

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

LV 1 Geflüchtetenunterkunft Humboldtstraße

Bereich 01. Tiefbau

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Abkürzungen im Leistungsverzeichnis für Abrechnungseinheiten (Einh)

d	= Tag
h	= Stunde
Jr	= Jahr
kg	= Kilogramm
km	= Kilometer
km2	= Quadratkilometer
l	= Liter
m	= Meter
m2	= Quadratmeter
m3	= Kubikmeter
Mt	= Monat
psch	= pauschal
St	= Stück
t	= Tonne
Wo	= Woche

Für kombinierte Abrechnungseinheiten (Einh). Bei Vorhaltung oder Instandhaltung ist die Abrechnungseinheit das Produkt aus Mengen- und Zeiteinheit

mMt	= Meter x Monate
mWo	= Meter x Wochen
md	= Meter x Tage
m2Mt	= Quadratmeter x Monate
m2Wo	= Quadratmeter x Wochen
m2d	= Quadratmeter x Tage
m3Mt	= Kubikmeter x Monate
m3Wo	= Kubikmeter x Wochen
m3d	= Kubikmeter x Tage
StMt	= Stück x Monate
StWo	= Stück x Wochen
Std	= Stück x Tage
Sth	= Stück x Stunden

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 01.01. Allgemeine Arbeiten

01.01.010. Beweissicherung Strasse, Gehweg

Beweissicherung der sich im Baugebiet und den Zuwegungen befindenden Straßen-, Gehwegenanlagen und Gebäudefassaden sowie die am Straßenrand gelegenen Grundstücksabgrenzungen wie Mauern, Zäune, Hecken, Randeinfassungen und Einfahrten. Die Beweissicherung muss durch einen öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen durchgeführt werden. Die Beweissicherung ist vor Beginn der Arbeiten als Fotodokumentation mit Textteil dem AG 2-fach vorzulegen. Zeitlich getrennte Anfahrten sind einzurechnen.

1,00 Pau _____ € _____ €

01.01.020. Suchgraben ausheben Tiefe bis 1,25 m

Boden für Suchgraben ausheben, zur Freilegung von Kabeln und Rohrleitungen, ab Geländeoberfläche, inkl. evtl. erforderlicher Handschachtung, zum Wiederverfüllen geeigneter Boden ist seitlich zu lagern und über der Leitungszone wiedereinzubauen, überschüssiger Boden zum Zwischenlager transportieren, die Entsorgung wird gesondert vergütet, Grabenbreite von 0,60 m bis 1,00 m, Aushubtiefe bis '1,25' m, Homogenbereiche ehemals Bodenklasse 3 bis 5 (alte DIN 18300).

20,00 m3 _____ € _____ €

01.01.030. Liefern Sand 0/2

Liefern von Stoffen frei Verwendungstelle, Sand 0/2 mm, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, für Verfüllung von Leitungen in Suchgräben. Einbauen und verdichten, Mengenermittlung nach Aufmaß in eingebautem Zustand. Ausführung nach besonderer Anordnung des AG.

2,00 m3 _____ € _____ €

BAUSTRASSE

Hinweis: Die genaue Trassierung der Baustraße obliegt dem AN und ist sinnvoll festzulegen.

01.01.040. Baustraße herstellen, unterhalten, entsorgen

Baustraße für Fahrzeuge des AN aus gebrochenem Material auf einer zu liefernden Vliesunterlage GRK ≥ 3 herstellen. Einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten zur Herstellung der Baustraße, Material: natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Kornbereich: 0/45 mm, Stärke Baustraße: ca. 0,30-0,40 m, Regelbreite auf der Strecke ca.'3,0' m,

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 01.01.040. Baustraße herstellen, unterhalten, entsorgen

Querneigung 2,5 %
Material liefern und im Planumbereich der Baustraße einbauen und verdichten.
Baustraße vorhalten, unterhalten, einschließlich Lieferung von Ersatzmaterial für die Ausbesserung von Schadstellen etc.
Baustraße nach Gebrauch aufnehmen und entsorgen.
Abgerechnet wird die hergestellte Fläche in Breite der Oberkante Baustraße.

3.000,00 m2 € €

ZWISCHENLAGER

01.01.050. Einrichten, Vorhalten, Räumen des Zwischenlagers

Einrichten, Vorhalten, Räumen des Zwischenlagers im Baustellenbereich auf unbefestigten Flächen. Es ist natürliche Gesteinskörnung TL Gestein zu verwenden.
Die Bestandsflächen sind mit einem Geotextil GRK 3 zu schützen.
Das genaue Lage und Größe des Zwischenlagers hat der AN eigenverantwortlich und sinnvoll festzulegen.

1,00 Psch € €

VERKEHRSSICHERUNG

01.01.060. Sicherung d. Baustelle

Sicherung der gesamten Baustelle während der vertraglichen Ausführungsfrist mit Absperrschranken, Absperrbaken und elektrischer Warnbeleuchtung, befestigt an Schranken und Baken, liefern, aufstellen und für die Zeit der vertraglichen Ausführungsfrist vorhalten und beseitigen.
Die Leuchtmittel sind regelmäßig auf Funktion zu prüfen und die Akkus sind betriebsbereit zu halten.
Einschl. Einholung der erforderlichen Verkehrsgenehmigungen.
Das evtl. abschnittsweise Umsetzen der Sicherung ist einzurechnen.

1,00 Psch € €

01.01.070. Baustellensignalanlage Straßenverkehr

Baustellensignalanlage für Straßenverkehr mit Gegenverkehrsregelung DIN 57 832 und VDE 0832 für Strassenverkehr aufstellen, für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vorhalten und beseitigen.
Ausführung 'zweiphasig, verkehrsabhängig'.

1,00 St € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.01.080. (Z) Baustellensignalanlage Fußgängerverkehr als Zulage zur vorbeschriebenen Signalanlage. Für Fußgängerverkehr.	1,00 St	€	€
01.01.090. Programmberechnung Programmberechnung und Steuerung der in der Vorposition beschriebenen Baustellensignalanlage.	1,00 St	€	€
01.01.100. Betrieb Baustellensignalanlage Betrieb und Bedienung der beiden zuvorbeschriebenen Baustellensignalanlagen. Automatische Steuerung an allen Tagen in der Zeit von 0 bis 24 Uhr.	30,00 d	€	€
01.01.110. Verkehrslenkungsplan Vor Baubeginn ist vom AN ein Verkehrslenkungsplan gem./in Anlehnung an die RSA in Abstimmung mit 'der Verkehrsbehörde der Stadt Kerpen für die einzelnen Bauphasen/Bauabschnitte' zu erstellen. Dieser ist nach Genehmigung und Anordnung durch Verkehrsbehörde der Stadt Kerpen dem AG in 2-facher Ausfertigung zu übergeben. Zusätzlich ist eine Aubruchsgenehmigung für die Herstellung der Grundstücksanschlussleitung beim Rhein-Erft-Kreis einzuholen. Einschl. Einholung der erforderlichen Verkehrsgenehmigungen.	1,00 St	€	€
01.01.120. Verkehrszeichen mit versetzbarem Pfahl aufstellen Verkehrszeichen aller Art, mit versetzbaren Pfählen und Standfuß nach Angaben der örtlichen Straßenverkehrsbehörde aufstellen, für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vorhalten und beseitigen. Abrechnung/Pfahl = 1 bis 3 Zeichen.	10,00 St	€	€
01.01.130. Verkehrszeichen mit versetzbarem Pfahl umsetzen Verkehrszeichen der Vorposition entsprechend dem Baufortschritt umsetzen.	5,00 St	€	€
01.01.140. Straßenreinigung und Staubunterdrückung Bei Verschmutzung bzw. trockener Witterung oder min. täglich ist zur Vermeidung von Staubentwicklungen, die eigentliche Baustrecke und alle Zu- und Abfahrtswege unaufgefordert während der kompletten Bauzeit kontinuierlich zu reinigen und zu wässern. Die Reinigung erfolgt ausschließlich mit selbstaufnehmenden und saugenden Kehrfahrzeugen. Eine rein mechanische Reinigung durch Anbau- bzw. Vorbaukehrbesen und Ablagerung am Straßenrand bzw. im Straßengraben ist nicht			

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 01.01.140. Straßenreinigung und Staubunterdrückung

zulässig.

Nur bei grober Verschmutzung ist eine mechanische, jedoch selbstaufnehmende Vorreinigung statthaft.

1,00 Psch € €

01.01.150. Bearbeitung von Vermessungsleistungen

Leistungen für Vermessung des AN im Rahmen der Abwicklung des Bauprojektes.

Die dem Auftragnehmer vor Beginn der Bauarbeiten ausgehändigten Pläne enthalten die Lage- und Höhe der neu zu bauenden Oberflächen, bzw. Detailschnitte. Alle für die einzelnen Baustufen notwendigen Zwischenhöhen sind entsprechend den Detailplänen vom AN eigenständig zu ermitteln und abzustecken.

Vermessungsleistungen gemäß §3 Nr.2 VOB/B durchführen:

- Abstecken der Hauptachsen der baulichen Anlagen
- Absteckung der im Bereich des Baufelds befindlichen Vermessung- und Grenzpunkte sowie deren Sicherung.
Das Freilegen von Grenzsteinen und die damit verbundenen Erdarbeiten sind einzukalkulieren. Alle anfallenden Gebühren für die Beschaffung der erforderlichen Vermessungsdaten vom zuständigen Vermessungsamt sind ebenfalls einzukalkulieren. Grenzpunkte dürfen nur mit vorheriger Zustimmung der örtlichen Bauüberwachung des AG entfernt werden
- Schaffen der notwendigen Höhenfestpunkte in unmittelbarer Nähe der baulichen Anlagen
- Kontrolle aller Anschlusshöhen
- Einmessen und Abstecken der Gesamtbauleistung nach Lage und Höhe. Umfang des Ausbaus gemäß Unterlagen des AG zuzüglich der Anschlussbereiche (mind. 20 m) und des Urgeländes

1,00 Psch € €

Summe Titel 01.01. Allgemeine Arbeiten €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 01.02. Gründung Containerflächen

Unterhalb der zukünftigen Containerabstellflächen muss ein Bodenaustausch durchgeführt werden. Dieser ist Abhängig von den jeweiligen Bodenverhältnissen und muss bis Erreichen des schwach schluffigen Bodens vorgenommen werden. Die jeweiligen Abtragstiefen sind dem Bodengutachten zu entnehmen.

01.02.010. Boden für Containerabstellfläche abtragen

Boden für Verkehrsflächen nach Abtrag des Oberbodens profilgerecht lösen, laden und zum Zwischenlager befördern.
Abtragtiefe bis '2,00' m,
Mengenermittlung nach Abtragprofilen bzw. Aufmaß.
die Entsorgung wird gesondert vergütet.
Mengenermittlung nach Abtragprofilen bzw. Aufmaß.
Homogenbereiche ehemals Bodenklasse 3 bis 5 (alte DIN 18300).

4.100,00 m3 € €

01.02.020. (Z) Mauerwerk im Boden abbrechen

Hindernis aus Mauerwerk im Boden abbrechen,
in Teilmengen,
Abbruchmaterial laden und entsorgen.
Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung)
170107 Gemisch aus Beton, Ziegeln, usw.
Die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.

Als Zulage zum Erdaushub.

5,00 m3 € €

01.02.030. (Z) Beton im Boden abbrechen

Hindernis aus Beton im Boden abbrechen,
in Teilmengen,
Abbruchmaterial laden und entsorgen.
Die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.
Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung)
170101 Beton.

Als Zulage zum Erdaushub.

5,00 m3 € €

01.02.040. (Z) Stahlbeton im Boden abbrechen

Hindernis aus Stahlbeton im Boden abbrechen,
in Teilmengen,
Abbruchmaterial laden und entsorgen,
Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung)
170101 Beton.
Die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.

Als Zulage zum Erdaushub.

5,00 m3 € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.02.050. (Z) Bauschutt und Müll laden, entsorgen			
Zulage zu vorbeschriebener Bodenbewegung für lösen, laden und entsorgen von Bauschutt und Müll. Die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen. Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle.			
Als Zulage zum Erdaushub.			
	4,00 to	€	€
01.02.060. Füllstoff liefern einbauen verdichten Kies-Sand-Gemisch 0/45 liefern			
Füllstoff einbauen und verdichten, profilgerecht, mit Kies-Sand- Gemisch, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, liefern, Körnung 0/45, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97.			
	1.500,00 m3	€	€
01.02.070. FSS Kies-Sand-Gemisch 0/32, D= 40 cm, EV2 100 MN/m²			
Frostschuttschicht als 1. Tragschicht gem. ZTV SoB-StB 20 in 'Fahrbahnen und Fahrbahnnebenflächen', liefern, profilgerecht einbauen und verdichten. Verdichtungsgrad DPr mind. 103 %, Verformungsmodul EV2 mind. 100 MN/m². Aus Kies-Sand-Gemisch, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/32 mm, Sieblinienbereich entsprechend der ZTV SoB-StB 20. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Einbau in Lagen von 15 bis 25 cm. Schichtdicke '40' cm. Dem AG sind auf Verlangen Lieferscheine und ein Nachweis der Sieblinie zu liefern.			
	2.050,00 m3	€	€
01.02.080. Schotter-TS 0/32, d = 40 cm, EV2 120 MN/m²			
Schottertragschicht als 2. Tragschicht gem. ZTV SoB-StB 20 in Fahrbahnen und Fahrbahnnebenflächen, liefern, profilgerecht einbauen und verdichten. Verdichtungsgrad DPr mind. 103 %, Verformungsmodul EV2 mind. 120 MN/m². aus natürlicher Gesteinskörnung TL Gestein, , Körnung 0/32 mm, Sieblinienbereich entsprechend der ZTV SoB-StB 20. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Einbau in Lagen von 15 bis 25 cm. Schichtdicke 40 cm. Dem AG sind auf Verlangen Lieferscheine und ein Nachweis der Sieblinie zu liefern.			
	5.300,00 m2	€	€

PRÜFUNGEN

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.02.090. Lastplattendruckversuche

Lastplattendruckversuche gemäß ZTVE-StB 17 und DIN 18134 als Kontrollprüfung, durch ein unabhängiges Prüfbüro (nach RAPStra) ausführen lassen.

Ergebnisse 2-fach protokollieren und der ÖBÜ übergeben.

Einschliesslich Bereitstellung sämtlicher benötigter Geräte, einschliesslich Gestellung eines geeigneten Belastungsfahrzeugs als Gegengewicht.

Wird festgestellt, daß die Verdichtung nicht ausreicht, muss neu verdichtet und der Versuch so oft wiederholt werden, bis nachgewiesen wird, dass die Verdichtung ausreicht. Die Kosten für die Wiederholungen werden nicht vergütet.

Diese Position kommt nur zur Auszahlung, wenn eine ausreichende Verdichtung nachgewiesen wird.

Die Prüfstellen werden von der Bauleitung des AG festgelegt.

30,00 St € €

Summe Titel 01.02. Gründung Containerflächen	€
---	----------

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 01.03. Straßenbau

Hinweis: Der in den Ausführungsplänen gekennzeichnete Schutzbereich überhalb der Thyssen-Gas-Leitung ist bereits zum Baubeginn mit der ausgeschriebenen bituminösen Tragschicht zu befestigen. Aufkommende Mehrkosten sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Die provisorische Zufahrt zur Baustelle befindet sich in einer Bergsenkung. Erschwernisse durch diese Bergsenkung sind einzurechnen und werden ebenfalls nicht gesondert vergütet.

Für den gesamten Straßentitel sind Erschwernisse durch alle selbst eingebauten Bauwerke wie Leitungen und Schächte in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Hinweis: Die nachfolgenden Positionen beziehen sich auf den Aufbruch in Kleinflächen für z.B. die Herstellung des Mischwasserkanalanschlusses an den Bestand.

01.03.010. Bit. Oberbau D bis 25 senkrecht schneiden, Rest trennen

Bituminösen Oberbau senkrecht anschneiden,
Dicke des bituminösen Oberbaus
bis '25' cm,
Ausführung mit Fugenschneidgerät,
Tiefe von 35 bis 50 mm,
Restdicke trennen nach Wahl des AN.
Anfallende Stoffe laden und entsorgen.

14,00 m _____ € _____ €

01.03.020. Bit. Oberbau aufbrechen D bis 25 cm

Bituminösen Oberbau,
Dicke von bis '25' cm
aufbrechen, aufnehmen, laden und auf eine hierfür
zugelassene Recyclinganlage bzw. Deponie abfahren,
einschl. ordnungsgemäßer Entsorgung.
Der Entsorgungsnachweis ist unaufgefordert mit der
Schlussrechnung vorzulegen.

1,80 m3 _____ € _____ €

01.03.030. Befestigung aus Schotter aufbrechen D bis 45 cm

Ungebundene Deckschicht/Befestigung,
bestehend aus verfestigtem Schotter-Splitt-Sand
Gemisch,
Dicke bis '45' cm,
aufbrechen, aufnehmen, laden und auf eine hierfür
zugelassene Recyclinganlage bzw. Deponie abfahren,

4,00 m3 _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.03.040. Tiefbord Beton aufnehmen, lagern, einbauen Tierbord aus Beton aufnehmen, für Wiederverwendung säubern und zwischenlagern, Erneuerung der Bettung aus Beton C12/15, Höhen- und Flutgerecht setzen, inkl. Verfugen mit geeignetem Material.	2,00 m	€	€
01.03.050. Rundbord Beton aufnehmen, lagern, einbauen Runbord aus Beton aufnehmen, für Wiederverwendung säubern und zwischenlagern, Erneuerung der Bettung aus Beton C12/15, Höhen- und Flutgerecht setzen, inkl. Verfugen mit geeignetem Material.	2,00 m	€	€
01.03.060. Rinnenstein Beton aufnehmen, lagern, einbauen Rinnensteine aus Beton aufnehmen, für Wiederverwendung säubern und zwischenlagern, Erneuerung der Bettung aus Beton C12/15, Höhen- und Flutgerecht setzen, inkl. Verfugen mit geeignetem Material.	2,00 m	€	€
BODENARBEITEN			
01.03.070. Boden Verkehrsflächen Grünflächen abtragen bis Planum Boden für Verkehrsflächen und umliegende Grünflächen nach Abtrag des Oberbodens profilgerecht lösen, laden und zum Zwischenlager befördern. Abtragtiefe bis '1,00' m, Die Entsorgung wird gesondert vergütet. Mengenermittlung nach Abtragprofilen bzw. Aufmaß. Homogenbereiche ehemals Bodenklasse 3 bis 5 (alte DIN 18300). Ausführung gem. Plan 2.04, 4.01, 3.11, 3.12, 3.13	2.500,00 m3	€	€
01.03.080. (Z) Bauschutt und Müll Zulage zu vorbeschriebenen Bodenbewegungen, für das Ausheben von Bauschutt und Müll Abbruchmaterial laden, Entsorgung wird gesondert vergütet. Als Zulage zum Erdaushub.	4,00 to	€	€
01.03.090. (Z) Mauerwerk im Boden abbrechen Wiederholungsbeschreibung zu 01.03.080., jedoch Hindernis aus Mauerwerk im Boden abbrechen, in Teilmengen. Als Zulage zum Erdaushub.	5,00 m3	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.03.100. (Z) Beton im Boden abbrechen Wiederholungsbeschreibung zu 01.03.080., jedoch Hindernis aus Beton im Boden abbrechen, in Teilmengen. Als Zulage zum Erdaushub.	5,00 m3	€	€
01.03.110. (Z) Stahlbeton im Boden abbrechen Wiederholungsbeschreibung zu 01.03.080., jedoch Hindernis aus Stahlbeton im Boden abbrechen, in Teilmengen. Als Zulage zum Erdaushub.	5,00 m3	€	€
01.03.120. Füllstoff einbauen verdichten Boden liefern GU D 25-30cm Füllstoff einbauen und verdichten, profilgerecht, mit Boden, liefern, mit einer Bodengruppe, Bodengruppe 1 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Auftragsdicke bis 1,75 m.	1.400,00 m3	€	€
STLB-Bau 2024-10 002 TA 01.03.130. Planum Verkehrsfläche Abweichung +/-2cm EV2 45MPa Planum herstellen, für Verkehrsflächen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Ausführung gemäß Zeichnung, Zeichnungs-Nr '2.03, 2.04'.	5.000,00 m2	€	€
BODENVERBESSERUNG Die folgenden Positionen beziehen sich auf die Untergrundverbesserung des hergestellten Erdplanums. Für die Untergrundverbesserung mit hydraulischen Bindemitteln sind Erstprüfungen und Eignungsnachweise zu führen. Die Kosten hierfür werden nicht gesondert vergütet und sind einzurechnen. Schichtdicke der Verbesserung 40 cm. Bindemittelzugabe ca. 3 - 4 M.-% gem. Baugrundgutachten.			
STLB-Bau 2024-10 002 TA 01.03.140. Stoffe liefern verteilen hydr. Bindem. Weißkalk Liefern und verteilen von hydraulischen Bindemitteln zur Bodenverbesserung/-verfestigung, Weißkalk DIN EN 459-1, Ausführung gemäß Zeichnung, Zeichnungs-Nr '2.03, 2.04'.	80,00 t	€	€
STLB-Bau 2024-10 002 TA 01.03.150. Stoffe liefern verteilen hydr. Bindem. Portlandhüttenzement Wiederholungsbeschreibung zu 01.03.140., jedoch Portlandhüttenzement DIN 1164-10,	35,00 t	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

STLB-Bau 2024-10 002 TA

01.03.160. Untergrund verbessern verdichten Verkehrsfläche D 40cm hydr. Bindem.

Untergrund verbessern und verdichten, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,95, für Verkehrsflächen, Schichtdicke 40 cm, mit hydraulischem Bindemittel, das Liefern und Verteilen des Verbesserung-/Verfestigungsstoffes wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung, Zeichnungs-Nr '2.03, 2.04'.

5.000,00 m2 € €

STLB-Bau 2024-10 002 TA

01.03.170. Planum Verkehrsfläche Abweichung +/-2cm EV2 45MPa

Planum herstellen, für Verkehrsflächen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Ausführung gemäß Zeichnung, Zeichnungs-Nr '2.03, 2.04'.

5.000,00 m2 € €

SCHICHTEN OHNE BINDEMITTEL

01.03.180. FSS Kies 0/45, D= 28 cm, EV2 120 MN/m²

Frostschuttschicht als 1. Tragschicht, gem. ZTV SoB-StB 20 in 'Fahrbahnen und Fahrbahnnebenflächen', liefern, profilgerecht einbauen und verdichten.

Aus Kies-Sand-Gemisch, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/45 mm, mit Korndurchmesser < 0,063 mm max. 7 Gew.-%. Sieblinienbereich entsprechend Anhang A der ZTV SoB StB 20.

Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.

Einbauhöhe in Lagen bis 28 cm.

Dem AG sind auf Verlangen Lieferscheine und ein Nachweis der Sieblinie zu liefern.

Ausführung gem. Planunterlagen.

2.900,00 m3 € €

01.03.190. Schotter-TS 0/32, D= 15 cm, EV2 150 MN/m²

Schottertragschicht, gem. ZTV SoB-StB 20 in 'Fahrbahnen und Fahrbahnnebenflächen', liefern, profilgerecht einbauen und verdichten.

Verdichtungsgrad DPr mind. 103 %, Verformungsmodul EV2 mind. 120 MN/m².

Aus Schotter-Splitt-Sand-Gemisch, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/32 mm, mit Korndurchmesser < 0,063 mm max. 5 Gew.-%.

Sieblinienbereich entsprechend der ZTV SoB-StB 20.

Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.

Schichtdicke: 15 cm,

Dem AG ist Nachweis der Sieblinie zu liefern. Lieferscheine und Wiegescheine sind der öBÜ des AG täglich zu übergeben. Zusätzlich ist ein Soll-Ist-Vergleich zu erstellen.

Der Höhennachweis ist durch gemeinsames Nivellement mit

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 01.03.190. Schotter-TS 0/32, D= 15 cm, EV2 150 MN/m²

der öBÜ zu erbringen.

Ausführung gem. Planunterlagen.

4.770,00 m2 € €

01.03.200. Vegetationstragschicht Schotterrasen Gemisch D 20cm

Vegetationstragschicht für Schotterrasen, Gemisch nach FLL-Richtlinie - Begrünbare Flächenbefestigungen, Schichtdicke 20 cm, Tragfähigkeit EV2 mind. 45 bis max. 60 MPa, zulässige Abweichung von der Nennhöhe +/- 30 mm, Ebenheit, Stichmaß unter 4-m-Latte bis 30 mm. Eignungsnachweis und Eigenüberwachungsprüfungen gemäß ZTV SoB-StB'.

120,00 m2 € €

01.03.210. Rasenansaat Schotterrasen

Rasenansaat mit Regel-Saatgutmischung
Parkplatz-/Schotterrasen RSM 5.1/FLL,
in zwei gekreuzten Arbeitsgängen,
Saatgutmenge 25 g/m²,
Abrechnung in der Abwicklung.

Ausführung gem. Planunterlagen.

120,00 m2 € €

BORD- UND RINNENSTEINE

Hinweis: Die Rückenstützen sämtlicher Bordsteine sind gem. DIN einzuschalen! Der Aufwand ist in die Einheitspreise einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

01.03.220. SoB für Bordsteine u. Rinnen lösen, lagern u. einbauen

SoB für Bordsteine und Rinnen, profilgerecht lösen, separieren, auf der Baustelle lagern und wieder einbauen und verdichten. Überschüssiges Material wird Eigentum des AN und ist zu entsorgen.

Material: Kies-Sand 0/32 bzw. Schotter 0/45
für das Versetzen von Bordsteinen und Rinnen.

Abtragtiefe von '0,10' m bis '0,50' m,

Abtragsbreite 0,40 - 0,60 m.

Mengenermittlung nach Abtragprofilen bzw. Aufmaß.

30,00 m3 € €

01.03.230. Bordstein Beton HB 15/25

Bordstein aus Beton,

DIN EN 1340, Qualität DTI, DIN 483,

Form HB 15/25,

Ausführung in Normalbeton, durchgehend.

Witterungswiderstand D, Abriebwiderstand I,

Biegezugfestigkeit T,

verlegen mit Bettung und Rückenstütze,

Bettung und Rückenstütze DIN 18 318 aus Beton C20/25,

Dicke der Bettung 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm.

Borde liefern und engfugig verlegen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung 01.03.230. Bordstein Beton HB 15/25			
Ausführung gem. Planunterlagen.			
	230,00 m	€	€
01.03.240. (Z) Setzen mit Lücke 16 cm			
Zulage zu vorbeschriebenen Bordsteinen HB 15/25, Bordsteine mit einem lichte Abstand von 16 cm zueinander setzen. In die entstehende Lücke von 16 cm wird ein Basamentstein gem. u.a. Position gesetzt. Alle erforderlichen Mehrkosten sind einzurechnen. Abgerechnet wird die Länge der tatsächlich. eingebauten Tiefborde.			
	60,00 m	€	€
01.03.250. (Z) Kurven mit Kurvensteinen (HB 15/25)			
Zulage zu vorbeschriebenen Bordsteinen HB 15/25, als Kurvenstein für Außen- und Innenbogen, für Radien und Bögen bis '12' m,			
	55,00 m	€	€
01.03.260. (Z) Bordstein Ecken Innen 90° (HB 15/25)			
Zulage zur vorbeschriebenen Bordsteinen HB 15/25, als Innenecke, Winkel 90 Grad,			
	18,00 St	€	€
01.03.270. (Z) Bordstein Ecken Außen 90° (HB 15/25)			
Zulage zur vorbeschriebenen Bordsteinen HB 15/25, als Außenecke, Winkel 90 Grad,			
	3,00 St	€	€
01.03.280. (Z) schneiden Borde Form H			
Zulage zu Bordsteinen DIN 483, Form H 15 x 25 für schneiden (Nassschnitt) von Passstücken.			
	35,00 St	€	€
01.03.290. Basamentstein 16/16/14 auf Lücke setzen			
Basamentstein auf Lücke setzen, Rinnenstein DIN EN 1338 Qualität DI, Rastermaß 16 x 16 x 14 cm aus Beton, ohne Fase liefern und verlegen inkl. Auflager, Auflager nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 aus Beton C20/25, Fugen mit Zementschlämme, mind. 600 kg/m³ Zementanteil, vergießen und mit Brechsand aus Basalt 0/2 mm abkehren. Fugenbreite 3 - 5 mm.			
	120,00 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.03.300. Bordstein Beton TB 8/30 Bordstein aus Beton, DIN EN 1340, Qualität DTI, DIN 483, Form TB 8/30, Witterungswiderstand D, Abriebwiderstand I, Biegezugfestigkeit T, verlegen mit Bettung und Rückenstütze, die Rückenstütze ist einzuschalen. Bettung und Rückenstütze DIN 18 318 aus Beton C12/15, Dicke der Bettung 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm. Borde liefern und engfugig verlegen. Ausführung gem. Planunterlagen.	77,00 m	€	€
01.03.310. (Z) schneiden Borde Form TB Zulage zu Bordsteinen DIN 483, Form TB 8 x 30 für schneiden (Nassschnitt) von Passstücken.	4,00 St	€	€
01.03.320. Rinnensteinsystem 30,5er (0,8 cm Stich) Rinnensteinsystem 30,5er (0,8 cm Stich) Pflasterstreifen als Rinne ZTV Pflaster-StB, Oberseite rinnenförmig ausgebildet, mit Scheinfugen, mit Fase, mit Abstandhaltern, Pflastersteine aus Beton DIN EN 1338, Fundament aus Beton mit einer Zusammensetzung C 12/15 DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Dicke 20 cm, Pflasterfugen einschlänmen mit hydraulisch gebundenem Fugenfüllstoff, einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine. Maße: L/B/H 125/305/(142/150) mm (mit 8 mm Stich) DIK Rinnenstein Farbe 'grau ', liefern und einbauen. Ausführung gem. Planunterlagen.	41,00 m	€	€
01.03.330. (Z) für schneiden der Rinnensteine Zulage für schneiden (Nassschnitt) der vorbeschriebenen Rinnensteine.	3,00 St	€	€
01.03.340. 1-zeilige Basamentsteinreihe aus Rinnenstein 24/16/14 Basamentsteinreihe aus Betonrinnenstein herstellen, 1-zeilig, Rinnenstein DIN EN 1338 Qualität DI, Rastermaß 24 x 16 x 14cm aus Beton, liefern und verlegen inkl. Auflager, Auflager nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 aus Beton C20/25, Fugen mit Zementschlämme, mind. 600kg/m³ Zementanteil, vergießen und mit Sand 0/2 mm abkehren. Fugenbreite 3 - 5 mm. Ausführung gem. Planunterlagen.	270,00 m	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.03.350. 2-zeilige Basamentsteinreihe aus Rinnenstein 24/16/14

Wiederholungsbeschreibung zu 01.03.340., jedoch
2-zeilig.

40,00 m € €

01.03.360. (Z) für schneiden der Rinnensteine

Zulage für schneiden (Nassschnitt) der vorbeschriebenen
Rinnensteine.

12,00 St € €

01.03.370. Wasserbaupflaster 30 - 40 cm

Wasserbaupflaster unregelmäßig, frostbeständig, Kanten-
länge 30-40 cm, liefern,
in Beton C 20/25, Bettungsdicke ca. 20 cm, mit 8 cm Freifuge
versetzen,
Freifuge mit anstehendem Oberboden verfüllt und eingesät,
aller erforderlichen Erd- und Schalungsarbeiten.
Ausführung gem. Planunterlagen.

4,00 m2 € €

01.03.380. Ablaufkombination Betonteile Ø 450 mm, Regelbauart (300x500)

Ablaufkombination Ø 450 mm (Regelbauart)
aus Betonteilen DIN 4052
für Aufsätze gem. DIN EN 124 / DIN 1229, 300 x 500 mm,
bestehend aus:
- Boden DIN 4052-1a, Abgang DN 150 mit BKL Dichtelement
- Zwischenteil DIN 4052-6a
- Schaftkonus DIN 4052-11
- Auflagerring DIN 4052-10b
- Eimer DIN 4052-C3
Liefern und auf Betonaufleger C12/15, D = 20 cm versetzen.
Einschließlich Anschluss an Ablaufleitung DN '160 PP.'

1,00 St € €

01.03.390. Aufsatz Ablauf D 400 Rinnenform 300x500

Aufsatz für Ablauf DIN 19594- 300x500 D 400,
Klasse D 400 entsprechend DIN EN 124 / DIN 1229,
Aufsatz Rinnenform 300x500 mm,
mit dämpfender Einlage,
Rahmen aus Gusseisen mit Beton,
Trichter aus Gusseisen,
liefern und höhengerecht in Mörtel MG III, DIN 1053-1,
versetzen.

1,00 St € €

PFLASTER

01.03.400. Pflasterdecke Betonpflaster 20x10x8 cm, grau

Pflasterdecke ZTV Pflaster-StB,
aus Pflastersteinen aus Beton DIN EN 1338, TL Pflaster-StB,
liefern und im Bereich der Parkplatzflächen verlegen. Maße
LxB: 20x10 cm, Dicke: 8 cm, ohne Fase
Witterungswiderstand D, Abriebwiderstand I, gefast,
Bettungs- und Fugenmaterial nach TL-Pflaster-StB
Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch,
Körnung 0/5, Dicke 4 cm,

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 01.03.400. Pflasterdecke Betonpflaster 20x10x8 cm, grau

Pflasterfugen 'mit Brechsand 0/2 mm einkehren und einschlämmen', überschüssigen Sand aufnehmen und entsorgen.
Fugenbreite 3 - 5 mm.
Verlegung: Ellenbogenverband,
Farbe: Grau
Einschl. dem Verlegen in Kurvenbereichen.
Ausführung gem. Planunterlagen.

550,00 m2 € €

01.03.410. Pflasterdecke Betonpflaster 20x10x8 cm, anthrazit

Wiederholungsbeschreibung zu 01.03.400., jedoch
Verlegung von einzelnen Pflastersteinen in den
Parkplatzflächen als Parkplatzrennung.
Farbe: Anthrazit.
Ausführung gem. Planunterlagen.

180,00 m € €

01.03.420. (Z) für schneiden von Betonpflaster

Zulage für schneiden (Nassschnitt) der vorbeschriebenen
Pflastersteine, Dicke 8 cm.

200,00 m € €

01.03.430. Hinweisschild Behinderten-Stellplatz

Liefern und fachgerechtes Montieren eines Hinweisschildes
gemäß StVO zur Kennzeichnung eines
Behindertenparkplatzes.
Schild gemäß Verkehrszeichen VZ 314-50 („Parken“) mit
Zusatzzeichen VZ 1044-10 („Rollstuhlfahrersymbol“),
Schildgröße: Regelausführung gemäß StVO, reflektierend
(min. Reflexionsklasse RA1),
Material: Aluminium, vandalismussicher, mit abgerundeten
Ecken, wetter- und UV-beständig,
Montage an verzinktem Rundrohrpfosten Ø 60 mm.
Einschließlich aller Nebenarbeiten wie Fundamentierung bzw.
Einbau in Bodenhülse und Herstellung eines frostsicheren
Punktfundaments aus Beton
Aufstellhöhe Unterkante Schild nach Vorgabe StVO bzw.
barrierefreier Gestaltung,
Standort gemäß Planunterlagen.

2,00 St € €

ASPHALT

01.03.440. Asphalttragschicht AC 22 T N, 8cm

Asphalttragschicht ZTV Asphalt-StB,
Mischgut für normale Beanspruchung,
Körnung 0/22,
in Fahrbahn- und Fahrbahnnebenflächen
der Belastungsklasse '0,3 bis 1,0',
Bindemittel Straßenbaubitumen 70/100 DIN EN 12591,
Einbaudicke 8 cm,
Verdichtungsgrad k = 98 %.
Einbau mit Fertiger bzw. in Teilbereichen per Hand.
Vor dem Einbau ist der Bauleitung der Eignungsnachweis
der "Zusammensetzung des Mischgutes" vorzulegen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 01.03.440. Asphalttragschicht AC 22 T N, 8cm

Ausführung gem. Planunterlagen.

4.100,00 m2 € €

01.03.450. Bitumenemulsion aufsprühen, Bk 0,3-1,8

Bitumenemulsion aufsprühen,
ZTV Asphalt-StB,
auf Asphaltbefestigung, 0,3 kg/m²,
vor Einbau Asphaltbinder- bzw. Asphaltdeckschichten in
Verkehrsflächen der Belastungsklasse '0,3 bis 1,8',
lösemittelhaltige Bitumenemulsion DIN EN 13808 C40BF1-S,
Emulsionsmenge ausreichend für geforderte
Bindemittelmenge.
Inklusive Reinigen der zu bearbeitenden Fläche vor dem
Aufsprühen des Bindemittels.
Ausführung gem. Planunterlagen.

4.100,00 m2 € €

01.03.460. Asphaltbetondeckschicht AC 8 D N, 100 kg/m², ca. 4cm

Asphaltbetondeckschicht,
Heißeinbau, ZTV Asphalt-StB,
Mischgut für normale Beanspruchung,
Körnung 0/8,
in Fahrbahn- und Fahrbahnnebenflächen
der Belastungsklasse '0,3 bis 1,0',
Schlagzertrümmerungswert SZ 8/12 der Splitte
max. 22 Gew.-%,
Einbaumenge 100 kg/m²,
Einbaudicke 4 cm,
Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70 DIN EN 12591,
Hohlraumgehalt max. 5,5 Vol.-%,
Verdichtungsgrad k = 98 %.
Einbau mit Fertiger bzw. in Teilbereichen per Hand.
Vor dem Einbau ist der Bauleitung der Eignungsnachweis
der "Zusammensetzung des Mischgutes" vorzulegen.
Ausführung gem. Planunterlagen.

4.040,00 m2 € €

01.03.470. Asphaltbetondeckschicht abstumpfen Lieferkörnung 1/3

Asphaltbetondeckschicht,
gemäß ZTV Asphalt-StB abstumpfen
mit gebrochener Gesteinskörnung der Lieferkörnung 1/3,
Abstreumenge 0,5 bis 1 kg/m², mit glatter Walze
einwalzen, erkaltete Decke abkehren, nicht gebundene
Stoffe beseitigen, vor Aufhebung der
Geschwindigkeitsbeschränkung nicht gebundene Stoffe
entfernen und Kehrgut beseitigen.
Ausführung gem. Planunterlagen.

4.040,00 m2 € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.03.480. Ausbildung der Anschlussfuge mit Fugenband

Anschluss an bestehende Asphaltbetondecke oder Bauteil, mit anschmelzbarem Fugenband herstellen.

Die Schnittflächen sind zu säubern und zu trocknen und mit Heißbitumen B 200, Bitumenemulsion oder bituminöser Spachtelmasse vollflächig anzustreichen oder zu beschichten.

Nach dem Trocknen des Voranstriches, Dichtungsband an der zu verklebenden Seite leicht anschmelzen und an die Wandung gleichmäßig anpressen.

Die Herstellerangaben werden eingehalten.

Längs- und Querfuge.

Dicke der Asphaltdeckschicht = 3,5 bis 4,0 cm.

Einzellängen ab '5,0' m.

Breite des Fugenbandes 10 mm.

Ausführung gem. Planunterlagen.

15,00 m € €

PRÜFUNGEN**01.03.490. Lastplattendruckversuche**

Lastplattendruckversuche gemäß ZTVE-StB 17 und

DIN 18134 als Kontrollprüfung,

durch durch ein unabhängiges Prüfbüro (nach RAPStra) ausführen lassen.

Ergebnisse 2-fach protokollieren und der ÖBÜ übergeben.

Einschliesslich Bereitstellung sämtlicher benötigter Geräte, einschliesslich Gestellung eines geeigneten Belastungsfahrzeugs als Gegengewicht.

Wird festgestellt, daß die Verdichtung nicht ausreicht, muß neu verdichtet und der Versuch so oft wiederholt werden, bis nachgewiesen wird, daß die Verdichtung ausreicht. Die Kosten für die Wiederholungen werden nicht vergütet.

Diese Position kommt nur zur Auszahlung, wenn eine ausreichende Verdichtung nachgewiesen wird.

Die Prüfstellen werden von der Bauleitung des AG festgelegt.

15,00 St € €

Summe Titel 01.03. Straßenbau €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 01.04. Entwässerung

Untertitel 01.04.01. Kanalbau

Abrechnungsgrundlagen

- Erdarbeiten Kanalbau

Erdarbeiten für Gräben und Schachtgruben werden nach tatsächlichem Aufmaß, jedoch höchstens wie folgt abgerechnet:

- a) bei Gräben nach EN 1610, 6.1 Tabellen 1 und 2
zuzüglich bei verbauten Gräben 2 x 0,10 m für Verbau;
- b) bei Schachtgruben nach DIN 4124, Ziffer 5.1.1 b
Arbeitsraum 0,50 m

Für Umrechnungen von verdichtet eingebauten Materialien werden folgende Faktoren verbindlich zur Abrechnungsgrundlage:

Kies-Sand-Gemisch	1,8 to/m ³
Schotter	2,3 to/m ³
Beton	2,4 to/m ³
Stahlbeton	2,5 to/m ³

- Verbauarbeiten

Vorrübergehender Verbau der Wände von Baugruben und Gräben

Es gilt DIN 18 303. Sofern nicht ein Normenverbau nach DIN 4124 gewählt wird, ist ein geprüfter statischer Nachweis vor Baubeginn unaufgefordert der BL in 3-facher Ausfertigung vorzulegen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise Verbau mit einzukalkulieren.

Verbau und Verbauträger werden nach bodenberührter, sichtbarer Fläche ohne Einspannung zuzüglich 10 cm Überstand über OK Planum abgerechnet.

Verbau mit Spundwänden

Für Spundwände gilt die DIN 18 304. Die Abrechnung erfolgt bis UK Fuß, maximal jedoch bis zur statisch erforderlichen Einbindetiefe.

Verbau mit Trägerbohlwänden

Für Träger von Trägerbohlwänden, Bohrpfähle, etc. gilt die DIN 18 301. Die Abrechnung erfolgt bis UK Fuß, maximal jedoch bis zur statisch erforderlichen Einbindetiefe.

Alle Erschwernisse und Anpassungen des Verbaumaterials infolge von Hindernissen (z.B. Verbau aus Einzeldielen oder waagrechtem Holzverbau im Bereich von Leitungskreuzungen) sind, falls nicht explizit ausgeschrieben, in die Verbauposition einzurechnen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Abrechnungsgrundlagen

- Rohrverlegung

Vor Beginn der Verlegearbeiten ist der BL in 2-facher Ausfertigung eine geprüfte Rohrstatik für den jeweiligen Einbaufall vorzulegen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise Rohre miteinzurechnen.

- Fertigteilschächte

Vor der Lieferung von nicht genormten Fertigteilschächten ist der BL eine geprüfte statische Berechnung für den jeweiligen Einbaufall in 2-facher Ausfertigung zu übergeben.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Abkürzungen

d	= Tag
h	= Stunde
Jr	= Jahr
kg	= Kilogramm
km	= Kilometer
km2	= Quadratkilometer
l	= Liter
m	= Meter
m2	= Quadratmeter
m3	= Kubikmeter
Mt	= Monat
psch	= pauschal
St	= Stück
t	= Tonne
Wo	= Woche

Für kombinierte Abrechnungseinheiten (Einh). Bei Vorhaltung oder Instandhaltung ist die Abrechnungseinheit das Produkt aus Mengen- und Zeiteinheit

mMt	= Meter x Monate
mWo	= Meter x Wochen
md	= Meter x Tage
m2Mt	= Quadratmeter x Monate
m2Wo	= Quadratmeter x Wochen
m2d	= Quadratmeter x Tage
m3Mt	= Kubikmeter x Monate
m3Wo	= Kubikmeter x Wochen
m3d	= Kubikmeter x Tage
StMt	= Stück x Monate
StWo	= Stück x Wochen
Std	= Stück x Tage
Sth	= Stück x Stunden

01.04.01.010. Technische Bearbeitung

Fortführen der Ausführungsplanung in eine Werks- und Montageplanung.

Hierin enthalten sind alle zur Bauausführung erforderlichen Detailplanungen sofern sie nicht Bestandteil der übermittelten Ausführungsplanung sind.

Zu Bearbeitung zählen:

- geprüfte Rohrstatiken
- Rohrverlegepläne
- prüffähige Verbaustatiken
- Schachtaufbauplanung
- Werkplanungen der Sonderbauwerke
- geprüfte Statiken Sonderbauwerke

1,00 Psch € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

AUSHUB

Hinweis: Die abzurechnende Grabenbreite für den Erdaushub setzt sich aus der Mindestgrabenbreite nach DIN EN 1610 für unverbaute Gräben zusammen.

01.04.01.020. Boden Graben Abwasser Sohlen-B bis 1,5m T bis 3,75m laden

Boden der Gräben und Schächte, nach Abtrag des Oberbodens, profilgerecht lösen, direkt laden, auf LKW des AN laden, transportieren zur zugelassenen Lagerfläche des AN, oder zum Einbauort, Breite der Sohle bis 2,00 m, im Bereich von Schachtbauwerken bis 3,75 m, Aushubtiefe bis 4,00 m, Mengenermittlung nach Abtragprofilen bzw. Aufmaß.
Die Entsorgung wird gesondert vergütet.
Mengenermittlung nach Abtragprofilen bzw. Aufmaß.
Homogenbereiche ehemals Bodenklasse 3 bis 5 (alte DIN 18300).

1.700,00 m3	€	€
-------------	---	---

01.04.01.030. (Z) Mauerwerk im Boden abbrechen

Hindernis aus Mauerwerk im Boden abbrechen,
in Teilmengen,
Abbruchmaterial laden und entsorgen.
Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung)
170107 Gemisch aus Beton, Ziegeln, usw.
Die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.

Als Zulage zum Erdaushub.

2,00 m3 € €

01.04.01.040. (Z) Beton im Boden abbrechen

Hindernis aus Beton im Boden abbrechen,
in Teilmengen,
Abbruchmaterial laden und entsorgen.
Die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.
Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung)
170101 Beton.

Als Zulage zum Erdaushub.

2,00 m3 € €

01.04.01.050. (Z) Stahlbeton im Boden abbrechen

Hindernis aus Stahlbeton im Boden abbrechen,
in Teilmengen,
Abbruchmaterial laden und entsorgen,
Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung)
170101 Beton.
Die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.

Als Zulage zum Erdaushub.

2,00 m³ € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.04.01.060. (Z) Bauschutt und Müll laden, entsorgen

Zulage zu vorbeschriebener Bodenbewegung
für lösen, laden und entsorgen von Bauschutt und Müll.
Die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.
Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung)
170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle.

Als Zulage zum Erdaushub.

2,00 to € €

HANDSCHACHTUNG

Hinweis: Der Einsatz von Handschachtung erfolgt nur im unmittelbarem Bereich von angetroffenen schützenswerten Hindernissen, wie Einbauten oder Anschlussstellen an Bestandsanlagen (z.B. Freilegen von vorhandenen Entwässerungseinrichtungen). Die Handschachtung wird nur in direkter Nähe zum Hindernis bzw. Leitung und nur nach besonderer Anmeldung bei der Bauüberwachung des AG vergütet.

Die Handschachtung für das Freilegen von AN selbst eingebauter Objekte und Hindernisse wird nicht vergütet.

01.04.01.070. (Z) Boden lösen laden fördern lagern von Hand Abtrag-T 3,75m

Erschwernisse für das profilgerechte lösen und laden von
Hand, Abtragtiefe bis 3,75 m,
als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.
Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragprofilen.

10,00 m3 € €

01.04.01.080. Nachverdichtung Kanalsole

Die Sole der Entwässerungskanäle und Schachtbaugruben
nachverdichten.
EV2-Modul mind. 45 MN/m².
Erschwernisse durch Verbau, kreuzende Leitungen etc. sind in
diese Position einzurechnen.
Verdichtungskontrollen über dynamische
Lastplattendruckversuche inkl. Ausdruck ist der BOL/ÖBÜ
unaufgefordert vorzulegen.

200,00 m2 € €

01.04.01.090. Bodenaustausch natürliche Gesteinskörnung liefern d = 30 - 50 cm

Boden ausheben für Bodenaustausch auf den
Kanalgrabensohlen und Baugrubensohle.
Aushubtiefe bis '30-50' cm unter Rohr- bzw. Bauwerkssohle,
der ausgehobene Boden ist zu laden und zum Zwischenlager
zu transportieren, die Entsorgung wird gesondert vergütet.
Inklusive des erforderlichen Verbaus bzw. des erhöhten
Böschungsaufwand,
Einschließlich liefern, einbauen und verdichten
von natürlicher Gesteinskörnung TL Gestein auf 98% DPr.
Sieblinienbereich entsprechend Anhang A
der ZTV SoB-StB 20.
Nur nach Anordnung der BOL/ÖBÜ.
Es sind auf Verlangen Lieferscheine und ein
Nachweis der Sieblinie zu liefern.

Abrechnung abzüglich der Dicke des Rohraufagers bzw. der
Dicke der Sauberkeitsschicht aus Beton.

40,00 m3 € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

VERBAU

01.04.01.100. Verbau Gräben und Schächte, nach Wahl des AN

Verbau für Gräben und Schächte
nach Wahl des AN, inkl. Kopfverbau
Verbautiefe bis '3,00 m'.
Sohlenbreite zwischen den Bekleidungen gemäß DIN EN
1610,
Homogenbereiche ehemals Bodenklasse 3 bis 5 (alte DIN
18300).
Verbau wieder beseitigen.
Abgerechnet wird von der vorgeschriebenen Oberkante
des Verbaus bis Baugrubensohle.

50,00 m2 € €

01.04.01.110. Offene Wasserhaltung Schichten- und Stauwasser

Schichten- und Stauwasserhaltung während der
offenen Kanalbaumaßnahme und Herstellung der
Schachtbauwerke nach Wahl des AN einrichten, vorhalten,
betreiben und beseitigen.
Offene Wasserhaltung mit Drainagenleitungen, Pumpen und
Pumpensümpfen für die Ableitung des Wassers in den
bereits fertiggestellten Kanal.
Das Umsetzen der Wasserhaltung gem. Baufortschritt ist in die
Position einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

1,00 Psch € €

*Hinweis: Die Einzelpositionen für Pumpen kommen nur auf
ausdrückliche Anweisung der ÖBÜ zum Einsatz. Das Ein- und
Ausbauen sowie vorhalten, (auch in Teillängen) einschl. aller
Armaturen, Form- und Passstücke für die Abflussleitung/en der
Pumpe sind in die Pumpenpositionen mit einzurechnen.*

01.04.01.120. Abwasserpumpe E-Motor, für Pumpensümpfe

Pumpe mit Elektromotor für Pumpensümpfe,
zum Fördern von Abwasser,
ein- und ausbauen,
einschl. vorhalten,
Fördermenge '25' l/s,
geodätische Förderhöhe bis '4,0' m.
Rohrleitungen und Leitungen aus Schläuchen
werden gesondert vergütet.

1,00 St € €

01.04.01.130. Pumpe betreiben

Pumpe der Pos. 01.04.01.120.,
Betreiben einschl. Betriebskosten.

5,00 d € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.04.01.140. Pumpe umsetzen

Pumpe der Pos. 01.04.01.120.,
 entsprechend des Baufortschritts umsetzen.

5,00 St _____ € _____ €

01.04.01.150. Pumpensumpf herstellen

Pumpensumpf herstellen,
 innerhalb der Baugrube,
 Maße: b / h / l = 0,60 / 0,60 / 0,60 m,
 inkl. aller Erd- und Betonierarbeiten.
 Nach Gebrauch wieder beseitigen.

5,00 St _____ € _____ €

01.04.01.160. Abflußleitung nach Wahl AN

Abflußleitung zum Vorfluter
 nach Wahl des AN,
 DN 'bis 100'.
 Ein- und ausbauen sowie vorhalten,
 einschl. aller Armaturen, Form- und Paßstücke,

100,00 m _____ € _____ €

ROHRE

01.04.01.170. Abwasserkanal PP homogen Schmutzwasser Steckverbindung OD DN160 SN16

Abwasserkanal aus PP (Polypropylen)-Rohren DIN EN 1852-1,
 homogenes Vollwandrohr, für Schmutzwasser oder
 Mischwasser, mit Steckverbindung, DN/OD 160, Nenn-
 Ringsteifigkeit SN 16 DIN EN ISO 9969, Verlegung DIN EN
 1610, liefern und einbauen,
 Einschließlich Bettungsschicht entsprechend DIN EN 1610
 aus Kiessand natürliche Gesteinskörnung TL Gestein 0/16 mm,
 Dicke der unteren Bettungsschicht 15 cm.

110,00 m _____ € _____ €

01.04.01.180. Abwasserkanal PP homogen Schmutzwasser Steckverbindung OD DN200 SN16

Wiederholungsbeschreibung zu 01.04.01.170., jedoch
 DN 200.

250,00 m _____ € _____ €

01.04.01.190. Abwasserkanal PP homogen Schmutzwasser Steckverbindung OD DN250 SN16

Wiederholungsbeschreibung zu 01.04.01.170., jedoch
 DN 250.

5,00 m _____ € _____ €

01.04.01.200. Abwasserkanal PP homogen Regenwasser Steckverbindung OD DN200 SN16

Abwasserkanal aus PP (Polypropylen)-Rohren DIN EN 1852-1,
 homogenes Vollwandrohr, für Regenwasser, mit
 Steckverbindung, DN/OD 200, Nenn-Ringsteifigkeit SN 16 DIN
 EN ISO 9969, liefern und einbauen,
 Einschließlich Bettungsschicht entsprechend DIN EN 1610
 aus Kiessand 0/16 mm natürliche Gesteinskörnung TL Gestein,
 Dicke der unteren Bettungsschicht 15 cm.

170,00 m _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.04.01.210. Druckrohr PE100 Abwasser DN/OD90 SDR11 Bettung Typ1 Bettungs-D 15cm			
Druckrohr aus PE 100 DIN 8074 und DIN 8075 ohne Schutzmantel, für Abwasser, DN/OD 90, SDR 11, Verlegung DIN EN 1610, liefern und einbauen, einschl. Bettung Typ 1, Dicke der unteren Bettungsschicht mind. 15 cm, aus Sand 0/2 mm, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, obere Bettungsschicht aus Sand 0/2 mm, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Rohrverbindung durch Heizwendelschweißen, inkl. Schweißverbindungen, einschl. Verfüllen und verdichten der Leitungszone mit Sand 0/2 mm, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein.			
	40,00 m	€	€
01.04.01.220. Dränltg LP R3 PP SN16 DN160 Graben			
Dränleitung aus Kunststoff-Teilsickerrohr, Typ R3, PP DIN 4262-1, Nenn-Ringsteifigkeit SN 16 DIN EN ISO 9969, DN 160, liefern und einbauen.			
	590,00 m	€	€
01.04.01.230. (Z) Passschnitt DN/OD 160 PP			
Passschnitt DN/OD '160' PP, als Zulage zur Pos. 01.04.01.170. und 01.04.01.220..			
	45,00 St	€	€
01.04.01.240. (Z) Passschnitt DN/OD 200 PP			
Passschnitt DN/OD '200' PP, als Zulage zur Pos. 01.04.01.180. und 01.04.01.200..			
	30,00 St	€	€
01.04.01.250. (Z) Passschnitt DN/OD 250 PP			
Passschnitt DN/OD '250' PP, als Zulage zur Pos. 01.04.01.190..			
	2,00 St	€	€
01.04.01.260. (Z) Passschnitt DN/OD 90 PE			
Passschnitt DN/OD '90' PE, als Zulage zur Pos. 01.04.01.210..			
	4,00 St	€	€
01.04.01.270. (Z) Bogen DN/OD 160 PP			
PP-Bogen DN/OD 160 gemäß DIN 16961, als Zulage zur Pos. 01.04.01.170. und 01.04.01.220. für das Liefern und Verlegen von Bögen. Materialgüte, Materialeigenschaften und Farbe wie Rohrleitung. Abwinkelung: 15, 30, 45 Grad.			
	35,00 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.04.01.280. (Z) Bogen DN/OD 200 PP			
PP-Bogen DN/OD 200 gemäß DIN 16961, als Zulage zur Pos. 01.04.01.170. für das Liefern und Verlegen von Bögen. Materialgüte, Material- eigenschaften und Farbe wie Rohrleitung. Abwinkelung: 15, 30, 45 Grad.			
	1,00 St	€	€
01.04.01.290. (Z) Bogen DN/OD 90 PE			
PE-Bogen DN/OD 80 gemäß DIN 16961, als Zulage zur Pos. 01.04.01.210. für das Liefern und Verlegen von Bögen. Materialgüte, Material- eigenschaften und Farbe wie Rohrleitung. Abwinkelung: 15, 30, 45 Grad.			
	8,00 St	€	€
01.04.01.300. (Z) Abzweig, 45 Grad, DN/OD '200'/160 PP			
PP-Abzweig, 45 Grad, DN/OD '200'/160. Gemäß DIN 16961, Teil 1 und 2, Materialgüte, Materialeigenschaften und Farbe wie Rohrleitung. als Zulage zur Pos. 01.04.01.180..			
	9,00 St	€	€
01.04.01.310. (Z) Abzweig, 45 Grad, DN/OD '250'/200 PP			
PP-Abzweig, 45 Grad, DN/OD '250'/200. Gemäß DIN 16961, Teil 1 und 2, Materialgüte, Materialeigenschaften und Farbe wie Rohrleitung. als Zulage zur Pos. 01.04.01.190..			
	1,00 St	€	€
01.04.01.320. (Z) Reduzierstück PP Abwasserkanal Steckverbindung OD DN200 DN160 SN16			
Reduzierstück, Formstück aus PP (Polypropylen), für Abwasserkanal, Steckverbindung, DN/OD 200, 2. DN 160, Nenn-Ringsteifigkeit SN 16 DIN EN ISO 9969, als Zulage zur Pos. 01.04.01.180..			
	13,00 St	€	€
01.04.01.330. (Z) Enddeckel DN/OD 160 PP			
Enddeckel DN/OD '160' PP, als Zulage zur Pos. 01.04.01.170..			
	11,00 St	€	€
01.04.01.340. Geotextil Vliesstoff Überlappungs-B 20cm			
Schicht aus Geotextilien, Vliesstoff, gemäß FGSV-Merkblatt über die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaues (M Geok E), hydraulische Filterwirksamkeit kv größer gleich 1 x 10 hoch minus 4 m/s, Dränleistung mind. 0,1 l/s x m, Einbau in Graben, Überlappungsbreite mind. 20 cm, liefern und einbauen, Abrechnung in der Abwicklung der Bearbeitungsflächen,			

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 01.04.01.340. Geotextil Vliesstoff Überlappungs-B 20cm

Ausführung gemäß Zeichnung,
Zeichnungs-Nr '6.01'.

1.350,00 m2 € €

01.04.01.350. Sickerpackung Kies gewaschen Ltg DN160 B 60cm

Sickerpackung aus Kies, Körnung 16/32, natürliche
Gesteinskörnung TL Gestein, gewaschen, für Leitung, DN 160,
Grabenbreite 60 cm, liefern und einbauen.

150,00 m3 € €

SCHÄCHTE

01.04.01.360. Sauberkeitsschicht Beton C8/10

Ortbeton der Sauberkeitsschicht,
aus unbewehrtem Beton
als Normalbeton DIN 1045
C8/10,
für Schächte, sauber abgezogen auf Sollhöhe,
Dicke '10' cm.
Liefern und einbauen.

50,00 m2 € €

01.04.01.370. SU-M 1000 x 500, gerade Durchlauf

Schachtunterteil,
DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 SU-M '1000' x 500,
den FBS-Qualitätsrichtlinien entsprechend,
einschl. Sicherheitssteigtritte DIN 19 555,
Form 'A',
aus Edelstahl mit PE-Ummantelung, entsprechend den
Sicherheitsregeln für Steigeisengänge nach GU 16.11 und
ZH 1/542,
Steigmaß 250 mm.
Mit Anschlüssen für gelenkige Einbindung der Rohre.
Schachtfutter mit integrierten Dichtelementen für
Rohre aus 'PP, SN16' in Betonschachtwand der
Fertigteilschächte wasserdicht eingesetzt.
Gerinne gerade, Durchlaufschacht.
Auskleidung Gerinne und Auftritt mit Kanalklinkern
DIN 4051 1/2 NF K (Vollklinker) in Mörtel der MG III gem.
DIN 1053-1 verlegt und verfugt, Klinkerriemchen sind nicht
zulässig!
Auftritt '30' cm über Sohle abgehendes Rohr,
abgehendes Rohr DN/OD 200 PP,
ankommendes Rohr DN/OD 160 PP,
Gefälle des Schachtgerinne im Gefälle der Haltung ausführen.
Höhenunterschied ankommendes/abgehendes Rohr
bis '10' cm,
liefern und einbauen.
Ausführung gem. Planunterlagen.

3,00 St € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.04.01.380. SU-M 1000 x 500, gerade Durchlauf			
Wiederholungsbeschreibung zu 01.04.01.370., jedoch ankommendes Rohr DN/OD 200 PP.			
	2,00 St	€	€
01.04.01.390. SU-M 1000 x 500, gerade Durchlauf			
Wiederholungsbeschreibung zu 01.04.01.370., jedoch ankommendes Rohr DN/OD 200 PP, abgehendes Rohr DN/OD 250 PP,			
	1,00 St	€	€
01.04.01.400. SU-M 1000 x 500, gekrümmt Durchlauf			
Wiederholungsbeschreibung zu 01.04.01.370., jedoch ankommendes Rohr DN/OD 200 PP, Gerinne gekrümmt.			
	1,00 St	€	€
01.04.01.410. SU-M 1000 x 500, gekrümmt Durchlauf			
Wiederholungsbeschreibung zu 01.04.01.370., jedoch ankommendes Rohr DN/OD 80 PE, abgehendes Rohr DN/OD 200 PP, Gerinne gekrümmt.			
	1,00 St	€	€
01.04.01.420. (Z) Seitenzulauf DN/OD '160 PP'			
Seitenzulauf DN/OD '160', Rohr aus 'PP, SN16' Höhenunterschied ankommendes/abgehendes Rohr bis '10' cm. Gerinneführung nach den Grundsätzen des ATV-Arbeitsblattes A 241. Als Zulage zu den vorbeschriebenen Schachtunterteilen.			
	2,00 St	€	€
01.04.01.430. (Z) Seitenzulauf DN/OD '200 PP'			
Seitenzulauf DN/OD '200', Rohr aus 'PP, SN16' Höhenunterschied ankommendes/abgehendes Rohr bis '10' cm. Gerinneführung nach den Grundsätzen des ATV-Arbeitsblattes A 241. Als Zulage zu den vorbeschriebenen Schachtunterteilen.			
	1,00 St	€	€
01.04.01.440. Kanalschacht DN 800 aus PP, Gerinne DN/OD 200, T = 1,49 m			
Kanalschacht DN 800 aus Polypropylen (PP) liefern sowie höhen- und fluchtgerecht versetzen. Schacht, gemäß DIN EN 13598-2 aus 100% Neumaterial ohne Recyclinganteile und ohne Schäumungszusätze, bestehend aus vollwandigen Fertigteilen, 12 mm Wanddicke, mit außenliegenden Verstärkungsrippen, auftriebssicher, mit glatter Innenwandung, Ringsteifigkeit von mindestens SN4 (4 kN/m²), Teilexzentrischer Konus und Schachtringe mit integrierten, korrosionsfesten, rutschhemmenden			

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 01.04.01.440. Kanalschacht DN 800 aus PP, Gerinne DN/OD 200, T = 1,49 m

Steigstufen aus GFK, gemäß Anforderung der Berufsgenossenschaft; Konus mit horizontalen und vertikalen Profilrippen für optimale Lastabtragung; mit innenliegenden Auflager- / Steckkonsolen im zylindrischen Bereich. Belastbarkeit SLW 60, statisch nachgewiesen. Stahlfaserarmerter Betonauflagering zur Lastentkoppelung und zur verschiebesicheren Aufnahme von Schachtabdeckungen LW 625. Schachtunterteil mit verformungsstabilem, geschlossenem Flachboden, Bermenfläche rutschhemmend strukturiert ausgeführt, mind. Rutschhemmung Bewertungsgruppe R9, Bermenhöhe 1/1
DN nach DIN 4034-1. Schachtelementverbindung über lastentkoppelte Lippendichtung nach DIN 4060 und EN 681-1, mit 1 gelenkigen Zulauf, DN/OD 160, Ablauf als Spitzende, Dichtungen fest eingelegt. Standard-Gerinne: 90° bis 270°, (in 15°-Schritten). Ablauf: DN/OD 200.

Schachthöhe von Wasserlauf bis GOK: H = '1,49' m

Ausführung gemäß Planunterlagen

7,00 St € €

01.04.01.450. Kanalschacht DN 800 aus PP, Gerinne DN/OD 200, T = 1,73

Wiederholungsbeschreibung zu 01.04.01.440., jedoch Schachthöhe von Wasserlauf bis GOK: H = '1,73' m

1,00 St € €

01.04.01.460. Kanalschacht DN 800 aus PP, Gerinne DN/OD 200, T = 1,10

Wiederholungsbeschreibung zu 01.04.01.440., jedoch Schachthöhe von Wasserlauf bis GOK: H = '1,10' m

1,00 St € €

01.04.01.470. (Z) Zulage für höhenversetzten Zulauf

Zulage zur Position 01.04.01.440. für die werkseitige Einbindung eines seith. Zulaufs DN/OD 200 mit höhenversetzter Anordnung über dem Gerinneniveau.
Gerinneausbildung werkseitig angepasst mit strukturierter Bermenführung zur kontrollierten Ableitung des Zuflusses.
Einbindehöhe gemäß Ausführungsplanung.

8,00 St € €

AUFBAUTEILE

Zum Ausgleich der Höhe können zwischen Schachthals und Schachtabdeckung max. zwei Auflageringe eingebaut werden, die zusammen eine Höhe von 100 mm nicht überschreiten dürfen!

Es ist hierbei zwingend zu beachten, dass der Abstand zwischen OK Schachtdeckel und Auftritt des 1. Steigbügels nicht größer als 50 cm. ist. Der Aufbau der Schächte ist darauf abzustimmen und bei der Bestellung der Schachtunterteile entsprechend zu berücksichtigen und einzurechnen. Ausnahmen sind nicht zugelassen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.04.01.480. SR-M 1000 x 500			
Schachtring DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 - SR-M- 1000 x 500, den FBS-Qualitätsrichtlinien entsprechend, mit Lippen-Gleitringsdichtung gemäß DIN EN 681-1 in Verbindung mit DIN 4060, einschl. Sicherheitssteigtritte DIN 19 555, Form 'A' oder gleichwertig, aus Edelstahl mit PE-Ummantelung, entsprechend den Sicherheitsregeln für Steigeisengänge nach GUV 16.11. Steigmaß 250 mm. Liefern und einbauen, Einschliesslich Lastübertragungsring.			
	4,00 St	€	€
01.04.01.490. SR-M 1000 x 1000			
Wiederholungsbeschreibung zu 01.04.01.480., jedoch SR-M- 1000 x 1000.			
	3,00 St	€	€
01.04.01.500. SH-M 1000/625 x 600			
Schachthals DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 - SH-M- 1000/625 x 600, den FBS-Qualitätsrichtlinien entsprechend, in der Schalung erhärtet, mit Lippen-Gleitringsdichtung gemäß DIN EN 681-1 in Verbindung mit DIN 4060, einschl. Sicherheitssteigtritte DIN 19 555, Form 'A' oder gleichwertig, aus Edelstahl mit PE-Ummantelung, entsprechend den Sicherheitsregeln für Steigeisengänge nach GUV 16.11. Steigmaß 250 mm, liefern und einbauen. Einschliesslich Lastübertragungsring.			
	3,00 St	€	€
01.04.01.510. SH-M 1000/625 x 850			
Wiederholungsbeschreibung zu 01.04.01.500., jedoch SH-M- 1000/625 x 850			
	5,00 St	€	€
01.04.01.520. AR-V 625 x 60-100			
Auflagerring, DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 - AR-V- 625 x 60 bis 100, den FBS-Qualitätsrichtlinien entsprechend, mit Schubsicherung, liefern. Der Auflagerring ist vollfugig in Mörtel MG III DIN 1053-1 zu verlegen.			
	19,00 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.04.01.530. Schachtabdeckung D 400, mit Lüftungsöffn.

Schachtabdeckung Klasse D 400,
gem. DIN 19584- 1 und 2 und EN 124,
mit dämpfender Einlage aus Elastomer,
lichte Weite 610 mm,
Rahmen rund aus Gusseisen mit Beton,
Deckel rund aus Gusseisen mit Beton,
mit ringsumlaufenden Lüftungsöffnungen,
Verschluss mit Schraubenverriegelung
mit Schmutzfänger F DIN 1221,
liefern und höhengerecht in Mörtel MG III, DIN 1053-1,
versetzen.

15,00 St € €

01.04.01.540. Schachtabdeckung D400 rückstausicher

Schachtabdeckung Klasse D 400,
gem. DIN 19584- 1 und 2 und EN 124,
mit dämpfender Einlage aus Elastomer,
lichte Weite 610 mm,
Rahmen rund aus Gusseisen mit Beton,
Deckel rund aus Gusseisen mit Beton,
mit ringsumlaufenden Lüftungsöffnungen,
Verschluss mit Schraubenverriegelung
mit Schmutzfänger F DIN 1221,
mit rückstausicherer Ausführung ohne Lüftungsöffnungen, mit
elastischer Dichtung und geprüfter Rückstaudichtheit $> 0,5$ bar,
Abdeckung muss wasserdicht und den Anforderungen an
Rückstauschutz, z.B. DIN EN 13564 gerecht werden,
liefern und höhengerecht in Mörtel MG III, DIN 1053-1,
versetzen.

1,00 St € €

ABSCHEIDER

01.04.01.550. Fettabscheider und Schlammfang

Fettabscheideranlage mit integriertem Schlammfang nach DIN EN 1825 und DIN 4040-100

zur Behandlung von fetthaltigem Abwasser, für den Erdeinbau mit folgenden technischen Merkmalen:

- Geprüft nach EN 1825, mit nachgewiesener Abscheideleistung durch Prüfzeugnis
- hydraulische Wirksamkeit durch unabhängige dritte Stelle typgeprüft
- In güteüberwachter Fertigbauweise aus wasserundurchlässigem, fugenlosem Stahlbeton C35/45 (B45) nach DIN 4281 und DIN 1045, auf Rissicherheit bewehrt,
- mit typengeprüfter Statik, nach DIN Fachbericht 101, LM 1
- werkseigene Produktionskontrolle fremdüberwacht
- mit Gütezeichen RAL-GZ 693 und Güteschutzlinien GET
- Mit normgerechter Innenbeschichtung, mehrschichtig, auf vorbehandeltem Untergrund verarbeitet, Abrissfestigkeit mindestens $2,0 \text{ N/mm}^2$
- Einbauteile aus korrosionsbeständigem Edelstahl 1.4301
- werkseitig eingebaute, beständige, zu Kunststoffrohren passende Dichtelemente für den gelenkigen Rohranschluß.
- mit Schachtaufbauten entsprechend DIN 4034, Teil 1,

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 01.04.01.550. Fettabscheider und Schlammfang

einschließlich vorgeschmierter Gleitringdichtung und Lastübertragungsring, für eine Zulauftiefe Maß T, gemessen von OK-Gelände bis Rohrsohle Zulauf.

- Schachtabdeckung nach DIN EN 124 und DIN 1229, Sand-/Geruchsverschluss verschraubt mit Bedienungsschlüssel

Technische Daten:

- Nenngröße NS: 4
- Schlammfanginhalt 400 l
- Innendurchmesser d: 1000 mm
- Gesamthöhe H: ca. 2.130 mm
- Zulauftiefe: T: ca. 700 mm
- Ablauftiefe: T: ca. 770 mm
- Fettspeichermenge: 166 l
- Schwerstes Einzelgewicht: ca. 2.100 kg
- Schachtabdeckung: Klasse D 400

- Liefern und Versetzen in vorbereitete Baugrube.
Abrechnung pro Stück

1,00 St

€

€

01.04.01.560. Probenahmeschacht

Probenahmeschacht zur vorgeschalteten Fettabscheideranlage

- Verwendung auch als Übergabe-, Lüftungs- und Einstiegsschacht
- zur Entnahme repräsentativer Abwasserproben aus dem fließenden Abwasserstrom
- ohne Saug-, Pump- oder Umfüllprozesse, als Teil einer Abscheideranlage nach DIN EN 1825 und DIN 4040-100
- Er dient zur Kontrolle und Reinigung der Abwasserleitungen. Das Setzen einer Dichtblase für die Ausführung der Dichtheitsprüfung/Generalinspektion ist jederzeit möglich.

mit folgenden technischen Merkmalen:

- in güteüberwachter Fertigbauweise aus wasserundurchlässigem, fugenlosem Stahlbeton C35/45 (B45) nach DIN 4281 und DIN 1045.
- werkseigene Produktionskontrolle fremdüberwacht
- mit Gütezeichen RAL-GZ 693
- mit Rinnenausbildung und Berme.
- Normgerechte Absturzhöhe von 160 mm zur Entnahme einer repräsentativen Abwasserprobe
- werkseitig eingebaute, beständige, zu Kunststoffrohren (z.B. PE-HD, PP) passende Dichtelemente für den gelenkigen Rohranschluss.
- Schachtaufbauten entsprechend DIN 4034, Teil 1, einschließlich vorgeschmierter Gleitringdichtung und Lastübertragungsring, für eine Zulauftiefe Maß T, gemessen von OK-Gelände bis Rohrsohle Zulauf.
- Schachtabdeckung nach DIN EN 124 und DIN 1229 mit Sand- bzw. Geruchsverschluss, verschraubt mit Bedienungsschlüssel.

Technische Daten:

Innendurchmesser d: 1000 mm
Zulauftiefe T: ca. 800 mm

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 01.04.01.560. Probenahmeschacht

Gesamthöhe H: ca. 1.110 mm
Anschlussnennweite: DN/OD 160
Schwerstes Einzelgewicht: ca. 1.460 kg
Schachtabdeckung: Klasse D 400

- Liefern und Versetzen in vorbereitete Baugrube.
Abrechnung pro Stück

1,00 St	_____ €	_____ €
---------	---------	---------

01.04.01.570. Kompaktpumpstation

Werkseitig vormontierte Abwasserpumpstation (inkl. Armaturen und Rohrleitung) mit zwei Tauchmotorpumpen mit Explosionsschutz (Ex d IIB T4 Gb), geeignet zur Förderung von Abwasser aller Art.

Stahlbeton-Rundbehälter

- werkseitig vormontierte Rohrleitungskomponenten in Edelstahl und Armaturen (Rückflussverhinderer, Absperrschieber) inkl. Kupplungsfuß und Führungseinrichtung zur Aufnahme / Einbringung zweier Tauchmotorpumpen in Nassaufstellung
- wasserundurchlässigem Stahlbeton-Rundbehälter aus C 35/45 (B45) in monolithischer Rundbauweise nach DIN EN 206-1 und EC 2 (DIN EN1992-1-1)
- Expositionsklassen: XC4, (XA2), XF3, WF, WU
- Verkehrslast: SLW 60
- Sohlstärke: verstärkter Boden mit mind. 200 mm
- Sohlprofilierung: werkseitig eingegossene, speziell an die Pumpen angepasste für einen möglichst ablagerungsfreien Sammelraum
- Muffenausbildung zwischen den Bauteilen nach DIN V 4034-1 inkl. Lastübertragung und Schachtdichtung
- Statischer Nachweis: Typenstatik für Stahlbeton-Behälter inkl. aufgesetzter Übergangs- bzw. Abdeckplatte
- Innendurchmesser: 1500 mm
- Zulauföffnung: Kernbohrung inkl. Mehrlippendichtung SBR passen für DN/OD 250 PP
- Ablauföffnung: Kernbohrung inkl. Gliederkettendeichtung passend für DN/OD 90 PE
- Bohrungen für Belüftungs- und Kabellehrrohr: jeweils DN 100 PVC inkl. Mehrlippendichtung SBR
- Traverse: DN1500 VA
- Rohrleitung: Sondenschutzrohr (DN100 L1000)
- Rohrleitung im Schacht: Rohrleitung für Doppelpumpstation nach Zeichnung
- Nennweite DN/OD 90
- Option zur Rohrleitung: inkl. Spülanschluss
- Rohrkupplung: zugfest V4A
- Rückflussverhinderer: Rückschlagklappe (weichdichtend) mit Anlüftevorrichtung, wartungsfrei, Druckstufe: PN 10, Material: Guss, Oberflächenschutz: außen und innen Epoxid-Kunststoff-Beschichtung (250µm), 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

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 01.04.01.570. Kompaktpumpstation

- (250µm), Schließelement (Keil): NBR; Anzahl: 2 ST
- Flanschadapter: flexibles Muffenformstück für passgenaue Montage der Rohrleitung und erleichterten Austausch einzelner Komponenten, Druckstufe: PN 16, Material: Grauguss, Oberfläche: EKB-Beschichtung (250µm), Dichtung: NBR, Anzahl: 2 ST
 - F-Stück / Rohrstück: F-Stück L900mm, Anzahl: 2 ST
 - F-Stück/Rohrstück Druckabgang: F-Stück L500mm, Anzahl: 1 ST
- Hosenrohr: horizontal DN90
- Abdeckplatte mit 2 Öffnungen Ø 625 mm, freier Durchstieg nach DIN 1989-3 (Position der Öffnungen optimal zur Entnahme bzw. Einbringung der Pumpe)
 - inkl. erforderlicher Auflagerringe
 - Schachtabdeckung: Klasse D, befahrbar
 - Liefern und Versetzen in die vorbereitete Baugrube
 - Schachteinstiegsleiter (Breite 300 mm) aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) oder Edelstahl inkl. Einstieghilfe (versenk- bzw. ausziehbar), passende Wandanker und Befestigungsmaterial
 - Fallschutzläufer und Sicherheitsfanggurt zur Absturzsicherung
 - Zwischenbühne in Beton oder Edelstahl zur Reduzierung der Absturztiefe bzw. als Arbeitsbühne zur Bedienung der Armaturen; ausgeführt mit Gitterrostsegmenten aus Edelstahl, um das Einbringen und Entnehmen bzw. die Durchstiegsmöglichkeit zu der Pumpe zu gewährleisten

Technische Daten

- Innendurchmesser: Ø 1500 mm
- Außendurchmesser: Ø 2000 mm
- Zulauf: DN/OD 250 PP
- Rohrleitung / Druckabgang: DN/OD 90 mit Flansch in Edelstahl ausgeführt
- Schachtabdeckung: Klasse D
- Zulauftiefe: ca. 2860 mm
- Ablauftiefe / Druckrohranschluss: ca. 870 mm
- Gesamttiefe: ca. 3170 mm

Tauchmotorpumpen

- 2 Tauchmotorpumpe als vertikales, überflutbares Blockaggregat in Nassaufstellung mit Drehstrommotor, durch zwei unabhängige Überwachungskreise gegen Überhitzung geschützt, zur Förderung von Mischwässern aller Art, insbesondere von ungeklärten Abwässern mit langfaserigen und festen Beimengungen
- Ausführung mit Explosionsschutz (Ex d IIB T4 Gb)
- freier Kugeldurchgang: 55 mm
- Druckabgang: DN 80
- Netzanschluss: 3~400 V, 50 Hz
- Nennleistung P2: 1,5 kW
- Bemessungsstrom: 3,6 A
- Einschaltart: direkt
- Kabellänge: 10m (lösbar)
- Kabelquerschnitt: 7x1,5²
- Temp. Fördermedium: +3 bis +40° C
- Fördermenge: max. 20,5 l/s
- Förderhöhe: max. 10,5 m

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 01.04.01.570. Kompaktpumpstation

(exakte Förderwerte abhängig vom jeweiligen Betriebspunkt)

- Anzahl: 2 ST
- Aufstellart: stationäre Aufstellung (Pumpenfuß werkseitig vormontiert, Pumpe(n) separat geliefert):
- Pumpenfuß / Aufstellteile: Pumpenfuß DN80
- Führungsrohr: 2-Stangenführung 1 1/4" (DN32) V2A
- Hubkette: 5m V4A, Anzahl: 2 ST
- Niveaumessung: Hydrostatische Füllstandsmessung mit EX-Zulassung 4mWs (4-20mA), 30 Meter Kabellänge

Schaltanlage

- Steuerung: Pumpensteuerung PS 2 LCD EX inkl. Sicherheitstrennbarriere zum Anschluss einer Sonde im EX-Bereich für Wandmontage im Gebäude oder im Freiluftschrank. Zur Steuerung zweier Pumpen mit Staudruckverfahren, Schwimmerschalter oder externem Druckaufnehmer (4-20 mA), Motornennstrom: max. 12 A, Betriebsspannung: 400 V, Steuerspannung: 230 V, Schutzart ISO-Gehäuse: IP 54, Gehäusemaße BxHxT:320x300x120mm,
- Schachtleiter: Edelstahl V2A (1.4301), separat mitgeliefert Länge: gem. Schachtbauwerk, lichte Breite: 300mm - Tritthöhe: 280mm (korrosionsbeständig)
- Einstiegshilfe: versenkbar (Wandmontage) VA
- Kabel YSLY-JZ 7x1,5², Länge: 20 m

Zusätzliche Leistungen

- Rückstauschleife DN/OD 90 zur Sicherung gegen Rückstau inkl. Anschlussstutzen Storz Kupplung C (z. B. als Spülanschluss oder als Anschluss eines Be- / Entlüftungsventils); frostsicher in separatem Freiluftschrank aus GFK ausgeführt, inkl. Rphrbegleitheizung, Pumpensteuerung und Anschlussstutzen mit Blinddeckel
- Entlüftungsrohr DN 100 mit Dunsthut Länge: 1 m in Edelstahl ausgeführt als Abschluss der Belüftungsleitung

Vor Inbetriebnahme der ins vorhandene elektrische Gesamtsystem eingebetteten Entwässerungsanlage, ist bauseits eine Erstprüfung nach DIN VDE 0100-600 (in der jeweils aktuellen Fassung) in Wechselwirkung mit dem Gesamtsystem vorzunehmen.

Darüber hinaus ist betreiberseitig die Wiederkehrende Prüfung gemäß DIN VDE 0105-100/A1 durchzuführen.

Vorgaben zum Überspannungsschutz für die elektrischen Betriebsmittel sind bauseits durch den technischen Gebäudeplaner in Abstimmung mit dem Auftraggeber bzw. Anschlussnehmer unter Berücksichtigung aktuell geltender Bestimmungen zu beurteilen, prüfen und umzusetzen.

1,00 St € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.04.01.580. Wartung der Abwasserpumpen 4 Jahre

Regelmäßige Wartung der zuvor beschriebenen Abwasserpumpen gemäß Herstellerangaben und den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Die Wartung umfasst u.a.:

- Sichtprüfung der Anlage (Pumpenschacht, Deckel, Armaturen, Elektroinstallation)
- Prüfung der elektrischen Anschlüsse (inkl. Funktion Erdung, Isolationsmessung)
- Prüfung der Steuerung (z. B. Schwimmerschalter, Niveaugeber, Motorschutz)
- Kontrolle und Reinigung der Pumpe sowie aller Einbauten (Druckleitung, Rückschlagklappe etc.) sowie Entsorgung der Reinigungsrückstände
- Überprüfung der Pumpenhydraulik auf Förderleistung, Geräusche, Laufverhalten
- Kontrolle der Dichtungen und Gleitlager
- Austausch von Verschleißteilen, sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet
- Probelauf und Funktionstest unter Betriebsbedingungen
- Erstellung eines Wartungsprotokolls mit Dokumentation der durchgeführten Maßnahmen und ggf. Empfehlungen und Übergabe an den AG

Leistungszeitraum: quartalsweise

1,00 Psch _____ € _____ €

ANSCHLUSS AN BESTAND**01.04.01.590. Kernbohrung Durchm. 200-250mm T 17,5-20cm**

Kernbohrung in vorhandenes Schachtunterteil, aus Mauerwerk, Bohrdurchmesser über 200 bis 300 mm, Bohrtiefe über 18 bis 31 cm, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

1,00 St _____ € _____ €

01.04.01.600. Teleskopanschluss DN/OD 200

Teleskopanschluss DN/OD 200, Individuell anpassbarer Anschluss mit integriertem Kugelgelenk DN/OD 200. Anschluss in vorhandene Kernbohrung in Mauerwerk, liefern und einbauen.

Öffnung Kernbohrung (mm): 257 ± 1
Schachtunterteil: ca. 18 - 31 cm dick, Mauerwerk

Technische Eigenschaften:

Material: bio-attributed Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei

E-Modul: ≥ 3000 kN/m² kurzzeit bzw. ≥ 1500 kN/m² langzeit
stufenlos abwinkelbar 0°-11° gemäß DWA-A 139

Wandaufbau: kompakt, innen und außen glattwandig

Muffenverbindung: eine angeformte Muffe

Dichtungssystem: FE-Dichtung (fest eingelegt)

nach DIN EN 681.

1,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.04.01.610. Vorhandene Schachtsohlen abbrechen, aufnehmen und entsorgen			
Vorhandene Schachtsohle aus Mauerwerk/Beton/Steinzeug/Klinker teilweise abbrechen, aufnehmen und entsorgen. Schachtdurchmesser DN 1000 bis 1500.			
	1,00 St	€	€
01.04.01.620. Schachtsohle anpassen (Profilbeton)			
Abgebrochene Schachtsohle im Schacht, Innendurchmesser ab 1000 mm bis 1500 mm wie folgt herstellen/ wiederherstellen: Einbringung und Verdichtung von Profilbeton C 20/25, Herstellung des Schachtgerinnes und der Podeste aus Profilbeton. Einschl. Lieferung der Materialien und aller Nebenarbeiten.			
	1,00 St	€	€
01.04.01.630. Abwasserkanal PP homogen Schmutzwasser Steckverbindung OD DN200 SN16			
Abwasserkanal aus PP (Polypropylen)-Rohren DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Schmutzwasser, mit Steckverbindung, DN/OD 200, Nenn-Ringsteifigkeit SN 16 DIN EN ISO 9969, Verlegung DIN EN 1610 in vorh. verbautem Graben, liefern und einbauen, einschl. Bettung Typ 1, Dicke der unteren Bettungsschicht mind. 15 cm, aus Kiessand 0/16 mm, obere Bettungsschicht aus Kiessand 0/16 mm.			
	5,00 m	€	€
01.04.01.640. (Z) Passschnitt DN/OD 200 PP			
Passschnitt DN/OD '200' PP, als Zulage zur Pos. 01.04.01.630..			
	1,00 St	€	€
01.04.01.650. Steigeisen abtrennen entsorgen Stahl H 2-3m			
Steigeisen im Rahmen einer Sanierungsmaßnahme abtrennen und entsorgen, aus Stahl, innerhalb des Gebäudes, Gesamthöhe von der Behältersohle bis Oberkante Abdeckung über 2 bis 3 m.			
	8,00 St	€	€
01.04.01.660. Steigeisen Stahl niro kunststoffummantelt Steigmaß 250mm Form B			
Steigeisen DIN 19555 für einläufige Steigeisengänge (Steigbügel), aus nichtrostendem Stahl, kunststoffummantelt, Werkstoff-Nr 1.4571, Steigmaß 250 mm, Form B, liefern und einbauen, einschl. Befestigungsarbeiten und Befestigungsmittel.			
	8,00 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

VERFÜLLUNG

Hinweis: Die Verfüllung der Gräben und Baugruben hat Schichtweise in Stärken von max. 30 cm zu erfolgen.

Im Bereich des Anschlusses des Mischwasserkanals am Bestand erfolgt die Verfüllung der Gräben und Baugruben mit Frostschutzkies.

01.04.01.670. Verfüllung Leitungszone Kanal

Verfüllen der Leitungszone Schmutzwasserkanal und Mischwasserkanal, oberhalb der unteren Bettung, mit vom AN zu liefernden Stoffen, Material Kiessand 0/16 mm natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, in Rohrgraben, entsprechend EN 1610, verdichten, Verdichtungsgrad DPr 97%, einbauen bis 30 cm über Rohrscheitel, Schichtdicke 20 bis 30 cm. Dem AG sind auf Verlangen Lieferscheine und ein Nachweis der Sieblinie zu liefern.

270,00 m3 € €

01.04.01.680. Graben Schacht Bauwerk verfüllen verdichten Kies 0/45

Gräben, Schächte und Bauwerke profilgerecht verfüllen einschl. Stoffe verdichten, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,95, mit Kies, Körnung 0/45 mm, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, in 'Fahrbahnen und Fahrbahnnebenflächen', liefern, schichtenweise einbauen und verdichten. Dem AG sind auf Verlangen Lieferscheine und ein Nachweis der Sieblinie zu liefern.

1.300,00 m3 € €

PRÜFUNGEN

STLB-Bau 2024-10 009 TA

01.04.01.690. Dichtheitsprüfung Luft Abwasserkanal PE-HD bis DN200 haltungsweise

Dichtheitsprüfung DIN EN 1610 mit Luft, des Abwasserkanales aus PE-HD, bis DN 200, Prüfung haltungsweise, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, mit Luftüberdruck, Verfahren LD, Ausführung gemäß Zeichnung, Zeichnungs-Nr '201'.

40,00 m € €

STLB-Bau 2024-10 009 TA

01.04.01.700. Dichtheitsprüfung Luft Abwasserkanal PP bis DN200 haltungsweise

Dichtheitsprüfung DIN EN 1610 mit Luft, des Abwasserkanales aus PP, bis DN 200, Prüfung haltungsweise, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, mit Luftüberdruck, Verfahren LD, Ausführung gemäß Zeichnung, Zeichnungs-Nr '201'.

535,00 m € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

STLB-Bau 2024-10 009 TA

01.04.01.710. Dichtheitsprüfung Luft Abwasserkanal PP DN200-400 haltungsweise

Wiederholungsbeschreibung zu 01.04.01.700., jedoch
über DN 200 bis DN 400,

5,00 m _____ € _____ €

01.04.01.720. TV-Untersuchung Haltungen bis DN/OD 250 PP und PE-HD

TV-Untersuchung Haltungen DN/OD 200 PP,
Optische Inspektion der neu verlegten Abwasserhaltung
gem. DWA-M149-5 mittels Dreh-/Schwenkkopfkamera.
Dokumentation auf DVD einschl. Sichtprogramm.
Datenaustausch gem. Merkblatt DWA M 150.

Frühester Zeitpunkt der Prüfung:

Nach Grabenverfüllung und Beseitigung des Verbaus.

Abrechnungslänge wie Rohrleitung,

Prüfung nur nach Vorankündigung bei einem Vertreter
des AG.

Anlage ist nicht in Betrieb.

Technische Mindestanforderungen an das Prüfgerät:

- Schwenkkopfkamera,
- Farbige Aufnahme,
- Farbechtheit
- gleichmäßige Ausleuchtung des Blickfeldes, keine
Reflexionen am Aufnahmeobjekt
- mit laufender Einblendung der Maßnahme, Datum,
Haltungs- oder Schachtnummer (von Schacht...nach
Schacht) und Stationierung

Der Schwenkkopf hat jeweils ausreichend in die Seiten-
einläufe zu schwenken. Des weiteren sind Muffen an
Schachtwandungen in vollem Umfang zu untersuchen
(360 Grad Schwenk). Auswertung und Dokumentation in
Papierform 2-fach und auf Datenträger sofort nach
Ausführung

herstellen und liefern.

Einschl. Reinigung der Haltungen vor der Inspektion.

530,00 m _____ € _____ €

01.04.01.730. Lastplattendruckversuche

Lastplattendruckversuche gemäß ZTVE-StB 17 und
DIN 18134 als Kontrollprüfung,
durch durch ein unabhängiges Prüfbüro (nach RAPStra)
ausführen lassen.

Ergebnisse 2-fach protokollieren und der ÖBÜ übergeben.

Einschliesslich Bereitstellung sämtlicher benötigter
Geräte, einschliesslich Gestellung eines geeigneten
Belastungsfahrzeugs als Gegengewicht.

Wird festgestellt, daß die Verdichtung nicht aus-
reicht, muß neu verdichtet und der Versuch so oft
wiederholt werden, bis nachgewiesen wird, daß die
Verdichtung ausreicht. Die Kosten für die Wieder-
holungen werden nicht vergütet.

Diese Position kommt nur zur Auszahlung, wenn eine
ausreichende Verdichtung nachgewiesen wird.

Die Prüfstellen werden von der Bauleitung des AG festgelegt.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 01.04.01.730. Lastplattendruckversuche

10,00 St	_____ €	_____ €
----------	---------	---------

01.04.01.740. Rammsondierung im Bereich der Grabenverfüllung

Rammsondierung DIN 4094-DPL,
im Bereich der Grabenverfüllung zur Feststellung der
erreichten Verdichtung durch einen öffentlich bestell-
ten und vereidigten Sachverständigen ausführen lassen.
Ergebnisse 2-fach protokollieren und der ÖBÜ übergeben.
Diese Position kommt nur zur Auszahlung wenn eine
ausreichende Verdichtung nachgewiesen wird.
Die Prüfstellen werden von der Bauleitung festgelegt.
Tiefe von '1,00' m
bis '4,00' m.

10,00 St	_____ €	_____ €
----------	---------	---------

Summe Untertitel 01.04.01. Kanalbau	_____ €
--	----------------

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 01.04.02. Mulden und Rigolen

01.04.02.010. Boden Rigole ausheben, laden und zum Lager befördern

Boden der Baugrube für Rigolenkörper profilgerecht ausheben,
im Erschließungsgebiet nach Abtrag des Oberbodens
Graben verbaut, Verbau wird gesondert vergütet,
Aushubtiefe ab Geländeoberkante bis '2,5' m,
Sohlbreite der Baugrube gem. Planunterlagen des AG.
die Entsorgung wird gesondert vergütet.
Mengenermittlung nach Abtragprofilen bzw. Aufmaß.
Homogenbereiche ehemals Bodenklasse 3 bis 5 (alte DIN
18300).

Ausführung gem. Plan 5.04, 5.05

170,00 m3	€	€
-----------	---	---

01.04.02.020. (Z) Mauerwerk im Boden abbrechen

Hindernis aus Mauerwerk im Boden abbrechen,
in Teilmengen,
Abbruchmaterial laden und entsorgen.
Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung)
170107 Gemisch aus Beton, Ziegeln, usw.
Die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.

Als Zulage zum Erdaushub.

2,00 m3 € €

01.04.02.030. (Z) Beton im Boden abbrechen

Hindernis aus Beton im Boden abbrechen,
in Teilmengen,
Abbruchmaterial laden und entsorgen.
Die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.
Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung)
170101 Beton.

Als Zulage zum Erdaushub.

2,00 m3 € €

01.04.02.040. (Z) Stahlbeton im Boden abbrechen

Hindernis aus Stahlbeton im Boden abbrechen,
in Teilmengen,
Abbruchmaterial laden und entsorgen,
Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung)
170101 Beton.
Die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.

Als Zulage zum Erdaushub.

2.00 m³ € €

01.04.02.050. (Z) Bauschutt und Müll laden, entsorgen

Zulage zu vorbeschriebener Bodenbewegung
für lösen, laden und entsorgen von Bauschutt und Müll.
Die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.
Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung)
170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle.

Als Zulage zum Erdaushub.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 01.04.02.050. (Z) Bauschutt und Müll laden, entsorgen

2,00 to € €

VERBAU

Die Aushubarbeiten für den Rigolenlgraben finden nach dem Abschieben des Oberbodens statt. Der Verbau wird von Grabensohle bis zum abgeschobenen Bodenhorizont abgerechnet.

01.04.02.060. Verbau Rigolenkörper

Verbau für Rigolenkörper nach Wahl des AN, Verbautiefe bis T=2,50m, Sohlenbreite zwischen den Bekleidungen gemäß DIN EN 1610, einschließlich Lieferung einer geprüften statischen Berechnung in 2-facher Ausfertigung. Mengenermittlung nach Abtragprofilen bzw. Aufmaß. Homogenbereiche ehemals Bodenklasse 3 bis 5 (alte DIN 18300). Abgerechnet wird von der vorgeschriebenen Oberkante des Verbaues bis Baugrubensohle.

330,00 m2 € €

Die Kontrollprüfung mit dem Doppelring-Infiltrometer werden durchgeführt

a) auf der Sohle Baugrube Rigolen

Zu erreichender Wert: $k_f\text{-Wert} \geq 2,26 \times 10^{-5} \text{ m/s}$.

b) auf der Sohle der Mulde

Zu erreichender Wert: $k_f\text{-Wert} \geq 5,0 \times 10^{-5} \text{ m/s}$.

01.04.02.070. Kontrollprüfung mit Doppelring-Infiltrometer

Kontrollprüfung mit Doppelring-Infiltrometer gem. DIN 19682, durch einen akkreditierten Geologen ausführen lassen. Die Zielwerte sind im vorherigen Hinweistext angegeben. Einschliesslich Bereitstellung sämtlicher für die Durchführung benötigter Geräte. Ergebnisse 2-fach protokollieren und der Bauleitung übergeben. Die Prüfstellen werden von der Bauleitung des AG festgelegt.

12,00 St € €

01.04.02.080. Geotextil Vliesstoff GRK 3 für Kiesrigole

Schicht aus Geotextilien, Vliesstoff Geotextil GRK 3, Flächengewicht $\geq 200 \text{ g/m}^2$ für Rigolenummantelung, Überlappung an Stößen min. 50 cm, filterstabil gegenüber dem anstehenden Boden gem. Ausführungsbeschreibung 1 und Bodengutachten, liefern und gem. Herstellerangaben verlegen. Ausführung gem. Plan 5.04, 5.05

500,00 m2 € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.04.02.090. Kies gewaschen für Kiesrigole 16/32

Kiesrigole,
Füllung mit gewaschenem Kies 16/32, natürliche
Gesteinskörnung TL Gestein,
liefern und herstellen.
Dem AG sind Lieferscheine und vorab ein Nachweis der
Sieblinie zu liefern
Ausführung gem. Plan 5.04, 5.05

170,00 m3	€	€
-----------	---	---

01.04.02.100. Mulde profilieren

Mulde profilieren, inkl. Sohle, inkl. Liefern und Einbau der belebten Bodenzone,
Breite der Mulde 4,00 m,
Stich der Mulde 0,30 m,
Mächtigkeit der belebten Bodenzone 0,30 cm,
Toleranz der Oberfläche: +/- 2 cm

Mischungsverhältnis der belebten Bodenzone:
67 % lockerer Mutterboden min. $K_f = 5 \times 10^{-4} \text{ m/s}$
30 % Sand 0/2, scharf, gewaschen
3 % Humus

überschüssigen Boden direkt laden auf LKW des AN laden,
transportieren zur zugelassenen Lagerfläche des AN,
die Entsorgung wird gesondert vergütet,
Homogenbereiche ehemals Bodenklasse 3 bis 5 (alte DIN
18300).

Ausführung gemäß Planunterlagen.

2.150,00 m2	€	€
-------------	---	---

01.04.02.110. Rasen in Mulden ansäen

Rasen ansäen, (Standardrasen RSM 7.1.2)
als Standardrasen RSM 7.1.2 für Feuchtlagen,
Saatgutmenge 30 g/m²,
für Böschungen und Böschungsschultern.
Die Böschungen sind zusätzlich anzuwalzen.

2.150,00 m² € €

01.04.02.120. Fertigstellungspflege nach DIN 18917

Leistungen der Fertigstellungspflege nach DIN 18917 für
vorbeschriebene Rasenfläche wie folgt ausführen,
abgerechnet wird nach der Rasenfläche, unabhängig davon
wie oft z.B. zu beregnen etc. ist.

Mähen von Landschaftsrasen, ein Schnitt (Erstschnitt),
Mähgut in Eigentum des AN übernehmen und von der
Baustelle entfernen.

Berechnen der Rasenfläche für Keimung des Rasens und nach der Keimung. Intervalle und Mengen auf den Keim- und Wachstumszustand abstimmen. Wasser ist in möglichst feinen Tropfen auszubringen. Pro Berechnung sind 10 l pro m² vorzusehen. Wasser ist vom AN zu liefern und wird nicht gesondert vergütet. Ausführung der Leistung bis zum Erstschnitt.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 01.04.02.120. Fertigstellungspflege nach DIN 18917

Mechanische Bekämpfung von unerwünschtem Aufwuchs der die Entwicklung des Rasens behindert, auszusamen droht oder das gewünschte Begrünungsziel beeinträchtigt.

Leistung ist bis zum Erstschnitt auszuführen.

2.150,00 m2	€	€
-------------	---	---

Summe Untertitel 01.04.02. Mulden und Rigolen	€
--	----------

Summe Titel 01.04. Entwässerung	€
--	----------

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 01.05. Leerrohre

01.05.010. Tragschicht aus Kies-Sand D = 28 cm lösen, lagern

Ungebundene Tragschicht,
bestehend aus Aus Kies-Sand, Körnung 0/45 mm,
Dicke 28 cm,
aufnehmen und innerhalb der Baustelle für späteren
Wiedereinbau lagern.
Material gegen Verunreinigung und Witterung schützen.

530,00 m2 € €

01.05.020. Tragschicht aus Schotter-Splitt-Sand D = 15 cm lösen, lagern

Ungebundene Tragschicht,
bestehend aus Aus Schotter-Splitt-Sand, Körnung 0/45 mm,
Dicke 15 cm,
aufnehmen und innerhalb der Baustelle für späteren
Wiedereinbau lagern.
Material gegen Verunreinigung und Witterung schützen.

450,00 m2 € €

Hinweis: Aushub

01.05.030. Boden Graben Schacht Kabelleerrohre Sohlen-B bis 2,0m T bis 1,25m

Boden der Gräben und Schächte für Kabelleerrohre , nach
Abtrag Oberflächenbefestigung bzw. Oberboden, profilgerecht
lösen, direkt laden, auf LKW des AN laden, transportieren zur
zugelassenen Lagerfläche des AN, die Entsorgung wird
gesondert vergütet, Abfall ist nicht gefährlich, mit
teilgeböschten Wänden DIN 4124, Breite der Sohle bis 1,10 m,
im Bereich von Schachtbauwerken bis 2,00 m, Aushubtiefe bis
1,25 m, mit Behinderung durch Versorgungs-,
Entsorgungsleitungen und Kabel, Sicherung wird gesondert
vergütet, Homogenbereiche ehemals Bodenklasse 3 bis 5
(alte DIN 18300).

160,00 m3 € €

01.05.040. (Z) Erschwernisse Boden verbessert lösen laden fördern lagern gebösch

Erschwernisse für Boden mit hydraulischen Bindemittel
profilgerecht lösen, die Entsorgung wird gesondert vergütet.
als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.
Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragprofilen.

130,00 m3 € €

01.05.050. (Z) Mauerwerk im Boden abbrechen

Hindernis aus Mauerwerk im Boden abbrechen,
in Teilmengen,
Abbruchmaterial laden und entsorgen.
Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung)
170107 Gemisch aus Beton, Ziegeln, usw.
Die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.

Als Zulage zum Erdaushub.

2,00 m3 € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.05.060. (Z) Beton im Boden abbrechen

Hindernis aus Beton im Boden abbrechen,
in Teilmengen,
Abbruchmaterial laden und entsorgen.
Die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.
Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung)
170101 Beton.

Als Zulage zum Erdaushub.

2,00 m3 € €

01.05.070. (Z) Stahlbeton im Boden abbrechen

Hindernis aus Stahlbeton im Boden abbrechen,
in Teilmengen,
Abbruchmaterial laden und entsorgen,
Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung)
170101 Beton.
Die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.

Als Zulage zum Erdaushub.

2,00 m3 € €

01.05.080. (Z) Bauschutt und Müll laden, entsorgen

Zulage zu vorbeschriebener Bodenbewegung
für lösen, laden und entsorgen von Bauschutt und Müll.
Die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.
Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung)
170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle.

Als Zulage zum Erdaushub.

2,00 to € €

Hinweis: Der Einsatz von Handschachtung erfolgt nur im unmittelbarem Bereich von angetroffenen schützenswerten Hindernissen, wie Einbauten oder Anschlussstellen an Bestandsanlagen. Die Handschachtung wird nur in direkter Nähe zum Hindernis bzw. Leitung und nur nach besonderer Anmeldung bei der Bauüberwachung des AG vergütet. Die Handschachtung für das Freilegen von AN selbst eingebauter Objekte und Hindernisse wird nicht vergütet.

01.05.090. Erschwernisse Boden lösen laden fördern lagern von Hand Abtrag-T 1,25m

Erschwernisse für Boden profilgerecht lösen und laden,
Arbeiten von Hand, Abtragtiefe bis 1,25 m,
Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragprofilen.

5,00 m3 € €

KABEL

*Hinweis: Für alle Kabelpositionen gilt und ist in die jeweilige Kabelposition einzurechnen: liefern und überwiegend, in Teillängen im Kabelgraben verlegen.
Zur Erstellung, bzw. Ergänzung des Aufmasses werden Aufmasssskizzen gefordert, in denen alle Einzel- und Gesamtlängen dokumentiert sind.
Kabel sind grundsätzlich mit unverlierbaren und gegen äußere*

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung KABEL

*Einflüsse beständigen, mitzuliefernden Kabelschildern zu kennzeichnen.
Kabelenden sind gegen äußere Einflüsse wasserdicht zu verschließen.*

01.05.100. Erdkabel NYY-J 5 x 10 qmm

Erdkabel NYY-J 5 x 10 qmm

620,00 m € €

01.05.110. Erdkabel NYCWY-0,6/1 kV 4x10/10 CU

Erdkabel NYCWY-0,6/1 kV 4x10/10 CU mit folgenden Eigenschaften:

CPR-Leistungsklasse: Eca
Norm: VDE0276-603
Leitermaterial: Cu, blank
Leiterklasse: Klasse 2
Aderisolation: PVC DIV 4
Konzentrischer Leiter: Cu
Mantelmaterial: PVC DMV5
Mantelfarbe: schwarz
Flammwidrigkeit: VDE 0482-332-1-2/IEC 60332-1-2
UV-beständig: ja
Maximal zulässige Leitertemperatur: 70 °C
Zul. Kabelaußentemperatur, fest verlegt: 70 °C
Zul. Kabelaußentemperatur, in Bewegung: -5 - +70 °C
Metermarkierung: ja

Leiterwiderstand: 1,83 Ohm/km
Isolierwanddicke: 1 mm
Strombelastbarkeit in Luft: 60A
Strombelastbarkeit in Erde: 79A
Mantelwanddicke: 1,8 mm
Biegeradius: 244 mm
Außendurchmesser: ca. 20,4 mm

150,00 m € €

01.05.120. Erdkabel NYCWY-0,6/1 kV 4x25/16 CU

Erdkabel NYCWY-0,6/1 kV 4x25/16 CU mit folgenden Eigenschaften:

CPR-Leistungsklasse: Eca
Norm: VDE0276-603
Leitermaterial: Cu, blank
Leiterklasse: Klasse 2
Aderisolation: PVC DIV 4
Konzentrischer Leiter: Cu
Mantelmaterial: PVC DMV5
Mantelfarbe: schwarz
Flammwidrigkeit: VDE 0482-332-1-2/IEC 60332-1-2
UV-beständig: ja
Maximal zulässige Leitertemperatur: 70 °C
Zul. Kabelaußentemperatur, fest verlegt: 70 °C
Zul. Kabelaußentemperatur, in Bewegung: -5 - +70 °C
Metermarkierung: ja

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 01.05.120. Erdkabel NYCWY-0,6/1 kV 4x25/16 CU

Leiterwiderstand: 0,727 Ohm/km
 Isolierwanddicke: 1,2 mm
 Strombelastbarkeit in Luft: 106A
 Strombelastbarkeit in Erde: 133A
 Mantelwanddicke: 1,8 mm
 Biegeradius: 331 mm
 Außendurchmesser: ca. 27,6 mm

80,00 m € €

01.05.130. Erdkabel NYCWY-0,6/1 kV 4x70/35 CU

Erdkabel NYCWY-0,6/1 kV 4x70/30 CU mit folgenden Eigenschaften:

CPR-Leistungsklasse: Eca
 Norm: VDE0276-603
 Leitermaterial: Cu, blank
 Leiterklasse: Klasse 2
 Aderisolation: PVC DIV 4
 Konzentrischer Leiter: Cu
 Mantelmaterial: PVC DMV5
 Mantelfarbe: schwarz
 Flammwidrigkeit: VDE 0482-332-1-2/IEC 60332-1-2
 UV-beständig: ja
 Maximal zulässige Leitertemperatur: 70 °C
 Zul. Kabelaußentemperatur, fest verlegt: 70 °C
 Zul. Kabelaußentemperatur, in Bewegung: -5 - +70 °C
 Metermarkierung: ja

Leiterwiderstand: 0,268 Ohm/km
 Isolierwanddicke: 1,4 mm
 Strombelastbarkeit in Erde: 234A
 Mantelwanddicke: 1,9 mm
 Biegeradius: 441,6 mm
 Außendurchmesser: ca. 37 mm

776,00 m € €

01.05.140. Erdkabel NYCWY-0,6/1 kV 4x95/50 CU

Erdkabel NYCWY-0,6/1 kV 4x95/50 CU mit folgenden Eigenschaften:

CPR-Leistungsklasse: Eca
 Norm: VDE0276-603
 Leitermaterial: Cu, blank
 Leiterklasse: Klasse 2
 Aderisolation: PVC DIV 4
 Konzentrischer Leiter: Cu
 Mantelmaterial: PVC DMV5
 Mantelfarbe: schwarz
 Flammwidrigkeit: VDE 0482-332-1-2/IEC 60332-1-2
 UV-beständig: ja
 Maximal zulässige Leitertemperatur: 70 °C
 Zul. Kabelaußentemperatur, fest verlegt: 70 °C
 Zul. Kabelaußentemperatur, in Bewegung: -5 - +70 °C
 Metermarkierung: ja

Leiterwiderstand: 0,193 Ohm/km
 Isolierwanddicke: 1,6 mm

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 01.05.140. Erdkabel NYCWY-0,6/1 kV 4x95/50 CU

Strombelastbarkeit in Erde: 280A
Mantelwanddicke: 2,2 mm
Biegeradius: 526,8 mm
Außendurchmesser: ca. 43,9 mm

210,00 m € €

01.05.150. Erdkabel NYCWY-0,6/1 kV 4x150/70 CU

Erdkabel NYCWY-0,6/1 kV 4x150/70 CU mit folgenden
Eigenschaften:

CPR-Leistungsklasse: Eca
Norm: VDE0276-603
Leitermaterial: Cu, blank
Leiterklasse: Klasse 2
Aderisolation: PVC DIV 4
Konzentrischer Leiter: Cu
Mantelmaterial: PVC DMV5
Mantelfarbe: schwarz
Flammwidrigkeit: VDE 0482-332-1-2/IEC 60332-1-2
UV-beständig: ja
Maximal zulässige Leitertemperatur: 70 °C
Zul. Kabelaußentemperatur, fest verlegt: 70 °C
Zul. Kabelaußentemperatur, in Bewegung: -5 - +70 °C
Metermarkierung: ja

Leiterwiderstand: 0,124 Ohm/km
Isolierwanddicke: 1,8 mm
Strombelastbarkeit in Erde: 357A
Mantelwanddicke: 2,6 mm
Biegeradius: 612 mm
Außendurchmesser: ca. 51 mm

160,00 m € €

01.05.160. Erdkabel NYCWY-0,6/1 kV 4x240/120 CU

Erdkabel NYCWY-0,6/1 kV 4x240/120 CU mit folgenden
Eigenschaften:

CPR-Leistungsklasse: Eca
Norm: VDE0276-603
Leitermaterial: Cu, blank
Leiterklasse: Klasse 2
Aderisolation: PVC DIV 4
Konzentrischer Leiter: Cu
Mantelmaterial: PVC DMV5
Mantelfarbe: schwarz
Flammwidrigkeit: VDE 0482-332-1-2/IEC 60332-1-2
UV-beständig: ja
Maximal zulässige Leitertemperatur: 70 °C
Zul. Kabelaußentemperatur, fest verlegt: 70 °C
Zul. Kabelaußentemperatur, in Bewegung: -5 - +70 °C
Metermarkierung: ja

Leiterwiderstand: 0,0751 Ohm/km
Isolierwanddicke: 2,2 mm
Strombelastbarkeit in Erde: 463A
Mantelwanddicke: 2,8 mm
Biegeradius: 756 mm

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung 01.05.160. Erdkabel NYCWY-0,6/1 kV 4x240/120 CU			
Außendurchmesser: ca. 63 mm			
	100,00 m	€	€
<i>Hinweis: Kabelschutzrohrverlegung Die Abrechnung der Kabelschutzrohre erfolgt nach laufendem Meter als System.</i>			
STLB-Bau 2024-10 051			
01.05.170.	Kabelschutzrohr PVC-U AD 110mm WD 5,3mm Steckmuffe Dichtring liefern		
	Kabelschutzrohr aus PVC-U DIN 8061, Maße DIN 16873, Nenn-Außendurchmesser 110 mm, Wanddicke 5,3 mm, mit Steckmuffe und Dichtring, einschl. Lieferung, 2 Rohre nebeneinander, Abstandhalter alle 1,5 m.		
	30,00 m	€	€
STLB-Bau 2024-10 051			
01.05.180.	Kabelschutzrohr PVC-U AD 110mm WD 5,3mm Steckmuffe Dichtring liefern		
	Wiederholungsbeschreibung zu 01.05.170., jedoch je 2 Rohre in 2 Lagen,		
	345,00 m	€	€
<i>Hinweis: Alle Rohrbogen sind mit einem Mindestradius von 1,50 m auszubilden.</i>			
STLB-Bau 2024-04 051			
01.05.190.	Rohrbogen 30Grad PVC-U AD 110mm Kabelschutzrohre liefern		
	Rohrbogen mit angeformter Steckmuffe, 30 Grad, aus PVC-U DIN 8061, Außendurchmesser 110 mm, für Kabelschutzrohre, einschl. Lieferung.		
	5,00 St	€	€
STLB-Bau 2024-10 051			
01.05.200.	Rohrbogen 45Grad PVC-U AD 110mm Kabelschutzrohre liefern		
	Rohrbogen mit angeformter Steckmuffe, 45 Grad, aus PVC-U DIN 8061, Außendurchmesser 110 mm, für Kabelschutzrohre, einschl. Lieferung.		
	5,00 St	€	€
STLB-Bau 2024-04 051			
01.05.210.	Rohrüberschiebemuffe AD 110mm Kabelschutzrohre liefern		
	Rohrüberschiebemuffe, Außendurchmesser 110 mm, für Kabelschutzrohre, einschl. Lieferung.		
	2,00 St	€	€
STLB-Bau 2024-04 051			
01.05.220.	Abdichtstopfen AD 110mm Kabelschutzrohre liefern		
	Abdichtstopfen, Außendurchmesser 110 mm, für Kabelschutzrohre, einschl. Lieferung.		
	10,00 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

KABELSCHÄCHTE

01.05.230. Sauberkeitsschicht Beton C12/15

Ortbeton der Sauberkeitsschicht,
aus unbewehrtem Beton
als Normalbeton DIN 1045
C12/15,
für Schächte, sauber abgezogen auf Sollhöhe,
Dicke '10' cm,
Liefern und einbauen.
Ausführung gem. Plan 5.06.

13,00 m2 € €

01.05.240. Kabelschacht aus Stahlbetonfertigteilen

Kabelschacht aus Stahlbetonfertigteilen $\geq$ C 35/45 DIN 1045,
druckwasserdicht, Schacht ungeteilt, einschl. Lieferung,
die Anschlussöffnungen für die Leerrohre DN/OD 110 PP
werden gesondert vergütet.
Ausführung gemäß Zeichnung,
Zeichnungs-Nr '5.06'.

10,00 St € €

STLB-Bau 2024-10 051

01.05.250. Viereckschachtabdeck. Kl.D 1Deckel Einstieg 70x70cm Stahl Deckel Guss

Viereckschachtabdeckung, Klasse D DIN 1229 und DIN EN
124, ein Deckel, für Einstiegöffnung 70 cm x 70 cm, Rahmen
aus Stahl, Deckel aus Gusseisen mit Betonfüllung, einschl.
Lieferung, Ausführung gemäß Zeichnung.

10,00 St € €

*Hinweis: Zusätzliche Leerrohreinführungen in die
vorbeschriebenen Kabelschächte erfolgen über
Kernbohrungen, die vor Ort hergestellt werden.
Lage/Höhe abgestimmt auf das vorh. Raster der Integrierten
Dichtung.
Nur nach vorheriger Abstimmung mit BOL/ÖBÜ und der
Fachbauleitung des Gewerks Elektro.*

01.05.260. Kernbohrung Stahlbeton Durchm. 100-150mm T 12,5-15cm

Kernbohrung, Untergrundfläche waagrecht, Bohrkern ist
gegen Absturz zu sichern, aus Stahlbeton, Normalbeton,
Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 12,5
bis 15 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge,
nicht schadstoffbelastet,
Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß
Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, gemischter
Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1,
Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 25 kN/m³,
Geräteinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t,
Ausführung im Freien,
aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW
des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager oder zur
Anlage nach Wahl des AN, Abfallschlüssel nach AVV
(Abfallverzeichnis-Verordnung) 170101 Beton,
Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

62,00 St € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

STLB-Bau 2021-10 042

01.05.270. Mediendurchführung einfach Schachtwand D 10-15cm AD 63-110mm

Mediendurchführung, einfach, rund,
in Schachtwand, aus Beton, Wanddicke über 10 bis 15 cm,
in vorh. Kernbohrung, Durchmesser über 100 bis 150 mm,
Außendurchmesser Medienrohr über 63 bis 110 mm, dicht
gegen drückendes Wasser, geschlossene Ausführung.

62,00 St € €

Hinweis: Nicht genutzte Leerrohreinführungen in den Schächten sind mit passendem Verschlussstopfen gegen drückendes Wasser im Schacht zu verschließen.

STLB-Bau 2021-10 051

01.05.280. Verschlussstopfen AD 110mm

Verschlussstopfen, Außendurchmesser 110 mm, einschl. Lieferung.

22,00 St € €

Hinweis: Abrechnungseinheit ist lfm. der Trasse.

STLB-Bau 2024-04 051

01.05.290. Kabelkanalanlage kalibrieren Kalibermolch DN100

Kalibrieren der Kabelkanalanlage zur Beurteilung der Profulfreiheit, mit Kalibermolch, Ergebnisse dokumentieren, Kabelschutzrohr aus PVC-U, DN 100.

690,00 m	€	€
----------	---	---

Hinweis: Erdungsleitung

Die Erdungsleitung wird im Regelfall 50 cm unter der künftigen Geländeoberfläche verlegt.

Es sind Lieferlängen zu wählen, die Klemmen oder Verbindungen außerhalb von Schächten vermeiden. Das Erdungsband ist durch die Durchführungsöffnungen in die Kabelschächte einzuführen und bis auf das gegenüber liegende Innenband (Überlänge) an der Schachttinnenwand zu verlegen, so das sich die Erdungsbänder innerhalb der Schächte um das lichte Schachtmaß überlappen.

Diese Leistungen sind unter genauer Einhaltung der VDE 0185-305-3. auszuführen

Die Ausführung aller Anschlüsse ist durch eine Blitzschutzfachkraft auszuführen und nachzuweisen.

Zur Abnahme sind die Messprotokolle, Dokumentation und Bestätigung der vorschriftsmäßigen Verlegung der Erdung inklusive Fotodokumentation vorzulegen.

Das Erdungsdraht ist u.a. im Zuge des Straßenaufbaus oder Containerabstellflächen mitzuverlegen. Alle hierdurch entstehende Mehrkosten sind in die Erdungspositionen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.05.300. Erdung Ringerder Stahl niro Rd10			
Erdung als Ringerder, DIN EN IEC 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus nichtrostendem Stahl, Rd 10, Werkstoff-Nr 1.4571, liefern und in vorh. Baugrube einlegen.			
	2.350,00 m	€	€
01.05.310. Fundamenterder 30 x 3,5 Werkst. Nr. 1.4571			
Fundamenterder aus Bandstahl 30 x 3,5 mm Werkst. Nr. 1.4571 mit den erforderlichen Abstandhaltern und T-, Kreuz- und Parallelverbindern liefern und nach DIN 18014 im Erdreich verlegen.			
	1.100,00 m	€	€
01.05.320. Verbinder KI.N Kreuzverbindung Stahl niro			
Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, für Kreuzverbindungen, aus nichtrostendem Stahl, für Rd 10 mit Rd 10 liefern und einbauen.			
	22,00 St	€	€
01.05.330. Verbinder KI.N Parallelverbindung Stahl niro			
Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, für Parallelverbindungen, aus nichtrostendem Stahl, für Rd 10 mit Rd 10.			
	20,00 St	€	€
01.05.340. Verbinder KI.N T-Verbindung Stahl niro			
Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, für T-Verbindungen, aus nichtrostendem Stahl, für Rd 10 mit Rd 10.			
	150,00 St	€	€
<i>Hinweis: Die Messung der Erdungsanlage wird nur einmalig für alle Erdungsarbeiten des Titels vergütet. Unabhängig von Abschnitts- oder Zwischenmessungen.</i>			
01.05.350. Dokumentation der Erdungsanlage			
Dokumentation nach DIN 18014 Pkt. 7 einschließlich Durchgangsmessung, Bestandsplan und Fotodokumentation sowie Bestätigung der fachgerechten Verlegung gem. Formblatt Anhang A oder gleichwertig in 2-facher Ausfertigung. Durchführung nur durch ein zertifiziertes und für diese Arbeiten zugelassenes Unternehmen.			
	1,00 Psch	€	€

Hinweis: Wiederverfüllung

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
STLB-Bau 2024-04 002			
01.05.360. Sand Bettung Rohr einbauen verdichten D 10-15cm			
Sand, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/2, liefern, für Bettungsschicht von Rohrleitungen, profilgerecht einbauen und verdichten, in Graben für Kabelschutzrohr, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97, Schichtdicke über 10 bis 15 cm.			
	50,00 m3	€	€
01.05.370. Sand Seitenverfüllung Abdeckung Rohr einbauen verdichten D 15-20cm			
Sand, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/2, liefern, für Seitenverfüllung und Abdeckung von Rohrleitungen, profilgerecht einbauen und verdichten, in Graben für Kabelschutzrohr, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97, Schichtdicke ca. 21 cm.			
	105,00 m3	€	€
<i>Hinweis: in Gräben in denen ein Erdungsdraht verlegt wird, ist das Trassenband 20 cm oberhalb des Erdungsdrahtes zu verlegen.</i>			
STLB-Bau 2024-04 051			
01.05.380. Markierung Trasse Trassenband Beschriftung liefern			
Markierung von Kabeltrassen mit Trassenband, Farbton gelb, in Trassenmitte, mit Beschriftung, einschl. Lieferung, verlegen 40 cm über Rohr.			
	1.400,00 m	€	€
01.05.390. Graben Baugruben verfüllen verdichten Kies natürliche Gesteinskörnung			
Gräben und Baugruben profilgerecht verfüllen einschl. Stoffe verdichten, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,95, Schichtdicke bis 50 cm, Kies liefern, Körnung 0/45 mm, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein.			
	25,00 m3	€	€
01.05.400. Tragschicht aus Schotter-Splitt-Sand D = 15 cm gelagert einbauen			
Ungebundene Tragschicht, aus gelagertem Schotter-Splitt-Sand, Körnung 0/45 mm, aufnehmen, einbauen und verdichten, Einbaustärke '15' cm, Verdichtungsgrad DP3 mind. 100% Verformungsmodul = 120 MN/m2.			
	450,00 m2	€	€
01.05.410. Tragschicht aus Kies-Sand D = 28 cm gelagert einbauen			
Ungebundene Tragschicht, aus gelagertem Kies-Sand, Körnung 0/45 mm, aufnehmen, einbauen und verdichten, Einbaustärke '28' cm, Verdichtungsgrad DP3 mind. 100% Verformungsmodul = 120 MN/m2.			
	530,00 m2	€	€
Summe Titel 01.05. Leerrohre			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 01.06. Beleuchtung

Hinweis: Beleuchtungsmaste

Die nachfolgende Position bezieht sich auf die Herstellung der Beleuchtungsmaste im Bereich der Parkplätze.

01.06.010. Außenleuchten als Mastleuchten mit Fundament LPH = 5,00 m

LED Leuchte für Aufsatz- oder Ansatzmontage am Mast mittels Mastflansch | LED mit Linse, je nach Ausführung asymmetrisch tief strahlend (PL43) für Plätze, asymmetrisch breit (PL52) oder extrem breit strahlend (PL61) für Straßen und Wege; mit planer Abdeckung | Mikroprozessor gesteuerte LED-Betriebselektronik* | Gehäuse und Mastanbindung aus Aluminium-Druckguss, eisenglimmer; Abdeckung aus Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG); Gehäuse des LED-Moduls und Abdeckung unlösbar verbunden (Sealed for life)

Schutzart: IP66

Schutzklasse: SK II (Variante Plus)

Mastzopf bei Aufsatz-Montage: da= 60/76 x 100mm

Mastzopf bei Ansatz-Montage: da= 42/60 x 100mm

Schlagfestigkeit: IK08

Temperaturbereich: -25...+50°C (im Innenbereich: ...+40°C)

Lebensdauer: 100.000h (L80/B10) bei ta= 25°C

Empfohlene Lichtpunkthöhe: LPH= 5...8m

Neigungswinkel: 0°/5°/10°/15°

Komplett einschl. erforderlichem Lichtmast nach EN 40 als konischer Mast,

Lichtpunkthöhe: 5 m

Mastgründung mit Erdstück

Erdstück mind. 1,2 m im Erdreich

komplett einschl. Rohrhülse DN 400 und Einsandung

Mastfuß,

Mast innen und außen feuerverzinkt, als wirksamer

Korrosions-Langzeitschutz, Erdstück zusätzlich

bituminiert, mit Kabeleinführungsöffnung ca. 0,5 m

unter Flur, mit oberirdischer Tür und innenliegendem

wasserdichtem Klemmenkasten, einschl. Klemmen zum

Durchverdrahten von Kabeln bis 5 x 10 qmm, einschl.

Sicherung für den Geräteteil ab Mastklemmen sowie

Durchverdrahtung des Mastes.

Einschl. Anschlusspunkt für Bänder der DIN 1.4571.

Die Außenleuchten mit Mast sind betriebsfertig zu

liefern und zu montieren, einschl. sämtlichen

erforderlichen Erd- und Fundamentierungsarbeiten nach

den statischen Auflagen und Erfordernissen.

12,00 St € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Hinweis: Die nachfolgende Position bezieht sich lediglich auf die Herstellung der Fundamente für die zuvor beschriebenen Beleuchtungsmaste

01.06.020. Köcherfundamente für Mastleuchten herstellen

Köcherfundamente für Mastleuchten der Position 01.06.010.
herstellen,

einschl. sämtlichen Erd- und Fundamentierungsarbeiten nach den statischen Auflagen und Erfordernissen.

10,00 St € €

Summe Titel 01.06. Beleuchtung _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 01.07. Trinkwasser

01.07.010. Tragschicht aus Schotter-Splitt-Sand D = 15 cm lösen, lagern

Ungebundene Tragschicht,
bestehend aus Aus Schotter-Splitt-Sand, Körnung 0/45 mm,
Dicke 15 cm,
aufnehmen und innerhalb der Baustelle für späteren
Wiedereinbau lagern.
Material gegen Verunreinigung und Witterung schützen.

420,00 m2 € €

01.07.020. Tragschicht aus Kies-Sand D = 28 cm lösen, lagern

Ungebundene Tragschicht,
bestehend aus Aus Kies-Sand, Körnung 0/45 mm,
Dicke 28 cm,
aufnehmen und innerhalb der Baustelle für späteren
Wiedereinbau lagern.
Material gegen Verunreinigung und Witterung schützen.

320,00 m2 € €

01.07.030. Boden Graben Baugrube Versprungsleitung B bis 0,5m T bis 0,8m transp.

Boden Graben Baugrube Versorgungsleitungen, nach Abtrag
Oberflächenbefestigung bzw. Oberboden, profilgerecht lösen,
direkt laden, auf LKW des AN laden, transportieren zur
zugelassenen Lagerfläche des AN, die Entsorgung wird
gesondert vergütet, Abfall ist nicht gefährlich, mit
teilgeböschten Wänden DIN 4124, Breite der Sohle bis 0,50 m,
Aushubtiefe bis 0,80 m,
Homogenbereiche ehemals Bodenklasse 3 bis 5 (alte DIN
18300).

150,00 m3 € €

01.07.040. (Z) Erschwernisse Boden verbessert lösen laden fördern lagern gebösch

Erschwernisse für Boden mit hydraulischen Bindemittel
profilgerecht lösen, die Entsorgung wird gesondert vergütet.
als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.
Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragprofilen.

85,00 m3 € €

01.07.050. (Z) Mauerwerk im Boden abbrechen

Hindernis aus Mauerwerk im Boden abbrechen,
in Teilmengen,
Abbruchmaterial laden und entsorgen.
Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung)
170107 Gemisch aus Beton, Ziegeln, usw.
Die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.

Als Zulage zum Erdaushub.

2,00 m3 € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.07.060. (Z) Beton im Boden abbrechen			
Hindernis aus Beton im Boden abbrechen, in Teilmengen, Abbruchmaterial laden und entsorgen. Die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen. Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170101 Beton.			
Als Zulage zum Erdaushub.			
	2,00 m3	€	€
01.07.070. (Z) Stahlbeton im Boden abbrechen			
Hindernis aus Stahlbeton im Boden abbrechen, in Teilmengen, Abbruchmaterial laden und entsorgen, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170101 Beton. Die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.			
Als Zulage zum Erdaushub.			
	2,00 m3	€	€
01.07.080. (Z) Bauschutt und Müll laden, entsorgen			
Zulage zu vorbeschriebener Bodenbewegung für lösen, laden und entsorgen von Bauschutt und Müll. Die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen. Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle.			
Als Zulage zum Erdaushub.			
	2,00 to	€	€
DRUCKLEITUNGEN			
01.07.090. Druckrohr PE100 TW DN/OD90 SDR11 Bettung Typ1 Bettungs-D 10cm Sand ob.			
Druckrohr aus PE 100 DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2 ohne Schutzmantel, für Trinkwasser, DN/OD 50, SDR 11, in geraden Längen, Verlegung DIN EN 805, liefern und einbauen, einschl. Bettung Typ 1, Dicke der unteren Bettungsschicht mind. 10 cm, aus Sand, obere Bettungsschicht aus Sand, Rohrverbindung durch Heizwendelschweißen, alle erforderlichen Schweißverbindungen sind einzurechnen.			
	390,00 m	€	€
01.07.100. Druckrohr PE100 TW DN/OD50 SDR11 Bettung Typ1 Bettungs-D 10cm Sand ob.			
Wiederholungsbeschreibung zu 01.07.090., jedoch DN/OD 50,			
	45,00 m	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.07.110. Druckrohr PE100 TW DN/OD40 SDR11 Bettung Typ1 Bettungs-D 10cm Sand ob. Wiederholungsbeschreibung zu 01.07.090., jedoch DN/OD 40,	25,00 m	€	€
01.07.120. Druckrohr PE100 TW DN/OD32 SDR11 Bettung Typ1 Bettungs-D 10cm Sand ob. Wiederholungsbeschreibung zu 01.07.090., jedoch DN/OD 32,	5,00 m	€	€
01.07.130. Rohrschnitt PE DN/OD90 Rohrschnitt an einzelnen Rohren, an Druckrohrleitungen für Trinkwasser, aus PE DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2, PE 100, DN/OD 90, SDR 11, einschl. liefern und einbauen.	12,00 St	€	€
STLB-Bau 2024-10 043			
01.07.140. Rohrschnitt PE DN/OD50 Wiederholungsbeschreibung zu 01.07.130., jedoch DN/OD 50,	7,00 St	€	€
STLB-Bau 2024-10 043			
01.07.150. Rohrschnitt PE DN/OD40 Wiederholungsbeschreibung zu 01.07.130., jedoch DN/OD 40,	2,00 St	€	€
STLB-Bau 2024-10 043			
01.07.160. Rohrschnitt PE DN/OD32 Wiederholungsbeschreibung zu 01.07.130., jedoch DN/OD 32,	1,00 St	€	€
01.07.170. Muffe PE DN/OD90 SDR11 Muffe aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE, für Trinkwasser DIN EN 12201, DVGW GW 335-B2, DN/OD 90, SDR 11, einschl. liefern und einbauen.	12,00 St	€	€
STLB-Bau 2024-10 043			
01.07.180. Muffe PE DN/OD50 SDR11 Wiederholungsbeschreibung zu 01.07.170., jedoch DN/OD 50,	7,00 St	€	€
STLB-Bau 2024-10 043			
01.07.190. Muffe PE DN/OD40 SDR11 Wiederholungsbeschreibung zu 01.07.170., jedoch DN/OD 40,	2,00 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
STLB-Bau 2024-10 043			
01.07.200. Muffe PE DN/OD32 SDR11 Wiederholungsbeschreibung zu 01.07.170., jedoch DN/OD 32,	1,00 St	€	€
01.07.210. Winkel 45Grad PE DN/OD90 SDR11 Winkel aus PE DIN EN 12201-3, zum Heizelementmuffenschweißen, 45 Grad, für Druckrohrleitung aus PE, für Trinkwasser DIN EN 12201, DVGW GW 335-B2, DN/OD 90, SDR 11, einschl. liefern und einbauen.	16,00 St	€	€
01.07.220. Kappe PE DN/OD50 SDR11 Kappe aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE, für Trinkwasser DIN EN 12201, DVGW GW 335-B2, DN/OD 50, SDR 11, einschl. liefern und einbauen.	7,00 St	€	€
STLB-Bau 2024-10 043			
01.07.230. Kappe PE DN/OD40 SDR11 Wiederholungsbeschreibung zu 01.07.220., jedoch DN/OD 40,	2,00 St	€	€
STLB-Bau 2024-10 043			
01.07.240. Kappe PE DN/OD32 SDR11 Wiederholungsbeschreibung zu 01.07.220., jedoch DN/OD 32,	1,00 St	€	€
01.07.250. T-Stück PE DN/OD90 SDR11 T-Stück aus PE, 90 Grad, DIN EN 12201-3, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE, für Trinkwasser DIN EN 12201, DVGW GW 335-B2, DN/OD 90, SDR 11, einschl. liefern und einbauen.	2,00 St	€	€
01.07.260. Reduzierstück PE DN/OD90 DN32 SDR11 Reduzierstück aus PE DIN EN 12201-3, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE, für Trinkwasser DIN EN 12201, DVGW GW 335-B2, DN/OD 90, 2. DN/OD 32, SDR 11, einschl. liefern und einbauen.	1,00 St	€	€
01.07.270. Absperrschieber DN 80 Absperrschieber DN80, mit beidseitigem Anschluss für Trinkwasserleitung 90/8,2 PE 100, PN 16, weichdichtend EN1171 (DIN 3352, Teil 4 B), mit innenliegendem Spindelgewinde, Baulänge nach EN 558-1, Grundreihe 15 (DIN 3202, F 5), Flanschanschlussmaße nach DIN 2501, PN 16 Gehäuse Teile aus Gusseisen mit Kugelgraphit, mit durchgehender Rohrrinnensohle, schraubenloser Deckelverschluss, allseitig vulkanisierter Keil gemäß DVGW W 270, mit Keilentwässerung, Spindel aus Edelstahl min. 13 % Cr, wartungsfreie Spindelabdichtung, (O-Ringe in Bronze-Buchse), Korrosionsschutz: innen: emailliert,			

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 01.07.270. Absperrschieber DN 80

außen: Epoxid- Pulverbeschichtung (EP-P), blau, RAL 5005, nach GSK - Richtlinien, Teleskop-Einbaugarnitur
 Verstellbereich: 0,88 - 1,18 m, liefern und einbauen.

Medium: Trinkwasser
 DIN-DVGW-registriert

1,00 St € €

01.07.280. Anbohrarmatur PE100 DA 90/8,2 Abgang DA 50/4,6

Anbohrarmatur aus PE für Rohre aus PE DIN 8074 und DIN 8075 für Anbohren von Leitungen zum Heizwendelschweißen, mit Abgangsstützen, Hauptrohr DA 90/8,2, Abgangsstützen DA 50/4,6 für Druckrohrleitung für Trinkwasser.

7,00 St € €

01.07.290. Anbohrarmatur PE100 DA 90/8,2 Abgang DA 40/3,7

Wiederholungsbeschreibung zu 01.07.280., jedoch Abgangsstützen DA 40/3,7

2,00 St € €

01.07.300. Anbohrarmatur PE100 DA 32, mit Durchgangsabsperung

Anbohrarmatur aus PE für Rohre aus PE DIN 8074 und DIN 8075 für Anbohren von Leitungen zum Heizwendelschweißen, Hauptrohr DA 32/3,0 für Druckrohrleitung für Trinkwasser.

1,00 St € €

01.07.310. Einbaugarnituren für Absperrschieber DA32

Einbaugarnituren für Absperrschieber, mit Schmutzscheibe und Fixierscheibe herstellen.

Einbaugarnitur über der erdverlegten Rohrleitung betriebsfertig einbauen, einschließlich dem Verlängern oder Kürzen der Einbaugarnitur nach der Örtlichkeit und der Funktionsprüfung. Stufenlos verstellbar, selbsthemmend in jeder Verstellposition, mit Ausziehsicherung in der Endlage, Verstellbarkeit und Kraftübertragung mittels zwei verschiebbaren Vierkantrohren aus austenitischem Edelstahl, Kuppelmuffe aus GGG-50, feuerverzinkt, mit integrierten Blattfedern und Edelstahlstiften, zur werkzeugfreien Arretierung auf der Spindel
 Verbindungssteile aus austenitischem Edelstahl, Hülrohr, Deckel und Glocke aus PE, dicht miteinander verschweißt, übertragbare Mindestdrehmomente nach DIN 3547, Einbaugarnitur mit Fixierscheibe für das zentrisches Setzen der Kappen auf dem Gestänge und mit elastischer Schmutzscheibe zum Abdichten der Hülrohrglocke von unten. Einschl. befahrbare Gusskappe gem. DIN 4055/4056 aus duktilem Gusseisen, mit herausnehmbarem Deckel, dreikantverschließbar, Deckel geräuscharm und verriegelbar, Oberfläche bitumenbeschichtet. Kappe höhenverstellbar und für den Einbau über teleskopierbaren Einbaugarnituren geeignet. Lastklasse gemäß Belastungsklasse B nach DIN EN 124 für Verkehrsflächen bis 125 kN. Lage entsprechend Einbaugarnitur höhen- und fluchtgerecht anpassen.

Absperrarmatur bis DA32,

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 01.07.310. Einbaugarnituren für Absperrschieber DA32

Rohrdeckung gem. Planunterlagen.

1,00 St € €

01.07.320. Einbaugarnituren für Absperrschieber DA40

Wiederholungsbeschreibung zu 01.07.310., jedoch Absperrarmatur DA40.

2,00 St € €

01.07.330. Einbaugarnituren für Absperrschieber DA50

Wiederholungsbeschreibung zu 01.07.310., jedoch Absperrarmatur DA50.

7,00 St € €

01.07.340. Starre Straßenkappe aus GG

Starre Straßenkappe aus GG für Absperrschieber DA63, inkl. U-Platte, DVGW zertifiziert, im Zuge der Oberflächenherstellung in Decken aller Art profilgerecht einbauen, säubern und auf Funktion überprüfen und herstellen.

Straßenkappe für Absperrschieber DA63 einschl. Sickerstein und Tragplatte DIN 19720, starr, Absperrschieber DA63 in Wasserleitung, DIN 4055, Gehäuse und Deckel aus Gusseisen, Bolzen und Steg aus nichtrostendem Stahl, mit dämpfender Einlage aus PE-HD zwischen Deckel und Rahmen, Belastungsklasse D 400 DIN EN 124 / DIN 1229, Oberflächenschutz Bitumenemulsion, kaltgetaucht.

Einbau in verschiedenen Oberflächen, i.d.R. in Asphaltflächen oder Wassergebündenerdecke.

11,00 St € €

01.07.350. Einbindung in Technikraum

Einführung der neu hergestellten Wasserleitung DN/OD 90 PE-HD 100 in den Technikraum. Mit einzurechnen sind alle erforderlichen Pass- und Formteile, sowie Übergangsstücke für andere Materialien.

2,00 St € €

ENTLEERUNGSSCHACHT

01.07.360. Sauberkeitsschicht Entwässrg Beton C12/15 D 10cm

Sauberkeitsschicht für Entwässerungsbauwerk, aus Beton C 12/15 DIN EN 206, DIN 1045-2, Dicke 10 cm, einschl. liefern und einbauen.

2,50 m2 € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.07.370. Sickerpackung Kies Schacht DN1000 T 3m D 50cm			
Sickerpackung aus Kies, Körnung 8/16, für Schacht, Innendurchmesser 1000 mm, Schichtdicke 50 cm, Ausführung gemäß Zeichnung, liefern und einbauen. Zeichnungs-Nr '6.07'.			
	0,25 m3	€	€
01.07.380. Entleerungsschacht			
Schachtunterteil DN1000 inkl. Aufbauteile SR-M 1000x1000, SH-M 1000/600 x 600, erf. Auflageringe und Schachtabdeckung mit einem Sickerrohr D = 5 cm in Bodenplatte. Durchführung Sickerrohr durch die Sauberkeitsschicht aus Beton C12/15. Gerinne aus Verbundestrich C30 mit Gefälle zum Sickerrohr hin. Einschl. Schachtfutter für DN/OD 80 PE im Schachtring, einschl. liefern und einbauen. Ausführung gemäß Zeichnung, Zeichnungs-Nr. 6.07.			
	1,00 St	€	€
STLB-Bau 2021-10 084 TA			
01.07.390. Kernbohrung Beton Durchm. 150-200mm T 12,5-15cm			
Kernbohrung, Untergrundfläche gekrümmt, Krümmungsradius über 50 bis 100 cm, Bohrkernsicherung nicht erforderlich, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 150 bis 200 mm, Bohrtiefe über 12, 5 bis 15 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m3, Arbeitshöhe bis 2 m, von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung im Freien, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren zur zugelassenen Lagerfläche des AN, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), die Entsorgung wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung, Zeichnungs-Nr 003-A04-05/91			
	1,00 St	€	€
01.07.400. Mediendurchführung einfach Schachtwand D 10-15cm AD 63-110mm			
Mediendurchführung, einfach, rund, in Schachtwand, aus Beton, Wanddicke über 10 bis 15 cm, in vorh. Kernbohrung, Durchmesser über 150 bis 200 mm, Außendurchmesser Medienrohr über 63 bis 110 mm, dicht gegen drückendes Wasser, geschlossene Ausführung, einschl. liefern und einbauen.			
	1,00 St	€	€

GRABENVERFÜLLUNG

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.07.410. Trasse einmessen einzeichnen in Lagepläne auf Datenträger			
Wasserleitung einmessen, einzeichnen in vorh. Lagepläne auf Datenträger, Schnittstelle DWG, Datenträger Wechseldatenträger - USB. Abgerechnet wird der lfm. der Trasse.			
	460,00 m	€	€
01.07.420. Sand Seitenverfüllung Abdeckung Rohr einbauen verdichten D bis 30cm			
Sand, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/2, liefern, für Seitenverfüllung und Abdeckung von Rohrleitungen, profilgerecht einbauen und verdichten, in Graben für Wasserversorgungsleitung, unter Versorgungs- und Entsorgungsleitungen, Kabeln, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,92 bis 0,95, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Schichtdicke bis 30 cm.			
	60,00 m3	€	€
STLB-Bau 2021-10 043			
01.07.430. Rohr markieren Trassenwarnband liefern			
Rohrleitung markieren, für Trinkwasserleitung, mit Trassenwarnband, blau, mit Beschriftung, einschl. Lieferung, 30 cm über Rohrscheitel.			
	460,00 m	€	€
01.07.440. Graben Baugruben verfüllen verdichten Kies natürliche Gesteinskörnung			
Gräben und Baugruben profilgerecht verfüllen einschl. Stoffe verdichten, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,95, Schichtdicke bis 50 cm, Kies liefern, Körnung 0/45 mm, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein.			
	60,00 m3	€	€
01.07.450. Tragschicht aus Kies-Sand D = 28 cm gelagert, einbauen			
Ungebundene Tragschicht, aus gelagertem Kies-Sand, Körnung 0/45 mm, aufnehmen, einbauen und verdichten, Einbaustärke '28' cm, Verdichtungsgrad DP3 mind. 100% Verformungsmodul = 120 MN/m2.			
	320,00 m2	€	€
01.07.460. Tragschicht aus Schotter-Splitt-Sand D = 15 cm gelagert, einbauen			
Ungebundene Tragschicht, aus gelagertem Schotter-Splitt-Sand, Körnung 0/45 mm, aufnehmen, einbauen und verdichten, Einbaustärke '15' cm, Verdichtungsgrad DP3 mind. 100% Verformungsmodul = 120 MN/m2.			
	420,00 m2	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

PRÜFUNGEN**01.07.470. Druckrohr spülen TW DA 90**

Druckrohrleitung vor Inbetriebnahme spülen, für Trinkwasser,
aus PE, DA 90.

390,00 m € €

01.07.480. Druckrohr spülen TW DA 50

Wiederholungsbeschreibung zu 01.07.470., jedoch
DA 50.

45,00 m € €

01.07.490. Druckrohr spülen TW DA 40

Wiederholungsbeschreibung zu 01.07.470., jedoch
DA 40.

25,00 m € €

01.07.500. Druckrohr spülen TW DA 32

Wiederholungsbeschreibung zu 01.07.470., jedoch
DA 32.

5,00 m € €

01.07.510. Druckprüfung Druckverlustverfahren Druckrohr Wasser DA90

Druckprüfung DIN EN 805, als Vorprüfung, Druckabfallprüfung
und Hauptdruckprüfung nach dem Druckverlustverfahren, an
Druckrohrleitungen aus PE, für Wasser, PN 16, DA 90,
ausführung mit Stickstoff.
Der Stickstoff soll nach erfolgreicher Prüfung in der
Wasserleitung verbleiben.

390,00 m € €

01.07.520. Druckprüfung Druckverlustverfahren Druckrohr Wasser DA50

Wiederholungsbeschreibung zu 01.07.510., jedoch
DA 50.

45,00 m € €

01.07.530. Druckprüfung Druckverlustverfahren Druckrohr Wasser DA40

Wiederholungsbeschreibung zu 01.07.510., jedoch
DA 40.

25,00 m € €

01.07.540. Druckprüfung Druckverlustverfahren Druckrohr Wasser DA32

Wiederholungsbeschreibung zu 01.07.510., jedoch
DA 32.

5,00 m € €

Summe Titel 01.07. Trinkwasser €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 01.08. Freianlagen

Untertitel 01.08.01. Lärmschutzwall

01.08.01.010. Erdstatik Lärmschutzwall

Erstellung einer prüffähigen statischen Berechnung für einen Lärmschutzwall in Erdkörperbauweise gem. Plan Nr. 5.02. Die statische Bemessung hat alle für das Bauwerk relevanten Lastannahmen gemäß geltender Normen (insbesondere DIN EN 1997 Eurocode 7 inkl. nationaler Anhänge) zu berücksichtigen. Dazu gehören insbesondere Eigengewicht, Erddruck, Verkehrslasten, Setzungen, Böschungsneigungen sowie ggf. Grundwasserverhältnisse.

Die Leistung beinhaltet im Einzelnen:

- Geotechnische Vorbemessung und Standsicherheitsnachweise (Global-, Gleitsicherheits- und Böschungsnachweise)
- Nachweise zur Gebrauchstauglichkeit (z. B. Verformungen/Setzungen)
- Berücksichtigung von Schichtaufbau, Böschungswinkel,
- Entwässerung und Auflasten
- Angaben zur Bodenkennwerte (Bodenklassen, Lagerungsdichte, Scherfestigkeit etc.)
- Übergabe der prüffähigen Statik in 2-facher Ausfertigung (gedruckt) und digital (PDF)
- Teilnahme an ggf. notwendigen Abstimmungen mit Prüfengeuren oder Behörden

Besondere Hinweise:

- Grundlage ist ein geotechnischer Bericht (wird vom AG zur Verfügung gestellt).
- Bei fehlenden oder unvollständigen Bodenkennwerten sind Annahmen nachvollziehbar zu dokumentieren.
- Der Lärmschutzwall ist als rein mineralischer Erdkörper ohne Stützkonstruktionen geplant.

1,00 St € €

01.08.01.020. (Z) Prüfung der Erdstatik

Prüfung der Erdstatik durch einen Prüfstatiker.

Als Zulage zur Position 01.08.01.010.

Vorlage in 2-facher Ausfertigung min. 3 Wochen vor Baubeginn

1,00 St € €

01.08.01.030. Füllstoff einbauen verdichten Damm Kies-Sand-Gemisch liefern Einbau-H

Füllstoff einbauen und verdichten, für Dämme, profilgerecht, mit Bergkies-Sand-Gemisch, Natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, liefern, Körnung 0/45, Einbauhöhe bis 4,0 m, Einbau in Lagen von max. 30 cm Dicke, Verdichtungsgrad mind. DPR 0.97.

Ausführung gemäß Zeichnung,
Zeichnungs-Nr '5.02'.

2.700,00 m3 € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.08.01.040. Gelagerten Oberboden aufnehmen und auf Wall verteilen

Gelagerten Oberboden aufnehmen und überhalb des errichteten Walls auftragen.

Ausführung gemäß Zeichnung,
Zeichnungs-Nr '5.02'.

580,00 m³ € €

STLB-Bau 2024-10 003 TA

01.08.01.050. Rasen gebietseigen Nass-Ansaat SDK RSM Regio RSM7.1.1 UG01 10g/m2

Rasen ansäen mit gebietseigenem Saatgut als Nass-Ansaat
DIN 18918, Saatverfahren SDK (Saatgut mit Düngemittel und
Kleber) DIN 18918, Regioaatgutmischung, RSM Regio 7.1.1
Landschaftsrasen - Standard ohne Kräuter, Ursprungsgebiet
UG 01 Nordwestdeutsches Tiefland, Aussaatmenge 10 g/m²,
organischer Dünger, Menge ca. 300 g/m², Nährstoffgehalt N+
P₂O₅+K₂O(+MgO) 8+4+2(+0) mit Langzeit N-Anteil 100 %,
Zellulose, mind. 95 % TM, Menge ca. 40 g/m², Nachweis der
Stoffe durch Vorlage von Liefer scheinen bzw. Wiegekarten,
Ausführung gemäß Zeichnung,
Zeichnungs-Nr '5.02'.

2.000,00 m² € €

Summe Untertitel 01.08.01. Lärmschutzwall	€
--	----------

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 01.08.02. Zaun

STATIKEN, WERKPLANUNGEN

01.08.02.010. Fundamentstatik für Zaun, Tor, Türen, prüffähig

Fundamentstatik,
Aufstellung einer prüffähigen statischen Berechnung
für die Fundamente des Tors in verschiedenen Abmessung.
In der Statik sind sämtliche Fundamentquerschnitte zu
berücksichtigen.

1,00 Psch € €

FUNDAMENTE

01.08.02.020. Sauberkeitsschicht aus Beton C12/15, d = 10 cm herstellen

Sauberkeitsschicht aus Beton C12/15 herstellen
Untergrund waagerecht, geglättet, aus unbewehrtem Beton
als Normalbeton DIN 1045. Mindestfestigkeitsklasse:
C12/15
Expositionsklasse: X0, Dicke: mind. 10 cm

Ggf. erforderliche Schalung und zusätzlicher Mehraushub ist
einzurechnen.

4,00 m2 € €

01.08.02.030. Fundamente für Pfosten Zaun herstellen

Fundamente für Zaun,
zu kalkulieren mit den ca. Abmessungen pro Fundament:
400 x 400 x 800mm,
aus Beton,
Betongüte: C 25/30,
liefern und herstellen.
Einschl. der erforderlichen Erdarbeiten.
Die Entsorgung wird gesondert vergütet.
Mengenermittlung nach Abtragprofilen bzw. Aufmaß.
Homogenbereiche ehemals Bodenklasse 3 bis 5 (alte DIN
18300).

30,00 m3 € €

01.08.02.040. Fundamente für Pfosten Tor herstellen

Fundamente für Durchgangstor, gem. Statik,
zu kalkulieren mit den ca. Abmessungen pro Fundament:
1000 x 1000 x 1200mm,
aus Stahlbeton,
Betongüte: C 25/30,
liefern und herstellen.
Einschl. der erforderlichen Erd- und Schalungsarbeiten.
Die Entsorgung wird gesondert vergütet.
Mengenermittlung nach Abtragprofilen bzw. Aufmaß.
Homogenbereiche ehemals Bodenklasse 3 bis 5 (alte DIN
18300).

2,50 m3 € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.08.02.050. Fundamente für Pfosten Tür herstellen

Fundamente für Zugangstür,
zu kalkulieren mit den ca. Abmessungen pro Fundament:
800 x 800 x 800mm,
aus Beton,
Betongüte: C 25/30,
liefern und herstellen.
Einschl. der erforderlichen Erdarbeiten.
Die Entsorgung wird gesondert vergütet.
Mengenermittlung nach Abtragprofilen bzw. Aufmaß.
Homogenbereiche ehemals Bodenklasse 3 bis 5 (alte DIN 18300).

1,60 m3 € €

01.08.02.060. Betonstahl BSt 500 S, DIN 488

Betonstahl BSt 500 S, DIN 488, liefern, schneiden, biegen und verlegen.
Für die vorbeschriebenen Fundamente.
Mindestbetondeckung 5 cm
Verlegung entsprechend den statischen Erfordernissen.
Verschnitt wird nicht vergütet.
Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß gem. VOB, Teil C.

500,00 kg € €

STABGITTERZAUN**01.08.02.070. Stabgitterzaun 2200 mm**

Stabgitterzaun Gesamthöhe 2200 mm bestehend aus:
Stahlpfosten aus Quadratrohr 60/40/3 mit
Kunststoffabdeckkappe,
Länge i.M. ca. 2,50 m, Abstand ca. 2,50 m.
Stabgitterfelder H = 2200 mm aus runden Stahlprofilen mit
ausreichendem Querschnitt,
min. Durchmesser 1 x 6 mm senkrecht, 2 x 8 mm waagrecht,
Maschenweite ca. 50 x 200 mm,
Feldlänge ca. 2,50 m,
Ausführung alles im Vollbad feuerverzinkt ca. 80-100 my und
zusätzliche Kunststofflackierung Farbe RAL 6005, grün,
Befestigung mit Spezialklemmbügen oder Verschraubungen
aus Edelstahl.
Die Pfosten sind zu liefern und in Betonfundamenten gem.
01.08.02.030. höhen - und fluchtgerecht zu versetzen.
Die Gitterfelder sind ausgerichtet zu montieren.
Mit einzurechnen ist Befestigungsmaterial aus rostfreiem Stahl.

550,00 m € €

01.08.02.080. (Z) für Eckpfosten

Zulagen für Eckpfosten sowie-, Anfangs- und Endpunkte mit
den erforderlichen Diagonalstreben und der erforderlichen
Anpassung der Gitterfelder und dem zusätzlich erforderlichen
Befestigungsmaterial.nach Wahl des AN. Bei Feldkürzungen
sind die Grate zu bearbeiten und kalt nachzuverzinken und
anschließend mit Kunststoffspray nachzuisolieren.

8,00 St € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.08.02.090. (Z) Passelement Stabgitterzaun H = 2,20 m

Fachgerechte Herstellung von Passelementen der Stabgittermatten, H = 2,20 m,
inkl. zusätzlich erforderlichen Befestigungsmaterial.
Einschl. Anpassung des Übersteigschutzes.
Als Zulage zur Position 01.08.02.070.

9,00 St € €

01.08.02.100. (Z) Übersteigenschutz

Fachgerechte Herstellung von Übersteigenschutz für Stabgittermatten, H = 2,20 m.
Inkl. zusätzlich erforderlichen Befestigungsmaterial.
Einschl. einseitigem Auslager am Zaun, Länge Ausleger 50 cm, Neigungswinkel 45 Grad, Übersteigenschutz aus Stacheldraht, 3-reihig, DIN EN 10223-1, Dicke Trägerdraht 1,7 mm, Überzug Klasse A Zink-Aluminium-Legierung DIN EN 10244-2, vierspitzig, Stachelabstand 10cm, mit Spanndrahthaltern aus niro Stahl, befestigen an Pfostenausleger.
Als Zulage zur Position 01.08.02.070.

235,00 m € €

01.08.02.110. Anschluss an Torpfosten etc. H = 2,20 m herstellen

Fachgerechte Herstellung von Anschlüssen,
an Anfangs- und Endpunkten an Torpfosten inkl. zusätzlich
erforderlichen Befestigungsmaterial. Elementhöhe = 2,20 m.

5,00 St € €

DURCHGANGSTOR UND -TÜR

01.08.02.120. Drehflügeltor Zaun 2-flg. sym. Weite 1000cm H 2,25m Rahmen

Drehflügeltor für Zaun liefern, handbetätigt, 2-flügelig, symmetrisch, lichte Weite 1000 cm, Höhe 2,25 m, mit umlaufendem Rahmen, aus Stahlvierkantrohr S235 DIN EN 10219-2, Querschnitt 60/40 mm, Wanddicke 2 mm, Feldfüllung mit Stahlgitter, im Rahmen eingeschweißt, Stahlgittermatte (Paneel) DIN EN 10223-7, als Doppelstabmatte, Maschenweite 50/200 mm, Dicke der senkrechten Drähte 6 mm, waagerechte Profile als Doppelstab 8 mm, feuerverzinkt DIN EN ISO 1461, Drückergarnitur, einseitig beweglich, einseitig fest, aus nichtrostendem Stahl, gebürstet, Torpfosten aus Stahlvierkantrohr S235 DIN EN 10219-2, Querschnitt 200/200 mm liefern, Wanddicke 6,3 mm, Einbau in Fundament, Fundament wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung, Zeichnungs-Nr '5.07'.

1,00 St € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.08.02.130. Drehflügeltür Zaun Schlupftür Weite 125cm H 2,2m Rahmen

Drehflügeltür für Zaun liefern, handbetätigt, als Schlußpfür, lichte Weite 125 cm, Höhe 2,2 m, mit umlaufendem Rahmen, aus Stahlvierkantrohr S235 DIN EN 10219-2, Querschnitt 80/60 mm, Wanddicke 2 mm, Feldfüllung mit Stahlgitter, im Rahmen eingeschweißt, Stahlgittermatte (Paneel) DIN EN 10223-7, als Doppelstabmatte, Maschenweite 50/200 mm, Dicke der senkrechten Drähte 6 mm, waagerechte Profile als Doppelstab 8 mm, feuerverzinkt DIN EN ISO 1461, mit Einsteckschloss für Profilzylinder, Drückergarnitur, beidseitig beweglich, aus nichtrostendem Stahl, gebürstet, Torpfosten aus Stahlvierkantrohr S235 DIN EN 10219-2 liefern, Querschnitt 140/140 mm, Wanddicke 4 mm, Einbau in Fundament, Fundament wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung, Zeichnungs-Nr '5.07'.

1,00 St € €

01.08.02.140. Drehflügeltür Zaun Weite 150cm H 2,2m Rahmen Stahlvierkantrohr 80/60mm

Drehflügelgürt für Zaun liefern, handbetätigt, lichte Weite 150 cm, Höhe 2,2 m, mit umlaufendem Rahmen, aus Stahlvierkantrohr S235 DIN EN 10219-2, Querschnitt 80/60 mm, Wanddicke 2 mm, Feldfüllung mit Stahlgitter, im Rahmen eingeschweißt, Stahlgittermatte (Paneel) DIN EN 10223-7, als Doppelstabmatte, Maschenweite 50/200 mm, Dicke der senkrechten Drähte 6 mm, waagerechte Profile als Doppelstab 8 mm, feuerverzinkt DIN EN ISO 1461, mit Einsteckschloss für Profilylinder, Drückergarnitur, beidseitig beweglich, aus nichtrostendem Stahl, gebürstet, Torpfosten aus Stahlvierkantrohr S235 DIN EN 10219-2 liefern, Querschnitt 140/140 mm, Wanddicke 4 mm, Einbau in Fundament, Fundament wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung, Zeichnungs-Nr '5.08'.

1,00 St € €

Summe Untertitel 01.08.02. Zaun	€
--	----------

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 01.08.03. Oberbodenarbeiten

OBERBODENARBEITEN

01.08.03.010. Oberboden abtragen lagern, Dicke i.M. 40 cm

Oberboden DIN 18 300 abtragen und auf dem Zwischenlager lagern, Abtragdicke 'bis 60 cm',
Mengenermittlung nach Aufmass an der Entnahmestelle.

4.000,00 m3 € €

01.08.03.020. (Z) Oberbodenabtrag sieben

Als Zulage. Oberboden der Pos. 01.08.03.010., sieben und auf dem Zwischenlager lagern.
Ausführung nach Absprache mit der BL des AG.
Die Entsorgung der Siebrückstände wird gesondert vergütet.

3.500,00 m3 € €

01.08.03.030. Gelagerten Oberboden aufnehmen und im Baufeld verteilen

Gelagerten Oberboden aufnehmen
und auf Anweisung des AG im Baufeld verteilen.
Die Entsorgung von nicht verwendetem Oberboden wird
gesondert vergütet.
Die Verwertungsnachweise bzw. Entsorgungsnachweise sind
spätestens mit der Schlussrechnung vorzulegen.

2.280,00 m3 € €

01.08.03.040. Nassansaat Spielrasen RSM 2.3

Ansaat eines belastbaren, gebrauchstauglichen Spielrasens in Anlehnung an RSM 2.3 im Nassansaatverfahren, Verwendung einer gebräuchlichen, standortgerechten Spielrasenmischung mit geeignetem Saatgut gemäß RSM 2.3, Herstellung der Hydrosaat-Spritzbrühe vor Ort durch Mischen von Saatgut, Wasser, Mulchstoffen (z. B. Zellulose oder Holzfaser) und organischem Kleber, gleichmäßiges Ausbringen der Mischung auf die vorbereitete Fläche in einem Arbeitsgang, Saatmenge ca. 25–30 g/m², Ansaatfläche muss tragfähig, eben, feinkrümelig und unkrautfrei vorbereitet sein, Ausführung nur bei geeigneter Witterung, einfache Pflege bis zum Auflaufen, inklusive eventueller Nachsaaten und notwendiger Bewässerung, Anwalzen nach Bedarf zur Verbesserung des Bodenschlusses.

5.900,00 m2 € €

01.08.03.050. Baum Wurzelstock fällen Durchm. bis 30cm laden Entsorgen

Baum inkl. Wurzelstock fällen, aus geschlossenen Beständen unter Schonung des umgebenden Baumbestandes, Stammdurchmesser bis ca. 30 cm, Stamm und Astwerk, anfallende Stoffe laden und entsorgen, Rodungstiefe des Wurzelstocks über 30 bis 40 cm, Ausführung gemäß Zeichnung, Zeichnungs-Nr '2.03'.

6,00 St € €

Summe Untertitel 01.08.03. Oberbodenarbeiten €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Summe Titel 01.08. Freianlagen €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 01.09. Betriebsgebäude

STATIKEN, WERKPLANUNGEN

01.09.010. Statik für das Betriebsgebäude

Erstellung einer prüffähigen statischen Berechnung für das Betriebsgebäude „Technikzentrale“ gemäß den Vorgaben des Plan Nr. 5.01.

Die statische Berechnung umfasst alle erforderlichen Bauteile unter Berücksichtigung der geltenden Normen (insbesondere Eurocodes DIN EN 1990–1999 mit zugehörigen nationalen Anhängen), und beinhaltet insbesondere:

1. Lastannahmen gemäß Norm:

- Eigenlasten der Bauteile
- Nutzlasten (z. B. Technik, Wartungsgänge)
- Schnee-, Wind- und ggf. Temperaturlasten (nach Standortlage)
- Verkehrslasten (sofern zutreffend)

2. Tragwerksplanung für:

- Außenwände (mehrschalige Konstruktion mit Tragschale, Kerndämmung und Vorsatzschale)
- Dachaufbau inkl. Wärmedämmung, Abdichtung und Auflast
- Fundamentierung inkl. Lastabtragung in den Baugrund
- Öffnungen für Türen, Schächte und Kabel-/Medieneinführungen

3. Fundamente und Gründung:

- Bemessung der Fundamente unter Berücksichtigung des geologischen Gutachtens (sofern vorhanden)
- Nachweis der Sohlpressung und ggf. Setzungsbetrachtung
- Darstellung der Fundamentquerschnitte

4. Nachweise und Berechnungen:

- Nachweise der Tragfähigkeit (ULS)
- Nachweise zur Gebrauchstauglichkeit (SLS)
- Stabilitätsnachweise (z. B. für Wände, Auflager, Dach)

5. Dokumentation:

- Vollständig prüffähige Statik mit Positionsplänen
- 2-fache Druckausfertigung + digitale Version (PDF)
- Teilnahme an evtl. notwendigen Abstimmungen mit Prüfengeuren oder Behörden

1,00 Psch _____ € _____ €

01.09.020. (Z) Prüfung Statik Betriebsgebäude

Prüfung der Statik für das Betriebsgebäude durch einen Prüfstatiker,

Als Zulage zur Position 01.09.010.

Vorlage in 2-facher Ausfertigung min. 3 Wochen vor Baubeginn

1,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.09.030. Werk- und Montageplanung Betriebsgebäude

Erstellung der Werk- und Montageplanung sowie des Montagekonzeptes nach ZTV-ING auf der Grundlage der durch den AG freigegebenen Ausführungsplanung anfertigen und liefern.

Die Prüfung der Unterlagen erfolgt durch den

AG.Erforderliche Prüfzeit des AG ist zu beachten.

Lieferung der Werk- und Montageplanung in 3 facher

Ausfertigung in Papierform sowie digital als .dwg-und .pdf-

Datei. Plankopf des AG ist zu verwenden.

1,00 Psch € €

ERDAUSHUB

Das Anlegen und Beseitigen von Hilfszufahrten, Rampen etc. ist in die Einheitspreise des Erdaushubs einzurechnen.

01.09.040. Boden Baugrube ausheben, laden, entsorgen bis T = 1,25 m

Boden der Baugrube profilgerecht ausheben,

Aushub laden und entsorgen,

Aushubtiefe bis '1,25' m,

Sohlbreite der Baugrube bis '5,00' m,

gemäß DIN 4124.

Die Kosten für Aushub entsorgen werden gesondert vergütet.

Die Reichen für nachfolgend eingezeichnet werden geordnet. Vergleich Homogenbereiche ehemals Bodenklasse 3 bis 5 (alte DIN 18300).

Mengenermittlung nach Abtragprofilen bzw. Aufmaß.

20,00 m3	€	€
----------	---	---

GRÜNDUNG

01.09.050. Bodenaustausch Schotter 0/45, d = 30 cm

Boden ausheben für Bodenaustausch.

Aushubtiefe bis '30' cm unter vorgesehener Bauwerkssohle,
der ausgehobene Boden ist zu laden und zu entsorgen bis
einschl. BM-F3.

Einschließlich liefern, einbauen und verdichten

von Schotter 0/45 mm natürliche Gesteinskörnung TL Gestein
auf 97% DPr.

Sieblinienbereich entsprechend Anhang A der ZTV SoB-StB
20.

Erst nach Anordnung der Bauleitung des AG.

Dem AG sind auf Verlangen Lieferscheine und ein

Nachweis der Sieblinie zu liefern.

Abrechnung unter Rohraufleger bzw. Sauberkeitsschicht aus Beton.

6,00 m³ € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.09.060. Nachverdichtung Sohle

Die Sohle der Schachtbaugrube
nachverdichten.
EV2-Modul mind. 80 MN/m².

20,00 m2 € €

01.09.070. Sauberkeitsschicht Beton C12/15

Ortbeton der Sauberkeitsschicht,
aus unbewehrtem Beton
als Normalbeton DIN 1045
C12/15,
vergleichbar wie für Schächte, sauber abgezogen auf
Sollhöhe,
Dicke '10' cm.
Liefern und einbauen.

16,00 m2 € €

BETRIEBSGEBÄUDE als FERTIGTEIL

Das Betriebsgebäude ist zu liefern, fix und fertig aufzustellen
und zu montieren.

**01.09.080. Betriebsgebäude mit Unterkellerung als Fertigteil
Betriebsgebäude als Fertigteil mit den Abmessungen:**

ü. a. B / L / H = 3,26 / 4,16 / 2,88 m
i. L. b / l / h = 2,78 / 3,68 / 2,40 m (ab Bodenplatte)
Toleranzen = +/- 1,5 cm
Stationskörper aus hochwertigem Stahlbeton, C35/45.
Gesamte Bewehrung, sowie alle elektrisch leitenden Teile, sind
nach VDE 0141 untereinander verschweißt.

Gebäudeausstattung mit:

bündiger Dachplatte aus Beton, mit hohem
Wassereindringwiderstand, ohne Dachgefälle

Warmdacheindeckung wie folgt:

- Dampfspernbahn
- Dämmung 60 mm EPS 035
- vorhandene Wärmedämmung mit Flächenkleber FG 40 oder FG 35 vorstreichen
- Flachdachfläche gemäß DIN 18531-1 bis -5 mit einer einlagigen, heißluftverschweißbaren EPDM-Dichtungsbahn (Elastomerbitumen oder Synthesekautschuk, z. B. auf EPDM-Basis) abdichten. Die Dichtungsbahn muss alterungsbeständig, wurzel- und rhizomfest nach DIN EN 13948 sowie beständig gegen UV- und Witterungseinflüsse sein. Verarbeitung gemäß Herstellervorgaben unter Beachtung der allgemeinen anerkannten Regeln der Technik
- Folienanschlüsse im Randbereich hochziehen und im Eckbereich der Überdeckungen mit einer Dichtscheibe versehen
- Holzbohlenkranz
- Dachgully
- 200er Blende mehrteilig in Alu, natur

Wand in wärme gedämmter Ausführung,
Wärmedurchgangskoeffizient $k = 0,82 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 01.09.080. Betriebsgebäude mit Unterkellerung als Fertigteil

Wandaufbau:

11 cm Tragschale

6 cm Kerndämmung; Mineralwolle

7 cm Vorsatzschale

Außenwandflächen mit Klinkerriemchen im Dünnformat (ca. 240 x 9 x 52 mm) im Halbsteinverband bekleiden, einschließlich passender Winkelriemchen für Außenecken. Farbton: rot, Oberfläche glatt oder strukturiert. Verlegung im Dünnbettmörtelverfahren auf geeignetem Untergrund. Sichtfugen hohlraumfrei und wetterbeständig mit zementärem Fugenmörtel verfugen. Verarbeitung nach den anerkannten Regeln der Technik sowie den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers.

1 Mehrzwecktür dw 62-1 |

RC2

BRM 1125 x 2125 mm, DIN nach Vorgabe

Eckzarge

Türblattdicke 62 mm

Widerstandsklasse RC2

Gefahrenseite = auf Bandseite

Verwendung Außen

nach außen öffnend

Blechdicke Tür 1,5 mm

Türblatt + Zarge Stahl verz., RAL 6005

(moosgrün) Pulverlack Seidenglanz

Eckzarge f. Mauerwerk

Sichtmauerwerksbefestigung

Zarge ohne Bodeneinstand

Standard-Schloss PZ

mit Profilzylinder

KS-Wechselgrt. Leichtmetall F1,

Schutzbeschlag ES1

1 STK Sicherungszapfen

2 STK Konstruktionsbänder

Innenanstrich, waschfeste Binderfarbe RAL 9010 mit
Sprenkelanstrich bis OK Boden

Dauerelastische Verfugung der Bauteilfugen

Inkl. Kriechkeller mit den ca. Abmessungen (innen) L x B x H =
3,68 x 2,78 x 0,80 m,
aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand
mit zusätzlichem äußeren Iso-Anstrich,
inkl. Zwischenboden aus Beton, Belastbarkeit 500 kg/m²,
einschl. aller Aussparungen gem. Plan 5.01,
Bodenbelag aus Keramikfliesen 1. Wahl porhyrgrau geklebt
und dicht verfugt, liefern und auf vorbereiteten Untergrund
einbauen.

1 Erdungsfestpunkt aus korrosionsbeständigem Metall (z. B. Edelstahl), Gewindeanschluss M12, geeignet für den Anschluss von Erdungs- und Blitzschutzanlagen an Bewehrung oder Fundamentanker. Anschlusslänge mindestens 50 mm. Montage gemäß DIN 18014 und den anerkannten Regeln der Technik

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 01.09.080. Betriebsgebäude mit Unterkellerung als Fertigteil

Gesamtpreis inkl. Transport vom Werk, mit Montage der Station.

Ausführung gemäß Plan Nr. 5.01.

1,00 St € €

01.09.090. Schachtfutter DA 110

Schachtfutter in Betonwänden zur Einbindung von starren Kabelleerrohren, Ausführung und Lage entsprechend Plan Nr. 5.01.

7,00 St € €

01.09.100. Schachtfutter DA 160

Schachtfutter in Betonwänden zur Einbindung von starren Kabelleerrohren, Ausführung und Lage entsprechend Plan Nr. 5.01.

2,00 St € €

01.09.110. Schachtfutter für PE-HD - 90x8,2 mm

Schachtfutter in Betonwänden zur Einbindung von Wasserleitung, PE-HD - 90 x 8,2 mm, Ausführung und Lage entsprechend Plan Nr. 5.01.

2,00 St € €

01.09.120. Dachentwässerung

Dachentwässerung für das Flachdach, Herstellung einer Aussparung im Holzbohlenkranz und wasserdichte Einbindung des Fallrohrs. Ausführung gem. Plan - Nr. 501.

1,00 St € €

ERDUNGSANLAGE

Die Erdungsanlage ist abschnittsweise entsprechend des Bauablaufs zu erstellen. Das Erdungsband der verschiedenen Titel ist miteinander zu verbinden.

01.09.130. Erdungsfestpunkte Werkst. Nr. 1.4571

Erdungsfestpunkt mit Anschlussgewinde M12, Inkl. Anschlussklemme innen und außen, ca. 50 cm über GOK.

2,00 St € €

01.09.140. Fundamenterder 30 x 3,5 Werkst. Nr. 1.4571

Fundamenterder aus Bandstahl 30 x 3,5 mm Werkst. Nr. 1.4571 mit den erforderlichen Abstandhaltern und T-, Kreuz- und Parallelverbindern liefern und nach DIN 18014 im Erdreich

25,00 m € €

Summe Titel 01.09. Betriebsgebäude €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 01.10. Entsorgung

EBV - BEPROBUNG

Entsorgung erfolgt nach EBV, Die erforderlichen Beprobungen finden im Rahmen der Baumaßnahme statt.

01.10.010. Entsorgung Analyse

Bodenmaterial nach aktueller EBV untersuchen , inklusive Durchsicht der Meßwerte und Einordnung in die Entsorgungsklassen.

20,00 St € €

01.10.020. (Z) Probenahme

Zulagevergütung zur Vorposition für einen Ortstermin mit Probenahme durch einen Labormitarbeiter.

20,00 St € €

01.10.030. Boden entsorgen EBV BM-0

Verdrängter und/oder überschüssiger Boden laden und zur zugelassenen Entsorgungsstelle abfahren.
Der Nachweis der ordnungsgemäßen und schadlosen Entsorgung ist unmittelbar zu erbringen.
Boden des Materialwertes BM-0 nach EBV.
Die chemischen Untersuchungsergebnisse sind durch vorgenannten Position zu ermitteln.
Die Gebühren, Entsorgungskosten und Transportkosten sind einzurechnen und vom AN zu übernehmen, abgerechnet wird nach Wiegekarte.

16.000,00 t € €

01.10.040. (Z) Verwertung/Entsorgung EBV BM-F0*

Verwertung/Entsorgung
Boden/Pflasterbeläge/Auffüllung/ungebundene Tragschicht/Packlage laden und nach Wahl des AN verwerten bzw. entsorgen.
Belastung des Materials: BM-F0*
Abfallschlüsselnummer 170504.
Abgerechnet wird nach Entsorgungsnachweis / Wiegekarte.
Als Zulage zur Bodenentsorgung

8.000,00 t € €

01.10.050. (Z) Verwertung/Entsorgung EBV BM-F1

Verwertung/Entsorgung
Boden/Pflasterbeläge/Auffüllung/ungebundene Tragschicht/Packlage laden und nach Wahl des AN verwerten bzw. entsorgen.
Belastung des Materials: BM-F1
Abfallschlüsselnummer 170504.
Abgerechnet wird nach Entsorgungsnachweis / Wiegekarte.
Als Zulage zur Bodenentsorgung

2.000,00 t € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.10.060. Abbruchstoffe entsorgen, bis EBV RC-2

Abbruchstoffe, Gemisch aus Mauerwerk, Beton und vergleichbaren Stoffen

Abbruchstoffe der Zuordnungsklasse bis einschließlich RC-2 nach EBV.

5,00 t € €

01.10.070. Siebrückstände entsorgen

Siebrückstände nach Sieben des Oberbodens zur
Zugelassenen Entsorgungsstelle abfahren.

Die Gebühren, Entsorgungskosten und Transportkosten sind einzurechnen und vom AN zu übernehmen, abgerechnet wird nach Wiegekarte.

1.000,00 t € €

Summe Titel 01.10. Entsorgung _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 01.11. Dokumentation

ALLGEMEIN

01.11.010. Zusammenstellung der Dokumentation (Papier)

Zusammenstellung der im LV beschriebenen Prüfunterlagen
und Nachweise in Papierform bestehend aus:

- Eigenüberwachung
- Kontrollprüfungen
- Materialnachweise
- Eignungsnachweise
- Entsorgungsnachweise
- Lieferscheine

sortiert in Aktenordnern. Inkl. Darstellung im Planwerk und evtl.
weiterer Nachweise.
Übergabe in 2-facher Ausfertigung.

1,00 Psch € €

01.11.020. Zusammenstellung der Dokumentation (digital)

Wiederholungsbeschreibung zu 01.11.010., jedoch
Die Unterlagen der Vorposition sind zusätzlich in die städtische
Cloud hochzuladen.

1,00 Psch € €

BESTANDSVERMESSUNG

01.11.030. Bestandsplan Elektro (Papier)

Kabelbestandsplan erstellen.

Der Plan muss folgende Aussagen treffen:

1. Art der oder des verlegten Kabel/s mit Stromkreisangabe
2. Lage der/des verlegten Kabel/s zur Grundstücksgrenze
3. Standort der gestellten Straßenbeleuchtungsmasten mit Materialangabe und LPH
4. Lage der verlegten Kabelschleifen
5. Lage von Kabelmuffen
6. Leuchtentyp mit Angabe Leuchtmittel
7. Firmennamen mit Verlegedatum

Alles mit Angabe von Koordinaten und eingepasst ins Kataster.
Lieferung der Unterlagen als Lageplan im Maßstab 1:500
sowie als Längsschnitt MdL 1:500/50 und MdH 1:100,
in 2-facher Ausfertigung (Papierform).

Der CAD-Standard des AG ist verbindlich einzuhalten.
Entsprechende Testdatei ist vorab einzureichen. Alle hiermit
verbundenen Aufwendungen sind einzurechnen.
Der Höhenanschluss ist mit dem AG abzustimmen.

1,00 Psch € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.11.040. Bestandsplan Elektro (Digital)			
Wiederholungsbeschreibung zu 01.11.030., jedoch Die Unterlagen der Vorposition sind zusätzlich als PDF und ggf. als CAD-Datei in die städtische Cloud hochzuladen.			
	1,00 Psch	€	€
01.11.050. Bestandsplan Straßenbau (Papier)			
Bestandsplan der Oberflächen erstellen. Der Plan muss folgende Aussagen treffen:			
- Lage und Höhen Bordsteine und Rinnen - Lage und Höhen Einbauten (Kanaldeckel, Schieberkappen etc.) - Lage Lampen und Schaltschränke - Lage und Höhen Grünanlagen			
Alles mit Angabe von Koordinaten und eingepasst ins Kataster. Lieferung der Unterlagen als Lageplan im Maßstab 1:250 sowie als Längsschnitt MdL 1:250/50 und MdH 1:100, in 2-facher Ausfertigung (Papierform).			
Der CAD-Standart des AG ist verbindlich einzuhalten. Entsprechende Testdatei ist vorab einzureichen. Alle hiermit verbundenen Aufwendungen sind einzurechnen. Der Höhenanschluss ist mit dem AG abzustimmen.			
	1,00 Psch	€	€
01.11.060. Bestandsplan Straßenbau (Digital)			
Wiederholungsbeschreibung zu 01.11.050., jedoch Die Unterlagen der Vorposition sind zusätzlich als PDF und ggf. als CAD-Datei in die städtische Cloud hochzuladen.			
	1,00 Psch	€	€
01.11.070. Bestandsplan Tiefbau (Papier)			
Bestandsplan der Oberflächen erstellen. Der Plan muss folgende Aussagen treffen:			
- Lage und Höhen Leerrohre - Lage und Höhen Trinkwasserleitung sowie Entwässerungsleitung - Lage und Höhen Einbauten (Kanalsohlen etc.)			
Alles mit Angabe von Koordinaten und eingepasst ins Kataster. Lieferung der Unterlagen als Lageplan im Maßstab 1:250 sowie als Längsschnitt MdL 1:250/50 und MdH 1:100, in 2-facher Ausfertigung (Papierform).			
Der CAD-Standart des AG ist verbindlich einzuhalten. Entsprechende Testdatei ist vorab einzureichen. Alle hiermit verbundenen Aufwendungen sind einzurechnen. Der Höhenanschluss ist mit dem AG abzustimmen.			
	1,00 Psch	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.11.080. Bestandsplan Tiefbau (Digital)

Wiederholungsbeschreibung zu 01.11.070., jedoch
Die Unterlagen der Vorposition sind zusätzlich als PDF und
ggf. als CAD-Datei in die städtische Cloud hochzuladen.

1,00 Psch _____ € _____ €

Summe Titel 01.11. Dokumentation _____ €

Summe Bereich 01. Tiefbau _____ €

Summe LV 1 Geflüchtetenunterkunft Humboldtstraße _____ €

Zusammenfassung

Titel 01.01. Allgemeine Arbeiten	€
Titel 01.02. Gründung Containerflächen	€
Titel 01.03. Straßenbau	€
Untertitel 01.04.01. Kanalbau	€
Untertitel 01.04.02. Mulden und Rigolen	€
Titel 01.04. Entwässerung	€
Titel 01.05. Leerrohre	€
Titel 01.06. Beleuchtung	€
Titel 01.07. Trinkwasser	€
Untertitel 01.08.01. Lärmschutzwall	€
Untertitel 01.08.02. Zaun	€
Untertitel 01.08.03. Oberbodenarbeiten	€
Titel 01.08. Freianlagen	€
Titel 01.09. Betriebsgebäude	€
Titel 01.10. Entsorgung	€
Titel 01.11. Dokumentation	€
Bereich 01. Tiefbau	€

Gesamt netto	€
zzgl. 19,0 % MwSt	€
Gesamt brutto	€

Ort/Datum/Stempel/rechtsverbindliche Unterschrift