



LEISTUNGSBESCHREIBUNG

zur Ausschreibung

**Erschließung Baugebiet
„Im Schoß“
in Mechernich-Schützendorf**

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Baubeschreibung

Erschließung Baugebiet "Im Schoß" in Mechernich-Schützendorf

1. Allgemeines

Die Stadt Mechernich beabsichtigt die 1. Bauphase zur Erschließung des Baugebietes "Im Schoß" in Schützendorf.

Das Baugebiet wird von der Kreuzung „St.-Michael-Straße“ und „Schoßbachstraße“ erschlossen. Die Zuwegung zum Erschließungsgebiet erfolgt über die „St.-Michael-Straße“ auf Höhe des Hauses Nr. 1 und die wassergebundenen sowie asphaltierten Wirtschaftswege. Die Zuwegung zum geplanten Regenrückhaltebecken erfolgt über die unbefestigte Verlängerung des „Staudenwegs“.

Die geplante Entwässerung erfolgt im Trennsystem. Der Schmutzwasserkanal wird an den bestehenden Mischwasserkanal im „Staudenweg“ angeschlossen. Das Regenwasser wird über ein Rückhaltebecken gedrosselt zunächst in den Dränsammler und von dort aus in den „Schoßbach“ abgeleitet.

2. Leistungsumfang

Der Umfang der auszuführenden Leistung gliedert sich in:

- a) Die Regenwasserableitung mit Regenrückhaltebecken in der Verlängerung des „Staudenwegs“ in den „Schoßbach“.
- b) Die Verlegung des Schmutzwasserkanals und dem Anschluss an den Bestandskanal im „Staudenweg“.
- c) Die Herstellung von Grundstückanschlussleitungen und die Vorbereitung von Hausanschlüssen für Wasserversorgung, Strom- und Telefon-/Internetkabel durch den Einbau von Leerrohren vor der Herstellung der Straßenrandeinfassungen und den Asphaltarbeiten.
- d) Den Straßenbau als Endausbau im Erschließungsgebiet mit der Anbindung an die „St.-Michael-Straße“ mit einem Wendehammer am Ende der Erschließungsstraße.

- e) Die Verlegung der Trinkwasserleitungen in der Fläche des geplanten Gehwegs, ausgehend von der „St.-Michael-Straße“.

Genauere Lageangaben können den beiliegenden Übersichtskarten und Kalkulationsplänen entnommen werden.

Hinweis zu Leistungen der Versorger:

Parallel zu den hier ausgeschriebenen Arbeiten werden aller Voraussicht nach auch Tiefbauarbeiten für die Versorgungsträger auszuführen sein. Diese Arbeiten sind nicht Bestandteil dieses Leistungsverzeichnisses und werden von den Versorgungsträgern direkt beauftragt. Es handelt sich um die nachfolgend benannten Versorgungsträger:

- e-regio GmbH & Co. KG für Straßenbeleuchtung
- Deutsche Telekom AG für Glasfaser und Telefon
- Westnetz GmbH für Stromversorgung

Durch die Ausführung dieser Leistungen besteht kein Anspruch auf Bauzeitverlängerung. Die Preisverhandlung und Abrechnung erfolgt direkt mit den jeweiligen Versorgungsunternehmen.

3. Baustelleneinrichtung

Die Stadt Mechernich führt zu Beginn eine Grenzanzeige durch. Hierbei werden die Grenzpunkte zwischen den öffentlichen Flächen und den Privatgrundstücken abge- markt. Der Unternehmer hat die vermarkten Grenzsteine während der Bauzeit zu sichern, soweit sie, bedingt durch den Straßenbau, durch erforderliche Dammschüt- tungen überschüttet bzw. Böschungseinschnitte ausgegraben werden müssen. Durch Unachtsamkeit abhanden gekommene Grenzsteine hat der Auftragnehmer in Eigen- verantwortung wieder herzustellen.

Hinweis zu Abschnitt 1.1 (Baustelleneinrichtung)

Diese Position gilt für alle Abschnitte des Leistungsverzeichnisses mit Ausnahme des Abschnittes 3.4 (Grundstücksanschlussleitungen). Bei diesem Abschnitt ist die anteilige Baustelleneinrichtung in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Als Zufahrt ins Baugebiet zur Abwicklung aller Arbeiten dient die „St.-Michael-Straße“. Die Benutzung anderer Wohn- und Wirtschaftswege wird vor Baubeginn mit dem AG abgestimmt.

Für die Dauer der Bauarbeiten an der Anschlussstelle der „St.-Michael-Straße“ ist be- dingt durch die geplante Grabenverrohrung eine halbseitige Sperrung mit Umleitung des Fußgängerverkehrs vorgesehen.

Aufgrund der Arbeiten zur Herstellung und Anbindung der Wasserleitung ist im Bereich der „St.-Michael-Straße“ eine Vollsperrung einzuplanen.

Hinweise zu den Kanalbauarbeiten:

Für sämtliche Kanalisationsarbeiten ist der Nachweis zur Eignung nach RAL-GZ 961, Güteschutz Kanalbau AK2 des Bieters bei Angebotsabgabe erforderlich.

Hinweise zu den Wasserleitungsbauarbeiten:

Die Verlegung der Trinkwasser-Druckleitungen muss durch ein zugelassenes Unternehmen mit DVGW-Zulassung und den notwendigen Güteschutz-Nachweisen erfolgen.

Die Nachweise sind mit der Angebotsabgabe vorzulegen.

Das Zertifikat DVGW: GW 301 Gruppe W3: pe wird zur Berücksichtigung des Angebots vorausgesetzt.

Als Ausführungs- und Abrechnungshorizont für den Kanal- bzw. Leitungsbau gilt in den Erschließungsstraßen und -wegen das Frostschutzplanum. Innerhalb vorhandener Wege und Befestigungen werden die Erdarbeiten ab OK Gelände vergütet.

4. Regenwasserkanal

Der geplante Regenwasserkanal beginnt mit dem geplanten Schacht-Nr. R1.1 etwa mittig auf Höhe des Flurstücks 123 in der Erschließungsstraße und verläuft unterhalb der geplanten Straße.

Am Ende der Erschließungsstraße mit dem Schacht-Nr. R1.7 wird der Kanal im Bereich der Wirtschaftswege verlängert und ca. 30 m vor der Parzelle 63 nordwestlich über den Acker geleitet und um die Privatgrundstücke geführt.

Der Kanal wird bis zum geplanten Regenrückhaltebecken nordöstlich des Bebauungsgebiets verlängert, wobei die Kanaltrasse so geplant ist, dass sie für eine künftige Planung zur Erweiterung des Erschließungsgebiets im Bereich der Straße liegt.

Nordöstlich der Privatgrundstücke verläuft die Kanaltrasse überwiegend durch den Wirtschaftsweg, bis jener in das Rückhaltebecken mündet.

Die Regenabwasserleitung innerhalb des Erschließungsgebiets erfolgt überwiegend in PP-Rohren für die Dimensionen DN 315 mm und DN 400 mm. Für die letzte Haltung sowie in der Verlängerung bis zum Regenrückhaltebecken soll der Querschnitt auf DN 500 mm (zwischen R1.6 und R1.10) und anschließend vom Schacht R1.10 mit DN 1200 mm ausgehend bis zur Mündung in das Erdbecken auf DN 600 mm vergrößert werden. Die Mindestüberdeckung reicht von ca. 1,5 m bis 3,0 m.

Die Schächte R1.11, R1.12 und R1.15 werden im Acker liegen. Demnach sind die Schächte so herzustellen, dass diese ca. 30 cm über GOK herausstehen. Der Schacht R1.15 wird im Zuge der Ausführungsplanung entfallen und die Haltung R1.14-R1.16 schräg in das geplante RRB geführt. Dies ist bei Erstellung des Angebots zu berücksichtigen

Das Erdbecken wird auf einer Fläche von ca. 400 m² hergestellt. Die Regenabwasserleitung innerhalb des Beckens bis zum Drosselbauwerk des Regenrückhaltebeckens erfolgt in Betonschalen.

5. Schmutzwasserkanal

Der geplante Schmutzwasserkanal soll parallel zum Regenwasserkanal verlegt werden, wobei der erste Strang mit dem Schacht-Nr. S1.1 auf Höhe der Parzelle 138 beginnt.

Ausgehend vom geplanten Wendehammer und der Schacht-Nr. S1.5 wird der Kanal parallel zum Regenwasserkanal bis zur Verlängerung des „Staudenwegs“ verlängert. Hier wird der geplante Kanal an den Bestandsschacht-Nr. KM34003010 mit einem Durchmesser von DN 1000 mm angeschlossen, einschließlich der Herstellung eines Absturzes.

Die Schächte S1.9 und S1.10 werden, wie auch die Schächte in Ziffer 4 beschrieben, im Acker liegen und gleichermaßen herzustellen.

Die neuen Kanalhaltungen werden aus PP-Rohren DN 250 mm mit einer Mindestüberdeckung von ca. 2,0 m bis 3,50 m hergestellt.

6. Verrohrung des Entwässerungsgrabens

Parallel zur Erschließungsstraße liegt ein Entwässerungsgraben vor. Vorausgehend ist der Graben im Bereich der Siedlung bereits mit einem Betonrohr DN 800 verrohrt. Die Einleitung in den Graben erfolgt über ein Rohrendstück mit Böschungsschnitt.

Das vorhandene Rohr soll auf einer Länge von ca. 5 m aufgenommen und am neuen Ende in einen neu herzustellenden Zwischenschacht angeschlossen werden. Ausgehend von diesem Schacht erfolgt die fortführende Verrohrung des Entwässerungsgrabens auf einer Länge von rd. 80 m mit einer neuen Einleitstelle in Form eines Betonböschungsstücks.

7. Grundstückanschlussleitungen

Neben der Herstellung der Hauptkanäle sollen die Grundstücke ebenfalls erschlossen werden. Die Anschlussleitungen aus PP-Rohren, DN 160 mm werden jeweils an die unterste Grenze und bis zur Grundstücksgrenze mit einem Längsgefälle von 2,5% verlegt, wobei die Stutzen und Rohrenden einzumessen, mit Holzbrettern zu kennzeichnen und ordentlich zu dokumentieren sind. Die Dokumentation ist dem AG in digitaler und schriftlicher Form zu übergeben.

Aufgrund der Trennung der Trassen von Wasserleitungen und Strom-/Telefonkabeln in den Gehwegen soll nach Fertigstellung der Kanalbauarbeiten die Mitverlegung von Leerrohren als Vorbereitung für die Grundstücksanschlüsse erfolgen. Die Leerrohre werden mit einer Überdeckung von mindestens 1,0 bzw. 0,8 m ab OK Fahrbahndecke bis in den gegenüberliegenden Gehweg horizontal verlegt und mit Endkappen zu beiden Rohrenden geschlossen.

Für die Hausanschlussleitungen der Trinkwasserversorgung sind die Leerrohre ca. 1 m hinter die Grundstücksgrenze zu verlegen. Im Gehwegbereich der Hauptleitung soll das Leerrohr für den späteren Hausanschluss ca. 15-20 cm über der Hauptleitung gelegt werden. Die Höhe und Lage sind einzumessen und die Dokumentation dem AG in digitaler und schriftlicher Form zu übergeben.

Für die Wasserversorgung sind blaue KG-Rohre (PP) DN 160 mm und für Strom- bzw. Telefonkabel je ein grünes KG-Rohr (PP) DN 110 mm vorgesehen.

8. Wasserleitungen und Leitungen der Versorgungsträger

Im Rahmen der Erschließungsarbeiten wird die Wasserversorgungsleitung in PE HD-Rohren, PN 16, DN 160 mm, verlegt. Die neue Trinkwasserzuleitung soll an die vorhandene Leitung in der „St.-Michael-Straße“ im Bereich des Gehwegs angeschlossen werden.

Die Wasserversorgungsleitung soll samt Hydranten und Schieberkreuzen in den geplanten Gehweg verlegt werden. Die Wasserleitung soll ca. 20-30 cm hinter der Rückenstütze der Randsteine der geplanten Fahrbahn gelegt werden, so dass ein horizontaler Versatz zu den Kabeln der Versorgungsträger und der Straßenbeleuchtung gegeben ist.

9. Regenrückhaltung

Das Regenrückhaltebecken wird als offenes Erdbecken gebaut. Um das erforderliche Beckenvolumen zu erhalten, wird Bodenaushub getätigt. Die Drosselung erfolgt über ein Stahlbetonbauwerk mit Drosselorgan. Die Böschungen des Beckens werden mit einer Neigung von 1:3 bis 1:2 hergestellt.

Die Drosselablaufleitung PP DN 250 mm leitet das Regenwasser aus dem RRB in die Ableitung des Dränsammlers und anschließend in den „Schoßbach“. Im Anschlussbereich an den Dränsammler soll der Schacht-Nr. R1.19 hergestellt werden.

Im Falle von Extremstarkregenereignissen dient der Notüberlauf in Form von einer gestickten Überlaufschwelle ca. 10 m westlich des Drosselbauwerks als Zuleitung des Stauwassers in das Tal des o. g. Gewässers.

Die Überlaufschwelle mit einer Breite von rd. 3,5 m liegt planmäßig ca. 30 cm tiefer als der anliegende Betriebsweg. Die sich daraus ergebende Furt zwischen den Betriebswe-

ge-Abschnitten soll so ausgebildet werden, dass nur flache Wasserbausteine mit größter Kantenlänge die Oberfläche ausbilden. Das Quergefälle zum Gerinne hin soll mit maximal 20 % ausgebildet werden. Der Abschlag des Notüberlaufs erfolgt über den abgesenkten Wirtschaftsweg in das Tal des „Schoßbachs“.

10. Bodenmanagement

Der vorhandene Oberboden ist mit Blei belastet. Soweit Oberboden innerhalb des Erschließungsgebietes nicht wiederverwendet werden kann und er nach den Leistungstexten ins Eigentum des AN übergeht, ist er entsprechend dem Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen bzw. zu entsorgen. Hierzu werden Zwischenlager auf Bereitstellungsflächen innerhalb des Erschließungsgebiets in Haufgrößen von rd. 500 m³ zur Beprobung angelegt.

Verdichtungsfähige zwischengelagerte Aushubböden (Bodenklassen 3, 6 und 7, siehe Baugrundgutachten) sind möglichst vom restlichen Bodenaushub separat zu lagern und für den Einbau als Bodenaustausch wiederzuverwenden.

Aus dem Baugrundgutachten geht hervor, dass die gewachsenen Böden im Bereich des Erschließungsgebietes sowie in den Wirtschaftswegen sehr geringe Schlagzahlen aufweisen, so dass eine ausreichende Verdichtung des Erdplanums mit einem Verformungsmodul von mind. 45 M/m² nicht erfolgen kann.

Demzufolge ist im Zuge der Kanal- und Versorgungsleitungsbauarbeiten Bodenaustausch zu betreiben. Die ausgehobenen Böden sollen in Chargen á 500 m³ im Bereich des Erschließungsgebietes für eine Beprobung durch einen Bodengutachter im Auftrag des AG beprobt und nach erfolgter Beprobung entsorgt werden.

Im Zusammenhang mit dem Straßenbau ist eine Bodenverfestigung mittels Mischbinde vorzunehmen. Bodenaustausch zur Verbesserung des Erdplanums ist aufgrund der niedrigen Schlagzahlen bis zu einer Tiefe von 1,5 m (stellenweise bis 3,0 m) nicht vorgesehen. Vorab sind nach besonderer Anweisung des AG 2 Probefelder in der Ortslage herzustellen. Daraufhin werden durch einen Baugrundgutachter im Auftrag des AG die Felder beprobt und erst nach erfolgter Beprobung das Erdplanum gemäß den Angaben des Bodengutachters verfestigt.

Die verdrängten Böden infolge des Straßen- und Wirtschaftswegeaufbaus sind, wie zuvor schon beschrieben, zwischenzulagern, zu beproben und zu beseitigen.

Gemäß Baugrundgutachten liegt im Bereich der Anschlussstelle an die „St.-Michael-Straße“ Bauschutt bis zu einer Tiefe von 50 cm vor. Dieser ist separat von den anderen Aushubmassen aufzunehmen und zu beseitigen. Der Bereich wird vor Ort gemeinsam mit dem AG festgelegt. Bei einer Vermischung des Bauschutts mit den gewachsenen oder anderen Böden im Zusammenhang mit der Baumaßnahme sind die für die Entsorgung entstandenen Mehrkosten durch den AN zu tragen.

11. Straßenbau (Baustraße)

Die Erschließungsstraße wird zunächst als „Baustraße“ gemäß den Regelquerschnitten ausgebaut, wobei die Fahrbahnflächen als Endausbau mit Randeinfassung ausgeführt werden.

Die Planstraße wird mit einer Fahrbahnbreite von 5,0 m nach Belastungsklasse 0.3 (nach RStO12) bemessen und erhält eine Frostschutzschicht von 46 cm, eine Asphalttragschicht von 10 cm und eine Asphalttragdeckschicht von 4 cm.

Die Gehwege mit einer Breite von 1,50 m erhalten in der Ausführung als „Baustraße“ nach Herstellung der Frostschutzschicht in voller Einbaustärke eine provisorische Befestigung aus Mineralgemisch in einer Stärke von 20 cm.

Im Zuge des Endausbaus werden die Flächen der Gehwege gepflastert. Diese Leistung sowie die Randeinfassung der Gehwege zu den Grundstückspartzen hin sind jedoch nicht Bestandteil dieses Leistungsverzeichnisses und werden in einer separaten Ausschreibung behandelt.

12. Versorgungsträger

In der „St.-Michael-Straße“ liegen Ver- und Entsorgungsleitungen. Im Zuge der Verlegung der Trinkwasserleitung werden voraussichtlich sowohl Strom- und Telefonleitungen als auch Gasversorgungsleitungen gekreuzt. Im Falle von höhenmäßigen Kollisionen sind die zuständigen Versorgungsträger zu informieren, so dass ggf. erforderliche Umverlegungsmaßnahmen abgestimmt werden können. Die hieraus resultierte Erschwernis in Verbindung mit den Verzögerungen zur Abstimmung der Maßnahmen sind in die Position „Erschwerniszulage Anschluss alt/neu bis DN 250 mm“ einzukalkulieren.

13. Ersatzbaustoffe

Für Grabenverfüllungen und Frostschutzschichten können in den dafür ausgewiesenen Leistungstexten anstelle von Lava oder Kies auch Ersatzbaustoffe zum Einsatz kommen, wenn sie in Korngröße den technischen Anforderungen für RCL-I-Baustoffe nach TL-Gestein StB und den chemischen Anforderungen nach RC-1 EBV entsprechen. Die Eignungsnachweise sind vor dem Einbau dem AG vorzulegen. Ersatzbaustoffe aus industriellen Nebenprodukten dürfen nicht zur Anwendung kommen.

14. Bauzeit

Mit den Arbeiten ist schnellstmöglich nach Auftragserteilung zu beginnen.
Der voraussichtliche Baubeginn ist am **1. Juni 2026**.

Die Arbeiten im Zusammenhang mit dem Regenrückhaltebecken und die Kanalbauarbeiten des Erschließungsgebietes sollen parallel ausgeführt und bis Ende September 2026 abgeschlossen sein. Dementsprechend sind die Arbeiten mit **2 Kolonnen** gleichzeitig auszuführen.

Die Fertigstellung ist zum **31. Mai 2027 vorgesehen**.

15. Vermessung

Der Auftragnehmer erhält von der Bauleitung Vermessungsunterlagen zur orthogonalen, polaren und koordinatenmäßigen Absteckung der Haupt- und Kleinpunkte.

Die Hauptpunkte werden dem AN durch den AG vor Ort abgesteckt. Der AN hat folgende Vermessungsarbeiten durchzuführen:

- Messungen zur Verdichtung des Lage- und Höhenfestpunktes
- Messungen zur Überprüfung und Sicherung von Fest- und Achspunkten
- Baubegleitende Absteckungen der geometriestimmenden Bauwerkspunkte nach Lage und Höhe
- Stichprobenartige Eigenüberwachungsmessungen

16. Abrechnung

Die ausgeschriebenen Leistungen sind sowohl bei den Abschlagsrechnungen als auch bei der Schlussrechnung wie folgt gemäß den Titeln im Leistungsverzeichnis aufzuteilen:

1. Baustelleneinrichtung und Baufeld freimachen
2. Straßenbau
3. Kanalbauarbeiten
4. Wasserversorgung

Der Titel „Arbeiten gegen Nachweis“ wird nach Abstimmung mit dem AG und der Bauüberwachung den entsprechenden Titeln zugeteilt.

Kanalhausanschlüsse:

Für jeden Kanalhausanschluss sind separate Einzelrechnungen vorzulegen. Über die einzelnen Hausanschluss-Rechnungsbeträge ist eine Zusammenfassung, getrennt nach Regenwasser- und Schmutzwasseranschlüssen, vorzulegen.

Leerrohre der Hausanschlüsse:

Für die Leerrohre der Hausanschlüsse sollen ebenfalls je Parzelle Einzelrechnungen zusammengefasst vorgelegt werden. In der Zusammenfassung sind die Rohre nach Strom, Telefon und Wasser und die damit verbundenen Erdarbeiten zu trennen.

17. Fabrikat-/Produktbezeichnungen

Sollen von den Vorgaben der Leistungsbeschreibungen abweichende Fabrikate / Produkte / Verfahren angeboten werden, so hat der Bieter dies bei der entsprechenden Position des LVs oder in einem Begleitschreiben anzugeben und deren Gleichwertigkeit gegenüber den vorgegebenen Fabrikaten / Produkten / Verfahren mit der Angebotsabgabe umfassend nach-zuweisen. (Prospekte, Produktdaten, Beschreibungen, Prüfzeugnisse, Musterstücke usw.)

Über die Erfüllung entscheidet unanfechtbar der Auftraggeber in Abstimmung mit dem Fachplaner. Die Gleichwertigkeit muss in allen maßgeblichen Beurteilungskriterien, in technischer wie ästhetischer Hinsicht erfüllt sein.

Macht der Bieter keine Angaben zu abweichenden Fabrikaten / Produkten / Verfahren, so gilt das ausgeschriebene Fabrikat / Produkt / Verfahren als geboten.

18. Eigenüberwachungsprüfungen

Die im Leistungsverzeichnis erwähnten Verdichtungsnachweise sind als Kontrollprüfung vorgesehen. Unabhängig hiervon hat der Auftragnehmer entsprechend der einschlägigen Vorschriften die Eigenüberwachungsprüfung als Nebenleistung durchzuführen.

19. Winterdienst

Die Winterdienstarbeiten durch die jeweiligen Straßenbaulastträger sind sicherzustellen. Ggf. sind hochliegende Einbauteile anzurampen. Die entsprechenden Aufwendungen hierfür sind im Abschnitt Baustelleneinrichtung mit einzukalkulieren.

20. Bauleiter

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, auf der Baustelle einen verantwortlichen Bauleiter/Schachtmeister zu stellen, der der deutschen Sprache mächtig ist.

Des Weiteren muss der Bauleiter für den Auftragnehmer rechtsverbindlich unterschreibungsberechtigt sein.

Zur Entgegennahme von Anordnungen und Abstimmungen von Verbindlichkeiten wird als bevollmächtigter und unterschreibungsberechtigter Vertreter des

Auftragnehmers bestellt: Herr _____

Als Polier/Schachtmeister wird eingesetzt: Herr _____

21. Anlagen

Zur besseren Übersicht liegen der Ausschreibung folgende Unterlagen bei:

	<u>Plan-Nr.</u>
Lageplan Straßenbau	23025/T21-01
Kanallageplan 1	23025/T22-04
Kanallageplan 2	23025/T22-05
Detallageplan	23025/T22-06
Höhenplan Straßenplanung	23025/T31-01
Kanallängsschnitt Regenwasserkanal „R1“, Teil 1	23025/T32-05
Kanallängsschnitt Regenwasserkanal „R1“, Teil 2	23025/T32-06
Kanallängsschnitt Schmutzwasserkanal „S1“	23025/T32-07
Kanallängsschnitt Schmutzwasserkanal „S2“	23025/T32-08
Regelquerschnitt Straße	23025/T41-01
Regelquerschnitt Versorger	23025/T41-02
Querprofile Straße	23025/T41-03
Baugrundgutachten der Fa. ABAG vom 28.08.2025	

22. Hinweis

Sofern in den einzelnen Positionen nicht anders beschrieben, ist immer das Liefern der ausgeschriebenen Materialien, einschließlich Verlegung / Verarbeitung einzukalkulieren.

23. Einweisung in die Anlagen der Versorgungsträger

Unmittelbar nach Auftragserteilung hat der Auftragnehmer nachfolgend aufgeführte Versorgungsträger über das bevorstehende Bauvorhaben zu informieren und sich in deren Anlagen einweisen zu lassen:

<u>Versorgungssystem</u>	<u>Versorgungsträger</u>
Kanalnetz	Stadt Mechernich, Stadtwerke
Straßenbeleuchtungsanlage	Stadt Mechernich, Bauamt /e-regio
Trinkwassernetz	Stadt Mechernich, Stadtwerke
Gasnetz	e-regio GmbH & Co. KG Rheinbacher Weg 10, 53881 Euskirchen
Stromnetz	Westnetz GmbH Kuchenheimerstr. 1-3, 53881 Euskirchen
Straßenbeleuchtung	e-regio GmbH & Co. KG Rheinbacher Weg 10, 53881 Euskirchen
Kommunikations- und TV-Netze	Deutsche Telekom Technik GmbH, In den Herrenbenden 27-29, 53879 Euskirchen Vodafone West GmbH Ferdinand-Braun-Platz 1, 40549 Düsseldorf
Verkehrslenkung	Stadt Mechernich - Straßenverkehrsamt
Bundesbahnanlagen	Bundesbahndirektion Aachen Reumontstraße 1, 52064 Aachen

Ferner sind die örtliche Feuerwehr sowie die Betriebsfeuerwehren über die bevorstehenden Bauarbeiten zu unterrichten und Arbeitsabläufe festzulegen.

Ansprechpartner ist das Ordnungsamt der Stadt Mechernich.

Rettungswege sowie notwendige Zu- und Abfahrten sind festzulegen.

Beim Kreisgesundheitsamt in Euskirchen ist Auskunft einzuholen, ob innerhalb der Baustelle Dialyse-Patienten u. a. betreut werden müssen.

24. Zusammenfassung der Unterlagen, welche der Auftragnehmer unaufgefordert vorzulegen hat

1. Mit Auftragserteilung

- a) die in den BVB geforderte Sicherheitsleistung
- b) die Erklärung über die pflichtgemäße Zahlung von Steuern und Abgaben
- c) die Unbedenklichkeitsbescheinigung der Krankenkasse
- d) der Nachweis über die Zugehörigkeit zu einer Berufsgenossenschaft
- e) der Nachweis über den Abschluss einer Haftpflichtversicherung
- f) Freistellungsbescheinigung des Finanzamtes gemäß § 48b Abs. 1 EStG
- g) die Urkalkulation in einem versiegelten Umschlag

2. Vor Arbeitsbeginn

- a) Bauzeitenplan, dreifach
- b) Genehmigung des Verkehrslenkungsamtes und der Polizei
- c) Datenblätter über die zur Verlegung vorgesehenen Rohre

3. Während der Bauzeit

- a) Schriftliche Mitteilung über alle wesentlichen Vorgänge
- b) Bautagesberichte

4. Bei Beendigung

- a) Schlussrechnungen
- b) Mengenermittlung zur Schlussrechnung
- c) Abrechnungszeichnungen (falls erforderlich)
- d) Prüfzeugnisse - Lagerdichte
- e) Niederschriften

Leistungsverzeichnis**23025 - Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf****INHALT**

Nr.	Bezeichnung	Seite
1	<u>Erschließung BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf</u>	
1	Baustelleneinrichtung und Baufeld freimachen	16
1.1	Baustelleneinrichtung	16
1.2	Vorarbeiten und allgemeine Leistungen	19
1.3	Oberbodenarbeiten und Baufeld freimachen	25
2	Straßenbau	29
2.1	Straßenaufbruch-/Oberflächenarbeiten	29
2.2	Herstellung Oberflächenbefestigung	31
2.3	Straßenentwässerung	44
2.4	Straßenbleuchtung	47
3	Kanalbau und Erdbauarbeiten	51
3.1	Erdbauarbeiten, Wasserhaltung und Verbau	51
3.2	Rohrverlegung	62
3.3	Schächte und Bauwerke	69
3.4	Grundstücksanschlussleitungen	78
3.5	Ortbetonarbeiten und Drosselbauwerk	84
3.6	Regenrückhaltebecken	95
4	Wasserversorgung	102
4.1	Erdarbeiten und Wasserhaltung	102

Leistungsverzeichnis

23025 - Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf

INHALT

Nr.	Bezeichnung	Seite
4.2	Wasserleitungsarbeiten	106
5	Arbeiten gegen Nachweis	114
5.1	Arbeiten gegen Nachweis	114

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

1	Titel	Baustelleneinrichtung und Baufeld freimachen		
1.1	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
ERSCHLIESSUNG BP 158 "IM SCHOß" IN SCHÜTZENDORF <u>Titel 1 - Baustelleneinrichtung und Baufeld freimachen</u> <u>Abschnitt 1.1 - Baustelleneinrichtung</u> 1.1.01 Baustelle einrichten Baustelle einrichten, Einrichtungen für die Durchführung der Arbeiten: Antransport, Aufbau der Lagerschuppen und der Aufenthaltsbaracken für die Belegschaft. Einrichten der Baustelle mit den zur sach- und fristgerechten Durchführung der Bauleistung notwendigen Maschinen, Geräten, Werkzeugen, Transportmitteln, Gerüsten, Hilfsbrücken, Aussteifungen, Absperrungen, einschließlich aller Betriebsstoffe. Beleuchtung der Baustelleneinrichtungsflächen und Materiallagerplätze. Beschaffen, Mieten und Anlegen etwaig notwendig werdender weiterer Arbeitsplätze, Lagerplätze und Zufahrtswege über die vom AG zur Verfügung gestellten hinaus. Beantragung und Herstellen der Anschlüsse für Bauwasser und Strom für die Baustelle und Lagerplätze. Aufstellen der amtlichen Verkehrszeichen einschließlich der erforderlichen Umleitungs- und Verkehrsschilder im Bereich der Baustelle und ihrer Nebenanlagen, soweit nicht über Positionen beschrieben. Aufstellen aller Einrichtungen zur Aufrechterhaltung des Verkehrs, soweit nicht über Positionen beschrieben. Ausführung der gesamten Baustelleneinrichtung gemäß den Unfallverhütungsvorschriften und behördlichen Bestimmungen. Die Position gilt für alle Positionen dieses Leistungsverzeichnis mit Ausnahme des Titels 3.4 - Grundstücksanschlussleitungen. Dort ist die anteilige Baustelleneinrichtung in die betreffenden Einheitspreise einzukalkulieren.				
		1 psch		GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR Übertrag:				

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

1	Titel	Baustelleneinrichtung und Baufeld freimachen		
1.1	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1.1.02	Baustelleneinrichtung vorhalten/unterhalten Baustelleneinrichtung vorhalten/unterhalten, über die gesamte Bauzeit, für die Durchführung der Arbeiten: Vorhalten, Unterhalten, Heizen, Reinigen, Beleuchten usw. einschl. Gestellen Bauwasser und Strom für die Baustelle sowie Abfall- und Abwasserbeseitigung. Bewachen und Aufräumen der Baustelle. Vorhalten, Beleuchten, Unterhalten aller Einrichtungen zur Aufrechterhaltung des Verkehrs, soweit nicht über Positionen beschrieben. Evtl. Winterdienstarbeiten durch den AG sind sicherzustellen. Ggf. sind hochliegende Einbauteile anzurampen. Die entsprechenden Aufwendungen sind, soweit nicht über Positionen beschrieben, hier mit einzukalkulieren. Freihalten aller für den Verkehr bestimmten Flächen, der Grundstückszufahrten und aller auf der Straße befindlichen Einrichtungen der Gas-, Wasser- und ELT-Versorgung u. a. Vorkehrungen gegen Beschädigungen aller Art an benachbartem Eigentum. Lager- und Einrichtungsflächen entsprechend Baufortschritt innerhalb des Erschließungsgebietes nach Abstimmung mit dem AG, sofern erforderlich, umsetzen. Die Abrechnung erfolgt prozentual nach Leistungsfortschritt.			
		1 psch		GP
1.1.03	Räumen der Baustelle Räumen der Baustelle, Abbau und Entfernen der kompletten Baustelleneinrichtung wie vor beschrieben, einschl. Aufräumen und Reinigen der Baustelle.			
		1 psch		GP
1.1.04	Bürocontainer für die Bauüberwachung Bürocontainer für die Bauüberwachung des Auftraggebers, mit mind. 12 m² Fläche, komplett eingerichtet [1 Schreibtisch, eintüriger Aktenschrank, Besprechungstisch mit 6 Stühlen, Magnetwand, Handwaschbecken, E-Heizung],			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

1	Titel	Baustelleneinrichtung und Baufeld freimachen		
1.1	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	aufstellen, für die Dauer der Bauzeit unterhalten, heizen, säubern und mit Ablauf der Arbeiten beseitigen. Container und Einrichtungsstände in neuwertigem Zustand. Die Abrechnung erfolgt prozentual nach Arbeitsfortschritt.	1 psch		GP
1.1.05	Verkehrssicherung (halbseitige Sperrung) Verkehrssicherung für den jeweiligen Bauabschnitt und die angrenzenden Straßen nach Erfordernis und in Abstimmung mit der Polizei bzw. Straßenverkehrsverwaltung herstellen. Einschließlich Einholen der verkehrsrechtlichen Genehmigungen, aller nötigen Beschilderungen für Hinweise, Umleitungen, Verbote etc. aufstellen, nach Erfordernis und dem Arbeitsfortschritt umsetzen, unterhalten und nach Beendigung der Arbeiten wieder abbauen. Einschließlich eventuell erforderlicher Erdarbeiten. Ersatz zerstörter oder abhandengekommener Teile wird nicht vergütet. Die Ausführung erfolgt in Randbereichen und in halbseitiger Sperrung nach Erfordernis und in Eigenverantwortung des AN. Die Abrechnung erfolgt je Bauabschnitt.	2 St	EP.....	GP
1.1.06	Verkehrssicherungspläne / Beschilderungspläne erstellen Verkehrssicherungspläne / Beschilderungspläne erstellen nach Erfordernis des Bauablaufs und der Baubeschreibung mit den für die Ausführung erf. Abschnittsbildungen. Einschließlich aller Abstimmungen mit den zuständigen Verkehrsbehörden und der Polizei. Es ist eine überörtliche Umleitungsprüfung mit dem Straßenverkehrsamt zu prüfen und ggf. mit einzuarbeiten. Einzurechnen sind bis zu 4 Bauabschnitte und bis zu 3 Planrevisionen. Genehmigungsgengebühren und die erf. Abstimmungen bis zum genehmigten Verkehrssicherungsplan sind einzurechnen.	1 psch		GP
Summe Bereich 1.1		Baustelleneinrichtung, Netto:		
Alle Einzelbeträge Netto in EUR				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

1	Titel	Baustelleneinrichtung und Baufeld freimachen		
1.2	Bereich	Vorarbeiten und allgemeine Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<u>Abschnitt 1.2 - Vorarbeiten und allgemeine Leistungen</u>				
1.2.01	Grenzmerkmale sichern Grenzmerkmale nach Flurkarten aufsuchen und mit 1 Stück Rundpfahl mind. Zopf 10 sichern. Der Pflock ist farbig zu markieren. Je Grenzmerkmal sind Erdarbeiten bis zu einer Tiefe von 0,40 m auf einer Fläche von 1,50 x 1,50 m einzukalkulieren. Die Pflöcke sind während der gesamten Bauzeit zu unterhalten und später wieder abzubauen.	55 St	EP.....	GP
1.2.02	Erkundung und Absteckung Erkundung und Absteckung zum Schutz unterirdisch verlegter Leitungen im Baubereich bzw. im angrenzenden Umfeld aller Art durchführen, während der gesamten Bauzeit. Der AN informiert sich bei den zuständigen Versorgungsträgern über das Vorhandensein von erdverlegten Leitungen. Lage und Verlauf dieser Leitungen sind örtlich in geringen Abständen dauerhaft zu markieren. Über das Ergebnis ist die Bauüberwachung örtlich zu informieren. Eventuelle Schutzmaßnahmen werden im Einvernehmen mit dem Versorgungsträger abgesprochen.	1 psch		GP
1.2.03	Lastplattendruckversuche Lastplattendruckversuche für Kontrollprüfungen abschnittsweise durchführen lassen, einschließlich Bereitstellung der erforderlichen Geräte und Fahrzeuge sowie An- und Abtransport der Prüfeinrichtungen. Das Ergebnis der Untersuchungen ist in einem zusammenfassenden Bericht mit Auswertung und Bewertung einschließlich Systemübersicht und Einmessung auf Festpunkte kurzfristig vorzulegen. Prüfung nach DIN 18134 durch zugelassene Prüfstelle oder Labor. Eigenüberwachungsprüfungen gemäß ZTV werden nicht gesondert vergütet.	6 St	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

1	Baustelleneinrichtung und Baufeld freimachen			
1.2	Bereich	Vorarbeiten und allgemeine Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1.2.04	Künzelstabversuche Künzelstabversuche für Kontrollprüfungen haltungsweise durchführen lassen, innerhalb von Leitungszonen, einschließlich Bereitstellung der erforderlichen Geräte sowie An- und Abtransport der Prüfeinrichtungen. Künzelungstiefe bis 3,5 m, im Mittel 2,50 m. Bei 2 parallelverlaufenden Leitungen ist eine Künzelung zwischen beiden Leitungen vorgesehen. Das Ergebnis der Untersuchungen ist in einem zusammen- fassenden Bericht mit Auswertung und Bewertung einschließlich Systemübersicht und Einmessung auf Festpunkte kurzfristig vorzulegen. DIN 4094 ist zu beachten. Mindestens 3 Werktage vor der Ausführung ist die Bauüberwachung zu informieren. Durchführung nur durch zugelassene Prüfstelle oder Labor.	17 St	EP.....	GP
1.2.05	Hilfsüberfahrt für öff. Verkehr Hilfsüberfahrt einschl. aller Schutzeinrichtungen, z. B. Schrammborde, Geländer, Beschilderung, Beleuchtung, für öffentlichen Verkehr, über Gräben, herstellen, für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vorhalten und beseitigen, nutzbare Breite der Überfahrt über 2,50 bis 3,00 m, Stützweite bis 2,50 m, Ausführung nach Wahl des AN.	1 St	EP.....	GP
1.2.06	Hilfsüberfahrt zu Grundstücken Anramp. Hilfsüberfahrt zu Grundstücken (Anrampungen) aus Mineralgemisch herstellen, für die Dauer der Bauzeit vorhalten, später beseitigen, einschl. mehrfachem Umsetzen. Nutzbare Breite ca. 5,00 m. Abrechnung je Zufahrt.	1 St	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

1	Titel	Baustelleneinrichtung und Baufeld freimachen		
1.2	Bereich	Vorarbeiten und allgemeine Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1.2.07	Hilfsübergang für Fußgänger Hilfsübergang für Fußgänger zu Grundstücken, einschl. aller Schutzeinrichtungen, Geländer, Beschilderung, Beleuchtung, herstellen, für die Dauer des offenen, nicht übergehbaren Grabens vorhalten und beseitigen. Nutzbare Breite 1,00 - 1,50 m, Stützweite bis 2,50 m.	2 St	EP.....	GP
1.2.08	Schild abbauen/aufb., 1 Pfosten Entfernen von Verkehrsschildern, in Fahrbahnnebenflächen, nach besonderer Anordnung des AG, einschl. Fundamente und/oder Befestigungen aus Beton aufbrechen, Aufbruchgut gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. beseitigen. Ausgebaute Teile, Schild mit einem Pfosten, lagern, später zurückbauen, einschließlich Betonfundament und Erdarbeiten. Einschl. Herstellung der neuen Fundamente.	2 St	EP.....	GP
1.2.09	Festpunkte herstellen Festpunkte nach Angaben der Bauüberwachung herstellen, bestehend aus: Stabstahl, Durchmesser mind. 14 mm, oberes Schnittende abgerundet, Länge 60 cm, senkrecht versetzt, in einem Fundament aus Beton C20/25, X0, 15/15/60 cm. Der Festpunkt ist durch 3 rot-weiß gestrichene Holzpfähle, Durchmesser 100 mm, mit Lattenkreuz gegen den Baustellenverkehr zu sichern.	6 St	EP.....	GP
1.2.10	Schutzzaun als Bauzaun Schutzzaun als Bauzaun, für die vorübergehende Abgrenzung von Verkehrsflächen und zur Absicherung der Baustelle, herstellen, entsprechend dem Arbeitsfortschritt und nach Notwendigkeit umstellen, unterhalten und nach Beendigung der Arbeiten abbauen. Ersatz zerstörter oder abhanden gekommener Teile wird nicht vergütet. Während der Gesamtbauzeit sind bis zu 200 m Zaunanlage ständig vorzuhalten.			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

1	Titel	Baustelleneinrichtung und Baufeld freimachen		
1.2	Bereich	Vorarbeiten und allgemeine Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Fabrikat: Heras-Zaun, Höhe 1,80 m oder gleichwertiger Art. Angebotenes Fabrikat: '.....'	1 psch		GP
1.2.11	Provisorische Baustraße Provisorische Baustraße zur ordnungsgemäßen und witterungsunabhängigen Bauabwicklung herstellen, aus Schotter und grober Gesteinskörnung, Breite der Baustraße nach Erfordernis, mindestens jedoch 3,50 m. Dicke der Baustraße nach Erfordernis, mindestens jedoch 0,35 m. Baustraße während der gesamten Bauzeit unterhalten und instandsetzen einschließlich Nachlieferung von weiteren Schotter- und Gesteinsmaterialien. Baustraße nach Abschluss der Arbeiten wieder zurückbauen. Anfallende Stoffe gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. beseitigen. Abrechnung nach lfdm Baustraße im Bereich von Nebenflächen und Grünflächen.	600 lfdm	EP.....	GP
1.2.12	Trennvlies unter der Baustraße Trennvlies unter der Baustraße flächig auslegen, zur Erhöhung der Baustraßenstabilität und als Trennlage wirksame Öffnungsbreite $\leq 0,2$ mm K-Wert 0,005 m/s Dicke 2 mm Überlappungsbereiche der einzelnen Bahnen werden nicht gesondert vergütet. Vlies nach Rückbau der prov. Baustraße wieder aufnehmen. Anfallende Stoffe gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. beseitigen.	2.400 m²	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

1	Baustelleneinrichtung und Baufeld freimachen			
1.2	Bereich	Vorarbeiten und allgemeine Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1.2.13	Schottergemisch 25/55 bis 32/120 mm Schottergemisch, Körnung 25/55 bis 32/120 mm, zum Angleichen bei Anschlüssen oder Übergängen einbauen, Abrechnung nach Wiegekarten.	150 t	EP.....	GP
1.2.14	Splittgemisch 0/5 bis 0/32 mm Splittgemisch, Körnung 0/5 bis 0/32 mm, zum Angleichen bei Anschlüssen oder Übergängen einbauen, Abrechnung nach Wiegekarten.	25 t	EP.....	GP
1.2.15	Asphalttragschicht AC 32 TS Asphalttragschicht AC 32 TS, in Schadenstellen zur Profilierung und zum Angleichen bei Anschlüssen und Übergängen, Mischgutart C, Anteil an gebrochenem Korn über 70 Gew.-%, Bindemittel = 50/70, Einbaugewicht nach Angaben.	25 t	EP.....	GP
1.2.16	Splitr.Asphaltb. AC 8 DN Splittreiche Asphaltbetondeckschicht AC 8 DN in Schadenstellen, zur Profilregulierung und zum Angleichen bei Anschlüssen und Übergängen, Mischgut 0/8 mm, Bindemittel 50/70, Decke für schwachen bis mittleren Verkehr, Mineralstoffsplitt aus Gestein mit Mindestdruckfestig- keit 200 MN/m2.	5 t	EP.....	GP
1.2.17	Fotos Fotos, mit Datumsangabe. zu Beginn und während der Bauarbeiten anfertigen. Als digitale Fotos auf Datenträger (CD / DVD) einschl. einem Indexausdruck auf Papier.	50 St	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

1	Titel	Baustelleneinrichtung und Baufeld freimachen		
1.2	Bereich	Vorarbeiten und allgemeine Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1.2.18	Kehrmaschine einsetzen Kehrmaschine auf <u>besondere</u> Anordnung des AG einsetzen. Der Einsatz der Kehrmaschine umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für den Fahrer. Vergütet wird die zusätzliche Zeit ab dem Zeitpunkt des Abrufes der einsatzbereit auf der Baustelle befindlichen Kehrmaschine nach den tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden, die über den einmaligen täglichen Einsatz hinaus erforderlich werden. Kehrgut gem. Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. beseitigen.	15 h	EP..... GP	
Summe Bereich 1.2		Vorarbeiten und allgemeine Leistungen, Netto:		
Alle Einzelbeträge Netto in EUR Übertrag:				

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

1	Baustelleneinrichtung und Baufeld freimachen			
1.3	Bereich	Oberbodenarbeiten und Baufeld freimachen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<u>Abschnitt 1.3 - Oberbodenarbeiten und Baufeld freimachen</u>				
1.3.01	Mähen Bewachsene Fläche vor dem Abtragen mähen alle Flächen. Mähgut gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. beseitigen. Bewuchs Wiese, Ausführung in mehreren Einzelflächen. Abrechnung in der Abwicklung.	6.500 m2	EP.....	GP
1.3.02	Fläche fräsen Gemähte Fläche vor dem Oberbodenabtrag fräsen, grober Unrat aufnehmen und gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. beseitigen.	6.500 m2	EP.....	GP
1.3.03	Oberboden abtragen, laden, fördern, lagern Oberboden nach DIN 18300, Bodenklasse 1 gemäß Baugrundgutachten, abtragen, laden, fördern, auf Bereitstellungsfläche des AG abladen und lagern, Abtragdicke 20 bis 50 cm, i. M. 35 cm, Förderweg bis 500 m, Abtragfläche ebenflächig und geneigt. Mengenermittlung nach Aufmaß auf der Laderfläche.	1.380 m3	EP.....	GP
1.3.04	Oberbodenauftrag von Bereitstellungsfläche Oberboden von Bereitstellungsfläche des AG laden, fördern, 20 cm stark auftragen und planieren. Auf Flächen im Bereich des Regenrückhaltebeckens und zum Andecken der Flächen über Kanalleitungen außerhalb vom Bebauungsgebiet und befestigten bzw. wassergebundenen Verkehrswegen. Flächen eben und geneigt bis 1:1,5. Förderweg bis 500 m.	1.500 m2	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR Übertrag:				

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

1	Titel	Baustelleneinrichtung und Baufeld freimachen		
1.3	Bereich	Oberbodenarbeiten und Baufeld freimachen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1.3.05	Oberboden auftragen, im Baubereich Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch im Bebauungsbereich profilgerecht in mehreren Einzelflächen im Randbereich von Wegen und Straßen auftragen und planieren, in Streifen von 0,5 bis 7,0 m, Auftragsflächen ebenerdig und geneigt, Förderweg innerhalb des Bebauungsgebietes, Auftragsdicke i. M. 15 - 30 cm, im Mittel 20 cm.	600 m2	EP.....	GP
1.3.06	Rasenansaat herstellen Rasenansaat herstellen, mit Regel-Saatgutmischung, für alle Lagen, in zwei gekreuzten Arbeitsgängen. Ausführung in allen Flächen, Böschungsneigung bis 1:1,5, Saatgutmenge 30 g/m2. Die Saatgutmischung ist mit Gräserarten auszustatten, die in der RSM/FLL in die höchste Eignungsstufe eingeordnet sind. Angebotene Sorten: '.....' Abrechnung in der Abwicklung.	1.400 m2	EP.....	GP
1.3.07	Abwalzen der Ansaatflächen Ansaatflächen, Ausführung in allen Flächen, Böschungsneigungen bis 1:1,5, mit Handwalze abwalzen. Ausführung in mehreren Einzelflächen und in Streifen, im Baubereich.	1.400 m2	EP.....	GP
1.3.08	Oberboden laden, beseitigen Oberboden DIN 18 300 bzw. Bodenklasse 1 gemäß Baugrundgutachten, mit erhöhten Bleiwerten >100 bis 200 mg/kg laden, entsprechend Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen bzw. zu beseitigen.	750 m3	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

1	Baustelleneinrichtung und Baufeld freimachen			
1.3	Bereich	Oberbodenarbeiten und Baufeld freimachen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1.3.09	Heckengehölz und Strauchwerk roden Heckengehölz und Strauchwerk, bestehend aus Sträuchern, Hecken und Kleinbäumen bis 10 cm Stammdurchmesser, roden, einschl. Wurzelstöcken. Gerodetes Material gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. beseitigen. Höhe bis ca. 5,00 m. In Einzelflächen von 10 m2 bis über 300 m2.	50 m2	EP.....	GP
1.3.10	Baum fällen, Durchmesser > 100 mm und ≤ 300 mm Baum (Laub- und Nadelholz), Stammdurchmesser > 100 - 300 mm, nach Wahl des AN fällen bzw. stückweise abtragen. Anfallende Stoffe, wie Astwerk, Stamm- und Wurzelstock entsprechend Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. beseitigen.	1 St	EP.....	GP
1.3.11	Baum fällen, Durchmesser > 300 mm und ≤ 800 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Stammdurchmesser > 300 - 800 mm.	2 St	EP.....	GP
1.3.12	Wurzelstock roden D > 100 mm und < 300 mm Wurzelstock roden, beim Roden ist sprengen verboten, anfallendes Material ist gemäß Kreislaufwirtschafts- gesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen bzw. zu beseitigen, Durchmesser der Schnittfläche > 100 mm und < 300 mm.	2 St	EP.....	GP
1.3.13	Wurzelstock roden D > 300 mm und < 800 mm Wurzelstock roden, beim Roden ist sprengen verboten, anfallendes Material ist gemäß Kreislaufwirtschafts- gesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen bzw. zu beseitigen, Durchmesser der Schnittfläche > 300 mm und < 800 mm.	1 St	EP.....	GP
Summe Bereich 1.3		Oberbodenarbeiten und Baufeld freimachen, Netto:		
Alle Einzelbeträge Netto in EUR				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

[illegible]

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

2	Titel	Straßenbau		
2.1	Bereich	Straßenaufbruch-/Oberflächenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<u>Titel 2 - Straßenbau</u>				
<u>Abschnitt 2.1 - Straßenaufbruch- / Oberflächenarbeiten</u>				
2.1.01	Bit. Befest. aufbrechen, bis 15 cm Bituminöse Befestigung aufbrechen und aufnehmen, Dicke der bituminösen Befestigung bis 15 cm. Das nicht kontaminierte (nicht phenolhaltige) laden und entsprechend Kreislaufwirt- schaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. beseitigen. In mehreren Teilflächen. Abgerechnet wird nach Aufmaß an der Aufbruchstelle.	200 m2	EP.....	GP
2.1.02	Bit. Oberbau abkanten, Rückschnitt, bis 15 cm Bituminösen Oberbau senkrecht abkanten, im Bereich von Anschlüssen zum Bestand, als Rückschnitt, Dicke bis 15 cm. Ausführung mit Fugenschneidegerät.	20 m	EP.....	GP
2.1.03	Betonsteinpflaster aufnehmen, beseitigen, in Gehwegen Betonsteinpflaster aufbrechen und aufnehmen, in Gehwegen, Ausführung in mehreren Einzelflächen, alle Pflasterarten, verlegt in Beton und Splitt, Fugenfüllung aus Sand. Anfallende Stoffe gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zu zuführen bzw. beseitigen.	20 m2	EP.....	GP
2.1.04	1-zeilige Rinne aufnehmen, beseitigen Entwässerungsrinnen aufnehmen, aus Betonformteilen, Ausführung in Einzellängen nach örtlicher Notwendigkeit, 1-zeilig, Rinnensteine,			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

2	Titel		Straßenbau	
2.1	Bereich	Straßenaufbruch-/Oberflächenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Abmessungen 160/160/140 und 160/240/140 mm, verlegt in Beton, Dicke bis 20 cm, Fugen dicht gestoßen. Anfallendes Material gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. beseitigen.	10 m	EP.....	GP
2.1.05	3-zeilige Betonsteinrinne aufnehmen, beseitigen Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 3-zeilige Betonsteinrinne.	20 m	EP.....	GP
2.1.06	3-zeilige Bruchsteinrinne aufnehmen, beseitigen Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 3-zeilige Bruchsteinrinne, verlegt in Beton, Dicke bis 30 cm.	1,5 m	EP.....	GP
2.1.07	Betonborde aufnehmen, beseitigen Betonborde aller Art, in Fahrbahnen und Fahrbahnnebenbereichen, in vorhandenen Stärken, Breiten und Formen, einschl. Betonbettung und Rückenstützen aufbrechen, aufnehmen und beseitigen.	10 m	EP.....	GP
Summe Bereich 2.1		Straßenaufbruch-/Oberflächenarbeiten, Netto:		
Alle Einzelbeträge Netto in EUR Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

2	Titel	Straßenbau		
2.2	Bereich	Herstellung Oberflächenbefestigung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<u>Abschnitt 2.2 - Herstellung Oberflächenbefestigung</u> <u>Vorbemerkungen:</u> Die nachfolgenden Positionen beinhalten den Aufbruch und die Wiederherstellung der Straßen- und Wegeflächen. Die Leistungen verstehen sich einschließlich jeglicher Materiallieferung, soweit nicht wiederverwendbares Material nach den Aufbruchpositionen vorhanden ist. Bei der Ausführung der nachfolgenden Positionen sind die besonderen Auflagen der Straßenbaulastträger einzuhalten. Wiederzuverwendende Stoffe sind sorgfältig auszubauen, zu säubern und zur Wiederverwendung zu lagern. Für alle nachfolgenden Positionen gilt, sofern in der Position nicht anders beschrieben, dass alle anfallenden Aufbruchstoffe gem. Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen bzw. zu beseitigen sind. Deponie- oder Recyclinggebühren sind in die jeweiligen Pos. einzurechnen. Weiterhin ist bei der Kalkulation zu beachten, dass die Ausführung in mehreren Einzelabschnitten bzw. Einzelflächen erfolgen muss. Für die Ausführung gelten: RStO 12/24 ZTVE-StB 17 ZTVA-StB 12 ZTV SOB - StB 04/20 TL SOB - StB 20 TL Gestein - StB 23 ZTV Asphalt - StB 07/13 TL Asphalt - StB 07/13 TL BE - StB 15 TL Bitumen - StB 07/13 ZTV Pflaster - StB 20 TL Pflaster - StB 06/15 ATV DIN 18318 TL Pflaster 2019-09				
2.2.01	Boden profilger. lösen, lagern Boden profilgerecht lösen, Boden laden und auf vom AG bereitgestellte Fläche laden, Transportentfernung bis 500 m. Bodenklasse 3-4 nach Baugrundgutachten			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

2	Titel	Straßenbau		
2.2	Bereich	Herstellung Oberflächenbefestigung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Abtragtiefe bis 0,4 m nach Oberbodenabtrag, einschl. Herstellen des Erdplanums, Unterbau verdichten, Verdichtungsgrad DPr 100 %, Verformungsmodul EV2 mind. 45 MN/m2, Mengenermittlung nach Abtragprofilen. Ausführung nach Örtlichkeit.	600 m3	EP.....	GP
2.2.02	Bodenaustausch Tieferschachtung des nicht standfesten Erdplanums, Aushubboden gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. beseitigen. Auffüllung der Tieferschachtung mit Kalksteinschotter / Lavakrotzen, Körnung 32/55 bis 63/128 mm, einschl. Herstellen des Erdplanums. Unterbau verdichten, Verdichtungsgrad DPr 100 %, Verformungsmodul EV2 mind. 45 MN/m2, Mengenermittlung nach Abtragprofilen. Ausführung nach Örtlichkeit und nur nach besonderer Anordnung durch den AG und der Bauüberwachung.	60 m3	EP.....	GP
2.2.03	Koordination Bodenbeprobung Der Auftraggeber führt Bodenbeprobungen an den auf Miete gelagerten Aushubböden durch. Der Auftragnehmer übernimmt die Koordinierung / Terminabstimmung zwischen AG und Gutachter. Abrechnung erfolgt je Beprobungszeitpunkt.	1 St	EP.....	GP
2.2.04	Aushub beseitigen Auf der Bereitstellungsfläche zwischengelagerten Boden, nach erfolgter Berobung von Bereitstellungsfläche laden, transportieren und beseitigen, Zuordnungsklasse nach Ersatzbaustoffverordnung, Boden BM-0 und BM-F0*.	1.540 t	EP.....	GP
	<u>Bodenverfestigung</u>			
2.2.05	Probefelder herstellen und beproben Probefelder herstellen, Abmessungen je ca. 8 x 10 m². Probefelder durch einen zugelassenen Bodengutachter prüfen lassen. Bodengutachter im Auftrag des AG. Frästiefe 40 cm, Bindemittelmenge gemäß Vorgabe Bodengutachter			

Alle Einzelbeträge Netto in EUR

Übertrag:

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

2	Titel	Straßenbau		
2.2	Bereich	Herstellung Oberflächenbefestigung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Kalkulationsbindemittelmenge: 60 kg/m3 (Vergütung über separate Position). Erforderlicher Verformungsmodul EV2 mind. 45 MN/m2. Das Einmischen von Kalk-Zement-Mischbindern ist mit einzukalkulieren. Ausführung nach Örtlichkeit und nur nach besonderer Anordnung durch den AG.	2 St	EP.....	GP
2.2.06	Durchfräsen Erdplanum Durchfräsen des anstehenden Erdplanums sowie ggf. Gesteinsbaustoffen des Unterbaus mittels Kaltrecycler oder Kaltfräse. Gefrästes Material verbleibt vor Ort und wird im kompletten Streckenabschnitt zur Weiterverwendung wieder eingebaut. Gefrästes Material für das Nachbrechen höhengerecht verteilen. Anschlusskante geradlinig auf Frästiefe herstellen. Frästiefe: bis 40 cm Flächenbereich: Erdplanum nach Vorgabe Bodengutachter	1.900 m2	EP.....	GP
2.2.07	Verfestigung herstellen Verfestigung des Erdplanums, nach ZTVE-Stb sowie dem Merkblatt für Bodenverbesserung / -verfestigung herstellen. Geliefertes Bindematerial in Streufahrzeug aufnehmen, auf Vorprofil der vorbereiteten Unterlage gleichmäßig ausstreuen und verteilen und mittels Kaltrecycler unter Zugabe von Wasser mit computergesteuerter Dosiereinrichtung in den Fräs-/Mischraum aufnehmen und mittels 2 Fräsgängen gleichmäßig in den Untergrund einfräsen und einmischen. Baustoffgemisch unmittelbar nach Fräsvorgang gleichmäßig profilgerecht verteilen, einbauen und verdichten. Bindemittelmenge gemäß Vorgabe Bodengutachter: – Kalkulationsbindemittelmenge: 60 kg/m3 (Vergütung über separate Position) – Kalkulationswassermenge: 100 l/m3 (Vergütung über separate Position) – Tragfähigkeit der fiktiven Unterlage: EV2 >= 45 MPa – Dicke der Bodenverbesserungsschicht 50 cm – Verformungsmodul EV2 = 45 MPa – Verformungsgrad mind. DPr 95 %	1.900 m2	EP.....	GP

Alle Einzelbeträge Netto in EUR

Übertrag:

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

2	Titel	Straßenbau		
2.2	Bereich	Herstellung Oberflächenbefestigung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
2.2.08	Wassergestellung für Bodenverbesserung Wassergestellung für das Herstellen der hydraulisch gebundenen Tragschicht und deren Nachbehandlung; Frischwasser, Nachweis nach Verbrauch mit Wasserzähler.	80 m3	EP.....	GP
2.2.09	Hydraulisches Bindemittel liefern Hydraulisches Bindemittel liefern. Fabrikat: Dorosol 50/50, der gleichwertiger Art Angebotenes Fabrikat: '.....'	50 t	EP.....	GP
2.2.10	Frostschuttschicht Frostschuttschicht ZTVE-StB 17, in Verkehrsflächen, Verdichtungsgrad in der oberen 20 cm dicken Schicht DPr mind. 103 %. Verformungsmodul EV2 mind. 120 MN/m2, Mineralstoffe Brechsand-Splitt-Schottergemisch, aus Lava oder güteüberwachtes RCL-I-Material gemäß TL-Gestein StB und RC-1 gemäß EBV, Körnung 0/32 bis 0/56 mm. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Schichtdicke 31 bis 46 cm. Anforderungen an die Höhenlage und Oberflächengenauigkeit +/- 1 cm/4 m.	1.300 m3	EP.....	GP
2.2.11	Feinplanum auf Frostschuttschicht Untere Lage Frostschuttschicht innerhalb der Fahrbahnfläche nach erfolgter Verlegung von Straßen- entwässerung und Leitungen der Versorgungsträger von Verschmutzungen in der Oberfläche befreien. Nicht mehr frostsicheres Material bis 10 cm abschieben, abgeschobene Massenanteile ersetzen, Material entsprechend Frostschuttschicht. Aufmaß nach m2.	2.400 m2	EP.....	GP
2.2.12	Schottertragschicht, D 15 cm Schottertragschicht nach ZTV SoB-StB 20, Verdichtungsgrad DPr mind. 103 %, Verformungsmodul EV2 mind. 150 MN/m2, Körnung 0/32 mm, Schichtdicke 15 cm			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

2	Titel	Straßenbau		
2.2	Bereich	Herstellung Oberflächenbefestigung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	einschließlich Feinplanum für Asphalttragschicht, in Verkehrsflächen. Baustoffgemisch aus gebrochenen Gesteinskörnungen Kategorie C90/3.	230 m3	EP.....	GP
2.2.13	Schottertragschicht der Wirtschaftswege Schottertragschicht nach ZTVE-StB 17 in Verkehrsflächen der Wirtschaftswege herstellen. Verdichtung in der oberen Schicht 150 MN/m², Mineralstoff Basalt, Lava oder gleichwertiges, kalkhaltiges Material ist nicht zugelassen. Schottergemisch, Körnung 0/32 bis 0/56 mm. Abgerechnet wird nach Profilen, Schichtdicke 40 cm, Anforderung an die Höhengenaugigkeit ± 1 cm/4 m.	300 m3	EP.....	GP
2.2.14	Dränggraben Graben für Dräne ausheben, für Planumsentwässerung, Tiefe 30 cm, Sohlbreite 30 cm, Bodenklasse 3-4 gemäß Baugrundgutachten, Aushub gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. beseitigen. Verfüllen mit Lava, Körnung 0/5 bis 0/32 mm.	300 m	EP.....	GP
2.2.15	Dränleitung DN 110 mm Flexibles Dränrohr, gewellt nach DIN 1187, aus geschlitzten Kunststoff-Filterrohren DN 110 mm, für Verkehrsflächen, als Ringware liefern, verlegen und an Schächte oder Rohrleitungen anschließen. Schlitzbreite 1,2 mm, einschließlich Liefern und Montieren aller zur Verlegung benötigten Form- und Verbindungsstücke. Ausführung in mehreren Einzellängen.	300 m	EP.....	GP
2.2.16	Rundbordsteine RB5, liefern, setzen Bordsteine aus Beton liefern und setzen, gem. DIN EN 1340 Qualität DTI - DIN 483, Rundbordsteine 15/22 cm, R = 5 cm, Höhenversatz = 5 cm, einschl. handelsüblicher Passstücke liefern. Basalt durch und durch. Steine mit engen Fugen versetzen, mit geschalter Rückenstütze aus Beton C 20/25, bis 10 cm unter OK Bordstein, 15 cm breit, herstellen.			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

2	Titel	Straßenbau		
2.2	Bereich	Herstellung Oberflächenbefestigung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Unterbeton C 20/25, 20 cm dick, herstellen. Einschließlich aller erforderlichen Erdarbeiten sowie das Regulieren von vorhandenen Frostschutzschichten. Ausführung in mehreren Einzellängen.	544 m	EP.....	GP
2.2.17	Rundbord-Radenstein RB5, liefern und setzen Rundbord-Radenstein, passend zu den Rundbordsteinen 15x22 cm (RB5) für Innen- und Außenradius, für alle Radien bis 15 m, liefern und setzen. Ausführung in mehreren Einzelmengen.	35 m	EP.....	GP
2.2.18	Zulage für Kurvenausbildung, alle Radensteine ab 15 m Zulage für Kurvenausbildung, alle Radensteine ab 15 m	21 m	EP.....	GP
2.2.19	Übergangsstein RB5/RB2, liefern und setzen Übergangsstein, passend zum vorgenannten Hoch-, Rund-, Flach- und Tiefbordstein für Übergangsstein links / rechts von Rundbord 15/22 cm (RB5, Höhenversatz 5 cm) auf Rundbord 15/20 cm (RB2, Höhenversatz 2 cm), liefern und setzen.	4 St	EP.....	GP
2.2.20	Pflasterstreifen als 1-zeilige Rinne Pflasterstreifen nach dem Merkblatt für die Herstellung von Betonsteinpflaster, einschichtig, Zuschlagstoff Basalt, versetzt in Beton C 20/25; XF4, 15 cm stark, Größe 2, 160/240/140 mm bzw. 160/160/140 mm, Kanten gefast, als 1-zeilige Rinne vor Bordsteinanlage, Fugen mit Sand / Zementgemisch ausschlämmen. Höhenregulierung der Frostschutzunterlage für den Betonunterbau bis ± 10 cm mit einzukalkulieren.	600 m	EP.....	GP
2.2.21	Betonsteinrinne, 3-zeilig Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 3-zeilige Betonsteinrinne.	8 m	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

2	Titel	Straßenbau		
2.2	Bereich	Herstellung Oberflächenbefestigung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
2.2.22	Bordstein / Rinnenstein trennen Betonbordstein jeglicher Art und Rinnsteine auf Passmaß trennen, Bordsteine quer, diagonal und schräg schneiden.	100 St	EP.....	GP
	<u>Pflasterflächen</u> <u>Vorbemerkungen:</u> Die Pflasterflächen sind nach der Verlegung ausschließlich im trockenem Zustand mit Flächenrüttlern unter Verwendung einer Platten-Gleit-Vorrichtung (Gummischürze) abzurütteln. Für die zu verlegenden Pflasterstärken von 10 cm empfiehlt sich ein Flächenrüttler mit einem Betriebsgewicht von 170 bis 200 kg und einer Zentrifugalkraft von mindestens 20 - 30 kN. Pflasterränder müssen an Rinnen etwa 0,5 cm bis 1 cm hochstehen. Es wird auf die technischen Regelwerke zur Konstruktion und Ausführung von Verkehrsflächenbefestigungen mit Betonpflasterdecke hingewiesen.			
2.2.23	Pflasterdecke, 20/10/8 cm, herst., grau, Gehwege Pflasterdecke in Gehwegen, nach dem Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen, aus Betonpflastersteinen, scharfkantig, entsprechend DIN 18501, Ausführung im Mauerverband. Farbton: grau, Zuschlagstoff Basalt durch und durch, Format: bis 20/10/8 cm Fabrikat nach Wahl des AN Angebotenes Erzeugnis: '.....' in Gehwegen und Nebenflächen, Bettung = gebrochenes Gesteinskörnungsgemisch C90/1, Lieferkörnung 0/5 mm. Fugenmaterial = Lieferkörnung 0/2 mm aus Basalt, Dicke im verdichteten Zustand 3 cm,			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

2	Titel	Straßenbau		
2.2	Bereich	Herstellung Oberflächenbefestigung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	einkehren bis zur vollständigen Füllung der Pflasterfugen. Überschüssiges Material abkehren und gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. beseitigen. Ausführung in mehreren Einzelmengen.	20 m2	EP.....	GP
2.2.24	Zulage Herstellung Läuferreihe / Zeile Zulage zu den vorbeschriebener Pflasterdecken in Gehwegen, für die Herstellung einer Läuferreihe / Zeile entlang von Borden und sonstigen Einfassungen sowie zur Flächengliederung, versetzt in Splitt, 1-zeilig.	25 m	EP.....	GP
2.2.25	Pflaster anpassen, bis 10 cm Betonsteinpflaster an Einbauten und Begrenzungen anpassen. Die Steine sind mittels Trennscheibe (Nassschnitt) auf das erforderliche Maß zu bearbeiten. Aufmaß in Schnittlänge. Pflasterstärke bis 10 cm.	30 m	EP.....	GP
<u>Asphaltarbeiten</u>				
2.2.26	Asphalttragschicht, Dicke 10 cm, herstellen (BK 0,3) Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 32 TS herstellen, in Nebenanlagen und Verkehrsflächen der Belastungsklasse 0,3. In mehreren Einzelflächen. Einbaudicke 10 cm, Bindemittel 70/100. Handeinbau ist einzurechnen. Einschließlich Bestimmung der Einbaudicke durch Folienmessung.	1.450 m2	EP.....	GP
2.2.27	Asphaltbetondeckschicht, Dicke 4 cm, herstellen (BK 0,3) Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton AC 8 DS herstellen, in Nebenanlagen und Verkehrsflächen der Belastungsklasse 0,3. In mehreren Einzelflächen, Einbaudicke 4 cm, Bindemittel 50/70,			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

2	Titel	Straßenbau		
2.2	Bereich	Herstellung Oberflächenbefestigung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Asphaltmischgut ohne Verwendung von Asphaltgranulat. Handeinbau ist einzurechnen. Einschließlich Bestimmung der Einbaudicke durch Folienmessung.	1.450 m2	EP.....	GP
2.2.28	Abstreumaterial aufbringen/einwalzen Abstreumaterial gleichmäßig auf die noch warme Oberfläche der Deckschicht aufbringen und einwalzen. Nicht gebundenes Material von der Baustelle entfernen und gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. beseitigen. Material 1/3 mm aus Moräne, Aufstreumenge 1,5 kg/m2.	1.450 m2	EP.....	GP
2.2.29	Bitum. Befestigung reinigen Vorhandene bituminöse Befestigung für spätere Nachbearbeitung reinigen. Reinigung von Hand ist mit einzurechnen. Ausführung in mehreren Einzelmengen.	1.450 m2	EP.....	GP
2.2.30	Bitumenh. Bindemittel (Haftkleber) Bitumenh. Bindemittel aufsprühen, auf zusammenhängende Teilflächen, maschinell mit Spritzpumpe. Verschmutzte Unterlage vorher reinigen. Kehrgut gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. beseitigen. Bindemittel = Haftkleber. Bindemittelmenge 0,3 kg/m².	1.450 m2	EP.....	GP
2.2.31	Naht in Asphalttragschicht herstellen Längsanbaunaht in Asphalttragschicht mittels Kantenrolle in voller Schichtdicke abdrücken. Nahtflanke mit polymermodifiziertem Bitumen volldeckend auftragen, im Bereich von Anschlussstellen an Stichwegen herstellen.	25 m	EP.....	GP
2.2.32	Anschluss als Fuge herstellen Anschluss der Asphaltdecke als Fuge herstellen, im Bereich von Anschlussstellen von Asphaltdecken und Betonsteinrinnen mit Asphaltfläche. Längsfuge und Quertfuge in der Schutzschicht ausbilden. Dicke der Schicht 4,0 cm. Fugenbreite 10 mm.			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

2	Titel	Straßenbau		
2.2	Bereich	Herstellung Oberflächenbefestigung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Fugenspalt säubern, soweit erforderlich trocknen. Fugenwandungen mit Voranstrich versehen. Fugenraum bis Oberkante verfüllen mit Vergussmasse nach ZTV Fug-StB 15.	625 m	EP.....	GP
2.2.33	Messfolien verlegen Messfolien für Kontrollprüfung, nach Anweisung des AG für die elektromagnetische Dickenmessung verlegen. Messreflektor = selbstklebende schutzbeschichtete Aluminiumfolie, 30 x 100 cm. Unterlage = bituminöse Schicht. Einschließlich Ausführung der Deckenmessung durch zugelassene Stelle / Labor.	10 St	EP.....	GP
2.2.34	Messplatten verlegen Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Messplatten für Kontrollprüfung verlegen, Unterlage = rauher Untergrund / Frostschutzschicht.	10 St	EP.....	GP
	<u>Einbauteile anpassen</u>			
2.2.35	Straßenkappen Gas/Wasser anpassen Einbauteil Straßenkappen der Wasser- und Gasversorgung, in Fahrbahnen und Gehwegen, höhenmäßig anpassen, Höhenänderung 0 bis 20 cm. Anfallender Schutt gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. beseitigen.	7 St	EP.....	GP
2.2.36	Regeneinlauf anpassen Aufsätze vorhandene Regeneinläufe in Verkehrsflächen Form 500/500 und 500/300 mm aufnehmen und höhenmäßig anpassen Höhenänderung 1 bis 6 cm. Anfallender Schutt gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. beseitigen. Diese Position gilt nur für vorhandene Alt-Einläufe.	11 St	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

2	Titel	Straßenbau		
2.2	Bereich	Herstellung Oberflächenbefestigung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
2.2.37	Schachtabdeckung anpassen Schachtabdeckung, mit Einstiegsöffnung ca. 600 mm, Abmessungen DIN 1229, in Verkehrsflächen, höhenmäßig anpassen, durch Abbruch vorhandener Ausgleichsringe und Höhenanpassung mit neu zu liefernden Ausgleichsringen aus Betonteilen DIN 4052 einschließlich Fugendichtung mit Zementmörtel I, DIN 1045 und Dichtstoff, DIN 4062. Höhenänderung 0 bis 20 cm. Anfallende Reststoffe gem. Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. beseitigen. Diese Position gilt nur für vorhandene Alteinbauteile.	14 St	EP.....	GP
	<u>Randbereiche herstellen</u>			
	<u>Beschilderung</u>			
2.2.38	Rohrpfosten aufst., Länge > 3000-3500 mm, Betonfundament Rohrpfosten mit Abdeckkappe für Verkehrsschild aufstellen einschl. anfallenden Aushubarbeiten. Stahlteile feuerverzinkt. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen. Pfostenlänge = über 3000 mm bis 3500 mm. Rohr = Stahl 60,3/2,0 mm. Pfosten mit biegesteifem Erdanker aus Rundstahl, ca. 250 mm vom unteren Rohrende. Fundament Typ A nach IVZ-Norm. Beton C 20/25, Durchmesser 30 mm, t = 750 mm, Aushub gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. beseitigen. Bei Änderung der Pfostenlänge verändert sich der Einheitspreis im Verhältnis zur ausgeschriebenen Pfostenlänge. Basislänge für die Abrechnung ist bei Mehrlängen die maximal, bei Minderlängen die minimal ausgeschriebene Pfostenlänge.	6 St	EP.....	GP
2.2.39	Verkehrsschild anbr. Zeichen 283 (Absolutes Halteverbot) Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen. Schild = Zeichen 283 (Absolutes Halteverbot) Größe 2 Mit Folie der Reflexionsklasse RA2;			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

2	Titel	Straßenbau		
2.2	Bereich	Herstellung Oberflächenbefestigung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Reflexfolien-Aufbau C. Schild = profilverstärkt. Befestigung mit Aluminium-Klemmschelle. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2. Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.	1 St	EP.....	GP
2.2.40	Verkehrsschild anbr. Zeichen 274.1-40 (Beginn/ Ende 30-er Zone) Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen. Schild = Zeichen 274.1-40 (Beginn/ Ende 30-er Zone) doppelseitig Größe 2. Mit Folie der Reflexionsklasse RA2; Reflexfolien-Aufbau C. Schild = profilverstärkt. Befestigung mit Aluminium-Klemmschelle. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2. Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.	1 St	EP.....	GP
2.2.41	Verkehrsschild anbr. Zeichen 1020-30 (Anlieger frei) Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen. Schild = Zeichen 1020-30 (Anlieger frei) Größe 1 Mit Folie der Reflexionsklasse RA2; Reflexfolien-Aufbau C. Schild = profilverstärkt. Befestigung mit Aluminium-Klemmschelle. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2. Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.	1 St	EP.....	GP
2.2.42	Verkehrsschild anbr. Zeichen 357 (Sackgasse) Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen. Schild = Zeichen 357 (Sackgasse) Größe 1 Mit Folie der Reflexionsklasse RA2; Reflexfolien-Aufbau C. Schild = profilverstärkt. Befestigung mit Aluminium-Klemmschelle. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2. Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.	1 St	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

2	Titel	Straßenbau		
2.2	Bereich	Herstellung Oberflächenbefestigung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
2.2.43	Verkehrsschild anbr. Zeichen 1026-38 (Land- und forstwirtschaftlicher Verkehr frei) Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen. Schild = Zeichen 1026-38 (Land- und forstwirtschaftlicher Verkehr frei) Größe 1 Mit Folie der Reflexionsklasse RA2; Reflexfolien-Aufbau C. Schild = profilverstärkt. Befestigung mit Aluminium-Klemmschelle. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2. Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.	3 St	EP.....	GP
Summe Bereich 2.2		Herstellung Oberflächenbefestigung, Netto:		
Alle Einzelbeträge Netto in EUR Übertrag:				

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

2	Titel	Straßenbau		
2.3	Bereich	Straßenentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<u>Abschnitt 2.3 - Straßenentwässerung</u>				
2.3.01	Entwässerungsleitung PP DN 160 mm Entwässerungsleitung DIN EN 1610, DN 160 mm, aus Polypropylenrohren (PP) nach DIN 1852, Ringsteifigkeit SN 16 nach DIN EN ISO 9969, als Vollwandrohr oder mit glatter Außenwandung, Steckmuffenverbindung, Farbton: blau, innen und außen Fabrikat: Rehau, Typ: Awadukt oder gleichwertiger Art Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' Als Anschlussleitung für Straßeneinläufe liefern und fachgerecht einbauen. Erforderliche Passschnitte sowie das Anbinden an den Anschlussstutzen des Hauptrohres bzw. an das Passtück vom zusätzlichen Seitenzulauf des Fertigteilschachts ist hier einzurechnen. Die Rohre sind auf ein Sandbett, 15 cm stark, zu verlegen und bis 30 cm über Rohrscheitel lagenweise in Lava 0/7 einzubetten und zu verdichten. Danach ist der Graben mit Füllboden als Bodenaustausch, Lava ungleichmäßiger Körnung oder güteüberwachtem RCL-I-Baustoff gemäß den Vorgaben TL-Gestein StB und RC-1 gemäß EBV zu verfüllen und zu verdichten. Der Bodenaushub, die Lieferung des Rohrmantels und des Füllbodens, der Einbau und die Verdichtung sind in den EP einzukalkulieren. Bodenklasse 3-7 gemäß Baugrundgutachten. Rohrsohlentiefe bis im Mittel 1,40 m unter neuer Fahrbahnoberkante. Die mittlere Tiefe ergibt sich aus dem arithmetischem Mittel der Sohlentiefe am Abzweiger und der Sohlentiefe am Rohrende (Straßenablauf). Max. Tiefe = bis 2,50 m. Verdrängter Boden auf Bereitstellungsfläche zur			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

2	Titel	Straßenbau		
2.3	Bereich	Straßenentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Bodenbeprobung transportieren und abladen, später wieder aufladen und auf vom AG bereitgestellte Fläche transportieren, lagenweise einbauen und verdichten. Transportentfernung 500 m. Einschließlich Verbau.	55 m	EP.....	GP
2.3.02	Füllbeton C 12/16; X0 Füllbeton, ungeschalt, aus Beton C 12/16; X0, Abrechnung nach örtlichem Aufmaß, Ausführung als Zulage zur den Erdarbeiten.	6 m3	EP.....	GP
2.3.03	Sicherungsbeton C 12/16; X0 Sicherungsbeton, grobgeschalt, aus Beton C 12/16; X0, einschl. Schalung. Ausführung nach örtlichen Angaben, Abrechnung nach örtlichem Aufmaß, als Zulage zu den Erdarbeiten.	6 m3	EP.....	GP
2.3.04	PP-Anschlussstutzen DN 160 Hauptrohr bis DN 315 mm PP-Anschluss DN 160 mm, passend zu dem Hauptrohr bis DN 315, einschl. Kernbohrung an das Hauptrohr im oberen Drittel des Hauptrohres wasserdicht herstellen. Fabrikat: Funke, Typ: Connex, oder gleichwertiger Art Angebotenes Fabrikat: '.....'	4 St	EP.....	GP
2.3.05	Zulage für Hauptrohr > DN 315-500 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch passend zu dem Hauptrohr > DN 315 bis 500 mm als Zulage zur Vorposition.	3 St	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

2	Titel		Straßenbau	
2.3	Bereich	Straßenentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
2.3.06	Zulage für Hauptrohr > DN 500-800 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch passend zu dem Hauptrohr > DN 500 bis 800 mm als Zulage zur Vorposition.	1 St	EP.....	GP
2.3.07	PP-Bogen DN 160 mm PP-Bogen DN 160 mm, alle Grade. passend zur Anschlussleitung, als Zulage.	35 St	EP.....	GP
2.3.08	Regeneinlauf liefern/setzen 300 x 500 mm Regeneinlauf, Aufsatz 300 x 500 mm, Pult- und Rinnenform Klasse D, mit dämpfender Einlage, aus Betonfertigteilen nach DIN 4052 für flachen Einbau, bestehend aus Bodenteil 1a, Schaft 5d, Schaftkonus, Auflagerring, verzinktem Schlammmeimer C2 und Aufsatz, auf einer 15 cm starken Betonsohle C 20/25; X0, einbauen, einschl. aller erforderlichen Erdarbeiten und Materiallieferungen, Anbinden an die Ablaufleitung, Dichtung der Fugen mit einer wurzeldichten Spachtelmasse. Aufsatz Zug um Zug entsprechend Baufortschritt auf endgültige Höhe setzen.	9 St	EP.....	GP
2.3.09	Regeneinlauf liefern/setzen 500 x 500 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Regeneinlauf, Aufsatz 500 x 500 mm,	1 St	EP.....	GP
Summe Bereich 2.3		Straßenentwässerung, Netto:		
Alle Einzelbeträge Netto in EUR Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

2	Titel	Straßenbau		
2.4	Bereich	Straßenbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<u>Abschnitt 2.4 - Straßenbeleuchtung</u>				
<u>Vorbemerkung:</u>				
Das Kabel der Straßenbeleuchtung wird vom Versorgungsträger gestellt und ist bei diesem abzurufen bzw. zu bestellen.				
Die Erd- und Verlegearbeiten im Zusammenhang mit der Straßenbeleuchtung erfolgen AN-seitig. Gleichmaßen erfolgt die Herstellung der Straßenbeleuchtungsmaste einschließlich dem Einzug des Kabels in den Mast und die Anbindung an den Bestand.				
Die Leuchtmittel werden vom Versorgungsträger geliefert und montiert.				
Grundsätzlich sind die Straßenbeleuchtungsarbeiten dem Versorgungsträger vorab anzumelden und die Arbeiten mit diesem abzustimmen. Dies ist in die EP ebenfalls einzurechnen.				
2.4.01	Aushub Kabelgräben bis 0,8 m Boden der Gräben für Kabel profilgerecht ausheben ab Geländeoberfläche, seitliche Lagerung des Aushubs möglich. Zwischenlagerung, verfüllen und verdichten, Bodenverdrängung über 50 bis 70 %, verdrängter Boden wird Eigentum des AN und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen bzw. zu beseitigen, Abrechnungstiefe: von 0,40 m unter geplantem Gehwegsplanum / Geländeplanum Sohlenbreite der Gräben bis 0,30 m bei Mehrfachverlegung. Bodenklasse 3-4 gemäß Baugrundgutachten.	40 m3	EP.....	GP
2.4.02	Kabel-Einbettung Sand 0/3 mm Einbau von Füllmaterial für Einbettung von Kabeln, profilgerecht, mit vom AN zu liefernden Stoffen, Material Sand, Körnung 0/3 mm, verdichten, einbauen bei freigelegten, vorhandenen Kabeln im Zuge der Wiederverfüllung, als Zulage. Der Einbau wird über die Aushubposition vergütet.	40 m3	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

2	Titel	Straßenbau		
2.4	Bereich	Straßenbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
2.4.03	Aushub Suchgraben Boden für Suchgraben ausheben, ab Geländeoberfläche. Bodenklasse 3-4 gemäß Baugrundgutachten Nur auf besondere Anordnung der Bauleitung. Einschl. Sicherung von im Graben befindlichen Kabeln und Rohrleitungen nach Genehmigung durch den jeweiligen Versorgungsträger.	4 m3	EP.....	GP
2.4.04	Kabel sichern, bis 25 cm Kabel aller Art, einschl. Kabel in Schutzrohren und Kabelpakete bis 25 cm Seitenlänge, längslaufend, in Betrieb, sichern einschl. der erforderlichen Sucharbeiten und der Erschwernisse, die im Kreuzungsbereich unter Beachtung der Kabelschutzanweisungen auszuführen sind. Hierzu zählt auch Handschachtung. Länge der Einzelabschnitte ca. 5 m. Als Zulage zu den Aushub-, Verbau- und Verfüllpositionen.	10 m	EP.....	GP
2.4.05	Pressungen herstellen, inkl. Schutzrohr Pressungen mittels Erdverdrängung, für Schutzrohr DN 75 mm, in Einzellängen bis 10 m, Boden Homogenbereich 1 = Auffüllung (entspricht Bodenklasse 3-5, DIN 18300 alt), einschl. Liefern und Einziehen des Schutzrohres DN 75 mm, inklusive Kabel einziehen. Fehlpressungen werden nicht vergütet. Einschließlich An- und Abtransport aller erforderlichen Maschinen und besonderer leistungsbezogenen Baustelleneinrichtung sowie deren Unterhaltung während der Bauzeit. Ausführung in mehreren Einzelmengen.	10 m	EP.....	GP
2.4.06	Kabel NYY liefern und verlegen Kabel für Straßenbeleuchtung, Typ NYY bis 36 mm Außendurchmesser, bis 1,5 kg/m,			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

2	Titel	Straßenbau		
2.4	Bereich	Straßenbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	liefern, in Kabelgräben ziehen und verlegen. Einschl. Gestellung der eventuellen erforderlichen Geräte wie Verlegewagen, Kabelrollen etc. An den Mastenstandorten Kabel in einer Schlaufe im Graben verlegen. Abrechnung nach örtlichem Längenaufmaß.	300 m	EP.....	GP
2.4.07	Gießharzverbindungs-muffe liefern/montieren Gießharzverbindungs-muffe passend zu dem Kabel NYY, liefern und wasserdicht montieren.	1 St	EP.....	GP
2.4.08	Trassenwarnband Straßenbeleuchtung verlegen Trassenwarnband für Straßenbeleuchtung ca. 30 cm über der Leitung liefern, verlegen.	300 m	EP.....	GP
2.4.09	Köcherfundamente f. Maste Köcherfundamente für Beleuchtungsmaste aus Kunststoffmantelrohr DN 300, L = 1,20 m, herstellen. Mit Öffnung für Kabeleinführung. Einschl. Erdarbeiten Bodeklasse 3-4 (s. beil. Baugrundgutachten), Anschlusskabel und Erdband seitlich von unten in das Mantelrohr einführen. Das Rohr muss für die Kabeleinführung ca. 0,50 m eingeschnitten werden. Anfallender Boden gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. beseitigen. Beton C12/15, X0, in Mengen von bis zu 0,15 m3/je Fundament konisch abgerieben für zusätzliche Standsicherheit einbauen.	8 St	EP.....	GP
2.4.10	Beleuchtungsmast (ohne Elektroarbeiten) Gerader Mast, Lichtpunkthöhe 7,00 m, feuerverzinkt, für Aufsatzleuchten. Mast liefern und im vorhandenen Fundamentrohr DN 300 mm aufstellen, ausrichten und einschlänmen des Mastes im am Rohrfundamentrand Einschließlich Einführung des Kabels aus Kabelverlegeposition bis zum Sicherungsschleifkasten			

Alle Einzelbeträge Netto in EUR

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

[illegible]

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.1	Bereich	Erdbauarbeiten, Wasserhaltung und Verbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<u>Titel 3 - Kanalbau und Erdbauarbeiten</u> <u>Abschnitt 3.1 - Erdbauarbeiten, Wasserhaltung und Verbau</u> <u>Vorbemerkungen</u> Das Aufmaß erfolgt in gewachsenem Zustand. Jeder Meter Grabenlänge wird nur einmal nach den folgenden Positionen abgerechnet. Die Erdarbeiten werden getrennt nach Regenwasser- und Schmutzwasserkanal aufgemessen und abgerechnet. Grabenbreiten nach DIN 18300. Auch bei Stufengräben erfolgt die Abrechnung der anteiligen Grabenquerschnitte entsprechend der jeweiligen Aushubtiefe getrennt voneinander. Das beiliegende Baugrundgutachten ist zur Kalkulation der Erdarbeiten zu berücksichtigen. <u>Vorbemerkungen zum Bodenmangement des AG</u> Alle zur Entsorgung nötigen chemischen Analysen zur Deklaration/Identifikation der Abfälle/Aushubmassen werden durch einen Fachgutachter des AG durchgeführt. Die behördlichen Genehmigungen, Nachweise, Begleitschein-/Übernahmescheinverfahren etc. zur Durchführung geplanter Entsorgungsleistungen sind vom ausführenden (Tiefbau-)Unternehmen zu erbringen und durchzuführen. <u>Der Transporteur benötigt die Genehmigungen zum Transport der anfallenden Abfallarten.</u> Gering belastete, nicht wieder einbaufähige Aushubböden mit einer Bodenklassifizierung bis BM-F0* bzw. BM-0* sind nach besonderer Anweisung durch den AG zum AWZ des Kreises Euskirchen zu fördern und zu beseitigen.				
3.1.01	Aushub Kanalgräben/Schächte, bis 4,0 m, lagern Boden der Kanalgräben und Schächte profilgerecht ausheben nach Vorabtrag, Verbau wird gesondert vergütet. Aushub auf Bereitstellungsflächen innerhalb des Erschließungsgebietes transportieren, dort auf messbare Miete á 500m³ abladen und profilieren.			

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.1	Bereich	Erdbauarbeiten, Wasserhaltung und Verbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Förderweg bis 500 m. Die Bereitstellungsflächen werden vom AG vorgegeben. Aushubtiefe bis 4,00 m, Sohlenbreite der Gräben nach DIN EN 1610. Bodenklasse 3-7 gemäß Baugrundgutachten.	5.000 m3	EP.....	GP
3.1.02	Zulage breiiger bis wässriger Boden Zulage zu den Erdarbeiten, für Bodenaushub aus breiigem bis wässrigem Boden, Konsistenzzahl Ic < 0,5.	25 m3	EP.....	GP
3.1.03	Zulage Aushub Fels Zulageposition zu Aushubpositionen, für Aushubmaterial Fels, Bodenklasse 7 (s. Baugrundgutachten), abtragen und beseitigen.	500 m3	EP.....	GP
3.1.04	Zulage nicht standfeste Grabensohle Zulage zu den Grabenaushubpositionen. Bodenmehraushub der nicht standfesten Grabensohle. Mehraushubtiefe 0,20 m, Grabenbreiten nach DIN 1630. Auf Anordnung der Bauüberwachung / des Bodengutachtens.	250 m3	EP.....	GP
3.1.05	Bodenaustausch mit standfestem Boden Bodenaustausch mit standfestem Boden, Kies, Krotzen, RCL zur Stabilisierung der Grabensohle einbauen, abziehen und verdichten.	250 m3	EP.....	GP
3.1.06	Aushub Suchgraben Boden für Suchgraben ausheben, ab Geländeoberfläche. Tiefe bis 2,00 m. Bodenklasse 3-7 gemäß Baugrundgutachten- Nur auf besondere Anordnung der Bauleitung.	10 m3	EP.....	GP
3.1.07	Zulage Handschachtung Handschachtung als Zulage zu vorgenannten Aushubpositionen der Erdarbeiten, in verschiedenen Positionen, im Bereich von vorhandenen Anlagen, Rohrleitungen und			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.1	Bereich	Erdbauarbeiten, Wasserhaltung und Verbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Kabeltrassen durchführen. Ausführung nur nach besonderer Zustimmung der Bauleitung. Abrechnung der Handschachtung bis 30 cm um vorhandene Leitungen bzw. entlang von Anlagen.	5 m3	EP.....	GP
3.1.08	Beton im Boden abbrechen Hindernis aus Beton im Boden abbrechen. Das Abbruchmaterial gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. beseitigen. Als Zulage zum Aushub.	2 m3	EP.....	GP
3.1.09	Stahlbeton im Boden abbrechen Hindernis aus Stahlbeton im Boden abbrechen. Das Abbruchmaterial gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. beseitigen. Als Zulage zum Aushub.	1 m3	EP.....	GP
3.1.10	Mauerwerk im Boden abbrechen Hindernis aus Mauerwerk im Boden abbrechen. Das Abbruchmaterial gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. beseitigen. Als Zulage zum Aushub.	1 m3	EP.....	GP
3.1.11	Bauschuttentsorgung, als Zulage Zulage zum Bodenaushub Graben/Schächte, für Bauschuttentsorgung. Bauschutt gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. beseitigen. Einzukalkulieren sind hier Mehraufwendungen für Trennung und Entsorgung.	50 t	EP.....	GP
3.1.12	Füllbeton C 8/10; X0 Füllbeton, ungeschalt, aus Beton C 8/10; X0, Abrechnung nach örtlichem Aufmaß, als Zulage zu den Erdarbeiten.	20 m3	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.1	Bereich	Erdbauarbeiten, Wasserhaltung und Verbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
3.1.13	Sicherungsbeton C 20/25; X0 Sicherungsbeton, grobgeschalt, aus Beton C 20/25; X0, einschl. Schalung. Ausführung nach Angaben, Abrechnung nach örtlichem Aufmaß, als Zulage zu den Erdarbeiten.	3 m3	EP.....	GP
3.1.14	Rohrltg.unterquerung sichern, bis DN 200 mm Rohrleitungsunterquerung aus allen üblichen Materialien, in Betrieb, Außendurchmesser bis 200 mm bzw. 200 mm größter Seitenlänge bei Leitungspaketen, sichern, einschl. der erforderlichen Sucharbeiten und der Erschwernisse, die im Kreuzungsbereich unter Beachtung der Leitungsschutzanweisungen auszuführen sind. Hierzu zählt auch die Handschachtung. Länge der Einzelabschnitte über 1 bis 5 m. Tiefe der Leitungsachse unter Gelände bis 2,00 m. Als Zulage zu den Aushub-, Verbau- und Verfüllpositionen.	10 St	EP.....	GP
3.1.15	Kabelunterquerungen Kabelunterquerungen aus Kabeln aller Art, einschl. Kabeln in Schutzrohren und Kabelpakete bis 25 cm Seitenlänge in Betrieb, sichern, einschl. der erforderlichen Sucharbeiten und der Erschwernisse, die im Kreuzungsbereich unter Beachtung der Kabelschutzanweisungen auszuführen sind, einschl. der Kabelummantelung als Zulage zum Füllboden und Handschachtung zur Freilegung des Kabels/Schutzrohres. Länge der Einzelabschnitte entsprechend der Grabenbreite. Als Zulage zu den Aushub-, Verbau- und Verfüllpositionen.	2 St	EP.....	GP
3.1.16	Versorgungsleitg. sichern, bis DN 200 mm Versorgungsleitung aus allen üblichen Materialien, längslaufend, in Betrieb, Außendurchmesser bis DN 200 mm bzw. 200 mm größter Seitenlänge bei Leitungspaketen, sichern,			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.1	Bereich	Erdbauarbeiten, Wasserhaltung und Verbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	einschl. der erforderlichen Sucharbeiten und der Erschwernisse, die unter Beachtung der Leitungsschutzanweisungen im Berührungsbereich auszuführen sind. Hierzu zählt auch Handschachtung. Als Zulage zu den Aushub-, Verbau- und Verfüllpositionen.	10 m	EP.....	GP
3.1.17	Kabel sichern, bis 25 cm Kabel aller Art, einschl. Kabel in Schutzrohren und Kabelpakete bis 25 cm Seitenlänge, längslaufend, in Betrieb, sichern, einschl. der erforderlichen Sucharbeiten und der Erschwernisse, die im Kreuzungsbereich unter Beachtung der Kabelschutzanweisungen auszuführen sind. Hierzu zählt auch Handschachtung. Länge der Einzelabschnitte 5 bis 50 m. Als Zulage zu den Aushub-, Verbau- und Verfüllpositionen.	25 m	EP.....	GP
3.1.18	Füllmaterial Einbettung Kabel + Rohrleitungen Einbau von Füllmaterial für Einbettung von längslaufenden und querenden, gesicherten Kabeln und Rohrleitungen, profilgerecht, mit vom AN zu liefernden Stoffen, Material Sand, Körnung 0/3 mm, verdichten, einbauen bei freigelegten, vorhandenen Kabeln im Zuge der Wiederverfüllung, als Zulage zu den Erdarbeiten.	35 m3	EP.....	GP
3.1.19	Rohrmantel, Lava/Kies 0/7 mm Einbau von Füllmaterial für Einbettung von Rohrleitungen, profilgerecht, mit vom AN zu liefernden Stoffen, Material Lava/Kies, Körnung 0/7 mm, verdichten, einbauen in Rohrgraben mit Verbau.	1.500 m3	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

3	Kanalbau und Erdbauarbeiten			
3.1	Bereich	Erdbauarbeiten, Wasserhaltung und Verbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
3.1.20	Bodenaustausch mit zu liefernden Stoffen, Lava/Kies 0/45 mm Einbau von Füllmaterial als Bodenaustausch, mit vom AN zu liefernden Stoffen, Material Lava/Kies oder güteüberwachtem RCL-I-Material, gemäß den Vorgaben TL-Gestein StB und gemäß RC-1 EBV, Körnung 0/45 mm, verdichten, einbauen in Rohrgräben mit Verbau.	2.900 m3	EP.....	GP
3.1.21	Bodenaustausch mit Aushubböden Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch verdichtungsfähige Aushubböden aus Zwischenlagerung laden, fördern und einbauen, Förderweg bis 500 m. Aushubböden der Bodenklassen 3,6 und 7 gemäß Baugrundgutachten.	1.000 m3	EP.....	GP
3.1.22	Einbau von Frostschutzmaterial Einbau von Frostschutzmaterial, in den oberen 30 bis 60 cm der Kanalgräben zur Wiederherstellung der Frostschutzschicht. Qualität: Frostschutzschicht ZTVE-StB 17, güteüberwachtes RCL-I-Material gemäß den Vorgaben TL-Gestein StB und gemäß RC-1 EBV, Verdichtungsgrad in der oberen 20 cm dicken Schicht DPr mind. 103 %. Verformungsmodul EV2 mind. 120 MN/m2, Mineralstoffe Brechsand-Splitt-Schottergemisch, aus Lava, Körnung 0/32 bis 0/56 mm.	400 m3	EP.....	GP
3.1.23	Grobschlag 60/120 mm Grobschlag, Körnung 60/120 mm, zum befestigen von Erdbauwegen einbauen, Abrechnung nach Wiegekarten.	25 t	EP.....	GP
<u>Bodenbeseitigung</u>				
<u>Hinweis:</u>				
Die Aushubböden der jeweiligen Positionen aus den				
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.1	Bereich	Erdbauarbeiten, Wasserhaltung und Verbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Titeln der Erdbauarbeiten, Wasserhaltung und Verbau, des RRB und der Wasserversorgung sind gesamtheitlich zu betrachten und in der Position der Koordination der Bodenbeprobung und den entsprechenden Positionen zur Beseitigung der nicht wiederverwendbaren Aushubböden gemäß Ersatzbaustoffverordnung und Deponieverordnung zusammengefasst. Dies ist bei der Kalkulation der entsprechenden Positionen zu berücksichtigen.			
3.1.24	Koordination Bodenbeprobung Der Auftraggeber führt Bodenbeprobungen an den auf Miete gelagerten Aushubböden durch. Der Auftragnehmer übernimmt die Koordinierung / Terminabstimmung zwischen AG und Gutachter. Abrechnung erfolgt je Beprobungszeitpunkt.	4 St	EP.....	GP
3.1.25	Aushub beseitigen Auf der Bereitstellungsfläche zwischengelagerten Boden, nach erfolgter Berobung von Bereitstellungsfläche laden, transportieren und beseitigen, Zuordnungsklasse nach Ersatzbaustoffverordnung, Boden BM-0 und BM-F0*.	10.760 t	EP.....	GP
3.1.26	Zulage für BM-F1 bis -F3, DK I Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Boden der Zuordnungsklasse nach Ersatzbaustoffverordnung BM-F1 bis -F3 sowie nach Deponieverordnung DK I, als Zulage zur Bodenbeseitigungs-Position.	800 t	EP.....	GP
3.1.27	Zulage für DK II, BM-F3 und größer Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch als Zulage zur Bodenbeseitigungsposition für die Beseitigung von Böden der Bodenklasse DK II nach Deponieverordnung und BM-F3 und größer nach Ersatzbaustoffverordnung.	150 t	EP.....	GP
	<u>Baugrubenverbau</u> Sofern nicht ein Normenverbau nach DIN 4124 verwendet			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

3	Kanalbau und Erdbauarbeiten			
3.1	Bereich	Erdbauarbeiten, Wasserhaltung und Verbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	wird, hat der AN vor Beginn der Ausschachtungsarbeiten eine statische Berechnung des Verbaues nach den zu erwartenden Belastungen in ungünstigster Stellung aufzustellen. Der Auftragnehmer hat die geprüfte statische Berechnung vor Arbeitsausführung vorzulegen. Die Kosten hierfür sind mit dem Einheitspreis abgegolten.			
3.1.28	Baugrubenverbau, bis 4,00 m Verbau für Baugruben nach Wahl des AN, Art des Verbaues: '.....' Verbautiefe bis 4,0 m, Sohlenbreite zwischen den Bekleidungen nach DIN, Zu erwartende Bodenklassen 3-7 nach Baugrundgutachten, Verbau wieder beseitigen. Abgerechnet wird von der vorgeschriebenen Oberkante des Verbaues bis Baugrubensohle.	4.400 m2	EP.....	GP
3.1.29	Kammerdielenverbau, Verbautiefe bis 4,00 m Kammerdielenverbau im Zuge der Ausschachtungsarbeiten vorausseilend einbauen, Rammen ist nicht zugelassen, mit Ausfachung. In Einzelbereichen mit beengten Leitungslagen. Verbauteile müssen dicht an der Grabenwand anliegen. Verbautiefe bis 4,00 m. Bei der Grabenverfüllung schrittweise ziehen. Abgerechnet wird von der vorgeschriebenen Oberkante bis Baugrubensohle.	100 m2	EP.....	GP
	<u>Wasserhaltung</u>			
3.1.30	Pumpensumpf Pumpensumpf herstellen und beseitigen, innerhalb von Rohrgräben, Ausführung nach Wahl des AN, einschl. des erforderlichen Erdaushubs und der Wiederverfüllung, Abteuftiefe bis 1,00 m, lichter Sohlenquerschnitt bis 1,00 m².	2 St	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.1	Bereich	Erdbauarbeiten, Wasserhaltung und Verbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
3.1.31	Sickerleitung DN 100 Sickerleitung mit Anschluss an Pumpensumpf herstellen, innerhalb von Rohrgräben, aus geschlitzten Kunststoff-Filterrohren NW 100, Ausführung Verlegung auf der Grabensohle.	600 m	EP.....	GP
3.1.32	Sickerleitung abpumpen Sickerleitung der Vorposition während der Bauzeit der jeweiligen Kanalstrecke durch Pumpeneinrichtungen nach Wahl des AN abpumpen, so dass die gesamte Rohrgrabensohle einschließlich Kleinbauwerke trocken ist.	600 m	EP.....	GP
	<u>Dränsammler</u>			
3.1.33	Graben des Dränagesammlers Graben für Dränsammler ausheben, Tiefe bis 1,00 cm, Sohlbreite 60 cm, Bodenklasse 3-7 gemäß Baugrundgutachten. Aushub seitlich lagern, Rohrmantel verfüllen mit Lava, Körnung 0/5 bis 0/32 mm, seitlich gelagerten Boden wieder einbauen, überschüssigen Aushub laden, fördern und auf Bereitstellungsfläche im Bereich des Bebauungsgebiets zur Beprobung zwischenlagern.	90 m	EP.....	GP
3.1.34	Rohrleitung bis DN 110 mm aufnehmen, beseitigen Rohrleitung aus verschiedenen Materialien aufnehmen, bis DN 110. Anfallende Stoffe vom Bodenaushub trennen und gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuführen bzw. beseitigen. Einschl. aller Erdarbeiten, Bodenklasse 3-6 gemäß Baugrundgutachten. Rohrsohlentiefe bis 1,00 m. Ausführung nach Örtlichkeit in mehreren Einzellängen.	120 m	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.1	Bereich	Erdbauarbeiten, Wasserhaltung und Verbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
3.1.35	Dränsammlerleitung DN 110 mm Dränsammlerrohr als Vollwandrohr, PVC DN 110 mm, in landwirtschaftlich genutzten Flächen zur Entwässerung der Felddrainage liefern, in Drängaben verlegen und an Schächte oder Rohrleitungen anschließen.	90 m	EP.....	GP
3.1.36	PVC-Bogen DN 110 mm PVC-Bogen DN 110 mm, alle Grade. passend zur Dränsammlerleitung als Zulage.	2 St	EP.....	GP
3.1.37	Zulage für Abzweiger, DN 110 mm Zulage für Abzweiger zu vorbeschriebenen PVC-Rohr DN 110/110 mm, liefern, in Dränsammlerleitung einbauen, vorhandenes Filterrohr der Felddrainage an Abzweiger anschließen.	7 St	EP.....	GP
3.1.38	Zulage für Abzweiger in vorh. Dränsammlerleitung Zulage für Abzweiger zu vorbeschriebenen PVC-Rohr DN 110/110 mm, liefern, in vorhandene Dränsammlerleitung einschließlich aller Zu-/Ableitungen einbauen, einschließlich aller erforderlichen Passstücke und Formstücke.	2 St	EP.....	GP
3.1.39	Verschlusssteller DN 110 mm Verschlusssteller, DN 110 mm, als Zulage, passend zu den PVC-Rohren, liefern und einbauen.	2 St	EP.....	GP
3.1.40	Verschlusssteller DN 75-110 mm Verschlusssteller, DN 75 - 110 mm, als Zulage, passend zu den PVC-Rohren, liefern und einbauen.	5 St	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.1	Bereich	Erdbauarbeiten, Wasserhaltung und Verbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 3.1 Erdbauarbeiten, Wasserhaltung und Verbau, Netto:				
Alle Einzelbeträge Netto in EUR Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.2	Bereich	Rohrverlegung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<u>Abschnitt 3.2 - Rohrverlegung</u> <u>Vorbemerkungen</u> Für alle Rohrleitungen ist vor Ausführung eine Rohrstatik vorzulegen. Für die Rohrstatik gilt das Arbeitsblatt der ATV A 127 (Abwassertechnische Vereinigung), die Richtlinie für die statische Berechnung von Entwässerungskanälen und -leitungen. Die Rohrstatik ist in geprüfter Form in Abstimmung mit dem AG vor der Ausführung 3-fach vorzulegen. Die Kosten für die Rohrstatik sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Vor Beginn der Bauausführung muss die Tragfähigkeit einer Rohrleitung in Übereinstimmung mit der DIN EN 752 und DIN EN 1295-1 nachgewiesen werden. Es sind jeweils die ungünstigsten Laststellungen zu berücksichtigen. Für die Verlegung und Prüfung der Abwasserleitungen und -kanäle gilt die DIN EN 1610 und DIN EN 476. Die Verlege- und Einbauanleitungen der jeweiligen Rohrerhersteller sind zu beachten. Die Lagerung der Rohre, insbesondere die der Kunststoffrohre, <u>muss</u> nach den Vorgaben des Herstellers erfolgen. Gegebenenfalls sind diese durch geeignete Maßnahmen vor Sonneneinstrahlung und Frost zu schützen. Alle Schutzmaßnahmen sind in die Einheitspreise einzurechnen. Für Rohrleitungen der Schmutzwasser- und Regenwasserkanalisation sind bis DN 630 nur PP-Rohre > SN 16 DIN ISO 9969 als Vollwandrohr zugelassen. Die Kennzeichnung der Rohre: - für RW = blaue Färbung der Rohre. - für SW / MW = braune / orange Färbung der Rohre Die Rohre sind palettiert anzuliefern, auf ebener Oberfläche sachkundig zu lagern, gegen Verrutschen zu sichern und vor Sonneneinstrahlung mit einer weißen Plane oder Bauvlies zu schützen, damit keine Vorverformungen der Rohre entstehen.				
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.2	Bereich	Rohrverlegung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Die Rohrstapel sind während der gesamten Bauzeit zu sichern und vorzuhalten. Die Rohre werden mittels Lasergerät lage- und höhenmäßig ausgerichtet. Der Laserstrahl ist im Rohr zu führen. Die Rohre sind schrittweise festzulegen. Der Kiessand in den Zwickelbereichen ist mit einem Kombiverdichter zu verdichten. Die Rohre sind von Schachtinnenkante bzw. Achse Sammler, zu Schachtinnenkante bzw. Grundstücksgrenze fachgerecht auf dem Kiessandaufleger 120 Grad Auflagerwinkel zu verlegen und wegen der Längenänderungen infolge der Sonneneinstrahlung sofort abzudecken, inkl. der Pass- und Zuschnitte. Die Anbindung der Anschlussleitungen für Grundstücke etc. erfolgt mit PP-Anschlussstutzen/PP-Rohren bzw. mit den ausgeschriebenen Formstücken. Die Einbauanleitung des Herstellers ist zwingend zu beachten.			
3.2.01	Entwässerungskanalitg., PP DN 250x11,4 mm, SN 16, braun-orange, SW-Kanal Entwässerungskanalleitung DIN EN 1610 aus PP-Rohren, DN 250 x 11,4 mm, Ringsteifigkeit: SN 16 als homogenes Vollwandrohr mit glatter Außenwandung DIN 1852, füllstofffrei mit aufgesteckter Muffe, in Einzelrohrängen von 3,0 m einschließlich Muffenverbindung, Farbe: braun-orange für den Schmutzwasserkanal. Fabrikat: Rehau Typ: Awadukt, SN 16, oder gleichwertiger Art Angebotenes Fabrikat: '.....' Auflager auf nicht bindigem Boden, Auflagerwinkel 90 Grad, in vorhandenen Graben mit Verbau.	595 m	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.2	Bereich	Rohrverlegung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
3.2.02	Entwässerungskanalitg., PP DN 250x11,4 mm, SN 16, blau, RW-Kanal Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 250 x 11,4 mm, Farbe blau, für den Regenwasserkanal.	6 m	EP.....	GP
3.2.03	Entwässerungskanalitg., PP DN 315x14,4 mm, SN 16, blau, RW-Kanal Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 315 x 14,4 mm, Farbe blau, für den Regenwasserkanal.	170 m	EP.....	GP
3.2.04	Entwässerungskanalitg., PP DN 400x18,2 mm, SN 16, blau, RW-Kanal Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 400 x 18,2 mm, Farbe blau, für den Regenwasserkanal.	50 m	EP.....	GP
3.2.05	Zulage für Passschnitte, PP-Rohr DN 250 mm Zulage zur Rohrverlegung zur Herstellung von Passschnitten bis DN 250 mm zur lagegenauen Platzierung von Schächten und Abzweigern, einschließlich Ablängen und Abgraten des Rohres, Verschnittmengen sind mit einzukalkulieren, einschließlich einer Verbindungsmuffe als Überschiebmuffe.	15 St	EP.....	GP
3.2.06	Zulage für Passschnitte, PP-Rohr DN 315 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 315 mm.	4 St	EP.....	GP
3.2.07	Zulage für Passschnitte, PP-Rohr DN 400 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 400 mm.	1 St	EP.....	GP
<u>Stahlbetonrohre</u>				
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.2	Bereich	Rohrverlegung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
3.2.08	Stahlbetonrohr GM DN 500 mm, 2,50 m Stahlbetonrohr, nach DIN EN 1916 und DIN V 1201 Typ 2 sowie FBS-Qualitätsrichtlinie liefern und gemäß DIN EN 1610 und DWA-A 139 verlegen. Die Dichtringe aus Elastomeren mit hohlraumfreiem Querschnitt gemäß DIN EN 681-1 in Verbindung mit QR 4060, sind vom Hersteller werkseitig fest in der Muffe einzubauen. Betongüte: C40/50, sofortentschalt, in HS-Qualität nach DIN 4030-1, Feuchtigkeitsklasse WA nach Alkali-Richtlinie DAfStb, Expositionsklasse XC4/XA2, Auflager nach statischen Erfordernissen, Kraftschlüssige Lastaufnahme, z.B. Transportanker gemäß DWA-A 139, nach Verwendung verschließen. Grabenbreite nach DIN 4124 und DIN EN 1610. Stahlbetonrohre vor Einbau nach DIN EN 1610 überprüfen. Abrechnungslänge ist der Achsabstand der Schächte abzgl. der jeweiligen Schachtradien. Gelenkstücke und Abzweiger werden übermessen und gesondert als Zulage vergütet. SB-KF-GM, Stb-Rohr, kreisrund, mit Glockenmuffe DN 500, Baulänge 2,50 m, SLW 60 [KN/m²] nach DIN Fachbericht 101, Bettung DIN EN 1610, Typ 1, auf Sand oder Kies, Abrechnung nach Meter.	250 m	EP.....	GP
3.2.09	Stahlbetonrohr GM DN 600 mm, 2,50 m Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 600.	310 m	EP.....	GP
3.2.10	Stahlbetonrohr GM DN 800 mm, 2,50 m Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 800.	80 m	EP.....	GP
3.2.11	Betongelenkstück DN 500 mm, als Zulage Beton-Gelenkstück DN 500, als Zulage.	8 St	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

3	Titel		Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.2	Bereich	Rohrverlegung			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
3.2.12	Betongelenkstück DN 600 mm, als Zulage Beton-Gelenkstück DN 600, als Zulage.		12 St	EP.....	GP
3.2.13	Betongelenkstück DN 800 mm, als Zulage Beton-Gelenkstück DN 800, als Zulage.		2 St	EP.....	GP
3.2.14	Betonböschungsstück DN 600 mm Betonböschungsstück passend zum Stahlbetonrohr DN 600 mm, Form: quadratisch Böschungswinkel: 1:2 mit werkseitig vormontiertem Stabrechen, Rechen aus VA, Werkstoff 1.4571, verschleißbar, klappbar, liefern und herstellen.		1 St	EP.....	GP
3.2.15	Betonböschungsstück DN 800 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Betonböschungsstück passend zum Stahlbetonrohr DN 800 mm.		1 St	EP.....	GP
3.2.16	PP-Anschlussstutzen DN 160 mm, Hauptrohr PP DN 315 mm PP-Anschluss DN 160 mm, passend zu dem Hauptrohr DN 315 mm des Regenwasserkanals, einschl. Kernbohrung an das Hauptrohr wasserdicht herstellen. Fabrikat: Funke, Typ: Connex, oder gleichwertiger Art Angebotenes Fabrikat: '.....'		11 St	EP.....	GP
3.2.17	PP-Anschlussstutzen DN 160 mm, Hauptrohr PP DN 400 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 160 x 6,0 mm, passend zu PP DN 400 mm des Regenwasserkanals.		5 St	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:		

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.2	Bereich	Rohrverlegung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
3.2.18	PP-Anschlussstutzen DN 160 mm, Hauptrohr Stb DN 500 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 160 x 6,0 mm, passend zu Stb DN 500 mm des Regenwasserkanals.	4 St	EP.....	GP
3.2.19	Abzweiger, PP DN 250/160 mm Abzweiger, SN 16, DN 250/160 mm, passend zum vorgeschriebenen PP-Rohr DN 250 mm, liefern und einbauen, als Zulage.	20 St	EP.....	GP
<u>Dichtigkeitsprüfung</u>				
<u>Vorbemerkung:</u> Die Dichtigkeitsprüfungen und TV-Befahrungen der Kanäle müssen vor dem Einbau der Asphaltdeckschichten durchgeführt und ausgewertet werden.				
3.2.20	Dichtheitsprüfung bis DN 400 mm, SW und RW Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610, als technische Prüfung, des/der Entwässerungskanals/-leitung (Hauptkanal). Bei Prüfung mit Wasser ist das Wasser zu liefern und schadlos zu beseitigen, bis DN 400 mm, alle Materialien.	821 m	EP.....	GP
3.2.21	Dichtheitsprüfung > DN 400 bis DN 600 mm Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610, als technische Prüfung, des/der Entwässerungskanals/-leitung (Hauptkanal). Bei Prüfung mit Wasser ist das Wasser zu liefern und schadlos zu beseitigen, größer DN 400 mm bis DN 600 mm, alle Materialien.	560 m	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten			
3.2	Bereich	Rohrverlegung			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
3.2.22	Dichtheitsprüfung > DN 600 bis DN 800 mm Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610, als technische Prüfung, des/der Entwässerungskanals/-leitung (Hauptkanal). Bei Prüfung mit Wasser ist das Wasser zu liefern und schadlos zu beseitigen, größer DN 600 mm bis DN 800 mm, alle Materialien.		80 m	EP.....	GP
Summe Bereich 3.2			Rohrverlegung, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.3	Bereich	Schächte und Bauwerke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<u>Abschnitt 3.3 - Schächte und Bauwerke</u> <u>Vormerkungen:</u> Bei der Ausführung der Arbeiten für Ortbetonschächte sind die Ausführungszeichnungen, Schal- und Bewehrungspläne verbindlich. Für alle Stahlbeton- und Betonarbeiten gelten die üblichen DIN-Vorschriften des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton, insbesondere DIN 1045-1, 1047 und 1048. Die Güteklasse des zur Ausführung kommenden Betons ist jeweils im Angebotstext angegeben. Für die Korntrennung gelten die Bestimmungen der DIN 1045-1 und 1045-2. Die Herkunft der zur Verwendung kommenden Zuschlagstoffe ist der Bauleitung vor Baubeginn bekanntzugeben. Die Verdichtung des Betons hat nach DIN 4235 mit Innenrüttlern zu erfolgen. Bei allen Betonteilen ist besonders auf die Einhaltung der vorgeschriebenen Betondeckung der Stahleinlagen zu achten. Es sind generell Steigbügel aus Edelstahl mit Kunststoffummantelung nach DIN 19555-A-Cr-Ni einzubauen und entsprechend in die Schachtpositionen einzukalkulieren. Durchlaufgerinne mit mehr als 0,50 m Tiefe müssen entsprechende Fußnischen eingebaut haben. Der AN hat auf der Grundlage der Planung und entsprechend der örtlichen Absteckung eigenverantwortlich die erforderlichen Abwinklungen der Zu- und Abläufe (dies trifft auch Zuläufe inkl. Nennweite zu) festzustellen und dem Hersteller mitzuteilen. Das Bodenteil ist einschließlich der Rohranbindungen druckwasserdicht herzustellen und einzubauen.				
3.3.01	Schachtunterteil, DN 1000 (Gerinne gekrümmt), PP DN 250 mm Schachtunterteil, Schacht DN 1000 Betonschachtunterteil nach DIN EN 1917 Typ 2 und DIN 4034-1 Typ 2, den zusätzlichen technischen Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie mit Dichtung und Lastausgleich liefern, sowie gemäß ATV-DVWK-A 157, DWA M 158, DWA-A 139 und DIN EN 1610 einbauen. Beton in HS-Qualität nach DIN 4030-1, Feuchtigkeitsklasse WA nach Alkali-Richtlinie DAfStb,			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.3	Bereich	Schächte und Bauwerke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Expositionsklasse XC4/XA2, Verkehrslast SLW 60 nach ATV-A127 und DIN FB 101. Das Schachtunterteil beinhaltet u. a. Bermen, Gerinne und Zu- und Abläufe einschließlich werkseitig integrierter Schachtfutter. Kraftschlüssige Lastaufnahmepunkte, z. B. Transportanker, gemäß DWA-A139 nach Verwendung fachgerecht verschließen. Aus Gewährleistungsgründen sind die Schachtteile und Rohre von einem Hersteller zu verwenden. Hersteller: BERDING BETON GmbH o. glw. Art Angebotenes Fabrikat: '.....' Mindestwandstärke Schachtaufbauteile gemäß DIN 4034-1, Verbindungssystem für integrierte Dichtung und integrierten Lastausgleich mit DIN-Spitzenende. Schachtunterteil C40/50 werkseitig mit Betongerinne gemäß DIN 4051, säurefest. Gründung des Schachtes auf Mineralgemisch 10 cm. Abrechnung nach Stück. Bauteilhöhe: mind. 30 cm über Rohrscheitel größter Rohranschluss Zu-/Ablauf: PP DN 250 mm Gerinne: gekrümmt Der AN hat auf Grundlage der Planung und entsprechend der örtlichen Absteckung eigenverantwortlich die erforderlichen Abwinklungen der Zu- und Abläufe (dies trifft auch auf Zuläufe inklusive Nennweite zu) festzustellen und dem Hersteller mitzuteilen. Das Bodenteil ist einschließlich der Rohranbindungen druckwasserdicht herzustellen und einzubauen.	11 St	EP..... GP	
3.3.02	Schachtunterteil, DN 1000 (Gerinne gekrümmt), PP DN > 250-400 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch größter Rohranschluss am Zu-/Ablauf PP DN > 250 bis 400 mm.	6 St	EP..... GP	
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.3	Bereich	Schächte und Bauwerke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
3.3.03	Schachtunterteil, DN 1000 (Gerinne gekrümmt), PP DN 400, Stb DN 500 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch größter Rohranschluss am Zulauf PP DN 400 mm und größter Rohranschluss am Ablauf Stb DN 500 mm.	1 St	EP.....	GP
3.3.04	Schachtunterteil, DN 1000 (Gerinne gerade), Stb DN 500 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch größter Rohranschluss am Zu-/Ablauf Stb DN 500 mm, Gerinne gerade.	1 St	EP.....	GP
3.3.05	Schachtunterteil, DN 1000 (Gerinne gerade), PP DN 250 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch größter Rohranschluss am Zu-/Ablauf PP DN 250 mm, Gerinne gerade.	1 St	EP.....	GP
3.3.06	Schachtunterteil, DN 1000 (Endschacht), PP DN 250-315 mm Schachtunterteil, Schacht DN 1000 als Endschacht Betonschachtunterteil nach DIN EN 1917 Typ 2 und DIN 4034-1 Typ 2, den zusätzlichen technischen Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie mit Dichtung und Lastausgleich liefern, sowie gemäß ATV-DVWK-A 157, DWA M 158, DWA-A 139 und DIN EN 1610 einbauen. Beton in HS-Qualität nach DIN 4030-1, Feuchtigkeitsklasse WA nach Alkali-Richtlinie DAfStb, Expositionsklasse XC4/XA2, Verkehrslast SLW 60 nach ATV-A127 und DIN FB 101. Das Schachtunterteil beinhaltet u. a. Bermen, Gerinne und Zu- und Abläufe einschließlich werkseitig integrierter Schachtfutter. Kraftschlüssige Lastaufnahmepunkte, z. B. Transport- anker, gemäß DWA-A139 nach Verwendung fachgerecht verschließen. Aus Gewährleistungsgründen sind die Schachtteile und Rohre von einem Hersteller zu verwenden. Hersteller: BERDING BETON GmbH oder gleichwertiger Art Angebotenes Fabrikat: '.....'			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.3	Bereich	Schächte und Bauwerke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Mindestwandstärke Schachtaufbauteile gemäß DIN 4034-1, Verbindungssystem für integrierte Dichtung und integrierten Lastausgleich mit DIN-Spitzenende. Schachtunterteil C40/50 werkseitig mit Beton, Gründung des Schachtes auf Mineralgemisch 10 cm. Abrechnung nach Stück. Bauteilhöhe: mind. 30 cm über Rohrscheitel größte Rohrdimension Ablauf PP DN 250 bis 315 mm; Zulauf PP DN 160 mm Gerinne: gerade Der AN hat auf Grundlage der Planung und entsprechend der örtlichen Absteckung eigenverantwortlich die erforderlichen Abwinklungen der Zu- und Abläufe (dies trifft auch auf Zuläufe inklusive Nennweite zu) festzustellen und dem Hersteller mitzuteilen. Das Bodenteil ist einschließlich der Rohranbindungen druckwasserdicht herzustellen und einzubauen.	2 St	EP.....	GP
3.3.07	Schachtunterteil, DN 1200 (Gerinne gekrümmt), Stb DN 500-600 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 1200, Stb DN 500 - 600 mm, Gerinne gekrümmt.	5 St	EP.....	GP
3.3.08	Schachtunterteil, DN 1200 (Gerinne gekrümmt), Stb DN 800 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 1200, Stb DN 800 mm, Gerinne gekrümmt.	1 St	EP.....	GP
3.3.09	Anschluss Kanal an vorh.Bauwerk bis PP DN 250 mm Anschluss von Entwässerungskanal /-leitung bis PP DN 250 mm, an vorhandenen Schacht / Bauwerk aus Beton und Mauerwerk, einschl. Kernbohrung und Gerinneführung. Wanddicke über 25 bis 30 cm Vorhandene Anlage ist in Betrieb, einschl. Wasserhaltung. Höhe Trockenwetterzufluss max. 20 cm. Tiefe des Schachtes bis 2,0-3,50 m	1 St	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.3	Bereich	Schächte und Bauwerke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
3.3.10	Zulage zusätzlicher Seitenzulauf DN 110-250 mm Zulage zu den Fertigschächten für zusätzlichen Seitenzulauf DN 110 - 250 mm, werksseitig in das Schachtunterteil einbauen, einschließlich der Gerinneführung.	4 St	EP.....	GP
3.3.11	Untersturz innen DN 200, D 1,0 m Innenliegender Untersturz als Zulage zum Schacht/Bauwerk mit 1,0 m lichtem Durchmesser, DN 200, Absturzhöhe 0,5 m, gemessen von Sohle Einlauf bis Sohle Auslauf, Trichterausbildung, Rohr- und Schachtanschluss. Ausführung: Mit Fallrohr DN 200 aus PP. Einschl. entsprechend größerer Bauhöhe des Schachtunterteiles/Schachttopfes bis mind. 0,20 m über OK Zulaufrohr. Hersteller: Predl, oder gleichwertiger Art Typ: INSIDE FUNNEL 200, oder gleichwertiger Art Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ: '.....' Lieferung und Montage vom Formteil inkl. Dichtungs- und Befestigungsmaterial, einschließlich Anpassung des Gerinnes im Schacht.	1 St	EP.....	GP
<u>Hinweis:</u> Bei Einbau von Schachtkonen 750 mm Bauhöhe werden diese als Konus h = 600 mm und Schachtring h = 250 mm abgerechnet! Einbau von Schachtringen > 500 mm Bauhöhe werden diese z. B. 750 mm = 500 mm + 250 mm abgerechnet.				
3.3.12	Schachtring DN 1000, h = 0,5 m Schachtring SR-M, nach DIN EN 1917 Typ 2 und DIN 4034-1 Typ 2, den zusätzlichen technischen Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie mit Dichtung und Lastausgleich			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.3	Bereich	Schächte und Bauwerke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	liefern, sowie gemäß DWA-A 139 und DIN EN 1610 einbauen. Beton in HS-Qualität nach DIN 4030-1. Feuchtigkeitsklasse WA nach Alkali-Richtlinie DAfStb, Expositionsklasse XC4/XA2, Verkehrslast SLW 60 nach ATV-A127 und DIN FB 101. Aus Gewährleistungsgründen sind die Schachtteile und Rohre von einem Hersteller zu verwenden. Kraftschlüssige Lastaufnahmepunkte, z. B. Transportanker gemäß DWA-A 139 nach Verwendung verschließen. Hersteller: BERDING BETON GmbH o. glw. Art Angebotenes Fabrikat: '.....' Verbindungssystem für integrierte Dichtung und integrierten Lastausgleich mit DIN-Spitzenende, Beton C40/50, sofortentschalt, d = 12 cm, Abrechnung nach Stück, DN 1000, h = 0,5 m. Bei Einzelbauhöhen der Schachtringe über 0,50 m werden die Mengen linear zur Mehrhöhe faktorisiert.	31 St	EP.....	GP
3.3.13	Schachtring DN 1000, h = 0,25 m Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 1000, H = 0,25 m. Bei Einzelbauhöhen der Schachtringe über 0,50 m werden die Mengen linear zur Mehrhöhe faktorisiert.	15 St	EP.....	GP
3.3.14	Schachtring DN 1200, h = 0,5 m Schachtring SR-M, nach DIN EN 1917 Typ 2 und DIN 4034-1 Typ 2, den zusätzlichen technischen Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie mit Dichtung und Lastausgleich liefern, sowie gemäß DWA-A 139 und DIN EN 1610 einbauen. Beton in HS-Qualität nach DIN 4030-1. Feuchtigkeitsklasse WA nach Alkali-Richtlinie DAfStb, Expositionsklasse XC4/XA2, Verkehrslast SLW 60 nach ATV-A127 und DIN FB 101. Aus Gewährleistungsgründen sind die Schachtteile und Rohre von einem Hersteller zu verwenden.			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.3	Bereich	Schächte und Bauwerke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Kraftschlüssige Lastaufnahmepunkte, z. B. Transportanker gemäß DWA-A 139 nach Verwendung verschließen. Hersteller: BERDING BETON GmbH o. glw. Art. Angebotenes Fabrikat: '.....' Verbindungssystem für integrierte Dichtung und integrierten Lastausgleich mit DIN-Spitzenende, Beton C40/50, sofortentschalt, d = 12 cm, Abrechnung nach Stück, DN 1200, h = 0,5 m. Bei Einzelbauhöhen der Schachtringe über 0,50 m werden die Mengen linear zur Mehrhöhe faktorisiert.	3 St	EP.....	GP
3.3.15	Schachtring DN 1200, h = 0,25 m Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 1200, H = 0,25 m. Bei Einzelbauhöhen der Schachtringe über 0,50 m werden die Mengen linear zur Mehrhöhe faktorisiert.	5 St	EP.....	GP
3.3.16	Schachthals 1000/625/600 mm Schachthals SH-M, nach DIN EN 1917 Typ 2 und DIN 4034-1 Typ 2, den zusätzlichen technischen Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie mit Dichtung und Lastausgleich liefern, sowie gemäß DWA-A 139 und DIN EN 1610 einbauen. Beton in HS-Qualität nach DIN 4030-1, Feuchtigkeitsklasse WA nach Alkali-Richtlinie DAfStb Expositionsklasse XC4/XA2. Verkehrslast SLW 60 nach ATV-A127 und DIN FB 101. Aus Gewährleistungsgründen sind die Schachtteile und Rohre von einem Hersteller zu verwenden. Kraftschlüssige Lastaufnahmepunkte, z. B. Transportanker gemäß DWA-A 139 nach Verwendung verschließen. Hersteller: BERDING BETON GmbH o. glw. Art. Angebotenes Fabrikat:			

Alle Einzelbeträge Netto in EUR

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

3	Titel		Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.3	Bereich	Schächte und Bauwerke			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	'.....'				
	Verbindungssystem für integrierte Dichtung und integrierten Lastausgleich mit DIN-Spitzenende, SH 1000/625, sofortentschalt, C 40/50, d = 120 mm, Abrechnung nach Stück, h = 60 cm.		19 St	EP.....	GP
3.3.17	Schachthals 1000/625/300 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 1000/625/300 mm		4 St	EP.....	GP
3.3.18	Schachthals 1200/625/600 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 1200/625/600 mm		6 St	EP.....	GP
3.3.19	Auflagerring einbauen 40-100 mm Auflagerring AR-V DIN 4034, Höhe 40 - 100 mm, verschiebesicher durch Muffenanformung, liefern und einbauen nach Erfordernis. Fugendichtung mit Zementmörtel, DIN 1045 und Dichtstoff, DIN 4062.		30 St	EP.....	GP
3.3.20	Schachtabdeckung, einwalzbar, DN 625 mm Schachtabdeckung, Klasse D, DIN EN 124, Rahmen: selbstnivellierend, hochziehbar, einwalzbar. Für Einbauhöhen von 150 bis 200 mm. Deckel: Vollguss, mit Ventilatoren, wartungsfreier Federarretierung aushebbar, vertikale und horizontale dämpfende Einlage, fest eingebaut. Fabrikat: ACO-Multitop, DN 625 mm Bauseits bereitgestellt, im Bauhof der Stadt Mechnich laden, fördern und entsprechend dem Baufortschritt Zug um Zug entsprechend den Erfordernissen bis auf endgültige Höhe setzen. Förderweg ca. 6 km.		17 St	EP.....	GP
3.3.21	Schachtabdeckung, DN 625 mm Schachtabdeckung, Klasse D, DIN 1229, Form DIN 19 584 - A1D, Rahmen rund, aus Gusseisen mit Beton (Begu), Deckel mit dämpfender Einlage,				
Alle Einzelbeträge Netto in EUR				Übertrag:	

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.3	Bereich	Schächte und Bauwerke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	bauseits bereitgestellt, im Bauhof der Stadt Mechernich laden, fördern, höhengerecht in Mörtel MG III versetzen. Einbau außerhalb von Schwarzdecken. Förderweg ca. 6 km.	11 St	EP.....	GP
3.3.22	Schmutzfänger DN 600 Schmutzfänger für Schachtabdeckung DN 600, bauseits bereitgestellt, vom Bauhof der Stadt Mechernich laden, fördern und einbauen. Förderweg ca. 6 km.	24 St	EP.....	GP
	<u>Dichtigkeitsprüfung</u> <u>Vorbemerkung:</u> Die Dichtigkeitsprüfungen und TV-Befahrungen der Kanäle müssen vor dem Einbau der Asphaltdeckschichten durchgeführt und ausgewertet werden.			
3.3.23	Druckprüfung Schachtbauwerke, für Innendurchmesser 1-1,2 m Schachtbauwerke auf Dichtigkeit prüfen nach DIN EN 1610, Druckprobe mit Wasser, einschließlich Liefern und schadloser Beseitigung des Wassers. Einschließlich Prüfprotokoll. Schachtabmessung für Innendurchmesser 1,00 m bis 1,2 m, Bauhöhe bis 4,00 m.	28 St	EP.....	GP
Summe Bereich 3.3		Schächte und Bauwerke, Netto:		
Übertrag:				
Alle Einzelbeträge Netto in EUR				

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.4	Bereich	Grundstücksanschlussleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<u>Abschnitt 3.4 - Grundstücksanschlussleitungen</u> <u>Vorbemerkungen:</u> Die Arbeiten für diesen Abschnitt sind einschließlich der anteiligen Baustelleneinrichtung zu kalkulieren und anzubieten. Die Endpunkte der Hausanschlüsse sind auf Grenzen, Gebäude, Schächte und Leitungen genau einzumessen und zu dokumentieren. Die Endpunkte sind mit Holzbrettern zu markieren und die Bretter entsprechend der Entwässerung (RW-/SW-Kanal) farblich kennzeichnen. Die hierzu erforderlichen Materialien und Arbeiten sind in die Positionen der Grundstücksanschlussleitungen einzurechnen. Bei unbebauten Grundstücken ist die Rohrsohle am Endpunkt auf NN einzunivellieren und ins Aufmaß einzutragen. Die Lage des Endpunktes ist einzumessen mit Längsstationierung auf die Kanalhaltung und hierauf senkrechten Absetzmaßen. Rohrschnitte für Anschlussleitungen sind in die Einheitspreise einzurechnen. Über jeden Grundstücksanschluss ist eine separate Rechnung mit Massenberechnung in vierfacher Ausfertigung vorzulegen. Aufgemessen und abgerechnet wird nach verlegter Rohrlänge bis zur Grundstücksgrenze. Für die Verlegung und Prüfung der Abwasserleitungen und -kanäle gilt die DIN EN 1610 und DIN EN 476. Die Verlege- und Einbauanleitungen der jeweiligen Rohrhersteller sind zu beachten. Die Lagerung der Rohre, insbesondere die der Kunststoffrohre, <u>muss</u> nach den Vorgaben des Herstellers erfolgen. Gegebenenfalls sind diese durch geeignete Maßnahmen vor Sonneneinstrahlung und Frost zu schützen. Alle Schutzmaßnahmen sind in die Einheitspreise einzurechnen. DIN Außendurchmesser nach DIN 11850 Reihe 2 / DIN 11866, Reihe A ISO Außendurchmesser nach DIN EN				
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.4	Bereich	Grundstücksanschlussleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	ISO 1127 / DIN 11866, Reihe B OD Außendurchmesser nach ASME BPE / DIN 11866, Reihe C <u>Anschlussstutzen</u> Die Anschlussstutzen sind aus Gründen der späteren Befahrbarkeit bei der TV-Untersuchung aus dem Hauptkanal heraus entsprechend der Regeln der Technik bei den Rohrdimensionen des Hauptrohres in DN 250 bis DN 500 zwingend im oberen Drittel anzuschließen.			
3.4.01	Grundstücksanschluslsg. DN 160 mm, für SW Entwässerungsleitung DIN EN 1610, aus PP-Rohr, DN 160 mm, Ringsteifigkeit: SN 16, als homogenes Vollwandrohr mit glatter Außenwandung (DIN 1852, füllstofffrei), auf aufgesteckter Muffe, in Einzelbaulängen von 3,00 m. Farbton: braun-orange, als Schmutzwasseranschlussleitung. Fabrikat: Rehau, Typ: Awadukt oder gleichwertiger Art Angebotenes Fabrikat: '.....' liefern und fachgerecht einbauen. Die Rohre sind auf ein Sandbett, 15 cm stark, zu verlegen und bis 15 cm über Rohrscheitel lagenweise in Lava 0/7 einzubetten und zu verdichten. Danach ist der Graben mit Füllboden als Bodenaustausch, Lava, ungleichmäßiger Körnung, und Frostschutzschicht (im Verkehrswegebereich), zu verfüllen und zu verdichten. Der Bodenaushub, der Verbau, die Lieferung des Rohrmantels, des Füllbodens des Frostschutzmaterials, der Einbau und die Verdichtung sind in den EP einzukalkulieren. Bodenklasse 3-7 gemäß Baugrundgutachten. Rohrsohlentiefe 1,50 bis 3,0 m unter neuer Fahrbahnoberkante. Mittlere Tiefe 2,00 - 2,50 m. Die mittlere Tiefe ergibt sich aus dem arithmetrischen Mittel der Sohlentiefe am Abzweiger und der Sohlentiefe am Rohrende.			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.4	Bereich	Grundstücksanschlussleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Einschließlich Verbau. Verdrängten Boden zur Beprobung und späteren Beseitigung separat zwischenlagern.			
		125 m	EP.....	GP
3.4.02	Grundstücksanschluslgt. DN 160 mm, für RW Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Farbton: blau, als Regenwasseranschlussleitung.			
		125 m	EP.....	GP
3.4.03	PP-Bogen, DN 160 mm PP-Bogen, DN 160 mm, als Zulage, alle Grade, passend zur Hausanschlussleitung mit profilierter Außenwandung und glatter Rohrrinnenfläche, liefern und einbauen. Farbton braun/orange und blau nach Erfordernis.			
		100 St	EP.....	GP
3.4.04	Verschlusssteller, PP DN 160 mm Verschlusssteller, DN 160 mm, als Zulage, für PP-Rohre, passend zur Hausanschlussleitung mit profilierter Außenwandung und glatter Rohrrinnenfläche, liefern und einbauen. Farbton braun/orange und blau nach Erfordernis.			
		40 St	EP.....	GP
3.4.05	Dichtheitsprüfung bis DN 160 mm Dichtheitsprüfung, nach DIN EN 1610, des / der Entwässerungskanals / -leitung, einschließlich aller erforderlichen Rohrabsperungen sowie aller notwendigen Geräte, Schlauchverbindungen und sonstige Ausrüstungen. Bei Prüfung mit Wasser ist das Wasser zu liefern und anschließend schadlos zu beseitigen. Bis DN 160 mm, alle Materialien.			
		250 m	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Kanalbau und Erdbauarbeiten			
3.4	Bereich	Grundstücksanschlussleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<u>Leerrohre für spätere Grundstücksanschlussleitungen</u>				
3.4.06	Leerrohr PP DN 110 mm, grün für Kabelleitungen Leerrohr in Verbundrohrbauweise gemäß DIN 16961, entsprechend DIN EN 61386-24, aus Polypropylen (PP) Ringsteifigkeit: SN 16 nach DIN EN ISO 9969 als Vollwandrohr oder mit profilierter Außenwandung, DN 110 mm, Wandstärke 4,2 mm, Farbton: grün, für Kabelleitungen, liefern und einbauen. Fabrikat: Ostendorf, KG2000, oder gleichwertiger Art Angebotenes Fabrikat: '.....' Rohrverbindung: Muffe mit Dichtung in vorhandenen Gräben mit Verbau und Aussteifung.	30 m	EP.....	GP
3.4.07	Leerrohr PP DN 160 mm, blau für Wasserleitungen Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 160 mm, Wandstärke 6,2 mm, Farbton blau, für Wasserleitungen.	90 m	EP.....	GP
3.4.08	Aushub Gräben, bis 1,5 m, lagern Boden der Gräben für Leerrohre profilgerecht ausheben, laden, innerhalb des Erschließungsgebiets fördern und auf Bereitstellungsfläche des AG in Mieten lagern. Gräben ohne Verbau, Aushubtiefe bis 1,50 m ab OK Gelände, Sohlenbreite der Gräben nach DIN EN 1610. Bodenklasse 3-7 gemäß Baugrundgutachten.	45 m3	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.4	Bereich	Grundstücksanschlussleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
3.4.09	Rohrmantel, Lava/Kies 0/7 mm Einbau von Füllmaterial für Einbettung von Leerrohren profilgerecht, mit vom AN zu liefernden Stoffen, Material Lava/Kies, Körnung 0/7 mm, verdichten, einbauen in Rohrgraben mit Verbau.	35 m3	EP.....	GP
3.4.10	Bodenaustausch. Lava/Kies 0/45 mm Einbau von Füllmaterial als Bodenaustausch, mit vom AN zu liefernden Stoffen, Material Lava/Kies oder güteüberwachtem RCL-I-Material, gemäß den Vorgaben TL-Gestein StB und gemäß RC-1 EBV, Körnung 0/45 mm, verdichten, einbauen in Leerrohrgräben ohne Verbau.	10 m3	EP.....	GP
3.4.11	Füllbeton C 8/10; X0 Füllbeton, ungeschalt, liefern und einbauen, aus Beton C8/10, X0. Ausführung nur nach Abstimmung mit der Bauleitung. Abrechnung nach örtlichem Aufmaß, als Zulage zu den Erdarbeiten.	2 m3	EP.....	GP
3.4.12	Sicherungsbeton C 16/20; X0 Sicherungsbeton, grobgeschalt, aus Beton C 16/20, X0, einschl. Schalung. Ausführung nach Angaben der Bauleitung. Abrechnung nach örtlichem Aufmaß, als Zulage zu den Erdarbeiten.	2 m3	EP.....	GP
3.4.13	Verschlusssteller DN 110 mm Verschlusssteller, DN 110 mm, als Zulage, passend zu den Leerrohren (KG2000 oder gleichwertig), liefern und einbauen. Farbton grün und blau nach Erfordernis.	4 St	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.4	Bereich	Grundstücksanschlussleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
3.4.14	Verschlusssteller DN 160 mm Verschlusssteller, DN 160 mm, als Zulage, passend zu den Leerrohren (KG2000 oder gleichwertig), liefern und einbauen. Farbton grün und blau nach Erfordernis.	20 St	EP.....	GP
<u>Bodenbeseitigung</u>				
<u>Hinweis:</u> Die Aushubböden der jeweiligen Positionen aus dem Titel Grundstücksanschlussleitungen sind gesamtheitlich zu betrachten und in der nachfolgenden Position der Koordination der Bodenbeprobung und den entsprechenden Positionen zur Beseitigung der nicht wiederverwendbaren Aushubböden gemäß Ersatzbaustoffverordnung und Deponieverordnung zusammengefasst. Dies ist bei der Kalkulation der entsprechenden Positionen zu berücksichtigen. Gilt nur für das Bodenmanagement im Zusammenhang mit den Grundstücksanschlussleitungen! Das Bodenmanagement aus allen anderen Titeln ist entsprechend den Positionen im Titel Erdbauarbeiten, Wasserhaltung und Verbau zu behandeln.				
3.4.15	Koordination Bodenbeprobung Der Auftraggeber führt Bodenbeprobungen an den auf Miete gelagerten Aushubböden durch. Der Auftragnehmer übernimmt die Koordinierung / Terminabstimmung zwischen AG und Gutachter. Abrechnung erfolgt je Beprobungszeitpunkt.	1 St	EP.....	GP
3.4.16	Aushub beseitigen Auf der Bereitstellungsfläche zwischengelagerten Boden nach erfolgter Berobung von Bereitstellungsfläche laden, transportieren und beseitigen, Zuordnungsklasse nach Ersatzbaustoffverordnung, Boden BM-0 und BM-F0*.	800 t	EP.....	GP
Summe Bereich 3.4		Grundstücksanschlussleitungen, Netto:		
Alle Einzelbeträge Netto in EUR				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.5	Bereich	Ortbetonarbeiten und Drosselbauwerk		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<u>Abschnitt 3.5 - Ortbetonarbeiten und Drosselbauwerk</u> <u>Beton- und Stahlbetonarbeiten</u> <u>Vorbemerkungen</u> Die nachstehenden Positionen beinhalten die Herstellung des Drosselbauwerks in Ortbetonweise. Die Ausführung als Fertigteilbauwerk in gleicher Art und Qualität ist zulässig. Bei der Anlieferung müssen jedoch die örtlichen Gegebenheiten beachtet werden. Die Stellfläche für den mobilen Baukran muss nach Erfordernis verdichtet sein. Dies ist einzukalkulieren. Bei der Ausführung der Arbeiten in Ortbetonbauweise sind die Ausführungszeichnungen, Schal- und Bewehrungspläne verbindlich. Für alle Stahlbeton- und Betonarbeiten gelten die üblichen DIN-Vorschriften des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton, insbesondere DIN 1045-1, 1047 und 1048. Die Güteklasse des zur Ausführung kommenden Betons ist jeweils im Angebotstext angegeben. Für die Korntrennung gelten die Bestimmungen der DIN 1045-1. Die Herkunft der zur Verwendung kommenden Zuschlagstoffe ist der Bauüberwachung vor Baubeginn bekanntzugeben. Die Verdichtung des Betons hat nach DIN 4235 mit Innenrüttlern zu erfolgen. Bei allen Betonteilen ist besonders auf die Einhaltung der vorgeschriebenen Betondeckung der Stahleinlagen zu achten. Für Durchlaufgerinne mit mehr als 0,50 m Tiefe müssen entsprechende Fußnischen eingebaut haben. Alle biegesteifen Rohrleitungen sind doppelgelenkig anzubinden.				
3.5.01	Sauberkeitsschicht C 12/15 X0 Sauberkeitsschicht C 12/15 X0, d = 15 cm, auf hergerichtetes Planum. Schalung ist mit einzukalkulieren. Herstellen in Baugruben.	1,8 m3	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.5	Bereich	Ortbetonarbeiten und Drosselbauwerk		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
3.5.02	Bodenplatte, waagrecht Ortbeton der Bodenplatte, Untergrund waagrecht, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton DIN EN 1992, C35/45 (XC4, XD2, XF3, XA1), Ausführung einschließlich Schalung und Nachbehandlung nach TV, Beton, Schalung und Fugen nach ZTV, Dicke 25-30 cm.	2,6 m3	EP.....	GP
3.5.03	Außenwand 25 cm, H bis 2,0 m Ortbeton der Außenwand, Stärke 25 cm, Höhe bis 2,0 m, aus Stahlbeton DIN EN 1992, C 35/45 (XC4, XD2, XF3, XA1), Ausführung als Sichtbeton einschl. Schalung und Nachbehandlung nach TV, Beton, Schalung und Fugen nach ZTV.	3,6 m3	EP.....	GP
3.5.04	Ortbeton der Zwischenwand Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch für Betonzwischenwand. Stärke 0,25 m.	0,6 m3	EP.....	GP
3.5.05	Deckenplatte 25-30 cm Ortbeton der Deckenplatten, Unterseite waagrecht, obere Betonfläche 1,5 % geneigt (Dachprofil), aus Stahlbeton DIN EN 1992, C 35/45 (XC4, XD2, XF3, XA1, XM1, WF), als Sichtbeton der Deckenunterseite, einschl. Schalung und Nachbehandlung nach TV, Beton, Schalung und Fugen nach ZTV, Dicke 25-30 cm.	0,9 m3	EP.....	GP
3.5.06	Zulage Außenwand für Abwinkelung Zulage für Außenwandwand, für das Ausbilden einer Abwinkelung nach Ausführungszeichnung. Abwinkelung der Außenwand: 45 Grad. Länge der abgewinkelten Außenwand ca. 1,0 m.	1 psch		GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.5	Bereich	Ortbetonarbeiten und Drosselbauwerk		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
3.5.07	Zulage Außenwand mit Böschungsneigung Zulage für Außenwandwand, für das Ausbilden der beiden Wandflanken im Zulaufbereich nach Ausführungszeichnung. Herstellung der Außenwand entsprechend der Böschungneigung 1:2. Länge der einzelnen Wandflanke: 2,0 m. Niedrigste Höhe von OK Bodenplatte: ca. 30 cm Größte Höhe von OK Bodenplatte: ca. 1,20 m.	1 psch		GP
3.5.08	Zulage Zwischenwand, Ausbildung Überfallschwelle Zulage für Zwischenwand, für das Ausbilden einer Überfallschwelle nach Ausführungszeichnung. Abwinkelung der Wandkrone unter 45 Grad.	2 lfdm	EP.....	GP
3.5.09	Abwassereinschiebemuffe PP-Rohr DN 250 mm Abwassereinschiebemuffe zur gelenkigen Einbindung von PP-Rohren DN 250 x 11,4 mm liefern und wasserdicht in die Ortbetonwand einbauen.	2 St	EP.....	GP
3.5.10	Auffüllung auf Massivbauteilen Ortbeton der Auffüllung auf Massivbauteilen, Untergrund waagrecht, obere Betonfläche geneigt, gewölbt und ausgerundet, aus unbewehrtem Beton DIN EN 1992, C 25/30 (XC 4, XA1), einschl. Schalung und Nachbehandlung nach TV. Beton und Schalung nach ZTV, Dicke unterschiedlich, nach Zeichnung profilieren.	2,5 m3	EP.....	GP
3.5.11	Betonstabstahl IV S Betonstabstahl DIN EN 15630-1, IV S, alle Durchmesser, alle Längen, liefern, schneiden, biegen und verlegen.	1,5 t	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.5	Bereich	Ortbetonarbeiten und Drosselbauwerk		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
3.5.12	Betonstahlmatten Betonstahlmatten DIN EN 15630-1 IV M, als Lagermatten und Listenmatten, liefern, schneiden, biegen und verlegen.	0,6 t	EP.....	GP
3.5.13	Bewehrungsanschluss HBT 85-10/15 Bewehrungsanschluss, Verlegung auf der Schalung, Halfeneisen, Typ HBT 85-10/15, oder vergleichbar, in unterschiedlichen Längen mit Anschlussbewehrung aus Tempcore Betonstahl BSt 500 / 550 RTS (III S), liefern und mittels Nägeln an der Schalung fachgerecht befestigen. Das nach dem Ausschalen notwendige Entfernen der Abdeckleiste sowie das erforderliche Rückbiegen der Anschlussbewehrung ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Ferner ist ein eventuell notwendig werdendes Ablängen der Profilelemente zu berücksichtigen, wobei die Herstellerhinweise zu beachten sind.	4 m	EP.....	GP
3.5.14	Arbeitsfuge, System Jekto Arbeitsfuge wie folgt herstellen: Injektionskanal mit Stützenspirale und Ummantelung in Arbeits- und Betonierfugen einschließlich Befestigungsmaterial nach Herstelleranweisung liefern und in Übereinstimmung mit den Verlegeplänen einbauen. Injektions- und Entlüftungsöffnungen sind für jeden Schlauchabschnitt bis zur Betonoberfläche zu führen und zu verwahren. Fabrikat: System Jektom, Gumba-Last oder gleichwertiger Art Angebotenes Fabrikat: '.....' Der Injektionskanal ist mit Injektionsharz der erforderlichen Menge zu verpressen.	3 lfdm	EP.....	GP
3.5.15	Arbeitsfugenband Sohle-Wandanschluss liefern/einbauen Arbeitsfugenband für Sohle-Wandanschluss und Decke-Wandanschluss aus verzinktem Stahlblech, beschichtet. Einschließlich Haltebügel nach Herstellerangabe. Einbindetiefe >= 30 mm, wasserdicht bis 5,0 bar,			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.5	Bereich	Ortbetonarbeiten und Drosselbauwerk		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Fabrikat: Pentaflex KB 167 oder gleichwertiger Art angebotenes Fabrikat: '.....' liefern und nach Herstellerangabe einbauen. Abrechnung nach lfdm Wand-Boden-Anschluss und Wand-Decken-Anschluss.	15 m	EP.....	GP
3.5.16	Mauerhülse mit Mauerkragen Mauerhülse mit Mauerkragen aus Werkstoff 1.4571, für Medienrohr aus Edelstahl DN 200 aus Werkstoff 1.4571, liefern und in gekrümmte Wand höhen- und fluchtgerecht einbauen. Wandstärke 20 bis 30 cm.	2 St	EP.....	GP
3.5.17	Erdung als Fundamenterder Erdung als Fundamenterder. Den Leistungen liegen zugrunde: Die VDE-Schriftenreihe, Richtlinien für das Einbetten von Fundamenterdern in Gebäudefundamente entsprechend VDEW. Die Erdung erfolgt mit verzinktem Bandeisen 30x3,5 mm und wird vor dem Betonieren einschl. Halterungen und Verbindungsflaschen in den Bodenplatten, Wänden und Stützen verlegt. Ausführung der Anschlussfahnen: Diese sind als verzinktes Bandeisen vom Fundament- erder aus senkrecht in Wänden oder Stützen bis kurz über Erdniveau zu verlegen und sind dort nach außen zu führen, wo später die Verbindung mit den Ableitungen hergestellt wird. Das freie Ende ist gegen unbeabsichtigtes Abschneiden, Beschädigungen, Verschüttungen etc. dauerhaft zu sichern. Dehnungsfugen in den Betonteilen sind mittels Dehnungs- stücken zu überbrücken. Die Dehnungsstücke sind aus nichtrostendem Flachband oder Stahldraht herzustellen. Die Enden sind jeweils mit Schraubverbindungen anzuschließen.			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.5	Bereich	Ortbetonarbeiten und Drosselbauwerk		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Verzinktes Bandeisen FL 30-ST nach DIN 48801 liefern und in Teillängen als Fundamente der zum bauseitigen Einbetonieren auf Abstandhalter einschl. der erforderlichen Verbindungsstücke und sonstigem Zubehör verlegen.	20 m	EP.....	GP
3.5.18	Zulage für Erdungsfestpunkt Zulage für Erdungsfestpunkt zu vorbeschriebenem Fundamente der, bestehend aus Edelstahlanschlussplatte mit Anschlussgewinde M 12, liefern und montieren. Befestigung auf Schalung.	1 St	EP.....	GP
3.5.19	Leiter, H 2,0 m / Breite 450 mm Steigeinrichtung DIN 3620, in Einzellängen von ca. 2,00 m, Breite 450 mm, Holme aus Profilen mit hoher Steifigkeit, Sprossen mit geriffelten Antrittsflächen 25 cm, einschl. Befestigungsmaterial. Material: V2A, Fabrikat: Hailo oder gleichwertiger Art. Angebotenes Fabrikat: '.....' einbauen in Stahlbeton, Ausführung gegen die Wand abgestützt.	1 St	EP.....	GP
3.5.20	Auslegearm herausnehmbar Auslegearm gemäß EN795 Klasse B für den stationären Einsatz mit HRA Geräten einsetzbar, mit verstellbarer Neigung, liefern und einbauen. Material: V2A Fabrikat: Artex, Typ: AASS-3 oder gleichwertiger Art. Angebotenes Fabrikat: '.....'	1 St	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

3	Titel		Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.5	Bereich	Ortbetonarbeiten und Drosselbauwerk			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
3.5.21	Bodenhülse für Auslegearm Bodenhülse für vorgenannten Auslegearm, einschl. Befestigungsmaterial aus V2A, liefern und einbauen. Fabrikat Artex, oder gleichwertiger Art. Angebotenes Fabrikat: '.....'		1 St	EP.....	GP
3.5.22	Zulage Profilbeton, f. Ausbildung Gerinne Zulage zum Profilbeton für die Ausbildung des Gerinnes in Profilbeton / Auffüllbeton, im Zu- und Ablauf des Drosselorgans, nach Ausführungszeichnung. Abrechnung nach m² in der Horizontalprojektion.		8 m2	EP.....	GP
3.5.23	Zulage Profilbeton für Abreiben/Glätten Betonoberfl. Zulage zum Profilbeton für das Abreiben und Glätten der Betonoberfläche in der Horizontalprojektion.		8 m2	EP.....	GP
3.5.24	Spindelflachschieber DN 250 mm, Zwischenwand Spindelflachschieber zum Andübeln, 4-seitig dichtend, Dichtung im eingebauten Zustand auswechselbar, DN 250 mm, Einbau auf flacher Ortbetonwand. Einbautiefe (Schiebersohle OK Bauwerk): ca. 1,70 m Betriebsdruck: ca. max. 3,0 m WS Werkstoffe: - Rahmen: 1.4571 - Schieberplatte: 1.4571 - Dichtung: Perbunanprofil - Querjoch: 1.4571 Antrieb auf Querjoch, mit nicht steigender Spindel, Ausführung mit Vierkant für Bedienschlüssel, mit verlängerter Spindel bis OK Bauwerk. Angebotenes Fabrikat: '.....'				

Alle Einzelbeträge Netto in EUR

Übertrag:

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.5	Bereich	Ortbetonarbeiten und Drosselbauwerk		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	komplett einschließlich Verankerungs- und Befestigungs- material liefern und montieren. Für die Montage auf der Zwischenwand.	1 St	EP.....	GP
3.5.25	Zulage Schiebergestänge f. Flachschieber Zulage zur vorgenannten Position für Schiebergestänge aus V4A für Spindelflachschieber, liefern und montieren, einschließlich Wandbefestigung aus V4A. Höhenunterschied Schieber bis OK Bauwerksabdeckung Gitterrost ca. 1,6 m.	2 St	EP.....	GP
3.5.26	Abflussregler liefern/einbauen Abflussregler, werkseitig eingestellter Sollabfluss, senkrechte Q/h-Linie (Toleranz +/- 5 %), Temperatur unabhängige direkte Abflussteuerung durch exakte Erfassung des Wasserstandes mittels Schwimmer und direkter kraftschlüssiger Übertragung über Steuerscheibe an die Drosselblende; Hilfsmittel wie z. B. Seilzüge und Umlenkungen sind nicht zugelassen; manuelles Öffnen des kompletten Ablaufquerschnittes von Oberflur möglich. Leichtgängige Bedienung der Handzüge durch Entkoppeln der Mechanik und direkter Zugriff auf die Blende. Aufziehen des Schwimmers gegen den Wasserdruck und Auftrieb entfällt; Steuerscheibe für die Reglerblende austauschbar, dadurch nachträglich auf andere Abflussparameter einstellbar; keine Verstellung durch unautorisiertes Personal vor Ort möglich, funktionssicher auch bei Rückstau; durchgehende Grundplatte zur optimalen kraftschlüssigen Befestigung der Grundplatte über die gesamte Reglerhöhe an dem Bauwerk; ohne Sohlsprung; Schwenkbereich: vorne Medium: RW Abflussmenge: 17,4 l/s, regulierbar auf 50,0 l/s max. Stauhöhe: ca. 1,10 m (Stauziel) max. Wasserspiegel- notüberlaufhöhe: 1,30 m			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR				Übertrag:

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.5	Bereich	Ortbetonarbeiten und Drosselbauwerk		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Fabrikat: Biogest Abflussregler, oder gleichwertiger Art Typ: DN 200, Bauart SWDS oder gleichwertiger Art Angebotenes Fabrikat: '.....' Typ: '.....' bestehend aus: Grundplatte, Öffnungsdurchmesser passend zur Wanddurchführung DN 200, integriertem Absperrschieber, Handauslöser, Reglerblende, Spezialschwimmer, Befestigungsmaterial aus Edelstahl und Dichtungsmaterial Material: Edelstahl 1.4571 (V4A) Lager: Messing, Polyethylen Ablaufseitig ist die Öffnung mit einer RS-Klappe gesichert. Dies ist bei der Einstellung des Reglers zu beachten. Liefern und im vorgesehenen Schacht vor der Wandöffnung lt. Zeichnung und Montagehinweis einbauen. Abschließende Erstkalibrierung durch den AN gemäß Angaben des AG durchführen.	1 St	EP.....	GP
3.5.27	Überfallblech Überfallblech aus Werkstoff 1.4571 für Wehrschwelle, ca. 200 mm breit, 15 mm dick, L größengleich 1,50 m, einschl. Klemmbügel, Halfenschrauben aus Edelstahl und Gummidichtung. Zur Feinausrichtung der Wehrkante auf hydraulisch vorgeschriebene Überfallhöhe, waagerecht ausrichten und montieren.	1 St	EP.....	GP
3.5.28	Gitterrostabdeckung Drosselschacht, 1,0x1,0 m Gitterrostabdeckung für den Drosselschacht, klappbar mit Scharnieren, mit 2 Handgriffen, einschließlich Rahmen und allem erforderlichen Befestigungsmaterial.			

Alle Einzelbeträge Netto in EUR

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

3	Kanalbau und Erdbauarbeiten			
3.5	Bereich	Ortbetonarbeiten und Drosselbauwerk		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Lichte Abmessung 1,0 x 1,0 m. Eigengewicht der Gitterrostabdeckung jeweils < 30 kg, Tragkraft 500 kN/m² Alle Teile aus Baustahl ST 37-2 feuerverzinkt, Maschenweite ca. 30 mm, Stärke 3 mm, geriffelte Oberfläche, rutschhemmend, liefern und montieren.	1 St	EP.....	GP
3.5.29	Geländer auf Bauwerksdecke Lieferung und Montage eines Geländers als Absturz- sicherung auf Bauwerksdecke aus Stahlbeton, einschließlich aller Materialien und Werkzeuge für die Montage mittels Bodenhülsen. Material: Edelstahl, V2A. Geländer mit oberem, durchgehenden Handlauf, Pfosten und horizontal angeordneter Knieleiste, jeweils aus Rundhohlprofilen, einschl. Befestigung nach statischer Erfordernis, mindestens jedoch 500 N/m in beliebiger Richtung, Pfostenabstand: ca. 0,5-1,0 m, Höhe über Bauwerksdecke: 1,2 m. Das Abwinkeln und Schließen des Handlaufes und der Knieleiste ist in den Einheitspreis einzurechnen.	3 m	EP.....	GP
3.5.30	Höhenstandsmessgerät liefern Kompaktes, batteriebetriebenes, autarkes Radar-Füll- standmessgerät inkl. integrierter Datenspeicherung und -übertragung mittels im Gerät enthaltenem Funkmodem. Übertragung via LTE-M / NB-IoT. Extrem lange Standzeit ohne Batterietausch durch Ereignisbetrieb und kurze Messzyklen. Fest verbauter SIM-Chip im Gerät enthalten. Pulsed Coherent Radar (PCR) 60 GHz mit integriertem Temperatursensor. Frei programmierbare Nahbereichsausblendung zur Elimination von Störsignalen. Programmierung über webbasierte HTML-Bedienober- fläche im WebPortal. Mehrfarbige LED zur Statusanzeige. Feuchtigkeitsbeständiges Gehäuse mit hoher chemischer Beständigkeit. Geeignet für die zyklische Messung und Übertragung der Füllstände von Flüssigkeiten in Kanälen, Gerinnen, Behältern usw. auf das NIVUS WebPortal Messbereich: 8 m Messunsicherheit: 2 mm über den gesamten Messbereich Auflösung: 1 mm Abstrahlwinkel: 6 Grad Spannungsversorgung: 7,2 V, durch 8 wechselbare			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.5	Bereich	Ortbetonarbeiten und Drosselbauwerk		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Messmodi: Lithiumbatterien Delta-Event-Betrieb Zyklusbetrieb, Ereignisbetrieb, Messzyklus: 15 oder 30 Sekunden 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 und 60 Minuten Übertragungszyklus: programmierbar zwischen 1 Minute und 24 Stunden Programmierung: online Gehäuse: PE-HD Antenne: intern integriert, für gute Netزابdeckung Temperaturbereich: -20 bis max. +60 °C Befestigung: Gewinde 1" mit Überwurfmutter Schutzart: IP 68 Variante: NLR Fabrikat: NivuLink Radar, oder gleichwertiger Art Angebotenes Fabrikat: '.....' Wandmontagewinkel zur verwindungsfreien Horizontal- befestigung von Sensoren mit 1" Gewinde an einer Wand. Entfernen zur Sensormitte stufenlos verstellbar. Material: Edelstahl 1.4302, 2mm dick inkl. aller erforderlichen korrosionsbeständigen Montagematerialien. Material liefern. Montage erfolgt AG-seitig.	1 St	EP.....	GP
Summe Bereich 3.5		Ortbetonarbeiten und Drosselbauwerk, Netto:		
Alle Einzelbeträge Netto in EUR Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.6	Bereich	Regenrückhaltebecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<u>Abschnitt 3.6 - Regenrückhaltebecken</u>				
3.6.01	Bodenaushub f. Regenrückhaltebecken, laden, fördern, lagern Boden für Regenrückhaltebecken ausheben, nach Oberbodenabtrag, ohne Verbau. Böschungen 1:3 bis 1:1,5, Sohle Becken, waagrecht bis schwach geneigt, Aushubtiefe bis 2,5 m. Aushub laden, fördern und auf Bereitstellungsfläche des AG auf Mieten lagern. Förderweg bis 500 m, Bodenklasse 3-7 gemäß Baugrundgutachten.	1.000 m3	EP.....	GP
3.6.02	Bodenaustausch zur Stabilisierung der Baugrubensohle Tieferschachtung zur Stabilisierung der Baugrubensohle bei nicht standfesten Bodenverhältnissen, plastischen Bodenarten (SU), profilgerecht ausheben. Nur nach besonderer Anordnung durch die Bauüberwachung. Tiefe bis 0,50 m. Aushub wird nicht wieder verfüllt und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen bzw. zu beseitigen. Einbau und Lieferung von grobkörnigem Mineralgemisch und Krotzen, Lava, Schotter bis zur Wiederherstellung der planmäßigen Baugrubentiefe	50 m3	EP.....	GP
3.6.03	Anlegen Zufahrtsrampe in das Becken, Zulage Zulage zu den Aushubpositionen für das Anlegen einer Zufahrtsrampe in das Becken. Rampenbreite ca. 2,5 m Länge ca. 10 m Neigung ca. 12 %	10 m	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.6	Bereich	Regenrückhaltebecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
3.6.04	Bodeneinbau mit Boden aus Aushubpos. Bodeneinbau mit bindigem Boden aus Aushubposition der oberen Bodenschichten laden, fördern und einbauen. Förderweg bis 500 m. Einbau lagenweise. Verdichten, Verdichtungsgrad DPr 97 %, einbauen nach Ausführungszeichnung. Böschungsneigungen 1:3 bis 1:1,5, Einbauhöhe bis 50 cm	250 m3	EP.....	GP
3.6.05	Boden liefern, Bauwerksverfüllung Boden liefern, Material: Verdichtungsfähiges, homogenes Bodenmaterial ungleichmäßiger Körnung, lagenweise einbauen und verdichten, als Bauwerksverfüllung, Einbau in geböschten Baugruben, Verdichtungsgrad DPr 100 %.	45 m3	EP.....	GP
3.6.06	Ton-/Lehmgemisch, Ton-/Lehmgemisch, ca. 2/3 : 1/3, vorzerkleinert, liefern und einbauen. Einbau i. M. 15 cm stark. Als Zulage zu den Erdbaupositionen, für Bauwerks- und Böschungsabdichtung.	5 t	EP.....	GP
3.6.07	Dränleitung in Steinschüttung Bauwerksdränage aus Steinschüttung mit geschlitztem Filterrohr NW 110 mm, PVC-U T ca. 2,0 m; B ca. 1,50 m nach DIN 4085 mit Schotter (Basalt/Grauwacke), kein Rundkorn, Körnung 6/32 mm, liefern und entlang des Böschungsfußes herstellen. einschließlich Filtervlies GRK >= 4, 250g/m² auf der gesamten Sickerfläche um die Schotterpackung einschließlich 20 cm Überlappung und Filterrohr liefern und einbauen. Je lfdm Filterrohr sind ca. 1 m³ Schotter und 7,5 m² Filtervlies einzurechnen.	75 m	EP.....	GP
3.6.08	Beckensohle profilieren Beckensohle profilieren, nach Planvorgabe mit einem Gefälle von ca. 1-1,5%. Als Zulage zum Bodenaushub.	250 m2	EP.....	GP

Alle Einzelbeträge Netto in EUR.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.6	Bereich	Regenrückhaltebecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
3.6.09	Steinstückung Steinstückung aus Wasserbausteinen, Basalt, LMB 60/300, liefern und einbauen. Die Stückung ist in 30 cm starken Beton fest zu setzen, Fugen zu 2/3 mit Beton, einschl. aller erforderlichen Erdarbeiten. In Böschungen mit Böschungsneigung von 1:3 bis 1:2, Rohrausmündungen und Überlaufschwelle. Beim Einbau im Bereich der Überlaufschwelle ist darauf zu achten, dass besonders flache und großflächige Wasserbausteine die überfahrbare FOK ausbilden. Der Beton wird gesondert vergütet.	32 t	EP.....	GP
3.6.10	Sohlschalen aus Beton Sohlschalen aus Beton Trapezprofil Abmessung: 60 x 40 x 20 cm Baulänge: 1,0 m In der Beckensohle als Trockenwetterrinne lage- und höhengerecht verlegen. Bettung auf Beton C20/25, 10 cm dick verlegen. Einschließlich der dazugehörigen Erdarbeiten.	12 m	EP.....	GP
3.6.11	Betonsteinplatten Betonsteinplatten Abmessungen 40 x 40 x 5 cm, zur Befestigung der Seitenflanken der Trockenwetterrinne aus Vorposition lage- und höhengerecht verlegen. Bettung in Beton 10 cm stark Querfälle zur Sohlsole mit 1,5 % und Längsgefälle zum Drosselbauwerk mit 1,0 % herstellen. Jeweils einreihig verlegen, Beton wird separat vergütet.	24 lfdm	EP.....	GP
3.6.12	Zulage Betonbettung Zulage zu vorbeschriebenen Positionen der Steinstückung, Sohlschalen und Betonsteinplatten für Herstellung der Betonbettung bzw. Verfüllung mit Beton, Beton C 20/25, X0, Dicke der Betonbettung 10 bis 30 cm.	20 m3	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.6	Bereich	Regenrückhaltebecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
3.6.13	Schotterrasen-Gemisch einbauen Schotterrasen-Gemisch einbauen, in Zufahrt und auf Dammkrone, Flächen vorbereiten, Mineralstoffe liefern und mit Oberboden im Mischer homogen mischen und profilgerecht einbauen. Material = 90 Vol.-v.H. gebrochenes Gesteinskörnungsgemisch C90/3 aus Naturstein 0/32 mm (ausgenommen Lavaschlacke) und 10 Vol.-v.H. Oberboden. Nach dem Einstreuen des Saatgutes das Gemisch standfest verdichten. Dicke der verdichteten Schicht 30 cm, Oberboden liefern. Saatgut 10 g/m ² einstreuen. Saatgutmischung = Land- schaftsrassen mit Regelsaatgutmischung RSM 7.1.1, Standard ohne Kräuter.	150 m ²	EP.....	GP
3.6.14	Blockstufe Fertigteil Blockstufe als Betonfertigteil, Tausalzeinswirkungen ausgesetzt, einschichtig, Zuschlagstoff Basalt, Einzellänge 1,0 m, Trittsfläche rauh, Vorderseite glatt, Fugen dicht gestoßen, Steigungsverhältnis 15/30 cm, mit Betonbettung, Dicke 20 cm, einschließlich Beton, liefern und herstellen.	10 St	EP.....	GP
<u>Zaunanlage und Toranlage / Türen</u>				
<u>Vorbemerkungen</u>				
Vor Beginn der Arbeiten ist der Standort und die entsprechende Höhenlage der Zaunanlage mit dem AG in einem gemeinsamen Vorort-Termin abzustimmen.				
3.6.15	Gitterzaun liefern/montieren Gitterzaun, 2030 mm hoch, komplett liefern und fachgerecht montieren, wie nachstehend beschrieben: <u>Pfosten:</u> Bestehend aus werksneuen Rechteckstahlrohren 60/40/2 mm und Kunststoff-Abdeckkappen, entsprechend statischem Nachweis. <u>Gittermatten:</u> -			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.6	Bereich	Regenrückhaltebecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Bestehend aus waagerecht verlaufenden, gelochten, U-förmigen Kaltprofilen 9/20/9/2 mm und senkrecht an der Außenseite der U-Profile durchgesteckten und verschweißten Rundstäben 6 mm. Die Rundstäbe schließen mit dem U-Profil an der zu schützenden Seite glatt ab, so dass ein übersteigen des Gitterzaunes ohne Hilfsmittel stark erschwert wird. Um eine optimale Stabilität und Geräuschfreiheit zu gewährleisten, muss unbedingt jeder Kreuzungspunkt einzeln verschweißt werden. Die U-Profile sind aus Gründen des erschwerten Übersteigens und des besseren Korrosionsschutzes auf der Oberseite abgerundet. Maschenweite: 50/200 mm Pfostenabstand: 2,5 m Pfosten in Einzelfundamenten einschl. Herstellung, Abmessung der Einzelfundamente: 40 x 40 x 80 cm. Lieferung von Beton wird separat vergütet. Oberer Abschluss: normal, ca. 15 mm überstehende Rundstäbe. Unterer Abschluss 5-8 cm Abstand von OK Gelände bis UK Zaun, größere Lücken mit Passstücken schließen. <u>Korrosionsschutz:</u> Alle Metallteile sind nach dem Schweißen hochwertig im Vollbad feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Einschließlich Erdaushub sowie Abfuhr und Entsorgung des Verdrängungsbodens sowie Lieferung aller erforderlichen Materialien. In den Einheitspreis ist die Wiederherstellung der Fundamentumgebung in den vorherigen Zustand einzurechnen. Z.B. von Adronit GmbH, Sicherheitssysteme oder gleichwertiger Art Farbe: grün, RAL 6005 Angebotener Hersteller: '.....'	120 m	EP..... GP	
3.6.16	Eckausbildung / Höhenversprünge für Gitterzaun, Zulagepos. Bei Ecken und Höhenversprünge, die sich aus dem Zaunverlauf ergeben, werden die Gitter direkt an den entsprechenden Rundstäben gekürzt und mit Stufenleisten oder Spezial-Eckverbindern verbunden.			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

3	Titel	Kanalbau und Erdbauarbeiten		
3.6	Bereich	Regenrückhaltebecken		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Beschädigungen der Verzinkung sind mit Zinkstaub-Beschichtung und mit Kunststoffspray nachzuarbeiten. Eckausbildung bzw. Höhenversprünge für Gitterzaun der Vorposition herstellen. Als Zulage zur Gitterzaun-Position.	20 St	EP.....	GP
3.6.17	Schlupftüren Schlupftür, mit seitlichen Pfosten, lichte Breite 1,00 m, passend zu vorbeschriebener Zaunanlage, einschl. Korrosionsschutz, Bespannung mit Maschendraht und Stacheldraht entsprechend der Herstellung der Gesamtumzäunung liefern und in die Umzäunung einbauen, einschließlich Betonfundamente in C 16/20, X0, nach stat. Erfordernis und Erdaushub. Als Zulage zur Gitterzaun-Position.	1 St	EP.....	GP
3.6.18	Toranlage zweiflügelig, l.W. 4,0 m Toranlage, zweiflügelig, Einzelelement je 2,00 m lang, Lichte Weite 4,00 m, Höhe 2,00 m, Pfostenquerschnitt QR 80 x 3,0 mm, Rahmenquerschnitt RR 60 x 40 x 2,0 mm, liefern und herstellen. Übersteigschutz: Zackenleiste (Stacheldraht wird über Toranlage durchgezogen) <u>Torfüllung:</u> Stabfüllung aus Stahlrohr RR 30 x 20 a = 120 mm oder Gittermatte 8/6/8 50/200 <u>Korrosionsschutz:</u> Alle Bauelemente sind feuerverzinkt nach EN ISO 1461 und zusätzlich in Anlehnung an die DIN ISO 12944-5 pulverbeschichtet im Farbton Standard RAL 6005 (moosgrün), zu liefern und fachgerecht zu montieren, einschließlich Fundamente nach statischer Erfordernis, Türfeststeller und Zylinderschloss. Als Zulage zur Gitterzaun-Position	1 St	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

[illegible]

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

4	Titel	Wasserversorgung		
4.1	Bereich	Erdarbeiten und Wasserhaltung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<u>Titel 4 - Wasserversorgung</u>				
<u>Abschnitt 4.1 - Erdarbeiten und Wasserhaltung</u>				
4.1.01	Aushub Gräben, bis 1,2 m, lagern Boden der Gräben für Trinkwasserleitungen Gräben ohne Verbau, profilgerecht ausheben, laden, innerhalb des Erschließungsgebiets fördern und in Mieten auf Bereitstellungsfläche des AG lagern. Aushubtiefe bis 1,5 m ab FOK. Sohlenbreite und Böschungen der Gräben nach DIN.	330 m3	EP.....	GP
4.1.02	Aushub Suchgraben/Kopflöcher Boden für Suchgraben / Kopflöcher ausheben, ab Geländeoberfläche. Bodensse 3-4 gemäß Baugrundgutachten. Nur auf besondere Anordnung der Bauleitung.	10 m3	EP.....	GP
4.1.03	Zulage Handschachtung Handschachtung als Zulage zu vorgenannten Aushubpositionen der Erdarbeiten, in verschiedenen Positionen, im Bereich von vorhandenen Anlagen, Rohrleitungen und Kabeltrassen durchführen. Ausführung nur nach besonderer Zustimmung der Bauleitung. Abrechnung der Handschachtung bis 30 cm um vorhandene Leitungen, Anlagen und Kabeltrassen.	5 m3	EP.....	GP
4.1.04	PVC-U/PE-HD-Rohre, bis DN 200 mm, entsorgen PVC-U/PE-HD-Druckrohre bis PN16 in Leitungsgräben bis DN 200 mm, außer Betrieb nehmen, trennen, ggf. zerlegen, aufnehmen und sortieren nach Werkstoffen, laden, fördern und fachgerecht entsorgen, einschließlich Dichtungen, Formstücken aller Art, Befestigungen usw., Tiefe bis 1,5 m unter Geländeoberkante. Anfallendes Material wird Eigentum des AN und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der Verwertung nach Wahl des AN zu zuführen bzw. zu beseitigen.	5 m	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

4	Titel	Wasserversorgung		
4.1	Bereich	Erdarbeiten und Wasserhaltung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
4.1.05	Kabelunterquerungen Kabelunterquerungen aus Kabeln aller Art, einschl. Kabeln in Schutzrohren und Kabelpakete bis 25 cm Seitenlänge in Betrieb, sichern, einschl. der erforderlichen Sucharbeiten und der Erschwernisse, die im Kreuzungsbereich unter Beachtung der Kabelschutzanweisungen auszuführen sind, einschl. der Kabelummantelung als Zulage zum Füllboden und Handschachtung zur Freilegung des Kabels/Schutzrohres. Länge der Einzelabschnitte entsprechend der Grabenbreite. Als Zulage zu den Aushub-, Verbau- und Verfüllpositionen.	5 St	EP.....	GP
4.1.06	Kabel sichern, bis 25 cm Kabel aller Art, einschl. Kabel in Schutzrohren und Kabelpakete bis 25 cm Seitenlänge, längslaufend, in Betrieb, sichern, einschl. der erforderlichen Sucharbeiten und der Erschwernisse, die im Kreuzungsbereich unter Beachtung der Kabelschutzanweisungen auszuführen sind. Hierzu zählt auch Handschachtung. Länge der Einzelabschnitte 5 bis 50 m. Als Zulage zu den Aushub-, Verbau- und Verfüllpositionen.	10 m	EP.....	GP
4.1.07	Rohrltg.unterquerung sichern, bis 250 mm Rohrleitungsunterquerung aus allen üblichen Materialien, in Betrieb, Außendurchmesser bis 250 mm bzw. 250 mm größter Seitenlänge bei Leitungspaketen, sichern, einschl. der erforderlichen Sucharbeiten und der Erschwernisse, die im Kreuzungsbereich unter Beachtung der Leitungsschutzanweisungen auszuführen sind. Hierzu zählt auch die Handschachtung. Länge der Einzelabschnitte über 1 bis 5 m. Tiefe der Leitungsachse unter Gelände bis 1,75 m. Als Zulage zu den Aushub-, Verbau- und Verfüllpositionen.	1 St	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

4	Titel	Wasserversorgung		
4.1	Bereich	Erdarbeiten und Wasserhaltung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
4.1.08	Bodenaustausch, Lava/Kies 0/45 mm Einbau von Füllmaterial als Bodenaustausch, mit vom AN zu liefernden Stoffen, Material Lava/Kies oder güteüberwachtem RCL-I-Material, gemäß den Vorgaben TL-Gestein StB und gemäß RC-1 EBV, Körnung 0/45 mm, verdichten, einbauen in Rohrgräben ohne Verbau.	200 m ³	EP.....	GP
4.1.09	Leitungseinbettung, Sand 0/2 mm Einbau von Füllmaterial für Einbettung von Rohrleitungen, profilgerecht, mit vom AN zu liefernden Stoffen, Material Sand, Körnung 0/2 mm, verdichten, einbauen in Rohrgräben ohne Verbau.	130 m ³	EP.....	GP
4.1.10	Trassenwarnband Wasserversorgung verlegen Trassenwarnband für Wasserversorgung ca. 30 cm über der Leitung liefern, verlegen.	290 m	EP.....	GP
<u>Wasserhaltung</u>				
4.1.11	Pumpensumpf Pumpensumpf herstellen und beseitigen, innerhalb von Rohrgräben, Ausführung nach Wahl des AN, einschl. des erforderlichen Erdaushubs und der Wiederverfüllung, Abteuftiefe bis 1,00 m, lichter Sohlenquerschnitt bis 1,00 m ² .	1 St	EP.....	GP
4.1.12	Sickerleitung DN 100 Sickerleitung mit Anschluss an Pumpensumpf herstellen, innerhalb von Rohrgräben, aus geschlitzten Kunststoff-Filterrohren NW 100, Ausführung Verlegung auf der Grabensohle.	150 m	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

4	Titel	Wasserversorgung		
4.1	Bereich	Erdarbeiten und Wasserhaltung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
4.1.13	Sickerleitung abpumpen Sickerleitung der Vorposition während der Bauzeit der jeweiligen Kanalstrecke durch Pumpeneinrichtungen nach Wahl des AN abpumpen, so dass die gesamte Rohrgrabensohle einschließlich Kleinbauwerke trocken ist.	150 m	EP.....	GP
Summe Bereich 4.1		Erdarbeiten und Wasserhaltung, Netto:		
Alle Einzelbeträge Netto in EUR Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

4	Titel	Wasserversorgung		
4.2	Bereich	Wasserleitungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<u>Abschnitt 4.2 - Wasserleitungsarbeiten</u> <u>Vorbemerkungen zu den PE-HD-Rohren:</u> Die zu verwendenden Formmassen müssen in der Werkstoffliste der Gütegemeinschaft Kunststoffrohre e.V. Bonn gelistet sein und den Anforderungen der Güterrichtlinie R 14.3.1 entsprechen. Die PE-HD-Rohre müssen der DN 8074 bzw. DIN 8075 entsprechen und der Hersteller muss über das RAL-Gütezeichen verfügen. Nahtlos bzw. segmentierte Formstücke sind nur aus Rohren mit RAL-Gütezeichen zu fertigen. Ferner muss der Hersteller der Rohre und Formstücke nach DIN ISO 9001 zertifiziert sein. Die PE-HD-Rohre und -Formstücke werden mit Ausnahme von Mantelrohren im Fittingschweißverfahren miteinander verbunden. Dabei ist nach den DVS-Merkblättern 2207, 2208 und 2212 zu verfahren. Die Arbeiten dürfen nur von geschultem und erfahrenem Personal mit Kunststoffschweißprüfung nach DVS 2212 bzw. GW 330 ausgeführt werden. Die Kunststoffrohrschweißmaschinen müssen der DVS 2208 Teil 1 entsprechen, über einen CNC weggesteuerten Schweißablauf verfügen, und mit einer fortlaufenden automatischen Schweißprotokollaufzeichnung (konstanter Soll-Ist-Wertvergleich) gemäß DVS 2207 ausgerüstet sein. Jede Schweißnaht ist dauerhaft so zu kennzeichnen, sodass sie dem zugehörigen Schweißprotokollausdruck zugeordnet werden kann. Die Schweißprotokolle sind dem Auftraggeber nach Beendigung der Schweißarbeiten als Dokumentation zu überreichen. <u>Verlegehinweise</u> Richtlinie für die Verlegung der Druckleitungen ist die DIN EN 1610, ZTVA-StB 12 (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen) und ZTVE-StB 17 (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau). Der Auftragnehmer hat für den ungünstigsten Lastfall jeder Rohrgröße eine geprüfte Statik vorzulegen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.				
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

4	Titel	Wasserversorgung		
4.2	Bereich	Wasserleitungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
4.2.01	Drucktlg. PE-HD DN 160x14,6 mm, liefern, verlegen Druckleitung aus PE-HD DN 160 -14,6 mm für Trinkwasser, SDR 11, PN16, Stangenware à 12 m, entsprechend Vorbemerkungen, einschließlich Zugsicherung, liefern, einschließlich aller erforderlichen Passschnitte, verschweißen und im gleichmäßigen Gefälle in vorhandenen Gräben mit und ohne Verbau einbauen. Fabrikat Pipelife, RC100A200-16/12 oder gleichwertiger Art Angebotenes Fabrikat: '.....' Einbautiefe Rohrsohle bis 1,20 m unter GOK, Schweißwülste auf Rohrinneenseite beseitigen.	290 m	EP.....	GP
4.2.02	MMK-KS-Stück, DN 160 mm Bogenstück 11° bis 45°, passend zum PE-HD-Rohr DN 160 mm, liefern und verlegen, als Zulage.	30 St	EP.....	GP
4.2.03	Vorschweißbund DN 160 mm Vorschweißbund passend zur vorbeschriebener Druckleitung PE-HD DN 160 mm, liefern und einbauen, als Zulage.	12 St	EP.....	GP
4.2.04	Losflansch DN 160 mm Flansch aus PP mit Stahleinlage für vorgenannten Vorschweißbund DN 160 mm, als Losflansch, PN 16, Bohrung gem. DIN 2501 Teil 1, liefern und einbauen, als Zulage.	12 St	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

4	Titel	Wasserversorgung		
4.2	Bereich	Wasserleitungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
4.2.05	Schweißmuffe DN 160 mm Schweißmuffe für Rohrleitung DN 160 mm, MB SDR 11, PE 100, PN 16, liefern, einbauen und fachgerecht verschweißen. Als Zulage zu den Rohrpostionen mit PE-HD, DN 160 mm.	90 St	EP.....	GP
4.2.06	Erschwerniszulage Anschluss alt/neu bis DN 200 mm Erschwerniszulage für die Anschlüsse der neuen Leitung an die Altleitungen, DN 160 mm bis DN 200 mm. In diese Position sind alle zusätzlichen Arbeiten für Abschiebern der Hauptleitungen bzw. Bodenaushub, auch Handschachtung, Durchführen von Trennschnitten u. a. einzurechnen. Die benötigten Formstücke für den Übergang werden gesondert vergütet. Das Abschiebern der Leitung erfolgt in Abstimmung mit dem Versorgungsträger an einer verbrauchsarmen Tageszeit.	2 St	EP.....	GP
<u>Durchführung von Druckprüfungen</u>				
Die Druckprüfung ist gemäß Regelwerk G 469, W 400-2 durchzuführen! Die Vorgabe des Prüfverfahrens erfolgt durch die Bauleitung. Es sind ausschließlich kalibrierte Druckprüfgeräte und Druckschreiber einzusetzen. Die Nachweise der erfolgreichen Druckprüfung und des Prüfgerätes sowie die Abnahmebescheinigung entsprechend DVGW u. A. G 462 bzw. G 472 sind am Tage der Durchführung vorzulegen. In den Preis ist einzurechnen: Das Verschließen und Verankern der Rohrleitung, das Vorhalten aller erforderlichen Maschinen und Geräte sowie das Entspannen der Leitung. Nachweis der Kalibrierung der Messeinrichtung auf Prüfprotokoll. Vergütet wird pro bestandene Druckprüfung.				
4.2.07	Druckprüfung f. Wasser durchf. bis DN 200 mm Druckprüfung für Wasser durchführen bis DN 200 mm, Prüfstrecke von 50 bis 300 m.	1 St	EP.....	GP

Alle Einzelbeträge Netto in EUR

Übertrag:

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

4	Titel	Wasserversorgung		
4.2	Bereich	Wasserleitungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<u>Desinfektion und Spülung</u> Desinfektion und Spülung der Rohrleitung nach den DVGW-Vorschriften herstellen. Prüfung in Teilstrecken. Vor Inbetriebnahme ist die gesamte Trinkwasserdruckleitung nach DIN EN 805 zu spülen. Desinfektion nach DVGW W 291. Die Wasserentnahme für Spülzwecke erfolgt ausschließlich über ein Standrohr mit Messeinrichtung der Stadt Mechnich; erhältlich gegen Kautions. Aufstellen des Standrohrs, Montage einer Schlauch- oder PE-Verbindung zum fachgerechten Ableiten des Spülwassers ist in den Einheitspreis einzurechnen. Das zum Spülen erforderliche Wasser bis zum 10-fachen Rohrinhalt und das zur Entkeimung benötigte Wasser bis zum 2-fachen Rohrinhalt wird vom AG kostenfrei zur Verfügung gestellt. Das erforderliche Desinfektionsmittel und dessen Entsorgung ist Leistung des AN. Der AN hat vor der Prüfung der Stadt Mechnich anzugeben, welche Mittel zur Desinfektion und Neutralisation eingesetzt werden sollen. Die Probenahme in Form von 3 Proben und einem Zeitabstand von mindestens 10min zueinander, Prüfung auf Keimfreiheit und Freigabe erfolgt durch ein zugelassenes Labor seitens des AN. Die Keimfreiheit ist mit KBE-Wert < 10 Coliforme Bakterien = 0 Escherichia coli = 0 Enterokokken = 0 Pseudomonas = 0 Trübung < 0,15 in 1 ml bei einer Vorlauftemperatur von 20°C und 36°C nachzuweisen. Wiederholungsprüfungen gehen zu Lasten des AN.			
4.2.08	Spülung/Desinfektion bis DN 200 mm Spülung und Desinfektion der Wasserleitung bis DN 200 mm, in Streckenabschnitten von 15 bis 300 m, Hydranten, Schieber und Formstücke sind mit einbezogen.			
		1 St	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

4	Titel	Wasserversorgung		
4.2	Bereich	Wasserleitungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<u>Vorbemerkungen zu den nachfolgenden Positionen der Guss-Formstücke</u> Die Preise für die nachfolgend genannten Formstücke sind Zulagen zu den jeweiligen Rohrpositionen. Die Länge wird in der Rohrposition mit abgerechnet. Muffen und Flanschenverbindungen für PN 16 passend zu den ausgeschriebenen Rohrleitungen. Bei Muffenformstücken ist die Lieferung des Dichtungsringes im Preis enthalten. Dichtungsscheiben und Schrauben für Flanschenverbindungen werden besonders vergütet. Die Menge der Formstücke wird bei der Ausführung festgelegt. Zur Abrechnung gelangt nur das eingebaute Material. Die Flanschenverbindungen werden nach besonderer Position vergütet. Alle Gussformstücke und Einbauteile sind, soweit nicht anders beschrieben, innen mit Epoxidbeschichtung auszuführen. Eine Zementmörtelauskleidung darf nicht erfolgen. Liefern und verlegen:				
4.2.09	F-Stück DN 150 mm F-Stück DN 150 mm.	1 St	EP.....	GP
4.2.10	FF-Stück DN 80 mm FF-Stück DN 80 mm.	4 St	EP.....	GP
4.2.11	T-Stück DN 150/80 mm T-Stück DN 150/80 mm.	4 St	EP.....	GP
4.2.12	T-Stück DN 150/150 mm T-Stück DN 150/150 mm.	1 St	EP.....	GP
4.2.13	X-Stück DN 150 mm X-Stück DN 150 mm.	1 St	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

4	Titel	Wasserversorgung		
4.2	Bereich	Wasserleitungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
4.2.14	N-Stück (Fußkrümmer) DN 80 mm N-Stück (Fußkrümmer) DN 80 mm, nach DIN EN 545.	2 St	EP.....	GP
4.2.15	Unterflurhydrant 1,25 m, DN 80 mm, PN16 Unterflurhydrant, DIN EN 14384, DN 80 mm, PN 16 Fabrikat : VAG Supra 180 V / 280 V Korrosionsschutz: innen Vollemaile, außen Epoxid-Pulverbeschichtung (EP-P) mit selbstätigender Entleerung für Rohrabdeckung 1,25 m liefern und einbauen. Tragplatte für Hydrantenkappen nach DIN 4055, PE-Recyclingmaterial, 530 x 420 x 20 mm, Hersteller: VDM Armaturen, Typ STR 80, Straßenkappe aus Guss nach DIN 4055, DIN-/DVGW-geprüft, Gehäuse aus Guss, Steg und Bolzen aus rostfreiem Edelstahl, Fabrikat VDM Armaturen, oder gleichwertiger Art Angebotenes Fabrikat: '.....' komplett einschl. aller Befestigungsmaterialien, an fertige Fahrbahnhöhe anpassen sowie abdrücken. Endhydranten sind quer, alle anderen parallel zur Rohrleitung einzubauen.	4 St	EP.....	GP
4.2.16	Absperrschieber DN 150 mm, PN 16 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Absperrschieber DN 150 mm, PN 16.	4 St	EP.....	GP
4.2.17	Zulage für einwalzbare Schieber-Straßenkappe Zulage für einwalzbare Schieber-Straßenkappe im asphaltiertem Wegebereich, nach DIN 4057, Fabrikat VDM oder gleichwertiger Art Angebotenes Fabrikat: '.....'			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

4	Titel	Wasserversorgung		
4.2	Bereich	Wasserleitungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	zweiteilig, höhenverstellbar, mit Kragring. Zulage zu vorgenannter Position für einwalzbare Schieber-Straßenkappe komplett aus Guss.	1 St	EP.....	GP
4.2.18	Flanschenverbindungen DN 80 mm Flanschenverbindungen DN 80 mm, PN 16, sach- und fachgerecht herstellen, einschl. Lieferung der Flachdichtungen und der erforderlichen Schrauben aus V2A-Stahl und Muttern aus <u>V4A-Stahl</u> entsprechend der DIN-Vorschriften.	10 St	EP.....	GP
4.2.19	Flanschenverbindungen DN 150 mm Leistung wie in vorheriger Position beschrieben, jedoch Flanschenverbindungen DN 150 mm.	15 St	EP.....	GP
4.2.20	Formstücke aus duktil. Gusseisen Formstücke aus duktilem Gusseisen liefern und verlegen. Diese Position kommt nur für Formstücke zur Anwendung, welche nicht nach den vorstehenden Positionen abge- rechnet werden können.	30 kg	EP.....	GP
	<u>Sonstiges</u>			
4.2.21	feuerverzinkte Rohrfosten DN 2" Feuerverzinkte Rohrfosten DN 2" in grauem Farbton, 2,50 m lang, mit Kunststoffkappe als Haltepfosten für Hinweisschilder liefern und in einem Betonfundament 40/40/60 cm versetzen. Einschl. Lieferung des Betons und Ausführung der Erdarbeiten.	1 St	EP.....	GP
4.2.22	Hydrantenschilder liefern, anbringen Hydrantenschilder nach DIN 4066 mit auswechselbaren Zahlen liefern und anbringen, einschl. aller Nebenarbeiten. Einmessen und Einfügen aller Zahlen und Buchstaben in fix und fertiger Arbeit. Die Schilder sind auf Leichtmetallplatte,			
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

[illegible]

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

5	Titel	Arbeiten gegen Nachweis		
5.1	Bereich	Arbeiten gegen Nachweis		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<u>Titel 5 - Arbeiten gegen Nachweis</u>				
<u>Lohn- und Gehaltskosten für Stundenlohnarbeiten</u>				
Die nachfolgend angegebenen Abrechnungssätze gelten einschließlich aller Zuschläge von evtl. Über-, Nacht-, Sonn- und Feiertagsstunden. Die Auslösung ist in den Stundensätzen mit enthalten und wird nicht besonders vergütet. Die Ausführung aller Leistungen gegen Nachweis darf nur nach vorheriger Zustimmung / Beauftragung durch den AG oder die Bauüberwachung erfolgen. Nicht beauftragte Leistungen werden nicht vergütet!				
5.1.01	Vorarbeiter Vorarbeiter	15 h	EP.....	GP
5.1.02	Facharbeiter Facharbeiter	15 h	EP.....	GP
5.1.03	Bauhelfer Bauhelfer	15 h	EP.....	GP
<u>Kosten für Maschinen und Geräte:</u>				
Die nachfolgend angegebenen Abrechnungssätze gelten einschließlich jeglicher Vorhaltung, Bedienung und Betriebsstoffe.				
5.1.04	Lkw + Fahrer 8-12 t Lkw einschl. Fahrer, Nutzlast über 8 bis 12 t, Kipper, Allradantrieb.	5 h	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis**Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)**

5	Titel	Arbeiten gegen Nachweis		
5.1	Bereich	Arbeiten gegen Nachweis		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
5.1.05	Radlader 37- 55 kW Radlader einschl. Fahrer, über 37 bis 55 kW.	5 h	EP.....	GP
5.1.06	Hydraulikbagger 0,5-1 m³ Hydraulikbagger einschl. Fahrer, mit Radfahrwerk, und Tieflöffel, Löffel-Korbinhalt über 0,5 bis 1 m³.	10 h	EP.....	GP
5.1.07	Minibagger einschl. Fahrer, Minibagger einschl. Fahrer, mit Kettenfahrwerk, und Tieflöffel, Löffel-Korbinhalt bis 0,5 m³.	10 h	EP.....	GP
5.1.08	Kompressor ein Bohrhammer Kompressor, mit Bedienung, Leistung ueber 3 bis 6 m³/Min, mit einem Bohrhammer.	10 h	EP.....	GP
5.1.09	Flächenrüttler 16-22 kN Flächenrüttler, mit Bedienung, Fliehkraft über 16 bis 22 kN.	5 h	EP.....	GP
5.1.10	Pumpe 20 l/min Pumpe einschl. Zubehör, ohne Bedienung, Antriebsart elektrisch, Pumpmedium Sickerwasser, Förderleistung 20 l/min, Förderhöhe bis 8 m.	100 h	EP.....	GP
5.1.11	Motorsäge bis 50 cm Motorsäge, mit Bedienung, Schwertlänge bis 50 cm.	5 h	EP.....	GP
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

5	Arbeiten gegen Nachweis	
5.1	Bereich	Arbeiten gegen Nachweis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge / Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
5.1.12	Trennschleifer Stein Trennschleifer einschl. Trennscheiben, mit Bedienung, Handgerät, für Stein.	5 h	EP.....	GP
<u>Baustofflieferungen frei Baustelle auf Nachweis:</u>				
5.1.13	Mörtel DIN 1053, Gruppe III Mörtel DIN 1053, Gruppe III	1 m3	EP.....	GP
5.1.14	Baustahl ST 37-2 (schweißbar) Baustahl ST 37-2 (schweißbar)	100 kg	EP.....	GP
5.1.15	Zement PZ 35 F Zement PZ 35 F	10 Sack	EP.....	GP
5.1.16	PVC-Kabelschutzrohre DN 100 PVC-Kabelschutzrohre DN 100	25 m	EP.....	GP
Summe Bereich 5.1		Arbeiten gegen Nachweis, Netto:		
Summe Titel 5		Arbeiten gegen Nachweis, Netto:.....		

Alle Einzelbeträge Netto in EUR

LV-Zusammenfassung

Erschl. BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf (23025)

1	LV	Erschließung BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf	
Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
1	Baustelleneinrichtung und Baufeld freimachen	16	.....
1.1	Baustelleneinrichtung	16	.....
1.2	Vorarbeiten und allgemeine Leistungen	19	.....
1.3	Oberbodenarbeiten und Baufeld freimachen	25	.....
2	Straßenbau	29	.....
2.1	Straßenaufbruch-/Oberflächenarbeiten	29	.....
2.2	Herstellung Oberflächenbefestigung	31	.....
2.3	Straßenentwässerung	44	.....
2.4	Straßenbleuchtung	47	.....
3	Kanalbau und Erdbauarbeiten	51	.....
3.1	Erdbauarbeiten, Wasserhaltung und Verbau	51	.....
3.2	Rohrverlegung	62	.....
3.3	Schächte und Bauwerke	69	.....
3.4	Grundstücksanschlussleitungen	78	.....
3.5	Ortbetonarbeiten und Drosselbauwerk	84	.....
3.6	Regenrückhaltebecken	95	.....
4	Wasserversorgung	102	.....
4.1	Erdarbeiten und Wasserhaltung	102	.....
4.2	Wasserleitungsarbeiten	106	.....
5	Arbeiten gegen Nachweis	114	.....
5.1	Arbeiten gegen Nachweis	114	.....
Summe LV 1 Erschließung BP 158 "Im Schoß" in Schützendorf			
		Angebotssumme, Netto:	EUR
		zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
		Angebotssumme, Brutto:	EUR
..... Anbieter - Unterschrift			

Alle Einzelbeträge Netto in EUR