auf Dichtigkeit geprüft; Prüfung des Betriebstagebuchs; Prüfung der Zulaufleitung der Abscheideranlage als Lüftungsleitung.

Das Ergebnis der Prüfung der Abscheideranlage wird in einem Prüfbericht mit Fotodokumentation festgehalten.
Die Bemessung der Abscheideranlage nach DIN 1999-100 wird durchgeführt und dem Prüfbericht zusammen mit den Messwertausdrucken beigelegt.
Die Ergebnisunterlagen sind dem AG zu übergeben.

Sollten bei der Prüfung Undichtigkeiten festgestellt werden, ist automatisch nach DIN 1999-100 eine Schadenserkundung zur Lokalisierung der Schäden Prüfung/Anlage durchzuführen.

Durchführung der vollständigen Generalinspektion, einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten (Befüllung, Entleerung, Reinigung, Absperren, Überpumpen, sofern erforderlich).

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

Summe Unbenannt 06.05

Abscheideranlage Fahrzeughalle, Netto: .....

06.06 Unbenannt SW-Hebeanlage 203PW01

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.06	Unbenannt	SW-Hebeanlage 203PW01

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

Übertrag: .....

Leitungsgräben für Leerrohre

Leitungsgräben für Leerrohre

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.06	Unbenannt	SW-Hebeanlage 203PW01

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

Übertrag: .....

06.06.10 **Boden der Gräben für Leerrohre**

Boden der Gräben für Leerrohre, nach Abtrag der Oberflächenbefestigung, profilgerecht lösen, seitlich lagern, verfüllen, verdichten, Füllboden wird gesondert vergütet, mit geböschten Wänden, nach den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen (ZTV A-StB), Bodeneinbau oberhalb der Leitungszone, Bettung/Auflager wird gesondert vergütet.
Boden laden, Abfuhr und Entsorgung werden gesondert vergütet, Breite der Sohle über 1,0 bis 1,5 m, Aushubtiefe bis 1,25 m,

Homogenbereich 1, mit 2 Bodengruppen, Bodengruppe 1 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 2 UM DIN 18196 (mittelplastischer Schluff), Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 0 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 2 m,
Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020,
- Anteil Steine (Co) bis 5 % Massenanteil DIN EN ISO 14688-1,
- Anteil Blöcke (Bo) bis 5 % Massenanteil DIN EN ISO 14688-1,
- Anteil große Blöcke (LBo) bis 5 % Massenanteil DIN EN ISO 14688-1,
- Konsistenz DIN EN ISO 14688-1 steif,
- Lagerungsdichte mitteldicht bis sehr dicht.

20 m3 EP..... GP .....

06.06.20 **Boden laden, entsorgen (BM-0)**

Zum Wiedereinbau ungeeigneten Boden aus Bodenaushub aufnehmen, laden, abfahren und entsorgen.
Boden der Klasse BM-0 gem. Ersatzbaustoffverordnung.

Der Boden geht in das Eigentum des AN über und ist ordnungsgemäß zu entsorgen.
Transport- und Entsorgungskosten sind in den Einheitspreis einzurechnen.

20 m3 EP..... GP .....

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.06	Unbenannt	SW-Hebeanlage 203PW01

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

Übertrag: .....

06.06.30 **Sand einbauen verdichten Bettungsschicht D 20-25cm**

STLB-Bau 04/2016 002
Sand schichtenweise in der Reihenfolge des Schichtenverzeichnisses einbauen und verdichten, für Bettungsschichten, in Graben für Kabelkanäle, Körnung 0/2, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97, Schichtdicke über 20 bis 25 cm.

10 m3 EP..... GP .....

06.06.40 **Liefern von nichtbindigem steinfreien Füllboden**

Liefern von nichtbindigem steinfreien Füllboden. Liefern von Stoffen frei Verwendungsstelle, nichtbindiger steinfreier Füllboden, als Ersatz für unbrauchbaren Boden zur Wiederverfüllung in Medientrassen.

10 m3 EP..... GP .....

Erdarbeiten Bauwerk

Erdarbeiten Bauwerk

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.06	Unbenannt	SW-Hebeanlage 203PW01

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

Übertrag: .....

06.06.50 **Boden Graben Abwasserkanäle lösen lagern Sohlen-B 1-1,5m T bis 1,75m GU**

Boden der Gräben für Abwasserkanäle, profilgerecht lösen, seitlich lagern, Verbau wird gesondert vergütet, Breite der Sohle über 1 bis 1,5 m, Aushubtiefe bis 1,75 m,
Homogenbereiche 6 gem. Bodengutachten.

20 m3 EP..... GP .....

06.06.60 **Bodenaushub Kopfloch bis T = 3,00 m**

Bodenaushub wie Vorpositionen, jedoch Bodenaushub mit Kleingerät und in Handschachtung (in Kombination) für Einzelbaugruben zur Freilegung von erdberührten Bauteilen
aller Arten und Sparten.

Lichte Breite über 3,0 m bis 4,0 m.
Aushubtiefe bis 3,00 m.

30 m3 EP..... GP .....

06.06.70 **Senkrechter Normverbau mit Verbaukästen H =3 bis 4 m**

Senkrechter Verbau mit Verbaukästen DIN 4124 für Graben, herstellen und wieder rückbauen, Höhe über 3,0 bis 4,0 m, Breite der Sohle zwischen den Bekleidungen über 1,5 bis 2 m.

30 m2 EP..... GP .....

06.06.80 **Stirnverbau H 3,0-4,0 m herstellen rückbau**

Stirnverbau für Grabenverbau gem. Vorposition, Ausführung nach Wahl des AN, Höhe Verbau über 3,0 bis 4,0 m, eine Bodengruppe, herstellen und wieder rückbauen.

30 m2 EP..... GP .....

06.06.90 **Zulage zum Grabenverbau um Schachtbauwerke**

Zulage zum Grabenverbau, Verbau herstellen wie in Vorpositionen beschrieben um vorhandene und neu zu erstellende Schachtbauwerke bis DN 2000, Tiefe bis 4 m.

60 m2 EP..... GP .....

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.06	Unbenannt	SW-Hebeanlage 203PW01

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

Übertrag: .....

06.06.100 **Zulage Handschachtung**

Aushub in Handschachtung im Bereich von Gebäudeaussenwänden und zum Freilegen von Ver- und Entsorgungsleitungen aller Sparten sowie zum Freilegen von Schachtbauwerken.

Als Zulage zum Bodenaushub.

5 m3 EP..... GP .....

06.06.110 **Kies-Sand-Gemisch Einbettung Rohr DN100-300 einbauen verdichten D 30-50cm**

STLB-Bau 04/2022 002
Kies-Sand-Gemisch, für Einbettung von Rohrleitungen DIN EN 1610, über DN 100 bis DN 300, profilgerecht einbauen und verdichten, in Graben für Abwasserkanäle, Schichtdicke über 30 bis 50 cm.

5 m3 EP..... GP .....

06.06.120 **Bettungskies Schächte 20 cm**

Bettungskies (wie Vorposition) profilgerecht einbauen und verdichten, für Einbettung von Schachtbauwerken, Schichtdicke 20 cm.

10 m3 EP..... GP .....

06.06.130 **Füllboden liefern, zum Einbauort verbringen, einbauen**

Nichtbindigen, steinfreien Füllboden gem. DIN EN 1610 liefern, und im Baustellenbereich zum Einbauort verbringen, einbauen und verdichten.
Der Einbau erfolgt in vorhandenem Rohr-/Leitungsgraben und Schachtbaugruben.

In Teilmengen.

35 m3 EP..... GP .....

06.06.140 **Boden laden, entsorgen (BM-0)**

Zum Wiedereinbau ungeeigneten Boden aus Bodenaushub aufnehmen, laden, abfahren und entsorgen.
Boden der Klasse BM-0 gem. Ersatzbaustoffverordnung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	Der Boden geht in das Eigentum des AN über und ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Transport- und Entsorgungskosten sind in den Einheitspreis einzurechnen.			
		50 m3	EP.....	GP .....
06.06.150	**Kabelleerrohr DN 100** Vollwandabwasserrohr aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1-:2005 und werksseitig eingelegter Lippendichtung, Ringsteifigkeitsklasse min.: SN 10, Materialnachweis der Ringsteifigkeit bis min. 10 kN/m² nach DIN EN ISO 9969 für den Einsatz im SLW 60 Bereich. Liefern und verlegen einschl. der erforderlichen Trenn- bzw. Passschnitte in vorh. Leitungsgraben, Bettung Typ 1, Dicke der unteren Bettungsschicht mind 10cm, Bettungskies wird gesondert vergütet. In Teillängen, Einpassung in vorhandene Leitung, einschl. der erforderlichen Trenn- bzw. Passschnitte / Schnitte für Gelenkstücke. Als Leerrohr für Strom- und Fernmeldeleitungen. Nennweite DN 100			
		45 m	EP.....	GP .....
06.06.160	**Leerrohrverbindungen und Bögen DN 100** Verbindungsformteil und Bögen (30° und 45°) zu Leerrohr wie beschrieben DN 100.			
		10 St	EP.....	GP .....
06.06.170	**Leerrohrblindstopfen DN 100** Formteil zu Leerrohr wie beschrieben DN 100.			
		1 St	EP.....	GP .....
06.06.180	**Abdichtung Kabelschutzrohr / Kabel** Abdichtungskombination zur Abdichtung von min. 2 Kabeln zum Kabelschutzrohr DN 100 aus Vorposition mit einer Ringraumdichtung.			
		4 St	EP.....	GP .....
			Übertrag:	.....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.06	Unbenannt	SW-Hebeanlage 203PW01

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

Übertrag: .....

06.06.190 **Trassenwarnband**

Trassenwarnband 40 cm über Leitungsscheitel verlegen einschl. Herstellung der Zwischensohle während der lagenweise Verdichtung.

Trassenwarnband für die Leitungen:
Wasser / Gas / Strom / Telekommunikation / Leerrohre / Fernheizleitung, etc. in entsprechender Farbgebung und Beschriftung.

45 m EP..... GP .....

HINWEISTEXT

HINWEISTEXT

Die nachfolgend beschriebenen Leistungen dienen der Errichtung einer Schmutzwasserpumpenanlage in einem Betonsystemschacht. Vor Fertigung des Systemschachtes sind die Werkzeichnung der örtlichen Bauleitung zur Prüfung und Freigabe zu übergeben.
Alle Positionen beinhalten die Lieferung und den betriebsfertigen Ein- und Aufbau der technischen Anlage, einschl. aller beschriebener erdverbauter Bauteile, technischer Anlagenteile, Steuerung, Schaltkästen (sofern erforderlich).
Erdarbeiten werden gesondert vergütet.

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

06.06.200 **KOMPAKT-DOPPELPUMPWERK EX**

KOMPAKT-DOPPELPUMPWERK EX

Werkseitig vormontierte Abwasserpumpstation (inkl. Armaturen und Druckrohrleitung) mit zwei Tauchmotorpumpen. Geeignet für Abwasser mit Fäkalienanteil (Grauwasser) sowie Drainage-, Regen- und Abwasser aus Abscheideranlagen.
Entf. Pumpensumpf / Steuerung 25 m

Expositionsklasse XC4,(XA2),XF3,XM1;WF;WU
Werkstoffgüte Behälter C35/45 LVB
Lastbild SLW60/EC2 (Schwerlastwagen)
Lastklasse Abdeckung Kl. D - 400 kN
Gesamttiefe 2.750 mm
Zulauftiefe 1.540 mm
Ablauftiefe 1.000 mm
schwerstes Einzelgewicht 6.010,00 KG
Gesamtgewicht 7.769,48 KG

Rundbehälter (monolithisch)
Fügetechnik Muffe nach DIN 4034-1
mit Keilgleitdichtung
Innendurchmesser 1.500 mm
Außendurchmesser 1.800 mm
Außenhöhe 2.300 mm
Wandstärke 150 mm
Bodenstärke des Behälters 200 mm
Transport-/Versetzanker 3x Stabanker RD24
Sohlprofilierung Pumpensumpfausbildung
nach Zeichnung
Außenbeschichtung Bitum. Dickbesch. (3-fach)
Innenauskleidung mit Betonschutzplatten aus PE
(dauerhaft dicht)
mit allg. bauaufsichtlicher Zulassung
und allg. Bauartgenehmigung;
mechanisch mit Ankernoppen fest
im Beton verankert
Wanddurchführung (Behälter) Kabeldurchführung DN100x4
Ablauföffnung Kernbohrung inkl.
Gliederkettendichtung passend für
VA DN100 (4") DA 114,3mm
Kernbohrung Ø 151 mm
1 ST
Zulauföffnung Kernbohrung inkl. Mehrlippendichtung
Mehrlippendichtung SBR für Rohre
da160mm (DN150 PVC/ PE/SML)
1 ST
Öffnung Kernbohrung inkl. Mehrlippendichtung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

Mehrlippendichtung SBR für Rohre
da110mm (DN100 PVC/ PE/SML)
1 ST
Öffnung für Kabeldurchführung NBR DA110/138 DN100 PVC/ PE/SML
Anzahl Wanddurchführungen 1 ST
Traverse DN1500 VA
Anzahl 1
Rohrleitung Sondenschutzrohr (DN100 L1000)
Rohrleitung im Schacht Rohrleitung für Doppelpumpstation
nach Zeichnung
Nennweite DN 80
Material Edelstahl (1.4571)
Option zur Rohrleitung inkl. Spülanschluss
Rohrkupplung Rohrkupplung zugfest V4A
Anzahl 1 ST
Rückflussverhinderer Rückschlagklappe (weichdichtend)
mit Anlüftevorrichtung, wartungsfrei
- Druckstufe: PN 10
- Material: Guss
- Oberflächenschutz: außen und innen
  Epoxid-Kunststoff-Beschichtung (250µ
- Schließelement: NBR ummantelter
  Stahlkern
Anzahl 2 ST
Schieber weichdichtender Keilflachschieber
mit Handrad (kurze Baulänge)
- Druckstufe: PN16 / PN10 (ab DN200)
- Flansch: DIN EN 1092-2
- Baulänge: DIN EN 558-1 GR 14 (F4)
- Material Gehäuse: GGG
- Material Spindel: VA 1.4021
- Material Spindelmutter: Messing
- Oberfläche: EKB beschichtet (250µm)
- Schließelement (Keil): NBR
Anzahl 2 ST
Flanschadapter flexibles Muffenformstück
für passgenaue Montage der Rohr-
leitung und erleichterten Austausch
einzelner Komponenten
Druckstufe: PN 16
Material: Grauguss
Oberfläche: EKB-Beschichtung (250µm)
Dichtung: NBR
Anzahl 2 ST

Abdeckplatte
Fügetechnik Muffe nach DIN 4034-1
mit Keilgleitdichtung
Innendurchmesser 1.500 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

Nennhöhe 200 mm
Lochlage 2x625-A03
Anzahl Einstiege 2
Verschiebesicherung Platte 20 mm
Inliner Platte PE Auskleidung
(dauerhaft dicht)
mit allg. bauaufsichtlicher Zulassung
gegen Auszug im Beton verankert 50µm)
Dichtung: NBR
Anzahl 2 ST

Aufbau Schachteinstieg
Anzahl folgender Schachtteile 2
Ausgleichsring D625mm H60 verschiebsicher
Schachtabdeckung Klasse D 400 kN
Nennweite Ø 600 mm; Betonguss
ohne Lüftung, Sandverschluss

Zubehör
Pumpe Tauchmotorpumpe (EX-Ausführung)
- explosionsgeschützte Ausführung
  (ATEX - II 2G Ex db IIB T4 Gb)
- freier Kugeldurchgang: 65 mm
- Druckabgang: DN 65 / DN 80
- Netzanschluss: 3~400 V, 50 Hz
- Nennleistung P2: 2,5 kW
- Bemessungsstrom: 5,5 A
- Einschaltart: direkt
- Kabellänge: 10m (lösbar)
- Kabelquerschnitt: 7x1,5²
- Temp. Fördermedium: +3 bis +40° C
- Fördermenge: max. 16,5 l/s
- Förderhöhe: max. 15,4 m
(exakte Förderwerte abhängig vom
jeweiligen Betriebspunkt)
2 ST
Aufstellart stationäre Aufstellung (Pumpenfuß
werkseitig vormontiert, Pumpe(n)
separat geliefert):
Pumpenfuß / Aufstellteile Pumpenfuß DN80
Führungsrohr 2-Stangenführung 1 1/4" (DN32) V4A
Hubkette Hubkette 320 kg 3m V4A
2 ST
Lüftungskamin Entlüftungsr.1,5m+Hut DN100 VA
1 ST
Zubehör GSM Modem
Zubehör Vakuumbrecher
Niveaumessung Hydrostatische Füllstandsmessung mit
EX-Zulassung 4mWs (4-20mA)
30 Meter Kabellänge
Aufstellort Steuerung Freiluftschrank

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

Steuerung Pumpensteuerung PS 2 LCD EX oder gleichwertig
inkl. Sicherheitstrennbarriere zum
Anschluss einer Sonde im EX-Bereich
inkl. Alarmleuchte mit Edelstahlschutzgitte auf dem
Freiluftschrank
ausgeführt im GFK-Freiluftschrank einschl. Lieferung
und Aufbau
(BxHxT: 410x1460x207mm).
Zur Steuerung zweier Pumpen mit
Staudruckverfahren, Schwimmer-
schalter oder externem Druck-
aufnehmer (4-20 mA).
Motornennstrom: max. 12 A
Betriebsspannung: 400 V
Steuerspannung: 230 V
Schutzart ISO-Gehäuse: IP 54
Gehäusemaße BxHxT:320x300x120mm

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

06.06.210 **Endmontage / Inbetriebnahme**

Endmontage / Inbetriebnahme
Pumpstation
durch fachkundiges Servicepersonal

Leistungen:
- Endmontage der gelieferten Leiter inkl.
Einstiegshilfe.
- einbringen der Pumpe(n) inkl. Endmontage der
gelieferten
Führungseinrichtungen.
- Endmontage der gelieferten Druckrohrleitung innerhalb
des Pumpschachts.
- Endmontage weiterer, gemäß Lieferschein gelieferter,
Komponenten.
- Elektrischer Anschluss der Steuerung an den
Pumpenschacht (inkl. Kabel
einziehen, Abdichten der Kabel und sonstigen
notwendigen elektrischen Arbeiten).
- Inbetriebnahme gem. DIN 1986-3, DIN EN 1671, ATV-
DVWK-A 134 und
DIN EN 12050 i. V. m. DIN EN 12056-4 Absatz 7.
- Erstellung eines Inbetriebnahmeprotokolls.
- Übergabe aller erforderlichen Bestandspläne,
Bedienungs- und Wartungsanleitungen.
- Einmalige An- und Abfahrt.

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

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.06	Unbenannt	SW-Hebeanlage 203PW01

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

Übertrag: .....

06.06.220 **PE-Folienabdeckung unter Schachtabdeckung**

Einbau einer PE-Folie unter der Schachtabdeckung während der Bauzeit zur Verhinderung von Sand- und Schmutzeintrag über den Schachtdeckel, Entfernen und Beseitigen der Folie nach Abschluss der Landschaftsbauarbeiten, separate Anfahrt ist in die Position einzukalkulieren.

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

06.06.230 **Kabelleerrohr DN 100**

Vollwandabwasserrohr aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1-:2005 und werksseitig eingelegter Lippendichtung, Ringsteifigkeitsklasse min.: SN 10, Materialnachweis der Ringsteifigkeit bis min. 10 kN/m² nach DIN EN ISO 9969 für den Einsatz im SLW 60 Bereich.

Liefern und verlegen einschl. der erforderlichen Trenn- bzw. Passschnitte in vorh. Leitungsgraben, Bettung Typ 1, Dicke der unteren Bettungsschicht mind 10cm, Bettungskies wird gesondert vergütet.

In Teillängen, Einpassung in vorhandene Leitung, einschl. der erforderlichen Trenn- bzw. Passschnitte / Schnitte für Gelenkstücke.

Als Leerrohr für Strom- und Fernmeldeleitungen.
Nennweite DN 100

20 m EP..... GP .....

06.06.240 **Leerrohrverbindungen und Bögen DN 100**

Verbindungsformteil und Bögen (30° und 45°) zu Leerrohr wie beschrieben DN 100.

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

06.06.250 **Leerrohrblindstopfen DN 100**

Formteil zu Leerrohr wie beschrieben DN 100.

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

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.06	Unbenannt	SW-Hebeanlage 203PW01

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

Übertrag: .....

06.06.260 **Abdichtung Kabelschutzrohr / Kabel**

Abdichtungskombination zur Abdichtung von min. 2 Kabeln zum Kabelschutzrohr DN 100 aus Vorposition mit einer Ringraumdichtung.

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

06.06.270 **Trassenwarnband**

Trassenwarnband 40 cm über Leitungsscheitel verlegen einschl. Herstellung der Zwischensohle während der lagenweise Verdichtung.

Trassenwarnband für die Leitungen:
Wasser / Gas / Strom / Telekommunikation / Leerrohre / Fernheizleitung, etc. in entsprechender Farbgebung und Beschriftung.

20 m EP..... GP .....

06.06.280 **Einweisung**

Einweisung der Pumpstation wie oben beschrieben, einschl. Einstellung der Anlage und Justierungsarbeiten.

Durchführung der Einweisung in Absprache mit dem AG und der örtlichen Bauüberwachung.

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

Druckrohrleitung

Druckrohrleitung

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.06	Unbenannt	SW-Hebeanlage 203PW01

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
06.06.290	**Druckrohrleitung DN 100 liefern und verlegen** PE-HD Druckrohr PE 100 DIN 8074, DN 100, PN 10 liefern und in vorhandenem Graben auf Sandbettung verlegen. Erdarbeiten werden gesondert vergütet.	**30 m**	EP.....	GP .....
06.06.300	**Formteil zu Druckrohrleitung DN 100 Bogen 90 Grad** Formteil zu Druckrohrleitung DN 100 Bogen 90 Grad	**10 St**	EP.....	GP .....
06.06.310	**Formteil zu Druckrohrleitung DN 100 Muffe** Formteil zu Druckrohrleitung DN 100 Muffe	**10 St**	EP.....	GP .....
06.06.320	**Übergangsmuffe Druckrohrleitung DN 100** Druckdichte Übergangsmuffe Druckrohrleitung DN 100 auf PP-Rohr DN 150.	**1 St**	EP.....	GP .....
06.06.330	**Druckprüfung** Druckprüfung Durchführen einer Druckprüfung der Schmutzwasserdruckleitung einschließlich Protokollierung.	**1 St**	EP.....	GP .....

Summe Unbenannt 06.06

SW-Hebeanlage 203PW01, Netto: .....

06.07 Unbenannt Grabenlose Verlegung einer SW- Druckrohrleitung (HDD)

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.07	Unbenannt	Grabenlose Verlegung einer SW- Druckrohrleitung (HDD)

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

Übertrag: .....

Allgemeine technische Anforderungen

Allgemeine technische Anforderungen

Die Arbeiten sind gemäß den anerkannten Regeln der Technik sowie den nachfolgend aufgeführten Regelwerken auszuführen.
Es gelten insbesondere:
- VOB Teil B
- VOB Teil C
- ATV DIN 18319 Rohrvortriebsarbeiten
- ATV DIN 18300 Erdarbeiten
- ATV DIN 18303 Verbauarbeiten
- ATV DIN 18305 Wasserhaltungsarbeiten
- ATV DIN 18306 Entwässerungskanalarbeiten
- DVGW-Arbeitsblatt GW 321 "Steuerbare horizontale Spülbohrverfahren"
- DIN EN 1610 "Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen"
- DVS-Richtlinien für Schweißarbeiten an PE-Rohrleitungen
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)
- Ersatzbaustoffverordnung (EBV)
- Landeswassergesetz Schleswig-Holstein

Die einschlägigen Arbeitsschutz-, Umwelt- und Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten.
Der Auftragnehmer hat sich vor Angebotsabgabe über die örtlichen Gegebenheiten zu informieren.
Alle erforderlichen Nebenleistungen gemäß VOB/C, auch wenn sie nicht gesondert aufgeführt sind, sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.07	Unbenannt	Grabenlose Verlegung einer SW- Druckrohrleitung (HDD)

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

Übertrag: .....

06.07.10 **Baustelleneinrichtung**

Baustelle für die Dauer der Arbeiten einrichten, vorhalten und räumen.
Leistungsumfang:
- An- und Abtransport aller Geräte und Maschinen
- Einrichtung der Arbeitsflächen
- Baustellenabsicherung
- Verkehrssicherung
- Schutz angrenzender Flächen
- Baustellenräumung

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

06.07.20 **Verkehrsführung einrichten, vorhalten, beseitigen**

Einrichten, vorhalten und abbauen der Verkehrsführung für die Baumaßnahme.

Aufstellen, vorhalten, abbauen und nach Bedarf umstellen der erforderlichen reflektierenden Absperrschranken, reflektierenden Leitbaken, Lampen und Verkehrszeichen.

Durchführung der erforderlichen Kontrollfahrten.

Verkehrsschilder aller Art nach Bedarf mit undurchsichtiger PVC-Folie abdecken und nach Beendigung der Baumaßnahme wieder aufdecken.

Aufstellen, vorhalten, abbauen und nach Bedarf umsetzen von Absperrgittern zur Sicherung und Führung von Fußgängern im Baustellenbereich.

Einholung der verkehrsrechtlichen Anordnung und Aufstellung des zugehörigen Verkehrsplanes.

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

06.07.30 **Umleitungsbeschilderung**

Einrichten, vorhalten und abbauen einer Umleitungsbeschilderung für die Baumaßnahme.

Aufstellen, vorhalten, abbauen und nach Bedarf umstellen der erforderlichen reflektierenden Absperrschranken, reflektierenden Leitbaken, Lampen und Verkehrszeichen.

Durchführung der erforderlichen Kontrollfahrten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

Verkehrsschilder aller Art nach Bedarf mit undurchsichtiger PVC-Folie abdecken und nach Beendigung der Baumaßnahme wieder aufdecken.

Aufstellen, vorhalten, abbauen und nach Bedarf umsetzen von Absperrgittern zur Sicherung und Führung von Fußgängern im Baustellenbereich.

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

06.07.40 **Baustellenampelanlage**

Aufstellen einer Baustellenampelanlage für die Führung des Verkehrs auf einem Fahrstreifen. Aufstellen, Inbetriebnahme und Abbauen einer Baustellenampelanlage mit 2 Ampeln und geeigneter Steuerung.

Vergütet wird das Aufstellen, Inbetriebnehmen und Abbauen der Anlage je einzelnem Baubereich.

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

06.07.50 **Vorhalten Baustellenampelanlage**

Vorhalten, einschl. der erforderlichen Kontrollen, der Baustellenampelanlage aus Vorposition.

15 d EP..... GP .....

06.07.60 **Schutzzaun versetzbar Stahlrohrrahmen verz Vergitterung H 2m**

Schutzzaun versetzbar Stahlrohrrahmen verz Vergitterung H 2m
Schutzzaun, versetzbar, auf unbefestigtem Untergrund, aus
Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung,
Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m,
aufstellen und räumen.

15 m EP..... GP .....

06.07.70 **Schutzzaun versetzbar Stahlrohrrahmen verz Vergitterung H 2m vorhalten**

Schutzzaun versetzbar Stahlrohrrahmen verz Vergitterung H 2m vorhalten
Schutzzaun, versetzbar, auf unbefestigtem Untergrund, aus
Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m,
für die Dauer der Baumaßnahme vorhalten. Vorhaltedauer
max. 6 Wochen.

15 m EP..... GP .....

06.07.80 **Zulage Start- und Zielgruben herstellen**

Zulage zu den Bodenpositionen aus dem Titel Erdarbeiten
für das Herstellen der erforderlichen Start- und
Zielgruben

Herstellen, sichern, vorhalten und rückbauen der
erforderlichen Start- und Zielgruben erfolgt gem. den
Bodenpositionen des Titels Erdarbeiten

Leistungsumfang:
- Erdarbeiten
- Verbau
- Wasserhaltung (falls erforderlich)
- Verfüllung
- Verdichtung
- Wiederherstellung der Oberflächen

In dieser Position ist der abweichende Aufwand für die
Herstellung von Start- und Zielbaugruben für das HDD-
Verfahren einzukalkulieren

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

06.07.90 **Horizontalspülbohrung (HDD) herstellen**

Herstellen einer steuerbaren Horizontalspülbohrung
einschließlich aller erforderlichen Arbeitsgänge.
Leistungsumfang:
- Vermessung und Absteckung
- Pilotbohrung
- Laufende Ortung und Steuerung
- Erforderliche Aufweitvorgänge
- Lieferung und Einsatz von Bohrspülung
- Rückgewinnung der Bohrspülung
- Einzug der Rohrleitung
- Schutz vorhandener Anlagen
- Wiederherstellung beanspruchter Flächen

Technische Daten:
Medium: Schmutzwasser
Leitungslänge: ca. 175 m
Rohrleitung: PE 100-RC
Dimension: DA 110 x 6,6 mm
Nennweite: DN 100

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

SDR: 17
Druckstufe: PN 10
Mindestüberdeckung: 100 cm
Bohrprofil: LAge gemäß Ausführungsunterlagen, Tiefe gem. Abstimmung mit den örtlichen Versorgern.
Die tatsächliche Trassenlage ist kontinuierlich zu dokumentieren.

Steuerbare Horizontalbohrung im Spülbohrverfahren von Station 0+000 0+175 im Bereich unterhalb vorh. öffentlicher Verkehrsflächen (Gehweg, Fahrbahn, Sportplatz, etc.) zum Einziehen des Medienrohres PEHD DN 100 in Boden der Klasse 2 - 5 sowie Bohrlochstabilisierung.
Einzellängen: nach Wahl des AN.
Einschl. Ortung, Steuerung, Tiefenmessung nach Wahl des AN. Die Protokolle der Tiefenmessung sind dem AG vorzulegen.
Einschl. der erf. Nebenarbeiten, aller erf. Kopflöcher mit erf. Verbau und Wasserhaltung, Haftung für alle durch das Bohren verursachten Schäden sowie Bentonitemulsion nach
Gebrauch auffangen und ordnungsgemäß entsorgen.

Das Herstellen und verfüllen jeweils einer Start- und Zielgrube bei Station 0+000 und 0+175 wird über die Bodenpositionen im Titel Erdarbeiten und in der Vorposition (als Zulage) vergütet.

175 m EP..... GP .....

06.07.100 **Rohrlieferung und Rohrstrangherstellung PE-HD, DN 100**

Liefern, verschweißen und bereitstellen der Rohrleitung.
Leistungsumfang:
- Lieferung: PE-HD Druckrohr PE 100 DIN 8074, DN 100, PN 10
- Stumpfschweißung nach Erfordernis und Rohrlängen
- Schweißprotokolle
- Rohrkennzeichnung
- Schutzmaßnahmen

175 m EP..... GP .....

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.07	Unbenannt	Grabenlose Verlegung einer SW- Druckrohrleitung (HDD)

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

Übertrag: .....

06.07.110 **Bohrspülungsmanagement**

Liefern, einsetzen, separieren, transportieren und entsorgen von Bohrspülung und Bohrgut einschließlich aller Nachweise.

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

06.07.120 **Druckprüfung**

Druckprüfung
Durchführen einer Druckprüfung der Schmutzwasserdruckleitung einschließlich Protokollierung.

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

06.07.130 **Bestandsdokumentation**

Erstellen und Übergabe der Bestandsunterlagen.
Leistungsumfang:
- Digitale Vermessung
- Leitungsachse
- Höhenlage
- Bohrprofil
- Schweißprotokolle
- Druckprüfprotokolle
- Entsorgungsnachweise

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

Summe Unbenannt 06.07

Grabenlose Verlegung einer SW- Druckrohrleitung (HDD), Netto: .....

06.08 Unbenannt Druckentlastungsschacht - Anschluss an öff. Kanal

06.08.10 **Druckentlastungsschacht DN 800**

PE-Druckleitungsendschacht DN 800 liefern und einbauen

aus 100% Neumaterial, ohne Recyclinganteile, sortenrein und ohne Schäumungszusätze.
Bodenteil als halbkugelförmiger Rundboden ausgeführt (ohne Verwendung von Trichtern und Bögen oder ähnlichen hydraulisch ungünstigen Formen), mit tangentialem Zulauf an der Schachtwand und zentrischem, radialen Ablauf am Rundboden, Schachtkonus LW 625 teilexzentrisch (ohne Steigstufen), mit horizontalen Verstärkungsringen zur Auftriebssicherung, triple safety seal (3-seitige Lippendichtung) nach EN 681-1

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

und DIN 4060 als Elementdichtung, alle Schachtbauteile mit gültiger allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung inkl. Übereinstimmungszertifikat und Ü-Zeichen.

Betonauflagering zur Lastentkoppelung aus Stahlbeton zur verschiebesicheren Aufnahme einer handelsüblichen Schachtabdeckung LW 625, Belastbarkeit SLW 60 bzw. Klasse D 400 nach EN 14802

Lastverteilung und Einbau in Magerbeton gem. Herstellerangaben

Schachtabdeckung Klasse D mit Dämpfungseinlage, DN 625, offene Ausführung, einschl. Schmutzfänger (schwere Ausführung) liefern, und im Baustellenbereich seitlich lagern.

Schachtbauhöhe=Ablaufhöhe (Sohle Ablauf -GOK): 1,20 m
Zulaufhöhe Druckleitung (Sohle Zulauf - GOK): 0,90 m
Druckleitung: PE DN 100
Ablaufrohr: PP DN 150

Vorschweißbund und Losflansch: DN 80
am Druckstutzen außerhalb des Schachtes angeschweißt

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

06.08.20 **Steinzeugrohre DN 150**

Abwasserkanal DIN EN 1610 aus Steinzeug-Muffenrohren nach DIN EN 295, innen und außen glasiert,
bis DN 150: Steckmuffe L nach Verbindungssystem F
ab DN 200: Steckmuffe S nach Verbindungssystem C
liefern und verlegen in vorh. Leitungsgraben,
Bettung Typ 1,
Dicke der unteren Bettungsschicht mind. 10cm,
Bettungskies
wird gesondert vergütet.
In Teillängen, Einpassung in vorhandene Leitung,
Passstücke werden gesondert vergütet.

Rohre wie beschrieben DN 150.

1 m EP..... GP .....

06.08.30 **Steinzeugrohre DN 200**

Rohre wie beschrieben DN 200.

2 m EP..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
06.08.40	**Zulage Passstück STZ DN 150** Passstück zu Rohrleitung wie beschrieben, auch für Gelenkstück, DN 150. Als Zulage zu den Rohrpositionen.	**1 St**	EP.....	GP .....
06.08.50	**Zulage Passstück STZ DN 200** Passstück zu Rohrleitung wie beschrieben, auch für Gelenkstück, DN 200. Als Zulage zu den Rohrpositionen.	**3 St**	EP.....	GP .....
06.08.60	**PE-Manschetten DN 150** PE-Manschetten aus vulkanisiertem Gummi mit Edelstahl-Spannbändern nach DIN EN 295-4 für die Verbindung zweier Rohrspitzenden (Steinzeugrohr), in Hochdruckspülfester Ausführung, EPDM-Dichtung nach DIN EN 681-1 mit Führungsrillen zum Fixieren der Spann- und Scherbänder, Spann- und Scherbänder aus Edelstahl nach DIN EN 10088 - 2, Nennweite DN 150, liefern und einbauen unter Berücksichtigung der Einbauanleitung des Herstellers.	**1 St**	EP.....	GP .....
06.08.70	**PE-Manschetten DN 200** PE-Manschetten aus vulkanisiertem Gummi mit Edelstahl-Spannbändern nach DIN EN 295-4 für die Verbindung zweier Rohrspitzenden (Steinzeugrohr), in Hochdruckspülfester Ausführung, EPDM-Dichtung nach DIN EN 681-1 mit Führungsrillen zum Fixieren der Spann- und Scherbänder,			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Spann- und Scherbänder aus Edelstahl nach DIN EN 10088 - 2, Nennweite DN 200, liefern und einbauen unter Berücksichtigung der Einbauanleitung des Herstellers.	**3 St**	EP.....	GP .....
06.08.80	**Abzweig DN 200/150** Formteil zu Rohrleitung wie beschrieben, Abzweig 45 Grad DN 200/150.	**1 St**	EP.....	GP .....
06.08.90	**Bogen DN 150** Formteil zu Rohrleitung wie beschrieben, Bogen 30 oder 45 Grad DN 150.	**5 St**	EP.....	GP .....
06.08.100	**Übergang Adapter und Rohrkupplung B / STZ DN 150** Adapter Nennweite DN 150, mit DIBt-Zulassung, zum kraftschlüssigen Verbinden von Abwasserrohren DN 150 mit einem kreisrunden Innendurchmesser 150 ± 5 mm und beliebiger Außengeometrie, z. B. Betonrohr mit Fuß, Scheitelverstärkung, etc., mit außen kreisrunden Rohren und einem Außendurchmesser von 123 mm bis 161 mm, bestehend aus einer der Nennweite angepassten zylindrischen Innenhülse sowie einem beiliegenden Spreizkeil mit Nennweitengravur aus nicht rostendem Stahl und einem Dichtungselement aus EPDM, inklusive Schlagholz und Betongleitmittel, sowie Rohrkupplung 125, Spannbereich 123 mm bis 161 mm, liefern und nach Einbauanleitung verlegen.	**1 St**	EP.....	GP .....
			Übertrag:	

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

Summe Unbenannt 06.08

Druckentlastungsschacht - Anschluss an öff. Kanal, Netto: .....

06.09 Unbenannt Muldenversickerungsanlage

06.09.10 Pflanzl.Bodendecke abräumen laden fördern lagern D 5-10cm Gras-Kraut-Aufwuchs Wuchs-H bis 50cm 100-500m

STLB-Bau 10/2019 003
Pflanzliche Bodendecke einschl. oberster Bodenschicht abräumen, laden, fördern und geordnet lagern, Schichtdicke über 5 cm bis 10 cm, Bewuchs Gras-Kraut-Aufwuchs, Wuchshöhe bis 50 cm, Förderweg über 100 bis 500 m.

1.400 m2 EP..... GP .....

06.09.20 Bodendecke TOC Z2 von Lagerhalde aufnehmen und abfahren

Auf Halden zwischengelagerte Bodendecke aufnehmen abfahren und einer ordnungsgemäßen Wiederverwendung oder Deponierung zuführen

Die Bodendecke wird vorläufig aufgrund vermutlichem TOC Gehalts in Z2 nach LAGA eingestuft.

Einschließlich Probeentnahmen und Untersuchung der aufgehaldeten Bodendecke nach den Vorschriften der LAGA/LAGA PN 98 mindestens eine Mischprobe pro 500m³

Die Entsorgung oder Weiterverwendung ist vor Abfuhrbeginn mit der Unteren Bodenbehörde abzustimmen und unter Einbeziehung des Entsorgers oder landwirtschaftlichen Weiterverwerters die Genehmigung einzuholen.

Der Nachweis der abgestimmten ordnungsgemäßen Wiederverwendung oder Deponierung ist zu erbringen

100 m3 EP..... GP .....

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.09	Unbenannt	Muldenversickerungsanlage

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

Übertrag: .....

06.09.30 **Oberboden abtragen laden fördern lagern BG1 Abtrag-H 20-30cm**

Oberboden, profilgerecht abtragen, laden, fördern und geordnet lagern, Bodengruppe 1 DIN 18915 (organisch), eine Bodengruppe, Bodengruppe 1 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Abtragshöhe über 20 bis 30 cm, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

1.400 m2 EP..... GP .....

06.09.40 **Oberboden TOC Z2 von Lagerhalde aufnehmen und abfahren**

Auf Halden zwischengelagerten Oberboden aufnehmen abfahren und einer ordnungsgemäßen Wiederverwendung oder Deponierung zuführen.

Der Oberboden wird vorläufig aufgrund vermutlichem TOC Gehalts in Z2 nach LAGA eingestuft.

Einschließlich Probeentnahmen und Untersuchung des aufgehaldeten Oberbodens nach den Vorschriften der LAGA/LAGA PN 98
mindestens eine Mischprobe pro 500m³

Die Entsorgung oder Weiterverwendung ist vor Abfuhrbeginn mit der Unteren Bodenbehörde abzustimmen und unter Einbeziehung des Entsorgers oder landwirtschaftlichen Weiterverwerters die Genehmigung einzuholen.

Der Nachweis der abgestimmten ordnungsgemäßen Wiederverwendung oder Deponierung ist zu erbringen

280 m3 EP..... GP .....

06.09.50 **Bodenanalyse nach LAGA**

Bodenanalysen zur Bodenabfuhr auf gesonderte Veranlassung des AG durchführen
(betrifft eventuelle Bodenanalysen, die über die gemäß der vorstehenden Positionen gefordete Anzahl hinausgehen)

Chemische Analyse und Deklaration von Bodenproben gemäß den Anforderungen und Bestimmungen der Länderarbeitsgemeischaft Abfall (LAGA, LAGA PN 98), inkl. der Dokumentation und Übergabe des Prüfberichts

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	an den AG. Der AN veranlasst die Probenahme ,Analyse und Aufstellung des Prüfberichts durch ein staatlich anerkanntes, unabhängiges Prüflabor Übergabe der Ergebnisse an den AG als Druck und pdf.	**5 St**	EP.....	GP .....
06.09.60	**Oberboden laden fördern auftragen BG3b D 20-30cm** Oberboden, zwischengelagert, laden, fördern, profilgerecht auftragen, Bodengruppe 3b DIN 18915 (schwach bindig, kiesig), eine Bodengruppe, Bodengruppe 1 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Auftragsdicke über 20 bis 30 cm.	**500 m2**	EP.....	GP .....
06.09.70	**Oberboden gesiebt liefern BG3b** Oberboden, gesiebt, nur liefern, Bodengruppe 3b DIN 18915 (schwach bindig, kiesig), eine Bodengruppe, Bodengruppe 1 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Nachweis der Sickerleistung durch Bestimmung des kf-Wertes, mindestwert kf = 1x10-5	**260 m3**	EP.....	GP .....
06.09.80	**Zulage Oberboden im Muldenbereich bauen** Zulage zur Vorposition, Einbau des Oberbodens im Muldenbereich auf vorh. Boden / Planum, Böschungsneigung 1:1 bis 1:2.	**800 m2**	EP.....	GP .....
06.09.90	**Zulage Versickerungsmulde ausbilden** Zulage zum Oberbodenauftrag zur Ausbildung einer Versickerungsmulde, Breite von 1 m bis 15 m, Tiefe 0,1 m bis 0,5 m, Böschungsneigung 1:1 bis 1:2.	**800 m2**	EP.....	GP .....
			Übertrag:	.....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.09	Unbenannt	Muldenversickerungsanlage

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

Übertrag: .....

06.09.100 **Bodenaushub Mulden, lösen, lagern**

Boden der Gräben für Baugrube, nach Abtrag des Oberbodens, profilgerecht lösen, seitlich lagern, geplante Baugrube mit geböschten Wänden unter max. 45 Grad, zur Herstellung eines Erdbeckens, Abfuhr und Entsorgung werden gesondert vergütet, Aushubtiefe bis 4,5 m,
Homogenbereich 1, mit 5 Bodengruppen, Bodengruppe 1 SE DIN 18196 (enggestufter Sand), Bodengruppe 2 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 3 OH DIN 18196 (grob- bis gemischtkörniger Boden mit Beimengungen humoser Art), Bodengruppe 4 ST* DIN 18196 (Sand-Ton-Gemisch), Bodengruppe 5 UL DIN 18196 (leicht plastischer Schluff), Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 0 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 5 m,
Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020,
- Anteil Steine (Co) bis 5 % Massenanteil DIN EN ISO 14688-1,
- Anteil Blöcke (Bo) bis 5 % Massenanteil DIN EN ISO 14688-1,
- Anteil große Blöcke (LBo) bis 5 % Massenanteil DIN EN ISO 14688-1,
- Konsistenz DIN EN ISO 14688-1 steif,
- Lagerungsdichte mitteldicht bis sehr dicht.

360 m3 EP..... GP .....

06.09.110 **Feinprofilierung Muldenränder**

Feinprofilierung Mulden und Muldenrandbereich durch Auf-/Abtrag des vorhandenen Grobprofils bis +/- 30cm
Herstellen der plangemäßen Randprofilierung mit Neigungen von 1:1 bis 1:2
Abrechnung nach Flächenaufmaß
das Entfernen von überschüssigem Boden wird separat über die Ausbauposition abgerechnet, die Lieferung von Boden wird separat vergütet.

800 m² EP..... GP .....

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.09	Unbenannt	Muldenversickerungsanlage

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

Übertrag: .....

06.09.120 **Erdplanum Gewässer nacharbei. verdichten Wasserbecken D 15cm Stoffe transp. abladen BK3+4**

Erdplanum für Gewässer nacharbeiten und verdichten, Wasserbecken, Auf- und Abtrag +/- 15 cm, Steine und Fremdkörper ab 5 cm absammeln, anfallende Stoffe auf der Baustelle transportieren und abladen, Bodenklassen 3 und 4 DIN 18300, zulässige Abweichung von der Sollhöhe 5 cm.

800 m2 EP..... GP .....

06.09.130 **Boden laden, entsorgen**

Zum Wiedereinbau ungeeigneten Boden aus Bodenaushub aufnehmen und abfahren.
Der Boden geht in das Eigentum des AN über und ist ordnungsgemäß zu entsorgen.
Transport- und Entsorgungskosten sind in den Einheitspreis einzurechnen.

360 m3 EP..... GP .....

06.09.140 **Bodenbeprobung und Analyse**

Bodenprobeentnahme durch einen zugelassenen Bodengutachter und Einstufung der Probe in einem zugelassenen Labor nach LAGA und Deponieklassenverordnung zur Bestätigung und Untersuchung der vorliegenden Ergebnisse aus dem Bodengutachten.

Einschl. aller Nebenarbeiten (An- und Abreise Facharbeiter, Probenentnahme und Einsendung ins Labor, Laboruntersuchung, Berichtserstellung, Analyseergebnis, etc.).

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

06.09.150 **Pflasterrinne aus Betonrechtecksteinen**

Verbindungsfläche zwischen Muldenzulauf und Ablauf der Entwässerungsrinnen als Rechteckpflasterfläche auf HGT herstellen. Ausbilden einer Muldenfläche mit ca. 1 % Gefälle zu allen Seiten.
Fläche ca. 25 cm tief freilegen, in Handschachtung, Muldenbereich mittels Betonrechtecksteinpflaster in

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	Ortbeton C20/25 (HGT) herstellen, in Handarbeit, Betonrechtecksteine D=8 cm, Farbe Grau, Einschl. aller Erd- und Nebenarbeiten sowie Beton- und Pflastersteinlieferung. In Teilmengen an min. 8 Rinnenausläufen	**40 m2**	EP.....	GP .....
06.09.160	**Rohrauslauf Rinne in offenen Graben aufarbeiten - Rinne bis DN 200**			
	Rinnenauslauf bzw. -einlauf in offenen Graben aufarbeiten. Entwässerungsrinne bis DN 200, einragend aus Böschung mittels Schrägschnitt an die Böschungsneigung anpassen, Neigung des Böschungsstücks hat 1:1,5 / 1:2 entsprechend der Böschung zu sein, Rinne im Böschungsbereich ca. 20 cm tief freilegen, in Handschachtung, Auslauf mittels Betonrechtecktsteinpflaster in Ortbeton C20/25 in die Böschung einarbeiten, in Handarbeit, Betonrechteckteine D=8 cm, Farbe Grau, einzufassende Fläche um das Rohr ca. 2m². Einschl. aller Erd- und Nebenarbeiten sowie Beton- und Pflastersteinlieferung.	**8 St**	EP.....	GP .....
06.09.170	**Rasen ansäen Gebrauchsrasen RSM2.2 V1 25g/m2**			
	STLB-Bau 04/2019 003 Rasen ansäen, Gebrauchsrasen, RSM 2.2 Gebrauchsrasen - Trockenlagen, Variante 1, Saatgutmenge 25 g/m2, Nachweis der Beschaffenheit durch Vorlage des Mischungsnummernbescheides.	**600 m2**	EP.....	GP .....
06.09.180	**Rasenansaat im Muldenbereich RSM7.1 V1 25g/m2**			
	Ansaat der Versickerungsmulde mit Regelsaatgutmischung RSM 7.1 "Landschaftsrasen - Standard mit Kräutern" gemäß aktuellem Regelwerk der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau (FLL). Saatgut liefern und fachgerecht ausbringen. Saatmenge gemäß Herstellerangaben, mindestens 20 g/m². Herstellung einer dauerhaft geschlossenen Vegetationsdecke.	**800 m2**	EP.....	GP .....
			Übertrag:	.....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.09	Unbenannt	Muldenversickerungsanlage

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

Übertrag: .....

06.09.190 **Mähen Gebrauchsrasen Wuchs-H 6-10cm Schnitt-H 4cm 3Schnitte Schnittgut bleibt liegen**

STLB-Bau 10/2019 003
Mähen von Gebrauchsrasen, Wuchshöhe 6 bis 10 cm, Schnitthöhe 4 cm, 3 Schnitte, Schnittgut auf der Fläche liegen lassen.

1.400 m2 EP..... GP .....

06.09.200 **Nachsäen Rasen Kahlstellen 20g/m2**

Nachsäen der Rasenflächen, Gebrauchsrasen, RSM 2.2 und RSM 7.1 gem. Vorpositionen, auf Kahlstellen, Saatgutmenge 20 g/m2.

1.400 m2 EP..... GP .....

Summe Unbenannt 06.09

Muldenversickerungsanlage, Netto: .....

06.10 Unbenannt Dichtheitsprüfungen / Kanalinspektion

06.10.10 **Kanalreinigung bis DN 200**

Reinigung der neu verlegten Schmutz- und Regenwasserhaltungen und Leitungen durch Ziehen mit dem Hochdruckschlauch, bzw. durch den Einsatz einer Spüldüse für Anschlussleitungen.

Das Spülgut ist abzusaugen und zu entsorgen, einschließlich Nachweis über Menge und fachgerechte Entsorgung. Die Kosten für den Transport, sowie die Entsorgungskosten des Spülgutes werden nicht gesondert vergütet.
Das Spülgut geht in Eigentum des AN über.

Die Abrechnung erfolgt je m gereinigtem Entwässerungskanal bzw. Leitung.
Rohrdurchmesser DN 100 - DN 200 mm.
Haltungs- / Leitungslängen: min. 4 m - max. 35m

Entwässerungskanäle teilweise in Betrieb.

Verschmutzungsgrad bis 15 % des Querschnittes.

160 m EP..... GP .....

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.10	Unbenannt	Dichtheitsprüfungen / Kanalinspektion

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

Übertrag: .....

06.10.20 **Schachtreinigung bis T = 4,00 m bis DN 1000**

Reinigung von Schächten einschl. Schmutzfänger von Verunreinigungen und Hindernissen.
Das Räumgut ist sofort zu beseitigen und ordnungsgemäß zu
entsorgen.
Schachtdurchmesser bis DN 1000.
Schachttiefe bis 4,00 m (einschl.).

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

06.10.30 **Dichtheitsprüfung bis DN 400, bis 40 m**

Abwasserkanal haltungsweise auf Dichtheit prüfen gem. DIN
EN 1610 mit Luftüberdruck LB. Nachweis mit Protokoll.
Durchführung der Arbeiten in Abstimmung mit dem AG.
Absperren der Haltungsenden in vorhandenem Start-/Zielschacht.
Bereits vorgestreckte Anschlussleitungen werden bauseits mit
Blindstopfen versehen und im Zuge der Dichtheitsprüfung zusammen mit der Haltung geprüft.
Abgerechnet wird je geprüfter Haltung einschl. der angeschlossenen Anschlussleitungen.

Rohrdurchmesser bis DN 400.
Haltungslänge bis 40 m.

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

06.10.40 **Dichtheitsprüfung Schächte DN 400/600 bis 2,50 m**

Abwasserschacht auf Dichtigkeit prüfen gem. DIN EN 1610 mit Wasserdruck. Nachweis mit Protokoll.
Durchführung der Arbeiten in Abstimmung mit dem AG.
Absperren von bis zu 3 Zu- und Abläufen bis DN 200 mit geeigneten Absperrblasen.
Kunststofffertigschächte DN 400 bzw. DN 600
Schachttiefe bis 2,50 m.
Das erforderliche Prüfwasser muss dem zuständigen Versorgungsträger vergütet werden. Die Kosten dafür werden
nicht gesondert vergütet, sondern sind in diese Position
einzukalkulieren.

3 St EP..... GP .....

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

06.10.50 **Dichtheitsprüfung Schächte DN 1000 bis 4,00 m**

Abwasserschacht auf Dichtigkeit prüfen gem. DIN EN 1610 mit Wasserdruck. Nachweis mit Protokoll.
Durchführung der Arbeiten in Abstimmung mit dem AG.
Absperren von bis zu 3 Zu- und Abläufen DN 150 bis DN 200
mit geeigneten Absperrblasen.
Abwasserschacht aus Betonfertigteilen DN 1000.
Schachttiefe bis 4,00 m.
Das erforderliche Prüfwasser muss dem zuständigen Versorgungsträger vergütet werden. Die Kosten dafür werden
nicht gesondert vergütet, sondern sind in diese Position
einzukalkulieren.

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

06.10.60 **Dichtheitsprüfung Hebeanlage bis DN 1500 bis 4,00 m**

Abwasserschacht Hebeanlage auf Dichtigkeit prüfen gem. DIN EN 1610
mit Wasserdruck. Nachweis mit Protokoll.
Durchführung der Arbeiten in Abstimmung mit dem AG.
Absperren von bis zu 3 Zu- und Abläufen DN 150 bis DN 200
mit geeigneten Absperrblasen.
Abwasserschacht aus Betonfertigteilen bis DN 1500.
Schachttiefe bis 4,00 m.
Das erforderliche Prüfwasser muss dem zuständigen Versorgungsträger vergütet werden. Die Kosten dafür werden
nicht gesondert vergütet, sondern sind in diese Position
einzukalkulieren.

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

06.10.70 **Schächte öffnen und Schäden erfassen, T bis 3,50 m**

Schächte öffnen und Schäden erfassen.
Schachtdurchmesser bis DN 1000.
Schachttiefe bis 3,50 m.

Bauzustandsdaten im ISYBAU-Format XML erzeugen. Es ist das Kodiersystem nach Anhang A-2.3.7 der Arbeitshilfen Abwasser anzuwenden, das auf dem Kodiersystem nach DIN EN 13508-2 aufgebaut ist.
Die Protokolle und Schachtgrafiken sind schachtweise zu erstellen und dem Auftraggeber 1-fach zu übergeben. Die

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

Protokolle sind nach der Schachtbezeichnung aufsteigend zu
sortieren. Zusätzlich sind die Protokolle als PDF-Ausdruck auf
DVD zu übergeben.

Fotos von jedem Schachtbauwerk erstellen, die Fotos sind
digital im jpg-Format auf geeignetem Datenträger abzugeben.
Die ISYBAU-Daten sind in einer zusammenhängenden Datei auf geeignetem Datenträger zu übergeben.

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

06.10.80 **Filmung Haltung bis DN 400**

Schmutz- und Regenwasserhaltungen durch eine Farbkamera mit Schwenkkopf überprüfen und auf Video aufzeichnen.

Abzweiger und Stutzen einmessen und erfassen, Schäden einmessen und erfassen, Haltungslängen angeben, Rohrleitungsanfang und -ende einmessen.

Rohrdurchmesser: bis DN 400 mm (einschl.).
Haltung ist in Betrieb.

Bauzustandsdaten im ISYBAU-Format XML erzeugen. Es ist das Kodiersystem nach Anhang A-2.3.7 der Arbeitshilfen Abwasser anzuwenden, das auf dem Kodiersystem nach DIN EN 13508-2 aufgebaut ist.Die Protokolle und Haltungsgrafiken sind haltungsweise zu erstellen und dem Auftraggeber 1-fach zu übergeben. Die Protokolle sind nach der Haltungsbezeichnung aufsteigend zu sortieren. Zusätzlich sind die Protokolle als PDF-Ausdruck auf DVD zu übergeben.

Die Videoaufzeichnungen sind im MPEG-Format auf geeignetem Datenträger (CD-ROM, DVD oder externe Festplatte) zu übergeben. Die ISYBAU-Daten sind in einer
zusammenhängenden Datei auf geeignetem Datenträger zu übergeben.

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

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

06.10.90 **Filmung Leitung bis DN 200, bis 30 m vom Hauptkanal / Schacht**

Schmutz- und Regenwasseranschlussleitungen 1. und 2. Ordnung vom Hauptkanal oder vorh. Schacht aus durch eine Farbsatellitenkamera überprüfen und auf Video aufzeichnen.
Die Inspektionsanlage muss in der Lage sein, Anschlussleitungen der Durchmesser DN 100 bis DN 200 bis
zu einer Gesamtlänge von 50 m vom Hauptkanal (bis DN 600) zu untersuchen.
Abzweiger / Stutzen, Verbindungsschächte einmessen und erfassen, Schäden einmessen und erfassen, Leitungslängen
angeben, Rohrleitungsanfang und -ende einmessen.

Rohrdurchmesser DN 100 bis DN 200 mm.
Rohrlänge bis 30,0 m.
Leitung ist in Betrieb.

Bauzustandsdaten im ISYBAU-Format XML erzeugen.
Es ist das Kodiersystem nach Anhang A-2.3.7 der Arbeitshilfen Abwasser anzuwenden, das auf dem Kodiersystem nach DIN EN 13508-2 aufgebaut ist.
Die Protokolle und Leitungsgrafiken sind leitungsweise zu
erstellen und dem Auftraggeber 1-fach zu übergeben. Die Protokolle sind nach der Leitungsbezeichnung aufsteigend zu
sortieren. Zusätzlich sind die Protokolle als PDF-Ausdruck auf
DVD zu übergeben.

Die Videoaufzeichnungen sind im MPEG-Format auf geeignetem Datenträger (CD-ROM, DVD oder externe Festplatte) zu übergeben. Die ISYBAU-Daten sind in einer
zusammenhängenden Datei auf geeignetem Datenträger zu übergeben.

60 m EP..... GP .....

06.10.100 **Einsetzen der Inspektionseinheit in Leitungen**

Einsetzen der Inspektionsanlage in Leitungen gem. Vorposition.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
06	Titel	Entwässerung - Planungsbüro psi
06.10	Unbenannt	Dichtheitsprüfungen / Kanalinspektion

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

Übertrag: .....

In dieser Position wird der Aufwand vergütet, der entsteht, um die Inspektionseinrichtung am Leitungsanfang im Hauptkanal, bzw. am entsprechenden Entwässerungspunkt (HA-Schacht, Revisionsöffnung, etc.) zu positionieren.

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

Summe Unbenannt 06.10

Dichtheitsprüfungen / Kanalinspektion, Netto: .....

Summe Titel 06

Entwässerung - Planungsbüro psi, Netto: .....

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

Gesamtsumme, Brutto: .....

07 Titel Einfassungen und Beläge

07.1 **Hochbordsteine 15/30/100 cm**

Hochbordsteine 15/30/100 cm, Farbe grau, liefern und in Betonbett aus C12/15 sach- und fachgerecht setzen und Stoßfugen abdichten, einschließlich der erforderlichen Erd- und Verfüllarbeiten.

255 lfdm EP..... GP .....

07.2 **Tiefbordsteine 10/30/100 cm**

Tiefbordsteine 10/30/100 cm, Farbe grau, liefern und sach- und fachgerecht in Betonbett aus C12/15 setzen, einschließlich der erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.

151 lfdm EP..... GP .....

07.3 **Betonrückenstütze**

Betonrückenstütze aus Beton C12/15, als Betonkeil an den Hochbordeinfassungen und als Betonbett d= 10 cm, liefern und sach- und fachgerecht herstellen.
OK= 3 cm u. OK Belag
Beton nur aus Trasszement

519 lfdm EP..... GP .....

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
07	Titel	Einfassungen und Beläge

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

Übertrag: .....

07.4 **Betonstein-Rechteckpflaster 20/10/10 cm**

Betonstein-Rechteckpflaster 20/10/10 cm, mit gefasten Kanten, liefern und auf ein Pflasterbett d= 3 cm
(in verdichtetem Zustand) aus schluff-freiem Sand, Körnung 0/2 mm, gemäß Plänen sach- und fachgerecht verlegen und mit gewaschenem Fugenmaterial einschlämmen und abrütteln.
Einschließlich dem Anarbeiten an angrenzende Bauteile.
Nach Fertigstellung ist die Oberfläche zu säubern.
Verlegung im Ellenbogenverband.
Die Verlegung erfolgt im Gefälle gemäß Plan.

Die Steine sind zu bemustern.

1.781 m2 EP..... GP .....

07.5 **Betonstein-Rechteckpflaster 20/10/8 cm**

Betonstein-Rechteckpflaster wie vor beschrieben, jedoch d= 8 cm, im fußläufigen Bereich.

Farbe: rot

195 m2 EP..... GP .....

07.6 **Pflasterläufer, 2-reihig, Zulage**

Zulage für die Verlegung vorbeschriebener Betonstein-Rechteckpflaster 20/10/10 cm als Pflasterläufer, 2-reihig, in Beton C12/15, d= 10 cm, inklusive Betonrückenstütze.

80 lfdm EP..... GP .....

07.7 **Pflasterläufer, 3-reihig, Zulage**

Pflasterläufer wie in Vorposition beschrieben, jedoch 3-reihig.

35 lfdm EP..... GP .....

07.8 **Betonwerksteinstufe, L= 2,0 m, R13**

Betonwerksteinstufe, für die Zuwegung zum Eingang bzw. nach örtlicher Anweisung,
L= ca. 2,0 m, Oberfläche rau (z.B. Waschbeton) liefern und sach- und fachgerecht einbauen.
Einschließlich Unterbau und passgenauem Zuschnitt, in Abstimmung mit dem AG und der Bauleitung.
Auftrittsbreite 30 cm.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	Rutschfestigkeit R13. Bemusterung / Prospektvorlage bei Angebotsabgabe. Angebotenes Erzeugnis:	**4 Stk.**	EP.....	GP .....
07.9	**Gehwegplatten liefern + verlegen** Gehwegplatten, 50 / 50 / 7 cm, Beton grau, liefern und sach- und fachgerecht im Sandbett verlegen, mit scharfem Sand einschlämmen und standfest abrütteln.	**10 m2**	EP.....	GP .....
07.10	**Markierung von Flächen, Zulage** Zulage zur Vorposition für das Markieren von Flächen mit farblich abgesetzten Steinen in anderer Farbe. (Durchgehend 5 Steine je Meter Länge). Die Steine sind zu bemustern. Farbton nach Wahl des AG gemäß Musterstücke.	**417 lfdm**	EP.....	GP .....
07.11	**Indikatorstreifen / Blindenstreifen, Zulage** Indikatorstreifen / Blindenstreifen, im Fußwegbereich an den beiden Zufahrten, liefern und im Zuge der Pflasterarbeiten, gemäß den Vorgaben der Stadt Flensburg, sach- und fachgerecht einbauen, als Zulage.	**42 lfdm**	EP.....	GP .....
07.12	**Radien, Zulage** Zulage für die Ausführung mit Radien in unterschiedlichen Dimensionen, gemäß Plan und auf Anweisung. Gilt für alle betroffenen Positionen.	**39 lfdm**	EP.....	GP .....
			Übertrag:	.....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
07	Titel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
07.13	**Traufplatte b= 50 cm** Traufplatte aus Betonplatten 50/50/5 cm, als Umgang um das Gebäude, liefern und sach- und fachgerecht im Sandbett verlegen, mit scharfem Sand einschlämmen und standfest abrütteln.	**25 lfdm**	EP.....	GP .....
07.14	**Einfassung aus Rasenkantensteinen 5/20 cm** Rasenkantensteine 20/50/5 cm, als Einfassung der in Vorposition beschrieben Traufplatte, liefern und sach- und fachgerecht im Betonbett und mit Betonrückenstütze d= 10 cm, verlegen. Einschließlich der erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.	**114 lfdm**	EP.....	GP .....
07.15	**Traufkante aus Kies, b= 30 cm, 16/32 mm** Traufe im Bereich der Traufplatte und im befestigten Bereich um Gebäude, b= 30 cm, mit gewaschenem Kies der Sieblinie 16/32 mm, d= ca. 15 cm, liefern und gemäß Plänen und auf Anweisung sachgerecht herstellen.	**56 lfdm**	EP.....	GP .....
07.16	**Flächen aus Kies, 32/64 mm** Flächenfüllung mit gewaschenem Kies der Sieblinie 16/32 mm, d= ca. 15 cm, liefern und gemäß Plänen und auf Anweisung sachgerecht herstellen.	**25 m2**	EP.....	GP .....
07.17	**Bauseitige Mast- / Pollerleuchten einbauen** Bauseits gelieferte Mast- / Pollerleuchten im Zuge der Unterbau- / Pflasterarbeiten fachgerecht einbauen.	**18 Stk.**	EP.....	GP .....
			Übertrag:	.....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
07	Titel	Einfassungen und Beläge

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

Übertrag: .....

07.18 **Bauseitige Poller einbetonieren und Pflaster anarbeiten**

Einzelfundamente B/d/H 55/55/80 cm, aus Stb. C20/25, Expositionsklasse XC1, herstellen und bauseits gelieferte Poller aus Stahlrundrohr Ø 15 cm, einbetonieren. Pflasterbelag der Vorpositionen anschließend paßgenau anarbeiten.
Einschließlich konstruktiver Bewehrung aus Betonstahl und Durchführung der erforderlichen Erdarbeiten.

10 Stk. EP..... GP .....

07.19 **Rasengittersteine 60/40/12 cm**

Rasengittersteine 60/40/12 cm, Farbe grau, liefern und auf die vorbeschriebene Splittbettung verlegen. Kammern mit Oberboden-Splittgemisch, einschließlich hochwertiger robuster Rasensaat, verfüllen.

25 m2 EP..... GP .....

07.20 **Revisionsschächte auf Höhe setzen**

Vorhandene Revisionsschächte, im Zuge der Plfasterarbeiten, passgenau auf Höhe setzten.
Einschließlich sämtlicher Nebenarbeiten und Materialien.

12 Stk. EP..... GP .....

07.21 **Revisionsschächte mit neuen Betonringen ausgleichen**

Revisionsschächte D= 1,0 m, mit oberem Betonkonus, mit neuen Betonringen ausgleichen und Fugen fachgerecht abdichten.
Inklusive sämtlicher Nebenarbeiten.

Berechnung je Betonring.

8 Stk. EP..... GP .....

07.22 **Schneiden von Steinen + Platten, d= 10 cm, Zulage**

Herstellung von paßgenauen Schnittkanten an vorbeschriebenen Rasengittersteinen und an Betonpflastersteinen / -Platten in Anschlußbereichen an angrenzende und einbindende Bauteile.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	Die Schnitte sind absolut sauber an einer eingespannten Platte, mit geführtem Gerät und Diamantsägeblatt im Naß-Schneideverfahren, auszuführen. Handgeführtes Gerät ist nicht zulässig.			
		451 lfdm	EP.....	GP .....
07.23	**Schneiden von Hoch- u. Tiefborden, d> 10 cm, Zulage**			
	Herstellung von paßgenauen Schnittkanten wie in Vorposition beschrieben, jedoch an Hoch- / Tiefbordsteinen und ähnlichen Bauteilen, mit einer Dicke über 10 cm.			
	Die Schnitte sind hier 3-seitig auszuführen.			
		91 lfdm	EP.....	GP .....
07.24	**Wassergebundene Decke, Glensanda**			
	Wassergebundene Decke aus Glensanda liefern und sach- und fachgerecht mit folgendem Aufbau und leichtem Gefälle, angeglichen an den Bestand, einbauen und verdichten: • Tragschicht: d= 10 cm, Körnung 0/32 mm • Deckschicht: d= 5 cm, Körnung 0/8 mm			
	Die Herstellung erfolgt in Kleinflächen.			
		18 m2	EP.....	GP .....
07.25	**Zulage für Ausgleichsschicht, d= 4 cm, 0/16 mm**			
	Zulage zur Vorposition, für Lieferung und Einbau einer Ausgleichsschicht, d= 4 cm, 0/16 mm.			
		18 m2	EP.....	GP .....
07.26	**Beton-Mülltonnenschrank (Dreierbox), 3x 240 l**			
	Beton-Mülltonnenschrank / Fertigteilbox, für 3 Mülltonnen a 240 l, mit Einwurfklappen von oben, einschließlich der Fundamentierung und der diesbezüglichen Erdarbeiten, liefern und sach- und fachgerecht aufstellen.			
	Angebotenes Erzeugnis:			
	.....			
		1 Stk.	EP.....	GP .....
			Übertrag:	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
07.27	**Beton-Fertigteil-Gerätebox, ca. 1,60/1,40/1,50 m** Fertigteil-Gerätebox aus Beton, Maße B/T/H ca. 1,60 / 1,40 / 1,50 m, mit verzinkter 2-flügeliger Klapptür, abschließbar mit PZ, einschließlich der Fundamentierung, komplett, liefern und sach- und fachgerecht aufstellen. Angebotenes Erzeugnis:	**1 Stk.**	EP.....	GP .....
07.28	**Fahrradständer** Fahrradständer als feuerverzinkter Metallbügel, mit Grundplatte / bzw. Einzelfundament, komplett, liefern und gemäß Plan / auf Anweisung, sach- und fachgerecht einbauen. Angebotenes Erzeugnis:	**7 Stk.**	EP.....	GP .....
07.29	**Verkehrs-Hinweisschild, Feuerwehrausfahrt...** Verkehrs-Hinweisschild, "Feuerwehrausfahrt.....", Text gemäß Angabe, mit Pfosten und Fundamentierung, liefern und sach- und fachgerecht einbauen bzw. aufstellen. Einschließlich der Erdarbeiten.	**2 Stk.**	EP.....	GP .....
07.30	**Abtrittrost mit Betonrahmen, 1,00x1,20 m** Abtrittrost mit Betonrahmen und Wasserablauf, Maße des Rostes ca. 1,20 x 1,00 m, Rost mit engen Maschen, Rutschfestigkeit R 11, liefern und sach- und fachgerecht, im Zuge der Pflasterarbeiten, vor der Hauseingangstür einbauen und den Ablauf an die Grundleitung anschließen.	**1 Stk.**	EP.....	GP .....
			Übertrag:	

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
07	Titel	Einfassungen und Beläge

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

Übertrag: .....

07.31 **Zulage für Drainagepaket**

Zulage zur Vorposition, für die Lieferung und die Herstellung eines Drainagepaketes mit Drainagekies und Vliesverwahrung, falls ein Anschluß an die Grundleitung nicht möglich ist.
Einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten.
Der Minderpreis für den Grundleitungsanschluß ist hierbei zu berücksichtigen.

1 psch GP .....

07.32 **Anpassung an Belag auf öffentlichem Grund**

Zulage zur vorbeschriebenen Entwässerungsrinne an Grundstückseinfahrt (Pos. 3.8), für die Mehraufwendungen zur Anpassung der Beläge auf öffentlichem Grund, inklusive sämtlicher Nebenarbeiten.

15 lfdm EP..... GP .....

07.33 **Straßenablauf**

Straßenablauf mit quadratischer Abdeckung, befahrbar mit Schwerlast Klasse D 400, Abdeckung in Gußeisen, Schlammfang (verzinkter Eimer), Anschluß für PVC-Rohr DN 100,
liefern und sach- und fachgerecht einbauen und anschließen.
Größe: 500 x 500 mm

1 Stk. EP..... GP .....

07.34 **Hofablauf**

Hofablauf mit quadratischer Abdeckung, befahrbar Klasse C 250, Abdeckung in Gußeisen, Schlammfang (verzinkter Eimer), Anschluß für PVC-Rohr DN 100,
liefern und sach- und fachgerecht einbauen und anschließen.
Größe: 300 x 300 mm

1 Stk. EP..... GP .....

07.35 **Entwässerungsrinnen an Grundstückseinfahrten und auf dem Gelände**

Entwässerungsrinnen an Grundstückseinfahrten und auf dem gesamten Gelände zur Flächenentwässerung, B= 20 cm, (Polymerbeton), ohne innenliegendes Gefälle,
befahrbar für Schwerlast Klasse D,
Gitterost in Gußeisen mit Arretierung,
liefern und gemäß Plänen sach- und fachgerecht im Betonbett einbauen und an die Grundleitung anschließen bzw. in den

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	offenen Auslauf zum Entwässerungsgraben abschließen. Einschließlich der erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten. Erzeugnis in besonders robuster und stabiler Qualität. Angebotenes Erzeugnis:			
		247 lfdm	EP.....	GP .....
07.36	**Stirnwände als Zulage** Stirnwände zu vorbeschriebener Entwässerungsrinne liefern und sach- und fachgerecht einbauen, als Zulage.			
		9 Stk.	EP.....	GP .....
07.37	**Eckausbildungen, Zulage** Zulage zur Entwässerungsrinne, für die Ausbildung der Ecken mit entsprechenden Formteilen oder im passgenauen Zuschnitt. Gilt für Rinne und Roste.			
		5 Stk.	EP.....	GP .....
07.38	**Muldenrinne zur Entwässerung der Fläche** Muldenrinne zur linearen Entwässerung der Fläche, mit entsprechenden Formsteinen im Mörtelbett, liefern und sach- und fachgerecht einbauen. Festigkeit für Schwerlast 40 t.			
		7 lfdm	EP.....	GP .....
07.39	**Stb.-Winkelstützwände, H= 50 cm** Winkelstützwände aus Stahlbeton, H= 50 cm, d= 15 cm, sichtbare Oberflächen Sichtbeton glatt, Fußlänge ca. 0,35 m, Unterbau: - 10 cm Ausgleichsschicht mit Füllsand F1 - 20 cm Betonbett, C8/10 einschließlich Erdarbeiten, liefern und gemäß Plan bzw. auf Anweisung sach- und fachgerecht setzen.			
		6 lfdm	EP.....	GP .....
			Übertrag:	.....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
07	Titel	Einfassungen und Beläge

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

Übertrag: .....

07.40 **Stb.-Winkelstützwände, H= 1,0 m**

Stb.-Winkelstützwände wie in Vorposiiton beschrieben, jedoch H= 1,0 m.

16 lfdm EP..... GP .....

Z a u n a n l a g e

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
07	Titel	Einfassungen und Beläge

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

Übertrag: .....

07.41 **Doppelstabmattenzaun, H= ca. 1,4 m**

Doppelstabmattenzaun liefern und sach- und fachgerecht aufbauen.
Einschließlich der Pfostenfundamente und der diesbezüglichen Erdarbeiten.

Ausführung:
- Zaunhöhe 1.430 mm,
- Elementbreite / axialer Pfostenabstand: i.d.R. 2,5 m
- Maschenweite 50/200 mm
- Pfostenprofil aus Rechteckrohr 40/80 mm
- Pfosten, und Doppelstabgitter in feuerverzinkt und enbeschichtet, Pulverbeschichtung im Farbton RAL 7016, anthrazit
- Fundamente aus Beton C 20/25, min. 80 cm tief, Durchmesser min. 25 cm, bzw. nach Statik.
- Es ist darauf zu achten, das die Pfosten in den frischen Beton eingefügt werden, damit sich der im Erdniveau befindliche Hohlraum mit Beton verfüllt. Das erhöht die Stabilität und die Haltbarkeit.

Achtung:
- Es ist unbedingt darauf zu achten, das keine Schraubverbindungen von außen demontierbar sind! Daher sind die Pfosten (auch wenn unüblich) außen stehend zu setzen. Ebenso sind die Anschlüsse an Tür- und Torpfosten so anzuordnen, das die Schraubverbindungen nur innenseitig lösbar sind.

Der Erdaushub ist abzufahren und zu entsorgen.
Für die Kalkulation: Belastet, LAGA Z1.1

178 lfdm EP..... GP .....

07.42 **Untergrabungsschutz unter Zaun**

Erdgraben, B/T = 20 / 30 cm, für das Einlassen des Untergrabungsschutzes herstellen und Bodenaushub abfahren.
Untergrabungsschutz aus Rasenkantenstein 5/25cm im Betonbett und mit Rückenstütze einsetzen und mit gewaschenem Kies, Körnung 16/32 mm, verfüllen.

20 lfdm EP..... GP .....

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
07	Titel	Einfassungen und Beläge

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

Übertrag: .....

07.43 **Eckausbildungen, Zulage**

Ausbildung von winkelgerechten Ecken,
als Zulage.

10 Stk. EP..... GP .....

07.44 **Zaunelemente Ablängen**

Zaunelemente der Vorposition passgenau Ablängen.
Hierbei die Schnittkanten entgraten, mit Kaltzinkpaste
nachbehandeln und im Farbton des Zaunes farblich
endbehandeln.

20 lfdm EP..... GP .....

07.45 **Aushub in Handschachtung, Zulage**

Aushub in Handschachtung als Zulage.
Nur in Abstimmung mit der Bauleitung, im Bereich von
Leitungen, Baumwurzeln, etc.

14 m3 EP..... GP .....

07.46 **Türanlage, 1-flg, 1,00 x 1,40 m**

Systemzugehörige Türanlage in vorbeschriebener Zaunanlage,
Maße 1,00 x 1,40 m,
liefern und sach- und fachgerecht, einschließlich der
Fundamentierung, einbauen.

Ausführung:
- feuerverzinkt und endbeschichtet,
  Pulverbeschichtung im Farbton RAL 7016 anthrazit
- Umlaufender Rahmen und Pfosten aus Hohlprofilen,
  Dimensionen entsprechend den konstruktiven
  Erdordernissen in sehr stabiler Bauweise, die dem
  erhöhten Sicherheitsbedarf entspricht
- Fundamente aus Beton C20/25,
  frostfrei min. 80 cm tief,
  gemäß Herstellvorgabe bzw. Statik
- Stahlmattenfüllung, Maschenweite 50/200 mm
- Bänder dreidimensional verstellbar
- Schloß in stabiler Edelstahlausführung,
  vorgerichtet für PZ

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

- Drücker- / Knaufgarnitur in Abstimmung mit AG, gemäß Bemusterung
- mit Türstopper ohne Festhaltefunktion, (Gummipuffer)

1 Stk. EP..... GP .....

07.47 **Mehrpreis für Tür in 1,50 x 1,40 m**

Mehrpreis zur Vorposition, für Ausführung der Tür mit den Maßen 1,50 x 1,40 m.

1 Stk. EP..... GP .....

07.48 **Toranlage, 2-flg., 3,20 x 1,40 m**

Systemzugehörige Toranlage in vorbeschriebener Zaunanlage, 2-flügelig, Maße b/h 3,20 x 1,40 m, liefern und sach- und fachgerecht, einschließlich der Fundamentierung, einbauen.

Ausführung:
- feuerverzinkt und endbeschichtet, Pulverbeschichtung im Farbton RAL 7016 anthrazit
- Umlaufender Rahmen und Pfosten aus Hohlprofilen, Dimensionen entsprechend den konstruktiven Erdordernissen in sehr stabiler Bauweise, die dem erhöhten Sicherheitsbedarf entspricht
- Fundamente aus Beton C20/25, frostfrei min. 80 cm tief, gemäß Herstellvorgabe bzw. Statik
- Stahlmattenfüllung, Maschenweite 50/200 mm
- Bänder dreidimensional verstellbar
- Schloß in stabiler Edelstahlausführung, vorgerichtet für PZ
- Drücker- / Knaufgarnitur in Abstimmung mit AG, gemäß Bemusterung
- mit Türstopper ohne Festhaltefunktion, (Gummipuffer)
- mit Bodenhülse aus Edelstahl, zur Feststellung des 2- Flügels, sie wird im Zuge der Pflasterarbeiten eingerabeitet, Verriegelungsbolzen verdeckt, so das er von außen nicht geöffnet werden kann.

1 Stk. EP..... GP .....

Übertrag: .....

03 **LV** **Erdarbeiten + Außenanlage**

07 Titel Einfassungen und Beläge

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

Übertrag: .....

07.49 **Sichtschutzstreifen, Hart-PVC**

Sichtschutzstreifen aus durchgefärbtem Hart-PVC, M-tec Pro-secure, mit bewährter Oberflächenstruktur zum leichten Einflechten, allwetterfest und UV-Beständig, Farbton anthrazit (gemäß Farbkarte, ähnlich RAL 7016), liefern und in die vorbeschriebene Zaunanlage, gemäß örtlicher Anweisung, einflechten.

50 m2 EP..... GP .....

Summe Titel 07

Einfassungen und Beläge, Netto: .....

08 Titel Vegetationstechnische Arbeiten, Pflanzungen

08.1 **Untergrund der Vegetationsflächen lockern**

Untergrund der Vegetationsflächen vor dem Bodenauftrag mit einem Aufreißgerät mind. 30 cm tief lockern. Nicht erreichbare Stellen sind von Hand zu lockern. Anfallende Steine und Unrat aufnehmen, abfahren und entsorgen.

1.149 m2 EP..... GP .....

08.2 **Oberboden für Pflanzflächen**

Oberboden für Pflanzflächen aus gesiebter Pflanzerde, Korngröße bis 20 mm, liefern und in die Pflanzflächen einbringen und planieren.
d= ca. 30 cm

290 m2 EP..... GP .....

08.3 **Oberboden für Rasenflächen**

Oberboden für Rasenflächen nach DIN 18915, frei von Wurzelunkräutern, Schutt, Ölen und anderen Verunreinigungen, in den Rasenflächenbereichen einbauen.
d= ca. 20 cm

859 m2 EP..... GP .....

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
08	Titel	Vegetationstechnische Arbeiten, Pflanzungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
08.4	**Vegetationsflächen fräsen** Vegetationsflächen mindestens 2x 20-25 cm tief fräsen. Nicht erreichbare Stellen mit dem Spaten umgraben. Anfallende Steine und Unrat aufnehmen, abfahren und entsorgen.	**1.149 m2**	EP.....	GP .....
08.5	**Pflanzflächen vorbereiten und Düngen** Pflanzflächen vorbereiten, einschließlich des Einbringens von Dünger (150 g/m2) und dem Untermischen von Torfmull etc..	**290 m2**	EP.....	GP .....
08.6	**Rasensaat** Rasenflächen, einschließlich der ersten 3 Schnitte, fachgerecht herstellen. Fläche feinplanieren, festtreten und abharken. Lunkenbildung ist zu vermeiden. Steine und Fremdkörper aufnehmen und entfernen. Rasensaat entsprechend Herstellervorschrift aufbringen und abwalzen. Der Erstschnitt erfolgt ab einer durchschnittlichen Halmhöhe von 10 cm. Das Mähgut ist aufzunehmen und abzufahren. Nach dem 1. Schnitt mit Nitrophoska permanent 50 g/m2 düngen. Einschließlich Wässerung bei trockenem Wetter u. Pflege bis zur Abnahme. Saatgut: Strapazierfähiger Gebrauchs- und Spielrasen, schattenverträglich, 1. Qualität, mit geringem Schnittgutanteil. Qualität / Sorte: RSM 5.6, oder 'Berliner Tiergarten', angebotenes Erzeugnis:	**859 m2**	EP.....	GP .....
08.7	**Erstpflege von Pflanzflächen** Erstpflege der Pflanzflächen, entsprechend der Witterung und der Vegetationszeit, 8 x im Jahr hacken, Steine und Wildkraut aufnehmen und abfahren. Nicht angewachsene Pflanzen sind kostenlos zu ersetzen. Die Abrechnung erfolgt nach Pflegegängen.	**290 m2**	EP.....	GP .....
			Übertrag:	.....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
08	Titel	Vegetationstechnische Arbeiten, Pflanzungen

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

Übertrag: .....

08.8 **Wässern der Pflanzflächen im 1. Jahr nach der Abnahme**

Wässern der Pflanz- und Rasenflächen bei Bedarf und entsprechender Witterung, durchdringend bis zur Sättigung.
10 Wassergänge
Die Abrechnung erfolgt nach Wassergängen.

1.149 m2 EP..... GP .....

Pflanzungen:

Übertrag: .....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
08	Titel	Vegetationstechnische Arbeiten, Pflanzungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
08.9	**Hecke, Fagus sylvatica, 'Rotbuche'** Fagus sylvatica, *'Rotbuche'*, für Heckenbepflanzung an Grundstücksgrenzeund auf dem Knickwall, min. 5 cm Umfang, mit Ballen, H= min. 1,50 m, liefern und sach- und fachgerecht einpflanzen. 3 Pflanzen je Meter Länge.	**370 Stk.**	EP.....	GP .....
08.10	**Taxus baccata Fastigiata Robusta, ' Schmale Säulen-Eibe'** Taxus baccata Fastigiata Robusta, *'Schmale Sulen-Eibe'*, für Heckenbepflanzung an Grundstücksgrenze, als kleine Gruppe / Paarweise zur Gestaltung der vorbeschriebenen Heckenbepflanzungen und als Solitär, liefern und auf Anweisung sach- und fachgerecht einpflanzen. Höhe min. 1,50 m	**5 Stk.**	EP.....	GP .....
08.11	**Acer campestre - Feldahorn** Acer Campestre - *Feldahorn* Hochstamm, 4xv, mDb, Stammumfang 16-18 cm, gemäß Anweisung, liefern und fachgerecht einpflanzen. - Baumgrube ausheben und Boden abfahren und entsorgen, Oberfläche 2,0 x 2,0 m, Tiefe 1,00 m, (Boden ist mit Stein- und Ziegelresten verunreinigt) - Sohle anschließend 20 cm tief lockern, - Baumgruben- Substrat Bohlsen als untere Schicht liefern und einbringen, d= 60 cm, Auflockerungsfaktor beachten, (Hersteller z.B. K+E), oder ein Erzeugnis in entsprechender Qualität - Baumgruben-Substrat (z.B. Harburg) liefern und als obere Schicht einbringen, d= 40 cm, (Hersteller z.B. K+E), oder ein Erzeugnis in entsprechender Qualität - Baumpfähle mit Strickwerk aus Kokos, als Dreibock, - Baumscheiben mit Rindenmulch abdecken. Mit Anwuchsgarantie.	**7 Stk.**	EP.....	GP .....
			Übertrag:	.....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
08	Titel	Vegetationstechnische Arbeiten, Pflanzungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
08.12	**Fagus sylvatica - Rotbuche** Fagus sylvatica - *Rotbuche*, Hochstamm, 4xv, mDb, Stammumfang 20-25 cm, ansonsten wie in Vorposition beschrieben.	**3 Stk.**	EP.....	GP .....
08.13	**Prunus spinosa - Schlehe - Schwarzdorn** Prunus spinosa - *Schlehe - Schwarzdorn*, Hochstamm, 3xv, mDb, Stammumfang 18-20 cm, ansonsten wie in Vorposition beschrieben.	**1 Stk.**	EP.....	GP .....
08.14	**Floribunda-Rosen "The Fairy"®** Floribunda-Rosen als Bodendecker “The Fairy“®, rosa, robust, wetterfest, winterhart, widerstandfähig, Höhe 30 - 50 cm, 3 - 5 Pflanzen je m2, liefern und sach- und fachgerecht pflanzen.	**56 Stk.**	EP.....	GP .....

Summe Titel 08

Vegetationstechnische Arbeiten, Pflanzungen, Netto: .....

09 Titel Sonstiges

09.1	**Stundenlohnarbeiten, Facharbeiter** Stundenlohnarbeiten, die nur auf besondere Anweisung und mit Genehmigung des AG und zum Nachweis ausgeführt werden. Verrechnung für Facharbeiter	**16 Std.**	EP.....	GP .....
09.2	**Stundenlohnarbeiten, Helfer** Stundenlohnarbeiten, die nur auf besondere Anweisung und mit Genehmigung des AG und zum Nachweis ausgeführt werden. Verrechnung für Helfer	**16 Std.**	EP.....	GP .....
			Übertrag:	.....

03	**LV**	**Erdarbeiten + Außenanlage**
09	Titel	Sonstiges

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
09.3	**Radlader 1 m3** Arbeitsstunden für Radlader, 1 m3, mit Bedienung, die nur auf besondere Anweisung und mit Genehmigung des AG und zum Nachweis ausgeführt werden.	**8 Std.**	EP.....	GP .....
09.4	**Bagger 15 t** Arbeitsstunden für einen Bagger, 15 t, mit Bedienung, die nur auf besondere Anweisung und mit Genehmigung des AG zum Nachweis ausgeführt werden.	**12 Std.**	EP.....	GP .....

Summe Titel 09

Sonstiges, Netto: .....

LV-Zusammenfassung

03 LV Erdarbeiten + Außenanlage

Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	**Titel**	**Baustelleneinrichtung**	5	.....
02	**Titel**	**Baumfällarbeiten**	7	.....
03	**Titel**	**Geländebereinigung**	10	.....
04	**Titel**	**Erdarbeiten - Allgemein**	12	.....
05	**Titel**	**Tragschichten**	20	.....
06	**Titel**	**Entwässerung - Planungsbüro psi**	22	.....
06.01	Unbenannt	Baustelleneinrichtung Entwässerung in Außenanlagen	24	.....
06.02	Unbenannt	Erdarbeiten Entwässerung in Außenanlagen	29	.....
06.03	Unbenannt	Schachtbauwerke	36	.....
06.04	Unbenannt	Entsorgungsleitungen	42	.....
06.05	Unbenannt	Abscheideranlage Fahrzeughalle	49	.....
06.06	Unbenannt	SW-Hebeanlage 203PW01	65	.....
06.07	Unbenannt	Grabenlose Verlegung einer SW- Druckrohrleitung (HDD)	79	.....
06.08	Unbenannt	Druckentlastungsschacht - Anschluss an öff. Kanal	84	.....
06.09	Unbenannt	Muldenversickerungsanlage	88	.....
06.10	Unbenannt	Dichtheitsprüfungen / Kanalinspektion	94	.....
07	**Titel**	**Einfassungen und Beläge**	99	.....
08	**Titel**	**Vegetationstechnische Arbeiten, Pflanzungen**	112	.....
09	**Titel**	**Sonstiges**	116	.....

Summe LV 03 Erdarbeiten + Außenanlage

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

Stempel

..... Anbieter - Unterschrift