# Leistungsverzeichnis - Architektenausschreibung

| | | |
|---|---|---|
| **Projekt:** | **P-10447** | **Neubau Feuer- und Rettungswache 3** |
| **LV:** | **1-26** | **Freianlagen 1. Bauabschnitt** |

## Beschreibung der Baumaßnahme:

Angaben zum Bauvorhaben

Bauvorhaben:
Feuerwache 3 (FW3)
Hohe Geest 150
48165 Münster

Bauherr:
Stadt Münster
Amt für Immobilienmanagement
Albersloher Weg 33
48155 Münster

Kurzbeschreibung der Baumaßnahme:
Das Amt für Immobilienmanagement beabsichtig im Stadtteil Münster-Hiltrup angrenzend an den Grüngürtel zwischen der Straße Hohe Geest und der Bahnstrecke Hamm-Münster den Neubau einer Feuer- und Rettungswache.
Es sind mehrere Gebäudeteile geplant: Die Feuerwache, ein Logistiklager, sowie eine befestigte Übungsfläche, ein grüner Mitarbeiterbereich mit Sportfeld und eine Funktionsschiene mit Übungsturm.

### 1.1 Angaben zur Baustelle

1.1.1 Lage der Baustelle:
Das Grundstück befindet sich in Münster-Hiltrup an der Straße „Hohe Geest“ (Flurstück 557). Im Norden grenzt Wohnbebauung, im Osten ein Bahndamm, im Süden eine landwirtschaftlich genutzte Fläche und im Westen die Straße „Hohe Geest“ an das Planungsgebiet an. In der näheren Umgebung befinden sich Wohngebäude und landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die Zufahrt erfolgt über die öffentliche Straße „Hohe Geest“. Alle öffentlichen Straßen, Gehwege sowie Parkräume sind freizuhalten.
Das Bauvorhaben befindet sich innerhalb der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes Münster-Geist.
Im angrenzenden südl. Bereich sind Brutplätze von geschützten Arten dokumentiert. Auswirkungen durch das Baugeschehen auf diese Flächen sind auszuschließen.

1.1.2 Besondere Belastungen aus Immission sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen liegen nicht vor.

1.1.3 Art und Lage der baulichen Anlage:
Die Feuerwache liegt als länglicher Baukörper etwas zurückgesetzt, parallel zur Hohen Geest, an der Westseite des Baugrundstücks. Um 90° zur Feuerwache gedreht befindet sich das Logistiklager entlang der nördlichen Grundstücksgrenze. In der durch die beiden Baukörper aufgespannten Fläche befindet sich der Feuerwehrhof mit befestigten Übungsflächen sowie einem

grünen Mitarbeiterbereich mit Sportfeld. In Ost-Westrichtung,
mittig im Hofbereich, liegt eine langgestreckte Funktionsschiene als bauliche Trennung zwischen dem begrünten Bereich und der befahrbaren Übungsfläche. Den östlichen Abschluss der Funktionsschiene bildet ein 25m hoher Übungsturm. Im rückwärtigen Grundstücksbereich, zur östlich gelegenen Bahntrasse hin, befinden sich die Mitarbeiter-Stellplätze. Das in südöstliche Richtung abfallende Gelände wird in großen Teilen durch Auffüllungen angehoben.
Das Gelände weist im Nordosten eine Höhe von ca. +65,50 m DHHN und im Südwesten eine Höhe von ca.
+61,40 m DHHN auf. Es fällt also im Bestand ca. 4 m in südöstliche Richtung ab.

1.1.4 Verkehrsverhältnisse
Die Regelungen der Straßenverkehrsordnung (StVO) sind zwingend einzuhalten. Die Zutritts- und Zufahrtkontrolle ist Leistung des AN, ihm obliegt die Organisation, Kontrolle und Dokumentation. Die Baustelle darf zum direkten Be- und Entladen angefahren werden. Lieferfahrzeuge sind unmittelbar nach Abschluss des Entladevorgangs zu entfernen oder nach Absprache mit der Bauleitung auf entsprechender Fläche abzustellen.
Parkplätze
Für Kraftfahrzeuge der Arbeitnehmer stehen auf dem Gelände keine Parkplätze zur Verfügung.
Zufahrt der Baustelle
Die Zufahrt/ der Transport von Materialien kann über die Straße Hohe Geest erfolgen.

1.1.5 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen:
Die Baustelle darf nur über die gekennzeichneten Zu- und Ausgänge betreten werden. Wege für den Personen- bzw. Fahrzeugverkehr auf der Baustelle dürfen nicht durch Bauarbeiten beeinträchtigt werden. Zufahrtswege für Feuerwehr-, Rettungs-, Polizei- und sonstige
Hilfsfahrzeuge sind stets freizuhalten. Anderweitige betriebliche Tätigkeiten auf der Baustelle und den Zufahrten, auch durch den Nutzer dürfen nicht durchgeführt werden.
Auf dem Baustellengelände gilt §1 StVO.

1.1.6 Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit der Transporteinrichtungen und
Transportwege:
Materialien, Maschinen und Geräte sind dem Arbeitsfortschritt entsprechend an den jeweiligen Verwendungsort auf der Baustelle zu verbringen. Be- und Entladung sind mit der Objektüberwachung mindestens eine Woche vor der Lieferung abzustimmen.

1.1.7 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von
Anschlüssen für Wasser, Abwasser:
Bauwasser / Abwasser:
Die Verbrauchskosten Bauwasser/ Abwasser trägt der Auftragnehmer.
Baustrom:
Die Verbrauchskosten Baustrom trägt der Auftragnehmer.

1.1.8 Lage und Ausmaß der dem Auftragnehmer für die Ausführung seiner
Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen:
Die Baustelleneinrichtungsfläche wird dem AN durch die örtliche Bauleitung zugewiesen. Ein

Anspruch auf bestimmte Flächen für die eigene BE des AN besteht grundsätzlich nicht. Die zugewiesenen Flächen können unter Umständen gewechselt werden. Hierzu muss vom AN innerhalb von 14 Tagen nach Auftragserteilung der Bedarf an Containeraufstellflächen (u. a. Größe, Anzahl) der Objektüberwachung schriftlich übermittelt werden. Eine Vergütung für das Versetzen der BE ist einzukalkulieren. Über die beabsichtigte Einrichtung und Organisation der Baustelle hat der AN einen Baustelleneinrichtungsplan der Bauleitung des AG zur Genehmigung vorzulegen. Sämtliche Baustelleneinrichtungsmaßnahmen des AN`s müssen die gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen einhalten. Die Baustelleneinrichtung ist unmittelbar nach Abschluss einzelner Leistungen des ANs auf das unbedingt notwendige Maß zu reduzieren.
Genehmigungen bzw. das Befolgen behördlicher oder behördenähnlicher Auflagen, die für die Ausführung der Arbeiten notwendig werden, müssen vom AN eingeholt werden, z. B. die Nutzung öffentlichen Grundes für (Mobil-) Kräne, Betonpumpen, Stand- und Abladeflächen etc.

1.1.9 Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit, Ergebnisse von Bodenuntersuchungen:
Die Baugrundverhältnisse des Bodens sind in dem vorliegendem Baugrundgutachten des beauftragten Ingenieurbüros dokumentiert und liegt den betreffenden Gewerken bei.

1.1.10 Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern, Art, Lage, Abfluss, Abflussvermögen und Hochwasserverhältnisse von Vorflutern:
Während der Aufschlussarbeiten im Rahmen der Baugrundvorerkundung zwischen dem 10. und 12.05.2021 wurde der Wasserspiegel des zusammenhängenden Porengrundwasserkörpers in Tiefen zwischen ca. 4,1 und 6,6 m unter aktueller Geländeoberkante bzw. um rd. 58.6 m ü. NN ermittelt.
Die im Rahmen der detaillierteren Baugrunduntersuchungen zwischen dem 10. und 12.10.2022 festgestellten Grundwasserstände lagen zwischen 4,0 und knapp 6 m unter aktueller GOK bzw. zwischen rd. 58.65 m ü. NN und 58.85 m ü. NN, wobei ein marginales Gefälle des Grundwasserspiegels in südliche bis südwestliche Richtungen vorlag.
Zieht man zur Bewertung möglicher Grundwasserhöchststände nach Einstellung der Grundwasserförderung die Rammdiagramme der durchgeführten Rammsondierungen hinzu, sind Koten bis zwischen rd. 60.5 und 61 m ü. NN denkbar.

1.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften:
Das "Merkblatt zur Staubminderung auf Großbaustellen" ist vom AN zu beachten und die vorgegebenen Maßnahmen umzusetzen.
Das Merkblatt „Baumschutz auf Baustellen“ ist vom AN zu beachten.

1.1.12 Entsorgung:
Die Reststoffe sind sortenrein zu entsorgen (d.h. z.B. Kunststoffe und Holz etc.). Der AN ist verpflichtet, alle durch ihn verursachten Reste und abfälle, arbeitstäglich zu beseitigen und sortenrein zu entsorgen.

1.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle, z. B. wegen Forderungen des Gewässer-, Boden-, Natur-, Landschafts- oder Immissionsschutzes, vorliegende Fachgutachten oder dergleichen:

Die Beeinträchtigung der Umgebung durch Lärm, Staub und dem eigentlichen Baubetrieb ist durch geeignete Maßnahmen zu minimieren. Das Immissionsschutzgesetz ist anzuwenden. Die hier enthaltenen Forderungen sind im Angebot zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet.
Für den Betrieb der Baustelle gelten folgende Anforderungen, die einzuhalten sind:
(a) Lärmschutz: im Bundes-Immissionsschutzgesetz ist festgelegt, dass jede Baustelle so geplant, eingerichtet und betrieben wird, dass Geräusche, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, wirksam verhindert werden.
Hierzu sind vorkehrende Maßnahmen zu treffen, die das Ausbreiten von unvermeidbaren Geräuschen von Baustellen auf ein Mindestmaß reduzieren.
Die gesetzlichen Vorschriften sind vom AN selbstständig umzusetzen.
Sämtliche eingesetzten Baugeräte und Baumaschinen müssen entsprechend dem Stand der Technik schallgedämmt gebaut sein und lärmdämpfend betrieben werden.
(b) Staubarme Baustelle: ein wichtiger Anteil zum Schutz von Beschäftigten auf der Baustelle und zum Schutz der unmittelbaren Umgebung ist die Vermeidung von Staub. Notwendige Maßnahmen zur Vermeidung von Staub sind mit dem SiGeKo einvernehmlich zu klären und vom AN umzusetzen.
Der SiGeKo wird im Rahmen seiner Tätigkeit dies überwachen und protokollieren.
Folgende Maßnahmen sind mindestens einzuhalten: Maschinen und Geräte sind mit einer wirksamen Absaugung zu versehen, Stäube sind an der Entstehungsstelle möglichst vollständig zu erfassen und gefahrlos zu entsorgen. Die Ausbreitung des Staubs auf unbelastete Arbeitsbereiche ist, soweit technisch möglich, zu verhindern. Ablagerungen sind zu vermeiden.
Zur Beseitigung werden Feucht- bzw. Nassverfahren oder saugende Verfahren durchgeführt. Einrichtungen zum Abscheiden, Erfassen von Stäuben müssen dem Stand der Technik entsprechen. Die Einrichtungen müssen regelmäßig gewartet und geprüft sein.
(c) Abfallarme Baustelle: die gesetzlichen Mindestvorschriften des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes müssen erfüllt werden. Darüber hinaus sind die am Bauprozess Beteiligten des AN bezüglich der Abfallvermeidung gezielt zu schulen. Die Bauleitung des AN kontrolliert die Materialtrennung und die korrekte Benutzung der Sammelstellen. Die
Baustoffe sind in mineralische Abfälle, Wertstoffe, gemischte Baustellenabfälle, Problemabfälle und gefahrstoffhaltige Abfälle zu trennen.
Hierfür sind Dokumentationsunterlagen, die die Durchführung von sachgerechten Maßnahmen nachprüfbar darlegen, erforderlich und vom AN vorzulegen. Ebenso sind die Entsorgungsnachweise vom AN vorzulegen.
(d) Umweltschutz auf der Baustelle:
Das Bauvorhaben befindet sich innerhalb der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes Münster-Geist.
Es muss sichergestellt werden, dass der Boden nicht durch chemische Verunreinigungen kontaminiert wird. Die Ausschreibungs- und Angebotsunterlage berücksichtigen den Bodenschutz ausdrücklich. Es wird somit sichergestellt, dass kein umweltgefährdender Stoff (mit den R-Sätzen R50 - R59) oder Stoffe, welche mit dem Gefahrensymbol „umweltgefährlich" gekennzeichnet sind, in Kontakt mit der Umwelt kommt. Die Bauleitung des AN hat für den Bodenschutz während der Bauphase zu sorgen und die getroffenen Maßnahmen zu dokumentieren. Über den Schutz vor chemischen Verunreinigungen hinaus wird der Boden auch vor schädlichen mechanischen Einflüssen geschützt.

Hierfür sind prüfbare Dokumentationen oder Messprotokolle zur Einhaltung dieser Kriterien vom AN vorzulegen.
Während der Bauzeit dürfen wassergefährdende Stoffe (z.B. Kraftstoffe für Baumaschinen) nur in Auffangwannen gelagert werden. Diese Forderung gilt auch für die Lagerung von geringen Mengen in Kanistern (WHG i. V. m. WSG-VO Münster-Geist).
Das Betanken von Baufahrzeugen und Baumaschinen auf unbefestigtem Untergrund ist unzulässig. Für unumgänglich notwendige Betankungsvorgänge ist auf der Baustelle eine flüssigkeitsdichte, befestigte Stelle einzurichten, auf der die Betankungsvorgänge durchgeführt werden (WHG i. V. m. WSG-VO Münster-Geist).
Auf der Baustelle ist ein Ölbindemittel in ausreichender Menge durch den AN vorzuhalten. Evtl. austretende Kraftstoffe und Öle sind unverzüglich aufzunehmen und ordnungsgemäß zu beseitigen.
Bei Schadensfällen mit wassergefährdenden Stoffen ist die Untere Wasserbehörde über die Feuerwehr Münster unverzüglich zu informieren (WHG i. V. m. WSG-VO Münster-Geist).

1.1.14 Schutz Art und Umfang zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen und dergleichen im Bereich der Baustelle:

Ein an der südwestlichen Spitze des Baugrundstücks stehender städtischer Straßenbaum darf durch die Bauarbeiten nicht beeinträchtigt oder beschädigt werden und ist während der gesamten Baudurchführung zu schützen. Die Schutzmaßnahmen sind durch das Gewerk Baustelleneinrichtung vorzunehmen und zu unterhalten. Es ist von allen Baubeteiligten darauf zu achten, dass im Bereich der Bäume keine Lasten abgestellt und der Wurzelbereich der Bäume nicht befahren werden.
Die DIN 18920 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) ist in der aktuell geltenden Fassung zu beachten. Ein Informationsblatt ist beigefügt (s. Anlage Merkblatt Baumschutz auf Baustellen).
Auf die Geltung der Satzung zum Schutz und zur Entwicklung des Baumbestandes in der Stadt Münster wird hingewiesen.
Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG ist die Baufeldräumung nur außerhalb der Brutzeit der Vögel, d.h. im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar des Folgejahres, gestattet.

1.1.15 Bestätigung, dass die im jeweiligen Bundesland geltenden Anforderungen zu Erkundungs- und ggf. Räumungsmaßnahmen hinsichtlich Kampfmittel erfüllt wurden:
Eine Kampfmittelabfrage ist seitens des AG erfolgt. In einem Teilbereich der geplanten Feuerwache liegen keine erkennbaren Belastungen vor, ein anderer Teil des Grundstücks wurde als Stellungsbereich und Bombadierungsbereich eingeordnet. Dadurch ist nach Abtrag der Oberfläche möglichst bis zum Niveau GOK Ende II Weltkrieg eine systematische Absuche / Sondierung notwendig. Eine Oberflächendetektion eines Teils des Grundstücks hat am 4.12.2025 stattgefunden. Teilweise sind Messdaten nicht oder nur bedingt auswertbar, sodass Erdreich-eingreifende Baumaßnahmen energiearm, hindernisssensibel und mit der gebotenen Vorsicht ausgeführt werden müssen. Ausgehobene Baugruben müssen für zusätzliche

Oberflächensondierungen über die Feuerwehr Münster beim KBD angemeldet werden.

1.1.16 Gemäß der Baustellenordnung getroffene Maßnahmen:
Über die Baustelleneinrichtung, sowie über die Ausführung der Folgegewerke und der Tätigkeit des beauftragten Sicherheitskoordinators und dem damit verbundenen Aushang der Baustellenordnung auf der Baustelle, wird die Baustellenordnung eingehalten.
Auf die Einhaltung aller DGUV und BG-Vorschriften und Regeln wird verwiesen. Zusätzlich müssen die Anforderungen der staatlichen Verpflichtungen, die sich aus dem Arbeitsschutzgesetz für die Auftragnehmer ergeben, eingehalten werden. Insbesondere müssen die Anforderungen der Arbeitsstättenverordnung mit den dazugehörigen Arbeitsschutzrichtlinien, die Betriebssicherheitsverordnung mit den dazugehörigen Technischen Regeln für Gefahrenstoffe, die Gefahrstoffverordnung mit den dazu gehörigen
Technischen Regeln für Gefahrenstoffe, die Anforderungen der Lastenhandhabungs-verordnung, Lärm-und Vibrationsarbeitsschutzverordnung, Biostoffverordnung, angewendet werden.

1.1.17 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der
Eigentümer:
-keine-

1.1.18 Art und Zeit der vom Auftraggeber veranlassten Vorarbeiten:
Der Auftraggeber hat das Grundstück frei und bebaubar gemacht.

1.1.19 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle:
Es dürfen nur Unternehmer auf der Baustelle arbeiten, welche seitens des Bauherrn schriftlich beauftragt worden sind. Fremdfirmen haben nur nach schriftlicher Zustimmung des Bauherren Zutritt auf der Baustelle.
Die Anmeldung von Nachunternehmern hat min. 14 Tage vor Ausführungsstart des Nachunternehmers, seitens des AN`s zu erfolgen.
Zeitliche Verzüge aufgrund fehlender Freigabe des AG`s durch eine zu spät vorgelegte Anmeldung, gehen zu Lasten des AN.

1.1.20 Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen:
Siehe 1.1.21

1.1.21 Baustellenordnung:
Die Baustellenordnung des AG ist uneingeschränkt einzuhalten!
Jeder Unternehmer wird vom SIGEKO des AG in die Baustellenordnung, vor Beginn seiner Arbeiten, unterwiesen.
Baufeld:
Die vom AN genutzten Baustellenflächen, Zufahrtsstraßen und Arbeitsbereiche sind ständig sauber zu halten. Alle aus den Leistungen des AN herrührenden Schutt-, Abfall und Verpackungsmaterialien sind jeweils arbeitstäglich zu sammeln, sortieren und kurzfristig abzufahren. Das Verbrennen von Abfällen auf der Baustelle ist nicht zulässig.
Vorbeugender Brandschutz und Fluchtwege:
Bei Arbeiten mit funkensprühenden Arbeitsgeräten, ist für den vorbeugenden Brandschutz

besondere Aufmerksamkeit gefordert. Im Arbeitsbereich sind in ausreichender Stückzahl Feuer-Löschgeräte vorzuhalten. Alle ausgewiesenen Fluchtwege innerhalb und außerhalb des Gebäudes sind grundsätzlich freizuhalten!
Absichern der Lager- und Arbeitsplätze:
Die absichernden Maßnahmen für die Arbeitsplätze und Lagerplätze sind entsprechend den neuesten gültigen Unfallverhütungsvorschriften vorzusehen. Die ausführende Firma hat ständig dafür Sorge zu tragen, dass die Unfallverhütungsvorschriften in allen Bereichen eingehalten sind und berücksichtigt werden. Die ausführende Firma übernimmt die Verantwortung, für die Sicherheit der Baustelle, gemäß den Bestimmungen der geltenden Landesbauordnung neuester Fassung.
Gefährdungsbeurteilung des AN:
Gewerkebezogene Gefährdungsanalysen (gem. Arbeitsschutzgesetz § 5 und §6) sind vom AN, vor Beginn der Arbeiten, zu erstellen, dem SIGEKO vorzulegen und auf der Baustelle vorzuhalten.
Schutz bestehender Anlagen:
Mit der Übernahme der Baustelle übernimmt der Auftragnehmer vorhandene Anlagen, wie Be- und Entwässerungsanlagen, Kabel, Staubschutz, Wände, Böden, Decken etc. und ist für die Sicherung der vorhandenen Anlagen bis zur Fertigstellung seiner Arbeiten verantwortlich.
Absturz:
Bei allen eigenen Arbeitsplätzen bei denen Absturzgefahr besteht, hat der AN eigenverantwortlich für die Sicherheit der eigenen Mitarbeiter durch geeignete Maßnahmen zu sorgen.
Herabfallende Gegenstände:
Der AN hat durch Schutzmaßnahmen dafür Sorge zu tragen, dass bei der Erbringung der eigenen Leistung andere Personen nicht durch herabfallende Gegenstände in Gefahr gebracht werden. Sollte dies nicht möglich sein, so sind die Gefahrenbereiche durch Gerüst, Zäune oder Absperrungen zu sichern.
Lastentransporte:
Der AN hat dafür zu sorgen, dass Hebezeuge und Anschlagmittel den Normen und Arbeitsschutzvorschriften entsprechen. Die Bedienung der Hebezeuge darf nur von dazu berechtigtenfte Personen durchgeführt werden. Die zulässigen Belastungen der Hebezeuge sind einzuhalten. Über die Örtlichkeiten, die Zuwegungen und mögliche Aufstellplätze für
Hebezeuge hat sich der AN vor Angebotsabgabe zu informieren.
Gefahrstoffe:
Beim Umgang mit Gefahrstoffen sind die Vorschriften zur Kennzeichnung, Lagerung, Umgang, etc. zu beachten und einzuhalten. Sicherheitsdatenblätter, Gefahrstoff Betriebsanweisungen etc. müssen beim AN und auch auf der Baustelle vorhanden sein. Die
Sicherheitsbestimmungen bei der Verarbeitung und Lagerung sind zu beachten.
Brand-/Explosionsgefährdung:
Der AN hat für die eigenen Leistungen geeignete Brand- und Explosionsschutzmaßnahmen vorzusehen. Leicht- oder selbstentzündliche Baustoffe dürfen nur in einer Menge gelagert werden, die für den Fortgang der Arbeiten direkt erforderlich sind. Es dürfen nur Flüssiggasflaschen für den Tagesverbrauch gelagert werden.
Die Regeln des Flaschentransports und der Lagerung auf der Baustelle sind zu beachten. Der Umgang mit Gefahrstoffen ist der Bauleitung bzw. der Fachbauleitung des AG anzuzeigen. Generell sind Schweißarbeiten mit Brand-/ Explosionsgefahr vom AN der Bauleitung bzw. der Fachbauleitung des AG anzuzeigen bzw. anzumelden, ggf. wird von diesen eine

"Schweißerlaubnis" ausgestellt.
Rauch - und Alkoholverbot:
Der Auftragnehmer verpflichtet sich für seine Mitarbeiter ein Rauch- und Alkoholverbot, sowie Drogenverbot, am Arbeitsplatz zu erlassen und dessen Einhaltung zu überwachen. Das Alkoholverbot gilt darüber hinaus auf dem gesamten Baugrundstück. Ebenso ist es untersagt, innerhalb des Gebäudes zu rauchen. Zuwiderhandlungen werden mit Baustellenverweis geahndet. Die Baustellenverordnung des AG ist zu beachten.

1.1.22 Baustellenbesichtigung:
Es wird den Bietern empfohlen die Baustelle und das Umfeld vor Angebotsabgabe zu besichtigen.

## 1.2. Angaben zur Ausführung

1.2.1 vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und Arbeitsbeschränkungen:
Allgemein
Es ist damit zu rechnen, dass die Arbeiten parallel mit Arbeiten anderer Gewerke (z. B. Rohbau), ausgeführt werden. Ein Anspruch auf unterbrechungsfreie und kontinuierliche Ausführung der Arbeiten besteht nicht.

1.2.2. Bauablauf und Termine:
Für eine störungsfreie Ausführung ist es erforderlich, dass die Arbeiten vom AN in enger Zusammenarbeit mit weiteren beteiligten Firmen koordiniert werden. Hierzu ist die Teilnahme an den wöchentlich angesetzten Besprechungen, deutschsprachige Teilnehmer, verpflichtend vorzunehmen.

1.2.3 Ausführungsunterlagen
Der Auftragnehmer erhält alle Planunterlagen bzw. die Ausführungsplanung
des Auftraggebers als PDF Datei oder zur weiteren Planung im DWG-Format. Die erforderlichen Plot- bzw. Kopierleistungen sind Sache des
Auftragnehmer.
Sofern der Auftragnehmer eine Werkplanung oder andere Planunterlagen
erstellt, sind diese dem Auftraggeber respektive der zuständigen Objektüberwachung als PDF-, DWG-Datei und in Papierform zu übergeben.
Die vom Auftragnehmer eingereichten Unterlagen werden unter dem Vorbehalt zur Ausführung freigegeben, dass die baulichen und technischen Eintragungen dem anerkannten Stand der Technik entsprechen und eine Koordination mit den am Bau beteiligten Gewerken durch den Auftragnehmer erfolgt ist. Die Freigabe der Unterlagen entbindet den Auftragnehmer nicht von seiner Haftung.
Darüber hinaus wird vorausgesetzt, dass die Unterlagen lediglich die vertraglich vereinbarten Leistungen beinhalten. Aus der Freigabe der Unterlagen kann der Auftragnehmer keine zusätzlichen Ansprüche, insbesondere Vergütungs- und Terminanpassungsansprüche, ableiten.
Diesbezüglich bedarf es separater Nachtragsangebote und Beauftragungen.
Der Auftraggeber bzw. die zuständige Objektüberwachung behalten sich zur Sichtung der Werk- bzw. Montageplanung auf generelle Übereinstimmung mit den Planungszielen des Auftraggebers eine Frist von 3 Wochen nach Vorlage durch den Auftragnehmer vor.

1.2.4 Auftragsmuster

Nach Auftragsvergabe hat der Auftragnehmer bezogen auf sein Gewerk für alle sichtbaren Oberflächen einschließlich der sichtbaren Teile der Haustechnik und der Fassade sowie der Außenanlagen entsprechende 1:1-Muster inkl. Produktdatenblätter und Zulassungen vorzulegen. Für nicht sichtbare Bauelemente sowie haustechnische Anlagen sind nur Produkt-Datenblätter, Zulassungen, Fotos vorzulegen. Eine Übersicht der Auftragsmuster ist zu erstellen.
Sind gemäß Auftragsumfang besondere Bemusterungsformen vorzunehmen (z.B. Musterfenster, Musterfassade) sind diese zusätzlich vom Auftragnehmer auszuführen. Für jedes zu bemusternde Element sind mindestens zwei verschiedene kostenneutrale Muster vorzulegen.
Für die Überprüfung, Zustimmung oder Ablehnung des Musters bzw. eines Lösungsvorschlags muss dem Auftraggeber ein Zeitraum im Regelfall von 2 Wochen eingeräumt werden. Die Freigabe / Zustimmung des Auftraggebers erfolgt grundsätzlich formell und schriftlich.

1.2.5Sicherheits- und Gesundheitsschutz

Vom Auftraggeber wird ein Sicherheitskoordinator gem. Baustellenverordnung (SiGeKo) beauftragt. Der Auftragnehmer hat den Forderungen des SiGeKo Folge zu leisten. Ferner sind dem SiGeKo erforderliche Nachweise, Prüfbescheinigungen, Anwendungsbescheinigungen etc. in 1-facher Anzahl in Papier und als PDF-Datei auszuhändigen.
Der Auftragnehmer hat sich 2 Wochen vor Beginn der Arbeiten bei dem zuständigen SiGeKo anzumelden. Die Kontaktdaten werden bei Auftragsvergabe mitgeteilt. Der Auftragnehmer ist alleinig für die Sicherungsvorkehrungen seiner eigenen Leistungen verantwortlich, um
Sach- und Personenschäden ab zuwenden. Sollte der Auftragnehmer sicherheitsrelevante Mängel an der Leistungserbringung anderer Unternehmer feststellen, so obliegt dem Auftragnehmer eine unverzügliche Anzeigepflicht bei dem Objektüberwacher und dem SiGeKo.

1.2.6Baustellenlogistik

Sofern seitens des Auftraggebers ein Auftragnehmer mit der übergeordneten Baustelleneinrichtung betraut wird, hat sich der Auftragnehmer mit diesem und der zu ständigen Objektüberwachung vor Arbeitsbeginn abzustimmen. Die Aufstellung von
eigenen Containern ist in begrenztem Umfang möglich. Die vom Auftragnehmer vorgesehene Baustelleneinrichtung ist im Vorfeld abzustimmen.

1.2.7 Dokumentation

Zum Objektabschluss ist eine umfassende Objektdokumentation mit übersichtlicher Angabe aller verarbeiteten Materialien inkl. Produktdatenblätter (Exceltabelle), sämtliche Prüfzeugnisse und Produktzulassungen, Bestands- und Revisionspläne (DWG- u. PDF-Format) inkl. Berechnungen, Lieferscheine, ggf. Entsorgungsnachweise, Fachunternehmererklärung, Bedienungs- und Pflegeanleitungen, Wartungshin weise und -anleitungen inkl. Angabe Wartungsintervall, ggf. Betriebsbücher sowie Nachweise der Sachverständigenabnahmen in 3-facher Ausfertigung in Papierform übersichtlich gegliedert sowie 1-fach in digitaler Form an den Auftraggeber zu übergeben. Die Inhalte der Papierfassung sowie der digitalen Fassung müssen identisch sein. Die Inhalte der Objektdokumentation sind vor deren Erstellung mit der zuständigen Objektüberwachung und dem Auftraggeber abzustimmen. Ein Anspruch auf Schlusszahlung besteht erst nach vollständiger Vorlage und Prüfung der Dokumentation. Es wird empfohlen die

Dokumentation
rechtzeitig vor Abnahme der Leistungen an die zuständige Objektüberwachung zu übergeben.

1.2.8 Terminliche Abwicklung
Der Auftragnehmer ist verpflichtet innerhalb von 4 Wochen nach Auftragserteilung einen detaillierten Einzelterminplan anzufertigen und der zuständigen Objektüberwachung zur Genehmigung vorzulegen. Dieser Terminplan hat auch alle vereinbarten Einzel- und Vorlauffristen zu beinhalten, die der Auftragnehmer bis zum Beginn seiner Arbeiten auf der
Baustelle benötigt.

1.2.9 Nachtragsangebote / Änderungsanordnungen
Ergänzend zu den besonderen Vertragsbedingungen sind Nachtragskostenanmeldungen unter Angabe der zu ändernden sowie zusätzlichen Leistung an den Auftraggeber zu richten. Die zuständige Objektüberwachung sowie die Projektsteuerung erhalten eine digitale Kopie
(PDF-Datei).
Nachtragsangebote sind unter detaillierter Angabe der zu ändernden sowie zusätzlichen Leistung mit Auswirkungen auf Kosten und Termine zu erstellen. Die Kostenermittlung hat auf Basis von Mengen und Einheitspreisen zu erfolgen. Der digitale Versand (PDF-Datei) direkt an die zuständige Objektüberwachung zur weiteren Bearbeitung. Der Auftraggeber sowie die Projektsteuerung erhalten eine digitale Kopie.
Nachtragsangebote sind fortlaufend, beginnend mit Nr. 001, zu nummerieren und tragen als Adressaten die Postanschrift des Auftraggebers. Sollten zu Nachtragsangeboten keine rechtzeitigen Nachtragsvereinbarungen getroffen werden können oder sind Anordnungen
des Auftraggebers erforderlich, wird der Auftraggeber Änderungen oder im Vertrag nicht vorgesehene Leistungen gegenüber dem Auftragnehmer mittels Änderungsanordnung anordnen.

1.2.10 Behinderungsanzeigen und Bedenkenanmeldungen
Ergänzend zu den besonderen Vertragsbedingungen sind Behinderungsanzeigen und Bedenkenanmeldungen unter detaillierter Angabe der Gründe und Auswirkungen an den Auftraggeber digital zu versenden (PDF-Datei). Die zuständige Objektüberwachung sowie die Projektsteuerung erhalten eine digitale Kopie. Sowohl Behinderungsanzeigen als auch Bedenkenanmeldungen sind getrennt voneinander fortlaufend, beginnend mit Nr. 001, zu nummerieren und tragen als Adressaten die Postanschrift des Auftraggebers.

1.2.11 Rechnungen
Ergänzend zu den besonderen Vertragsbedingungen sind sämtliche Rechnungen, Abschlagsrechnungen, Schlussrechnungen sowie die für die Abrechnung notwendigen Aufmaßunterlagen in digitaler Fassung (PDF-Datei) beim Auftraggeber einzureichen.
Eine postalisch eingereichte Rechnung wird nicht bearbeitet. Der vorgegebene Weg der digitalen Rechnungsstellung des AG ist einzuhalten.

1.2.12. Projektkommunikationssystem (PKM)
Für die Dauer des Projektes wird durch den Auftraggeber ein internetbasiertes Projektkommunikationssystem (PKM) eingerichtet.
Die Projektbeteiligten werden nach Beauftragung zur Teilnahme am

Projektkommunikationssystem durch den Administrator eingeladen. Das PKM dient der Verteilung und dem Austausch von Unterlagen. Alle Ausführungsrelevanten Unterlagen werden ausschließlich über das PKM bereitgestellt.

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|

# L E I S T U N G S V E R Z E I C H N I S

**1. Abschnitt 1: Freianlagen/Verkehrsanlagen**

**1.1. VORARBEITEN**

**1.1..10 Baustelleneinrichtung einrichten**

Einrichten der Baustelleneinrichtung mit den erforderlichen Geräten, Material, Personal-, Hygiene und Lagercontainer usw., für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen
(Baustellen-WC ist vorhanden).

Der genaue Standplatz ist mit der Bauleitung abzustimmen, incl. der notwendigen Medienanschlüsse zur Ver- und Entsorgung

Anschlusspunkte für die Bauenergie (Strom + Wasser) sind im Baufeld vorhanden. Die erforderlichen Leitungen im Baufeld zu den Arbeitsplatzbereichen sind im Zuge der Baustelleneinrichtung für die eigene Leistung mit bereitzustellen.

Erste-Hilfe- Einrichtungen gemäß der BG-Vorschriften einrichten, vorhalten und beräumen. Von den Beschäftigten auf der Baustelle muss mindestens einer ein ausgebildeter Ersthelfer sein; betrifft die ganze Bauzeit.

In der Position enthalten sind ferner das Reinigen der Baustelle nach Beendigung der eigenen Leistungen.

1,000 psch ..... .....

**1.1..20 Baustelleneinrichtung vorhalten**

Vorhalten der Baustelleneinrichtung für die in der Leistungsbeschreibung beschriebenen Arbeiten.

1,000 psch ..... .....

**1.1..30 Baustelleneinrichtung räumen**

Räumen der Baustelleneinrichtung für die in der Leistungsbeschreibung beschriebenen Arbeiten.

1,000 psch ..... .....

**1.1..40 Zustandserfassung**

Erfassung und Dokumentation des Zustands von Straßen, Geländeoberfläche, der angrenzenden Bauteile oder Fassaden, der Vorfluter und Vor-
flutleitungen, sowie der baulichen Anlagen im Baugelände.
Die Erfassung ist unter Beteiligung des AG/Vertreter vor Beginn der Arbeiten durchzuführen.

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| | Dokumentationsunterlagen bestehend aus mind. 50 Fotos und Lageplan mit Fotostandort herstellen und dem AG übergeben. | 1,000 | psch | ..... | ..... |
| **1.1..50** | **Bauzaun Stahlrohr Gitter H 2m aufstellen, räumen**<br>Bauzaun, auf unbefestigtem Untergrund, aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, mit Standfüßen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, aufstellen und räumen.<br>Ausführung nur nach Anweisung.<br>Diese Leistung schließt die Leistungen nach DIN 18299 Punkt 4.1.4 als Nebenleistung aus. | 200,000 | m | ..... | ..... |
| **1.1..60** | **Zulage, Bauzaun vorhalten**<br>Zulage, Bauzaun vorhalten innerhalb des Baubereiches nach Anweisung. | 40.000,000 | md | ..... | ..... |
| **1.1..70** | **Zulage, Bauzaun versetzen**<br>Zulage, Bauzaun versetzen innerhalb des Baubereiches nach Anweisung. | 100,000 | m | ..... | ..... |
| | **Summe 1.1. VORARBEITEN** | | | | **.....** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|

## 1.2. ABBRUCH UND ENTSORGUNG

Hinweis Abbrucharbeiten:
Die anfallenden Stoffe die nicht im Rahmen der beauftragten Baumaßnahme auf der Baustelle eingebaut werden sind gemäß den Vorgaben des Abfallbeseitigungs- und Kreislaufwirtschaftsgesetzes einer geordneten Wiederverwendung zuzuführen oder normgerecht zu entsorgen.
Die Entsorgungsnachweise sind vollständig mit Originaldokumenten zu belegen.
Alternative Entsorgungswege sind nur nach schriftlicher Genehmigung des Bauherrn zulässig.
Zum Nachweis der Abfuhr von Stoffen hat der AN mit dem Bauherrn ein Verfahren abzustimmen und dem Bauherren oder dem bevollmächtigten Vertreter zur Bestätigung vorzulegen.
Bei fehlender Dokumentation erlischt der Vergütungsanspruch für die betreffende Fahrt.
Die Nachweise sind mit der Rechnung über die Entsorgungsgebühren beim Bauherrn, bzw. bei seinem bevollmächtigten Vertreter einzureichen.
Gemäß den Aussagen des Abfallbeseitigungs- und Kreislaufwirtschaftsgesetzes muß der Bauherr die normgerechte Entsorgung seines Eigentums dokumentieren können. Ein Eigentumsübergang an den AN findet nicht statt.

AG behält sich die Wiederverwendung aller brauchbaren Teile vor.

Abbruchanweisung gem. § 20 (3) BGV C22 (bisher VGB 37) nach Formblatt SiGeKo ständig führen.

**1.2..10** **Hecke roden**
Hecke roden,
Höhe bis 2,0 m
Breite bis 2,0 m
einschl. Wurzelstock roden
mit dem Nachweis über normgerechte Entsorgung oder Wiederverwendung laden und abfahren

100,000 m ..... .....

**1.2..20** **Strauch roden**
Strauch roden,
Höhe 1,0 bis 3,0 m
Breite bis 3,0 m
einschl. Wurzelstock roden
mit dem Nachweis über normgerechte Entsorgung oder Wiederverwendung laden und abfahren

100,000 St ..... .....

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.2..30** | **Zaun abbrechen**<br>Zaun abbrechen,<br>Höhe bis 2,0 m,<br>aus Stahl/Metall,<br>einschl. Fundamente aus Beton,<br>mit dem Nachweis über normgerechte Entsorgung oder Wiederverwendung laden und abfahren<br>einschließlich aller Gebühren und Kosten,<br>Abrechnung nach Aufmaß,<br>Entsorgungsnachweis über Liefer-/Wägescheine | 60,000 | m | ..... | ..... |
| **1.2..40** | **Zaun abbrechen**<br>Zaun abbrechen,<br>Höhe bis 2,0 m,<br>aus Holz,<br>Pferdekoppelzaun,<br>mit dem Nachweis über normgerechte Entsorgung oder Wiederverwendung laden und abfahren<br>einschließlich aller Gebühren und Kosten,<br>Abrechnung nach Aufmaß,<br>Entsorgungsnachweis über Liefer-/Wägescheine | 870,000 | m | ..... | ..... |
| **1.2..50** | **Beton im Boden abbrechen**<br>Beton im Boden<br>oder Fahrbahn abbrechen,<br>anfallendes Abbruchmaterial mit dem Nachweis über normgerechte Entsorgung oder Wiederverwendung laden und abfahren.<br>Ausführung in Teilbereichen | 5,000 | m³ | ..... | ..... |
| **1.2..60** | **Mauerw.im Boden abbrechen**<br>Hindernis aus Mauerwerk im Boden abbrechen,<br>anfallendes Abbruchmaterial<br>mit dem Nachweis über normgerechte Entsorgung oder Wiederverwendung laden und abfahren<br>Ausführung in Teilbereichen. | 10,000 | m³ | ..... | ..... |
| **Summe 1.2.** | **ABBRUCH UND ENTSORGUNG** | | | | **.....** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.3.** | **ERDARBEITEN** | | | | |
| | Die Erdarbeiten, insbesondere der Bodeneinbau wird durch den Beauftragten des AGs überwacht.<br>Hierzu ist es dem Beauftragen jederzeit zu ermöglichen die Baustelle zu besichtigen und Kontrollprüfungen vorzunehmen. | | | | |
| **1.3..10** | **Baustrasse errichten**<br>Baustrasse errichten,<br>Breite bis 3 m,<br>Dicke bis 20 cm,<br>auf Vlies,<br>Material: FSS 0/45,<br>verdichten. | 100,000 | m² | ..... | ..... |
| **1.3..20** | **SoB ausbauen und entsorgen**<br>Schicht ohne Bindemittel ausbauen,<br>Schichtart Tragdeckschicht aus Baustoffgemisch<br>Dicke bis 30 cm,<br>in Einzelflächen,<br>mit dem Nachweis über normgerechte Entsorgung oder Wiederverwendung laden und abfahren<br>einschließlich aller Gebühren und Kosten,<br>Abrechnung nach Aufmaß,<br>Entsorgungsnachweis über Liefer-/Wägescheine | 80,000 | m³ | ..... | ..... |
| **1.3..30** | **SoB ausbauen und einbauen**<br>Schicht ohne Bindemittel ausbauen,<br>Schichtart Tragdeckschicht aus Baustoffgemisch<br>Dicke bis 30 cm,<br>in Einzelflächen<br>ausbauen, fördern und auf Haufwerk setzen,<br>wieder einbauen als Füllboden,<br>lagenweise verdichten,<br>Förderweg bis 200 m,<br>Einbauhöhe bis 1,50 m. | 200,000 | m³ | ..... | ..... |
| **1.3..40** | **Mähen wiesenähnliche Fläche**<br>Mähen von wiesenähnlichen Flächen,<br>Schnitthöhe 5-8 cm, ein Schnitt,<br>Schnittgut aufnehmen und fachgerecht entsorgen. | 24.750,000 | m² | ..... | ..... |
| **1.3..50** | **Bodendecke abr. beseitigen**<br>Pflanzliche Bodendecke abräumen,<br>mit dem Nachweis über normgerechte Entsorgung oder Wiederverwendung laden und abfahren | | | | |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| | Ausführung in Teilbereichen.<br>Abrechnung nach Aufmaß<br>Schichtdicke über 10 bis 15 cm,<br>Bewuchs: Wiese, Staudenfläche, Sträucher,<br>Höhe bis 100 cm,<br>Neigung der Flächen bis 1:2,<br>Bodengruppe 2 und 4 DIN 18 915 Teil 1 | 24.750,000 | m² | ..... | ..... |
| **1.3..60** | **Vegetationsschicht, Wiederverwendung**<br>Vegetationsschicht<br>Oberboden,<br>aufnehmen, laden und fördern,<br>bauseitig zur Wiederverwendung auf Haufwerk setzen,<br>Förderweg bis 250 m,<br>in Teilflächen,<br>Schichtdicke 10-50 cm,<br>in geneigten Flächen bis 1:3,<br>nach Auftragsplan,<br>Abrechnung nach Aufmaß an der Auftragsstelle. | 2.800,000 | m³ | ..... | ..... |
| **1.3..70** | **Abdecken der Bodenmieten**<br>Abdecken der Bodenmieten<br>mittels PE-Folie, schwarz,<br>Stärke mind. 0,5 mm,<br>Verlegen mit mind. 20 cm Überlappung,<br>einschl. Befestigung der Folie gegen Verwehen nach Wahl AN.<br>Abrechnung nach Mantelläche der Miete, ohne Boden. | 1.600,000 | m² | ..... | ..... |
| **1.3..80** | **Vegetationsschicht Entsorgung**<br>Vegetationsschicht<br>Oberboden,<br>aufnehmen und mit dem Nachweis über normgerechte Entsorgung oder Wiederverwendung laden und abfahren<br>in Teilflächen,<br>Schichtdicke 10-50 cm,<br>in geneigten Flächen bis 1:3,<br>Abrechnung nach Aufmaß an der Abtragsstelle. | 4.200,000 | m³ | ..... | ..... |
| **1.3..90** | **Boden - Lösen**<br>Boden profilgerecht lösen<br>Bodenklasse 3-5<br>Aushubtiefe: 5-120 cm,<br>für Verkehrs- und Grünflächen, sowie von Fundamenten<br>Boden laden und zum Lagerplatz des AG fördern,<br>Ausführung in Teilflächen,<br>sowie in zeitlichen Abschnitten. | 1.420,000 | m³ | ..... | ..... |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.3..100** | **Boden vom Lagerplatz**<br>Boden vom Lagerplatz<br>des AG,<br>einbauen nach besonderer Anweisung durch den AG,<br>wieder einbauen als Füllboden,<br>lagenweise verdichten,<br>Förderweg bis 200 m,<br>Einbauhöhe bis 1,50 m.<br>Ausführung in Teilflächen,<br>sowie in zeitlichen Abschnitten. | 1.420,000 | m³ | ..... | ..... |
| **1.3..110** | **Boden verbessern**<br>Boden verbessern und verdichten<br>für schichtweise Einbau<br>Bodenbeschaffenheitwie ausgebaut,<br>verbessern durch Bindemittel,<br>Menge pro m2 Fläche über 15 bis 20 kg.<br>Verdichtungsgrad DPr 100 %,<br>Schichtdicke 30 cm.<br>Bindemittel Kalk/Zement. | 500,000 | m2 | ..... | ..... |
| **1.3..120** | **Feinplanum der Koffersohle**<br>Feinplanum der Koffersohle,<br>Genauigkeit +/- 2cm unter 4m-Latte<br>mit geeignetem Gerät verdichten,<br>mind. 3 Übergänge.<br>Ausführung auch in Teilflächen,<br>sowie in zeitlichen Abschnitten<br>Hinweis:<br>Das Feinplanum der Oberbauschichten wird nicht<br>gesondert vergütet, sondern ist mit den entsprechenden<br>Positionen abgegolten! | 7.440,000 | m² | ..... | ..... |
| **1.3..130** | **Bodeneinbau**<br>Bodeneinbau<br>schichtenweise, mit vom AN zu liefernden Stoffen.<br><br><u>Bodenmaterial:</u> Klassifizierung nach Ersatzbaustoffverordnung<br>EBV BM-0/BM-0*<br>Geeignet zum Einbau in Wasserschutzzone III<br>nichtbindige bis gemischtkörnige, zugleich humusfreie Sande im<br>Sinne der DIN 1054 mit < 10 Gew.-% bindigen Anteilen und<br>generell fehlender Ton-Faktion<br>(Bodengruppen SE / SW / SU gem. DIN 18 196)<br>einbauen und verdichten,<br>Verdichtungsgrad DPr 100 %,<br>Schichtdicke über 20 bis 30 cm.<br>Einbauhöhe bis 2,80 m. | | | | |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| | Ein Prüfzertifikat für das einzubauende Bodenmaterial ist der Bauleitung unaufgefordert vor dem Einbau vorzulegen. Der AG wird Im Rahmen einer geotechnischen Baubegleitung das Bodenmaterial hinsichtlich der chemischen als auch physikalischen Eignung stichprobenartig überprüfen lassen.<br><br>Abrechnung nach Aufmaß an der Auftragsstelle. | 19.860,000 | m³ | ..... | ..... |
| **1.3..140** | **Zulage Profilierung Mulden**<br>Zulage Profilierung der Versickerungsmulden<br>im Bereich der Versickerungsmulden,<br>profilgerecht modelieren,<br>Bodenabtrag und Bodenauftrag,<br>Abweichung an die Sollhöhe max. 5 cm,<br>Verdichtungen im Versickerungsbereich sind auszuschließen,<br>nach Zeichnung Versickerungsmulde,<br>Abrechnung in der Abwicklung. | 150,000 | m² | ..... | ..... |
| **1.3..150** | **Zulage Bodeneinbau Böschungen**<br>Zulage Bodeneinbau<br>im Bereich der Böschungen,<br>profilgerecht modelieren,<br>Böschungsneidung bis 1:1,5<br>Bodenabtrag und Bodenauftrag,<br>Abweichung an die Sollhöhe max. 5 cm,<br>Abrechnung in der Abwicklung. | 2.000,000 | m² | ..... | ..... |
| **1.3..160** | **Boden Gräben ausheben verfüllen**<br>Boden der Gräben<br>profilgerecht ausheben ab Geländeoberfläche,<br>Aushub zur Verfüllung seitlich lagern,<br>Gräben ohne Verbau mit senkrechten Wänden,<br>Aushub ab Rohplanumnach Festlegung durch AG,<br>Abmaße nach Plan,<br>auch Kopflöcher und Baugruben für Schächte,<br>Aushubtiefe bis 2,50 m,<br>Bodenklasse 3-5.<br>Überschüssigen Boden auf Haufwerk im Baustellenbereich,<br>Förderweg bis 250 m,<br>Ausführung auch in Teilflächen,<br>sowie in zeitlichen Abschnitten.<br>Sohlenbreite nach Regelprofil,<br>Leitungszone herstellen,<br>Leitungsauflager verdichten, | | | | |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| | Verdichtungsgrad mind. 100 % DPr ,<br>Abrechnungstiefe Rohplanum bis Grabensohle<br>Abrechnungsbreite nach Planvorgaben bzw. Trassenbreite. | 280,000 | m³ | ..... | ..... |
| **1.3..170** | **Leitungsgräben verfüllen**<br>Leitungsgräben verfüllen<br>mit bauseitigem Boden<br>Verfüllen und verdichten nach<br>dem Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben.<br>Verdichtungsgrad mind. 100 % DPr. | 200,000 | m³ | ..... | ..... |
| **1.3..180** | **Grabenverbau T 0-2,5 m**<br>Verbau für Gräben und Schachtbaugruben<br>nach Wahl des AN,<br>Verbautiefe bis 2,5 m,<br>Baugrubenbreite nach Rohrquerschnitt und<br>Schachtdurchmesser,<br>Bodenklasse 3-5,<br>Verbau wieder beseitigen.<br>Abgerechnet wird ein zweiseitiger Verbau<br>von der Oberkante des Verbaues bis Baugrubensohle. | 100,000 | m2 | ..... | ..... |
| **1.3..190** | **Füllsand für Mediengräben**<br>Füllsand 0/2<br>zur Leitungsummantelung<br>liefern und im Bereich der Mediengräben<br>Sohlenbreite der Gräben 0,80 m.<br>in zwei Schichten:<br>- 15 cm im Mittel - als Leitungsbett<br>- 15 cm im Mittel - als Leitungsüberdeckung<br>höhengerecht einbauen. | 180,000 | m³ | ..... | ..... |
| **1.3..200** | **Bauwasserhaltung aufbauen, vorhalten u. abbauen**<br>Bauwasserhaltung,<br>für alle Leistungen laut Lesitungsverzeichnis,<br>aufbauen, vorhalten und abbauen.<br>Pumpleistung: bis 50 l/s<br>mittels Unterwasserpumpen und flexibler Schläuche,<br>Überleitung in den öffentlichen Kanal,<br>Leitungslänge bis 300 m,<br>einschl. aller Neben- und Hilfsleistungen. | 1,000 | Stck | ..... | ..... |
| **1.3..210** | **Bauwasserhaltung betreiben**<br>Wasserhaltung betreiben | | | | |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| | für die benötigte Bauzeit.<br>Ausführung in zeitlichen Abschnitten.<br>Nach besonderer Anweisung durch den AG. | 20,000 | d | ..... | ..... |
| | **Summe 1.3. ERDARBEITEN** | | | | **.....** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|

**1.4.** **ENTWÄSSERUNGSKANALARBEITEN**

Vorarbeiten

**1.4..10** **Absteckung**

Lage- und höhenmäßige Absteckung der ausgeschriebenen Leistungen.
Übergabe der Daten im dxf- Format an AG / BOL / öBÜ.
Vermarkung aller Absteckpunkte und sichern im Gelände.

Schaffung von Lage- und Höhenfestpunkten durch den AN im für die Bauausführung erforderlichen Umfang, einschl. der Gebühren des Vermessungsamtes etc., Angabe der Bezugs- bzw. Festpunkte mit Koordinatenangaben und Höhenangaben.
Abnahme erfolgt durch Örtliche Bauüberwachung bzw. Bauoberleitung.
Mehraufwendungen für abschnittsweise Absteckung in Teilleistungen sind einzukalkulieren.
Länge der AW-Leitungen: ca. 80 m.

1,000 psch ..... .....

**1.4..20** **Bestandseinmessung**

Bauwerks- und Bestandspläne für alle vertraglich erbrachten Leistungen einschl. Schnitte aller 50 m nach Fertigstellung der Arbeiten durch AN erstellen, als CAD-Zeichnung erstellen,
nach RAS-Verm 2, DIN 18702 und DIN 2425 Teil 1 - 7 als Transparent im Original,
Plotterausdruck/Papierzeichnung 1-fach analog und digital als Leseexemplar, Farbplot M 1:500 inkl. Koordinatenrahmen, komplettes Schriftfeld, Blattschnitt, sowie Absteckrisse, Skizzen und Datenblätter (2-fach), sowie 2-fach analog und 1-fach digital auf Datenträger CD-Rom nach Freigabe durch den AG,
Datenformat: als DXF- sowie AUTOCAD dwg- und plt-Format (Punkte je mit x-y-z-Koordinate),
einschl. Einarbeitung und Darstellung der gesicherten und wiederhergestellten Grenzsteine nach Unterlagen des ÖbV.
Alle Bauwerke sind lage- und höhengenau im amtlichen Koordinaten- und Höhensystem einzumessen und darzustellen.
Erstellung der Koordinatendatei im ASCII-Format mit folgenden Anforderungen:
- Muß unter UNIX und DOS lesbar sein.
- Jeder Aufnahmepunkt bildet einen Datensatz, ist in Zeilen abgelegt, durch Tabulatoren getrennt und enthält:
1. Steuercode (Punktart)

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2. x-Koordinate (Rechtswert)<br>3. y-Koordinate (Hochwert)<br>(Koordinaten im landesamtlichen Koordinatennetz)<br>4. z-Koordinate (Höhe im amtliche Höhensystem)<br>5. Freier Text (Erläuterungen)<br>(Liste der Punktarten mit Erklärung ist mit zu übergeben)<br>Einarbeitung aller bei den Bauarbeiten angetroffenen Leitungen.<br>Bei der Erstellung der dxf-Datei sind mindestens folgende Objekte auf separate Ebenen (Layer) abzulegen:<br>- Straßenachse<br>- Straßenränder und Borde<br>- Leitungen einschl. Schachtbauwerke (getrennt nach Nutzung auf separate Layer) incl. aller Abzweige<br>- Gebäude und Nebengebäude<br>- Gelände / Böschung<br>- Bäume<br>- Einbauten, Treppenalagen<br>- Einfriedungen, Schutzeinrichtungen<br>- Stützbauwerke<br>- Straßenausstattung (Beleuchtung, Beschilderung u.a.)<br>Leistung einschl. aller Nebenleistungen.<br>Vergütung der Leistung erfolgt erst nach Abnahme der Planunterlagen durch den AG! | 1,000 | psch | ..... | ..... |
| **1.4..30** | **Erstellen und Liefern von Bestandsunterlagen**<br>Bestandsunterlagen fortlaufend erstellen, liefern<br>Erstellung getrennt nach AG<br><br>Lieferumfang:<br>Endauslieferung: 1-fach gedruckt, pausfähig und 1x auf Datenträger mit analoger Ablage (digitale Struktur) wie gedruckte Ausfertigung, alle Unterlagen im pdf-Format mit eindeutiger Inhaltsangabe,<br>Zwischenlieferung: vierteljährlich digitale Übergabe der fortlaufend zu aktualisierenden Bestandsunterlagen an den AG und die Bauüberwachung<br><br>Ordner:<br>schwarz, zweifach Lochung, Einschub für Rücken<br><br>Layout:<br>Ordnerbezeichnung mit römischen Ziffern. Werden mehrere Ordner für eine Ordnergruppe verwendet, erfolgt die Kennzeichnung mit römischer Ziffer, Schrägstrich und fortlaufender arabischer Ziffer<br><br>Ordneraufbau:<br>Registerverzeichnis, Nummer-Registerblätter, Inhaltsverzeichnis je Register, Inhalt. Wird eine weitere Registerunterteilung eines Nummern-Registers | | | | |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|

erforderlich, sind Buchstaben-Registerblätter zu verwenden

Ordner 1 Schriftstücke zu Abnahmen, Erklärungen, Beratungen

Reg.1 Abnahme VOB/B

Reg.2 Unternehmererklärungen

Reg.3 Abnahme zu Bauleistungen
( z. B: Baugrundabnahmen, Bewehrungsabnahmen, Zustandsfeststellungen usw.)

Reg.4 Abnahme zu Montageleistungen
(z.B. Werksabnahmen, Funktionsprüfungen usw.)

Reg.5 Bauanzeige

Reg.6 Sonstiger Schriftverkehr
(z.B. Schriftwechsel, Zustimmungen, Auflagen anderer Rechtsträger)

Reg.7 Abnahmen Grundstückseigentümer
(Bestätigungen der Grundstückseigentümer über die ordnungsgemäße Wiederherstellung in Anspruch genommener Flächen, Abnahmeprotokolle der Baulastträger der Straßen für durch die Baumaßnahme in Anspruch genommene öffentliche Straßenfläche)

Reg.8 Bauberatungsprotokolle

Reg.9 Fotoarchiv zum Bauablauf
Registereinteilung nach Kalendermonaten
Digitalisierte Lichtbilder herstellen,
Lichtbilder (auch Dritter) über den wesentlichen Bauablauf und nach Fertigstellung der Baumaßnahme mit Digitalkamera herstellen.
Auflösung: min. 1024*678 Pixel, 24 Bit Farben
Kompression: jpeg, geringste Kompression der Digitalkamera (höchste Qualität).

Der Dateiname muss die folgenden Informationen in folgender Reihenfolge enthalten:
- Maßnahmenbezeichnung
- Datum der Aufnahme (Format jjjj-mm-tt)
- Bauwerksbezeichnung (Bauabschnitt);
- Beschreibung des Bildinhaltes;

Trennung der Angaben durch "_" (Unterstrich)
Lieferung auf CD-Rom, mode 2/XA, Multisession, unabgeschlossen.

Für den Kanalbau:

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|

1 Foto je Schacht und 1 Foto je Zu- und Ablauf
je 1 Foto von der Anbindung Hausanschluss bzw Abzweig an den Hauptkanal und 1 Foto von der Anbindung Hausanschluss an die bestehende Hausanschlussleitung
incl. aller Formstücke
alle Fotos mit eindeutiger Lagezuordnung auf digitalem und analogem Bild

Mit Reg.10 nach Erfordernis fortsetzen

Ordner 2 Bautagebuch des Unternehmers

Registereinteilung nach Kalendermonaten

Ordner 3 Zulassungen

(z.B. Produktblätter, Zertifikate, Rezepturen, Eignungs- prüfungen, Zustimmungen Dritter, Schachtscheine, usw.)

Registereinteilung nach Bauteilen / Materialien / Sachverhalten

Ordner 4 Lieferscheine

Registereinteilung nach Bauteilen / Materialien

Ordner 5 Überwachung und Nachweisführung

Reg.1 Eigenüberwachung
(z.B. Planum, Grabenverdichtung, usw.)

Reg. 2 Dichtheitsprüfungen der Abwasserkanäle und -schächte

Reg. 3 Kanal-TV-Befahrung

Reg. 4Fremdüberwachung
(z.B. soweit ausgeführt)

Reg.5 Entsorgung
(z.B.: Erdstoff, Abbruchmaterial usw.)

Reg. Nach Erfordernis fortsetzen

Ordner 6 Bestandspläne

Reg. Lageplan Bestandsvermessung

Reg. Querschnitte

Reg. Absteckrisse

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|

ggf. sind Ordner entsprechend zu ergänzen.

Vergütung:
Die Vergütung der Leistung erfolgt anteilig entsprechend Baufortschritt nach der quartalsweisen, digitalen Übergabe.

Ohne Bestandsdokumentation kann keine Bauabnahme erfolgen!

1,000 psch ..... .....

**1.4..40 TV-Befahrung für vorh. Anschlüsse**

Entwässerungskanal durch Fernauge prüfen und auf DVD aufzeichnen,
TV-Befahrung zur Zustandsfeststellung / Beweissicherung der vorhandenen aufzubindenden Haltungen,
Befahrung aller Haltungen,
DN 200 - 300, Werkstoff Beton, Kunststoff oder Steinzeug,
einschl. Lieferung der Protokolle der Kamerabefahrung des Haltungsabschnittes sowie des Bauzustandsberichtes,
Beschädigungen einmessen und fotografieren
einschl. Lieferung der DVD.

422,000 m ..... .....

Rohrleitungen

**1.4..50 PP-Kanalrohr, SN10, DN 160**

Hochlast-Vollwand-Kanalrohr aus PP, SN10, DN 160, mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM, Ringsteifigkeit mind. 10 kN/m², hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen. Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert,
Fremdwasserdichtheit bis 8 m Wassersäule von externem Prüfinstitut nachgewiesen,
Wurzelfestigkeit nach DIN 4060 nachgewiesen.
höhen und fluchtgerecht in vorhandene Gräben nach den Verlegerichtlinien fachgerecht nach der DIN EN 1610 verlegen.
Einschließlich untere Bettungsschicht nach DIN EN 1610 Typ 1, 100 mm, Auflagerwinkel 90 Grad, Abdeckung 150 mm, Verfüllmaterial für Bettungsschichten, Seitenverfüllung und Abdeckung nach DIN EN 1610 oder gemäß Herstellerangabe, Proctordichte: min. 95 %.
Baulänge nach Wahl des AN. Trennschnitte sind mit einzukalkulieren und grundsätzlich mit Trennschleifer oder Rohrabschneider auszuführen, einschl. Abfuhr von Abfallmaterial.

140,000 m ..... .....

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.4..60** | **PP-Kanalrohr, SN10, DN 200**<br>Hochlast-Vollwand-Kanalrohr aus PP, SN10, DN 200, mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM, Ringsteifigkeit mind. 10 kN/m², hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen. Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert, Fremdwasserdichtheit bis 8 m Wassersäule von externem Prüfinstitut nachgewiesen, Wurzelfestigkeit nach DIN 4060 nachgewiesen. höhen und fluchtgerecht in vorhandene Gräben nach den Verlegerichtlinien fachgerecht nach der DIN EN 1610 verlegen. Einschließlich untere Bettungsschicht nach DIN EN 1610 Typ 1, 100 mm, Auflagerwinkel 90 Grad, Abdeckung 150 mm, Verfüllmaterial für Bettungsschichten, Seitenverfüllung und Abdeckung nach DIN EN 1610 oder gemäß Herstellerangabe, Proctordichte: min. 95 %. Baulänge nach Wahl des AN. Trennschnitte sind mit einzukalkulieren und grundsätzlich mit Trennschleifer oder Rohrabschneider auszuführen, einschl. Abfuhr von Abfallmaterial. | 55,000 | m | ..... | ..... |
| **1.4..70** | **PP-Kanalrohr, SN10, DN 250**<br>Hochlast-Vollwand-Kanalrohr aus PP, SN10, DN 250, mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM, Ringsteifigkeit mind. 10 kN/m², hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen. Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert, Fremdwasserdichtheit bis 8 m Wassersäule von externem Prüfinstitut nachgewiesen, Wurzelfestigkeit nach DIN 4060 nachgewiesen. höhen und fluchtgerecht in vorhandene Gräben nach den Verlegerichtlinien fachgerecht nach der DIN EN 1610 verlegen. Einschließlich untere Bettungsschicht nach DIN EN 1610 Typ 1, 100 mm, Auflagerwinkel 90 Grad, Abdeckung 150 mm, Verfüllmaterial für Bettungsschichten, Seitenverfüllung und Abdeckung nach DIN EN 1610 oder gemäß Herstellerangabe, Proctordichte: min. 95 %. Baulänge nach Wahl des AN. Trennschnitte sind mit einzukalkulieren und grundsätzlich mit Trennschleifer oder Rohrabschneider auszuführen, einschl. Abfuhr von Abfallmaterial. | 115,000 | m | ..... | ..... |
| **1.4..80** | **PP-Kanalrohr, SN10, DN 315**<br>Hochlast-Vollwand-Kanalrohr aus PP, SN10, DN 315, mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM, Ringsteifigkeit mind. 10 kN/m², hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen. Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert, Fremdwasserdichtheit bis 8 m Wassersäule von externem | | | | |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| | Prüfinstitut nachgewiesen,<br>Wurzelfestigkeit nach DIN 4060 nachgewiesen.<br>höhen und fluchtgerecht in vorhandene Gräben nach den Verlegerichtlinien fachgerecht nach der DIN EN 1610 verlegen.<br>Einschließlich untere Bettungsschicht nach DIN EN 1610 Typ 1, 100 mm, Auflagerwinkel 90 Grad, Abdeckung 150 mm, Verfüllmaterial für Bettungsschichten, Seitenverfüllung und Abdeckung nach DIN EN 1610 oder gemäß Herstellerangabe, Proctordichte: min. 95 %.<br>Baulänge nach Wahl des AN. Trennschnitte sind mit einzukalkulieren und grundsätzlich mit Trennschleifer oder Rohrabschneider auszuführen, einschl. Abfuhr von Abfallmaterial. | 120,000 | m | ..... | ..... |
| **1.4..90** | **PP-Kanalrohr, SN10, DN 400**<br>Hochlast-Vollwand-Kanalrohr aus PP, SN10, DN 400, mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM, Ringsteifigkeit mind. 10 kN/m², hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen. Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert,<br>Fremdwasserdichtheit bis 8 m Wassersäule von externem Prüfinstitut nachgewiesen,<br>Wurzelfestigkeit nach DIN 4060 nachgewiesen.<br>höhen und fluchtgerecht in vorhandene Gräben nach den Verlegerichtlinien fachgerecht nach der DIN EN 1610 verlegen.<br>Einschließlich untere Bettungsschicht nach DIN EN 1610 Typ 1, 100 mm, Auflagerwinkel 90 Grad, Abdeckung 150 mm, Verfüllmaterial für Bettungsschichten, Seitenverfüllung und Abdeckung nach DIN EN 1610 oder gemäß Herstellerangabe, Proctordichte: min. 95 %.<br>Baulänge nach Wahl des AN. Trennschnitte sind mit einzukalkulieren und grundsätzlich mit Trennschleifer oder Rohrabschneider auszuführen, einschl. Abfuhr von Abfallmaterial. | 110,000 | m | ..... | ..... |
| **1.4..100** | **PP-Kanalrohr, SN10, DN 500**<br>Hochlast-Vollwand-Kanalrohr aus PP, SN10, DN 500, mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM, Ringsteifigkeit mind. 10 kN/m², hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen. Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert,<br>Fremdwasserdichtheit bis 8 m Wassersäule von externem Prüfinstitut nachgewiesen,<br>Wurzelfestigkeit nach DIN 4060 nachgewiesen.<br>höhen und fluchtgerecht in vorhandene Gräben nach den Verlegerichtlinien fachgerecht nach der DIN EN 1610 verlegen.<br>Einschließlich untere Bettungsschicht nach DIN EN 1610 Typ 1, 100 mm, Auflagerwinkel 90 Grad, Abdeckung 150 mm, Verfüllmaterial für Bettungsschichten, Seitenverfüllung und Abdeckung nach DIN EN 1610 oder gemäß Herstellerangabe, | | | | |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| | Proctordichte: min. 95 %.<br>Baulänge nach Wahl des AN. Trennschnitte sind mit einzukalkulieren und grundsätzlich mit Trennschleifer oder Rohrabschneider auszuführen, einschl. Abfuhr von Abfallmaterial. | 160,000 | m | ..... | ..... |
| **1.4..110** | **PP-KGB DN 160, Bogen alle Winkel**<br>PP-KGB DN 160, Bogen 15°, 30° und 45° mit Lippendichtung, liefern und nach den Verlegerichtlinien fachgerecht einbauen. | 10,000 | Stk | ..... | ..... |
| **1.4..120** | **PP-KGB DN 200, Bogen alle Winkel**<br>PP-KGB DN 200, Bogen 15°, 30° und 45° mit Lippendichtung, liefern und nach den Verlegerichtlinien fachgerecht einbauen. | 1,000 | Stk | ..... | ..... |
| **1.4..130** | **Abzweige in Rohrleitung einbauen, DN160/160/45°**<br>HS-R-Abzweig DN/OD 160/160/45°<br>aus PP, nach DIN EN 1401-1 wandverstärkt, glattwandig, mit einem Durchmesser-Wanddickenverhältnis SDR 34, mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.1-309, Zulauf unter 45°, mit 3 angeformten Muffen und fest eingelegten, gemäß DIN EN 681-2 WH ölbeständigen FE-Dichtungen, liefern und verlegen. | 4,000 | Stk | ..... | ..... |
| **1.4..140** | **Abzweige in Rohrleitung einbauen, DN250/160/45°**<br>HS-R-Abzweig DN/OD 250/160/45°<br>aus PP, nach DIN EN 1401-1 wandverstärkt, glattwandig, mit einem Durchmesser-Wanddickenverhältnis SDR 34, mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.1-309, Zulauf unter 45°, mit 3 angeformten Muffen und fest eingelegten, gemäß DIN EN 681-2 WH ölbeständigen FE-Dichtungen, liefern und verlegen. | 6,000 | Stk | ..... | ..... |
| **1.4..150** | **Abzweige in Rohrleitung einbauen, DN310/160/45°**<br>HS-R-Abzweig DN/OD 310/160/45°<br>aus PP, nach DIN EN 1401-1 wandverstärkt, glattwandig, mit einem Durchmesser-Wanddickenverhältnis SDR 34, mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.1-309, Zulauf unter 45°, mit 3 angeformten Muffen und fest eingelegten, gemäß DIN EN 681-2 WH ölbeständigen FE-Dichtungen, liefern und verlegen. | 3,000 | Stk | ..... | ..... |
| **1.4..160** | **Abzweige in Rohrleitung einbauen, DN310/200/45°**<br>HS-R-Abzweig DN/OD 310/200/45°<br>aus PP, nach DIN EN 1401-1 wandverstärkt, glattwandig, mit einem Durchmesser-Wanddickenverhältnis SDR 34, mit DIBt- | | | | |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| | Zulassung Nr.: Z-42.1-309, Zulauf unter 45°, mit 3 angeformten Muffen und fest eingelegten, gemäß DIN EN 681-2 WH ölbeständigen FE-Dichtungen, liefern und verlegen. | 1,000 | Stk | ..... | ..... |
| **1.4..170** | **Abzweige in Rohrleitung einbauen, DN400/160/45°**<br>HS-R-Abzweig DN/OD 400/160/45°<br>aus PP, nach DIN EN 1401-1 wandverstärkt, glattwandig, mit einem Durchmesser-Wanddickenverhältnis SDR 34, mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.1-309, Zulauf unter 45°, mit 3 angeformten Muffen und fest eingelegten, gemäß DIN EN 681-2 WH ölbeständigen FE-Dichtungen, liefern und verlegen. | 1,000 | Stk | ..... | ..... |
| **1.4..180** | **Abzweige in Rohrleitung einbauen, DN500/160/45°**<br>HS-R-Abzweig DN/OD 500/160/45°<br>aus PP, nach DIN EN 1401-1 wandverstärkt, glattwandig, mit einem Durchmesser-Wanddickenverhältnis SDR 34, mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.1-309, Zulauf unter 45°, mit 3 angeformten Muffen und fest eingelegten, gemäß DIN EN 681-2 WH ölbeständigen FE-Dichtungen, liefern und verlegen. | 1,000 | Stk | ..... | ..... |
| **1.4..190** | **Rohrleitungen markieren, mit Metalleinlage**<br>Rohrleitungen markieren mit Trassenwarnband aus PVC, grün, mit Aufschrift "Achtung Abwasserleitung", mit Metalleinlage, 30 cm über Rohrscheitel verlegen. | 580,000 | m | ..... | ..... |
| **1.4..200** | **Druckdichtprüfung Kanal Prüfmedium-Wasser**<br><br>Dichtigkeitsprüfung der Rohrleitungen mit Wasser nach DIN EN 1610 durchführen und Protokolle anfertigen, falls Prüfung mit Luft nicht zum Ergebnis führt einschliesslich Stellung der erforderlichen Geräte sowie Durchführung aller Nebenarbeiten.<br><br>Bauüberwachung und Auftraggeber sind von der beabsichtigten Prüfung rechtzeitig zu unterrichten.<br><br>Protokolle 2-fach an AG bzw. Bauüberwacher liefern.<br><br>Inklusive Beschaffung und Beseitigung des für die Prüfung benötigten Wassers. | 580,000 | m | ..... | ..... |
| **1.4..210** | **Deformationsmessung**<br>Nachweis der Verformung nach ATV-DVWK-A 127 und DWA-A 139 über die gesamte Strecke mit einem mechanischen Abtastsystem, einschl. Reinigung der zu untersuchenden Haltung oder Rohrleitung unmittelbar vor der Prüfung.<br>Die Änderung des vertikalen Durchmessers von | | | | |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| | biegeweichen Rohren (Kurzzeitverformung) darf den maximalen Wert von 4% bzw. 6% (Langzeitverformung) nicht überschreiten.<br>Die Messungen müssen kontinuierlich über den Weg in einem Messabstand von 5 cm oder kleiner erfolgen. Die Messgenauigkeit des mechanischen Abtastsystems muss ±1 mm betragen.<br>Ein aktuelles Kalibrierzertifikat mit Unterschrift, das die Messgenauigkeit des Gerätes bestätigt und nicht älter als 12 Monate sein darf, ist mit dem Protokoll abzugeben.<br>Das Ergebnis der Prüfung ist in einem Protokoll zu dokumentieren und dem Auftraggeber als PDF und XLS-Datei zu übergeben.<br>In der Dokumentation sind der Innendurchmesser, die zulässigen Grenzwerte, der vertikale und horizontale Verformungsverlauf zum Weg, grafisch darzustellen. Die arithmetischen Werte sind in Tabellenform aufzuführen.<br>Rohrleitung DN 250 | 580,000 | m | ..... | ..... |
| **1.4..220** | **Kameradurchfahrung ausführen**<br>Kameradurchfahrung von Entwässerungsrohrleitungen ausführen. Auf Schadstellen untersuchen und auf Datenträger dokumentieren. Datenträger dem AG übergeben.<br>Rohr DN/ID 250<br>Rohr PP SN10<br>Haltungslänge von 15 bis 25 m<br>Leitung vor Inbetriebnahme prüfen.<br>Befahrung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen.<br>Dokumentation mit Angabe von Haltung, Rohrmaterial, Rohrdurchmesser, Haltungslänge, Gefälle im Rohr und Stationierung von seitlichen Zuläufen und Schadstellen schriftlich vorlegen.<br>Daten im ISY-Bau Austauschformat Abwasser (XML) sowie aufbereitet in Video-Datenformat nach Unterlagen des AG übergeben. Datenträger nach Unterlagen des AG. | 580,000 | m | ..... | ..... |
| | Schachtbauwerke<br><br>Einzubauen sind Einsteigeschächte aus Beton- und Stahlbetonfertigteilen nach DIN EN 1917, DIN V 4034 T.1 sowie nach FBS-Qualitätsrichtlinie.<br><br>Die Wasserundurchlässigkeit aller Schächte und Bauwerke ist zu gewährleisten.<br><br>Betonschachtfertigteile sind mit Wandstärken von mindestens 120 mm zu liefern.<br><br>Sämtliche Einbindungen sind mit der Schachtwand | | | | |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| | innenbündig abzuschließen.<br><br>Die Abwinklung des Gerinnes ist der Schachtliste zu entnehmen und in der Örtlichkeit zu überprüfen. Alle vorhandenen Sohlhöhen sind vor Baubeginn vom AN zu überprüfen. Diese Leistung wird nicht gesondert vergütet und ist einzurechnen.<br><br>Vor dem Versetzen der Schächte hat der AN eine Bauwerksstatik (Regelstatik) für alle Einstiegsschächte, incl. Fundament- und Abdeckplatten, entsprechend der örtlichen Gegebenheiten aufzustellen. Der statische Nachweis ist dem AG spätestens zwei Wochen vor dem Einbau zu übergeben.<br>Die Kosten für die Erstellung der Statik sind mit den Einheitspreisen abgegolten.<br><br>Die Schachttiefe wird definiert als lichter Abstand zwischen tiefster Rohrsohle und Oberkante Schachtabdeckung. | | | | |
| **1.4..230** | **Sauberkeitsschicht C 12/15**<br>Sauberkeitsschicht (2,5 x 2,5 m für DN 1000) für Schachtbauwerke,<br>aus Beton C 12/15, Dicke 15 cm. | 80,000 | m2 | ..... | ..... |
| **1.4..240** | **Schacht, Beton, rund lichte Weite 1 m, t = 1,0 bis 2,0 m**<br>Schacht, rund, lichte Weite 1 m<br>aus Betonfertigteilen, Betongüte wie DIN EN 1917 und DIN V 4034-1,<br>Hersteller/Typ nach Wahl des AN, gemäß FBS-Qualitätsrichtlinie, mit Zement mit hohem Sulfatwiderstand (HS-Zement) nach DIN 1164,<br>mit Schachtunterteil, Auftritt in Höhe des Rohrscheitels,<br>Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Rohre,<br>Schacht ohne Schachthals,<br>Fugen- dichtung Muffe mit Dichtring aus Elastomeren DIN 4060 Teil 1<br>Steigeisen DIN 1212 Teil 2, Form E, Steigmaß 250 mm,<br>Gerinne scheitelhoch, gekrümmt, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt rutschfest, 1:20 zum Gerinne geneigt<br>incl. Muffen für die gelenkige Einbindung der Rohre in der Schachtwand incl. Dichtungen,<br>größtes Rohr DN 300 PP,<br>lichte Schachttiefe ab 1,00 bis 2,00 m.<br>Ausgleichsringe sind vollflächig im Mörtelbett zu | | | | |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| | verlegen, MG III, DIN 1053<br>Schacht nach Ausführung abdecken mit überfahrbarer (LKW)<br>Abdeckung nach Wahl AN. | 5,000 | St | ..... | ..... |
| **1.4..250** | **Schacht, Beton, rund lichte Weite 1 m, t = 1,0 bis 2,0 m**<br>Schacht, rund, lichte Weite 1 m<br>aus Betonfertigteilen, Betongüte wie DIN EN 1917 und<br>DIN V 4034-1,<br>Hersteller/Typ nach Wahl des AN, gemäß<br>FBS-Qualitätsrichtlinie, mit Zement mit hohem<br>Sulfatwiderstand (HS-Zement) nach DIN 1164,<br>mit Schachtunterteil, Auftritt in Höhe des<br>Rohrscheitels,<br>Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Rohre,<br>Schacht ohne Schachthals,<br>Fugen- dichtung Muffe mit Dichtring aus<br>Elastomeren DIN 4060 Teil 1<br>Steigeisen DIN 1212 Teil 2, Form E, Steigmaß 250 mm,<br>Gerinne scheitelhoch, gekrümmt, Gerinne und Auftritt<br>aus Beton C 40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt<br>rutschfest, 1:20 zum Gerinne geneigt<br>incl. Muffen für die gelenkige Einbindung der Rohre in<br>der Schachtwand incl. Dichtungen,<br>größtes Rohr DN 500 PP,<br>lichte Schachttiefe ab 1,00 bis 2,00 m.<br>Ausgleichsringe sind vollflächig im Mörtelbett zu<br>verlegen, MG III, DIN 1053<br>Schacht nach Ausführung abdecken mit überfahrbarer (LKW)<br>Abdeckung nach Wahl AN. | 8,000 | St | ..... | ..... |
| **1.4..260** | **Schacht, Beton, rund lichte Weite 1 m, t = 2,0 bis 3,0 m**<br>Schacht, rund, lichte Weite 1 m<br>aus Betonfertigteilen, Betongüte wie DIN EN 1917 und<br>DIN V 4034-1,<br>Hersteller/Typ nach Wahl des AN, gemäß<br>FBS-Qualitätsrichtlinie, mit Zement mit hohem<br>Sulfatwiderstand (HS-Zement) nach DIN 1164,<br>mit Schachtunterteil, Auftritt in Höhe des<br>Rohrscheitels,<br>Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Rohre,<br>Schacht ohne Schachthals,<br>Fugen- dichtung Muffe mit Dichtring aus<br>Elastomeren DIN 4060 Teil 1<br>Steigeisen DIN 1212 Teil 2, Form E, Steigmaß 250 mm,<br>Gerinne scheitelhoch, gekrümmt, Gerinne und Auftritt<br>aus Beton C 40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt<br>rutschfest, 1:20 zum Gerinne geneigt<br>incl. Muffen für die gelenkige Einbindung der Rohre in<br>der Schachtwand incl. Dichtungen,<br>größtes Rohr DN 500 PP, | | | | |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| | lichte Schachttiefe ab 2,00 bis 3,00 m.<br>Ausgleichsringe sind vollflächig im Mörtelbett zu verlegen, MG III, DIN 1053<br>Schacht nach Ausführung abdecken mit überfahrbarer (LKW) Abdeckung nach Wahl AN. | 6,000 | St | ..... | ..... |
| **1.4..270** | **Schacht, Beton, rund lichte Weite 1,2 m, t = 2,0 bis 3,0 m**<br>Schacht, rund, lichte Weite 1,2 m<br>aus Betonfertigteilen, Betongüte wie DIN EN 1917 und DIN V 4034-1,<br>Hersteller/Typ nach Wahl des AN, gemäß FBS-Qualitätsrichtlinie, mit Zement mit hohem Sulfatwiderstand (HS-Zement) nach DIN 1164,<br>mit Schachtunterteil, Auftritt in Höhe des Rohrscheitels,<br>Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Rohre,<br>Schacht ohne Schachthals,<br>Fugen- dichtung Muffe mit Dichtring aus Elastomeren DIN 4060 Teil 1<br>Steigeisen DIN 1212 Teil 2, Form E, Steigmaß 250 mm,<br>Gerinne scheitelhoch, gekrümmt, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt rutschfest, 1:20 zum Gerinne geneigt<br>incl. Muffen für die gelenkige Einbindung der Rohre in der Schachtwand incl. Dichtungen,<br>größtes Rohr DN 400 PP,<br>lichte Schachttiefe ab 2,00 bis 3,00 m.<br>Ausgleichsringe sind vollflächig im Mörtelbett zu verlegen, MG III, DIN 1053<br>Schacht nach Ausführung abdecken mit überfahrbarer (LKW) Abdeckung nach Wahl AN. | 1,000 | St | ..... | ..... |
| **1.4..280** | **Wasserdichtheitsprüfung Schächte**<br>Wasserdichtheitsprüfung gemäß DIN EN 1610 der Schächte aus Beton, bis DN 1200, lichte Höhe bis 3,0 m, mit 0,5 bar Überdruck.<br>Prüfmedium liefern und schadlos beseitigen. | 2,000 | St | ..... | ..... |
| **1.4..290** | **Gitterrost Brunnenrost Rundrost**<br>Gitterrost Brunnenrost Rundrost<br>verzinkt<br>LW 65 cm<br>Masche 30/30 mm<br>und rundem Rahmen, aufsetzen.<br>Schachtabdeckung zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen.<br>Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel WW- | | | | |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| | Schachtkopfmörtel, flüssig nach DIN 19573, unter Verwendung von mindestens drei Distanzstücken entsprechender Festigkeit vergießen. Einbau mittels Schalung. | 2,000 | St | ..... | ..... |
| **1.4..300** | **Auslaufstein**<br>Auslaufstein<br>mit aufgedübeltem räumlichen Auslaufrechen,<br>DN 500,<br>Stäbe: Stabstahl Ø 8 mm, lichter Stababstand 30 mm, aus Stahl S235JR, feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461<br>diebstahlsichere Schraubverbindung.<br>Mit Vorrichtung zum Öffnen, einschl.<br>Messing-Vorhängeschloss mit 3 Schlüsseln,<br>liefern, einbauen und anschließen,<br>Bettung auf Beton, D = 30 cm,<br>nach Zeichnung | 1,000 | St | ..... | ..... |
| **1.4..310** | **Sickerstrang DN 100 komplett**<br>Sickerstrang komplett herstellen,<br>Ummantelung mit Geotextil,<br>Filtervlies geeignet für Versickerungsanlagen<br>Flächengewicht 200 g/m2,<br>Dicke:2,9mm<br>Stempeldruckkraft:1,9 kN<br>Geotextilrobustheitsklasse:3<br>Öffnungsweite:0,14mm<br>kv-Wert_ 3x10 hoch-3 m/s<br>Sickerrohrleitung DN 100 TP (vormals VS)<br>Verbundrohr als Vollsickerrohr geschlitzt<br>mit profilierter Wandung und glatter Rohrinnenfläche<br>aus PE-HD, Typ R2 (Form D) Kategorie SD<br>nach DIN 4262-1 :2001 und nach DIN 19666<br>Rohrlängen von 6 m mit Verbindungsmuffe,<br>einschließlich aller notwendigen Formteile,<br>verlegen in Filterkies der Körnung 4/8<br>nach DIN 18196,<br>Sieblinie nach Filterregel. | 20,000 | m | ..... | ..... |
| **1.4..320** | **Spül- und Kontrollschacht d=400mm**<br>Spül- und Kontrollschacht für Sickerleitungen aus PE,<br>im Bereich von Verkehrsflächen,<br>wasserdichte Ausführung<br>Kamerabefahrbarkeit,<br>Spülbarkeit der Rohrhaltungen,<br>Absaugbarkeit des Spülgutes<br>für den Anschluß von Sickerrohren<br>Grundkörper Durchmesser >300 mm<br>Schacht-Aufsetzrohr aus PE, DN 300 mm,<br>Baulänge 2 m, innen glatt, außen gewellt, | | | | |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| | Verlängerung von Schacht-Aufsetzrohren<br>einschl. aller Teile wie Profildichtringe,<br>Doppelsteckmuffe, etc.<br>max. 3 Anschlüsse,<br>mit Sauberkeitsschicht aus Sand/Kiestrag.<br>einschl. befahrbare Schachtabdeckung Klasse C 250<br>für Kontrollschächte aus auspflasterbarer quadratischer<br>Abdeckung 500/500 mm, Stahl feuerverzinkt,<br>Wannentiefe mind. 80 mm,<br>Einbau auf Betonfundament,<br>mit Feststoffsammler (Sieb)<br>Schmutzeimer DN 400,<br>komplett liefern und gebrauchsfertig einbauen. | 2,000 | Stk | ..... | ..... |
| **Summe 1.4.** | **ENTWÄSSERUNGSKANALARBEITEN** | | | | **.....** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.5.** | **FERTIGTEILE** | | | | |
| **1.5..10** | **Frostschutzkoffer 0/45**<br>Einbauhöhe 50cm | 10,200 | m³ | ..... | ..... |
| **1.5..20** | **Sauberkeitsschicht, C12/15; X0 WF,**<br>Ortbeton als Sauberkeitsschicht<br>unter Bodenplatte und Fertigteilen,<br>aus unbewehrtem Beton einbauen,<br>Normalbeton C 12/15 DIN EN 206-1, DIN 1045-2,<br>Expositionsklasse: X0 WF<br>Höhe Sauberkeitsschicht: ca. 10 cm. | 45,000 | m² | ..... | ..... |
| **1.5..30** | **Winkelstützwandelement WS**<br>Winkelstützwandelement<br>gerade,<br>Beton: C 35/45, XC4, XD1, XF2, WA nach DIN EN 206-1 / DIN 1045-2<br>bewehrt nach statischen Erfordernissen<br>Betondeckung cnom mind. 3,00 cm<br>Abmessungen:<br>Außenhöhe 140 cm<br>Fußtiefe 100 cm<br>Länge 100 cm<br>Wandstärke 25 cm<br>Fußstärke 25 cm<br>Zulässige Abweichungen +/-2mm pro Bauteil.<br>sichtbare Oberflächen:<br>Betongrau, SB 3<br>frei von Kalkausblühungen,<br>nach Bemusterung,<br>Restflächen ohne Anforderungen,<br>Kanten gefast, 5 mm.<br>Versetzen mit Fugenband D=3-5 mm und Fugendichtungsband<br>auf der Rückseite auf Bettungsschicht,<br>keine sichbaren Versetzösen,<br>Ausführung nach Unterlagen des AG. | 13,000 | Stk | ..... | ..... |
| **1.5..40** | **Winkelstützwandelement**<br>Winkelstützwandelement<br>Eckelement, einteilig,<br>Beton: C 35/45, XC4, XD1, XF2, WA nach DIN EN 206-1 / DIN 1045-2<br>bewehrt nach statischen Erfordernissen<br>Betondeckung cnom mind. 3,00 cm<br>Abmessungen:<br>Außenhöhe 140 cm<br>Fußtiefe 100 cm | | | | |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| | Länge 100 cm<br>Breite 100 cm<br>Wandstärke 25 cm<br>Fußstärke 25 cm<br>Zulässige Abweichungen +/-2mm pro Bauteil.<br>sichtbare Oberflächen:<br>Betongrau, SB 3<br>frei von Kalkausblühungen,<br>nach Bemusterung,<br>Restflächen ohne Anforderungen,<br>Kanten gefast, 5 mm.<br>Versetzen mit Fugenband D=3-5 mm und Fugendichtungsband<br>auf der Rückseite auf Bettungsschicht,<br>keine sichbaren Versetzösen,<br>Ausführung nach Unterlagen des AG. | 2,000 | Stk | ..... | ..... |
| **1.5..50** | **Abdichtungslage vertikal**<br>Abdichtungslage<br>aus geotextiler Drainmatte<br>Dicke mind. 5 mm,<br>einbauen hinter WSW,<br>Ausführung nach Ausführungsdetail. | 25,500 | m2 | ..... | ..... |
| | **Summe 1.5. FERTIGTEILE** | | | | **.....** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.6.** | **LÄRMSCHUTZWAND** | | | | |
| **1.6..10** | **Nachweis Statik**<br>Nachweis Statik<br>Statischer Nachweis (prüffähig) inkl aller notwendigen Berechnungen zur Standsicherheit und zum Tragwerk, für das komplette Bauwerk Lärmschutzwand inkl. Gründung.<br>Die Unterlagen sind spätestens 15 Werktage nach Beauftragung vorzulegen.<br>Die Arbeiten können erst nach Freigabedurch die Prüfstatik erfolgen. | 1,000 | psch | ..... | ..... |
| **1.6..20** | **Nachweis Immissionsschutz**<br>Nachweis Immissionsschutz<br>Nachweis inkl aller notwendigen Berechnungen nach (TA Lärm) zum Nachweis des geforderten Schalldämm-Maß Rw mind. 25dB<br>für das komplette Bauwerk Lärmschutzwand.<br>Die Unterlagen sind spätestens 15 Werktage nach Beauftragung vorzulegen. | 1,000 | psch | ..... | ..... |
| **1.6..30** | **FSS herstellen**<br>Frostschutzschichten (FSS) herstellen,<br>unter Bauwerk Lärmschutzwand<br>Baustoffgemisch ohne RC-Baustoffe und industriell hergestellte Gesteinskörnung,<br>aus Hartgestein,<br>gebrochenes Material,<br>Einbaudicke abschnittsweise zwischen 30-50 cm,<br>(Mindestdicke im Regelquerschnitt),<br>Einbaubreite nach Zeichnung,<br>Material: Baustoffgemisch 0/45<br>Verformungsmodul EV2 min. 120 MN/m2. | 320,000 | m² | ..... | ..... |
| **1.6..40** | **Magerbetonschicht**<br>Ortbeton als Gründungsschicht<br>unter Lärmschutzwand<br>aus unbewehrtem Beton einbauen,<br>Normalbeton C 16/20 DIN EN 206-1, DIN 1045-2,<br>Expositionsklasse: X0 WF,<br>Höhe 30 - 86 cm. | 258,000 | m³ | ..... | ..... |
| **1.6..50** | **Schalung**<br>Schalung der Magerbetonschicht herstellen,<br>Schalungshaut ohne Anforderungen | | | | |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| | einschl. zusätzlicher Maßnahmen beim Verarbeiten des Betons,<br>Einschl. aller Nebenarbeiten und Kleinteile.<br>Ausführung für nicht sichtbare Bauteile.<br>Höhe 30 - 100 cm.<br>Inkl. Rückbau Schalung. | 325,000 | m² | ..... | ..... |
| **1.6..60** | **Lärmschutzwand H = 4,45 m**<br>Lärmschutzwand<br>hochabsorbierend,<br>aus Stahlrahmenkonstruktion,<br>bestehend aus Rohrstützen, Fußplatten, Flachstahlverbindern und Lagermatten,<br>Werkstoff S235 und B 500 A/B,<br>alle Stahlteile feuerverzinkt,<br>Oberer Abschluss längs durchlaufend als 10 mm Rundvernadelung,<br>liefern und komplett montieren,<br>einschl. aller Kleinteile und Verbindungsmittel.<br>Höhe: 445 cm<br>Fußbreite: 175cm<br>Kronenbreite: 80 cm | 5,800 | m | ..... | ..... |
| **1.6..70** | **Lärmschutzwand H = 4,89 m**<br>Lärmschutzwand<br>hochabsorbierend,<br>aus Stahlrahmenkonstruktion,<br>bestehend aus Rohrstützen, Fußplatten, Flachstahlverbindern und Lagermatten,<br>Werkstoff S235 und B 500 A/B,<br>alle Stahlteile feuerverzinkt,<br>Oberer Abschluss längs durchlaufend als 10 mm Rundvernadelung,<br>liefern und komplett montieren,<br>einschl. aller Kleinteile und Verbindungsmittel.<br>Höhe: 489 cm<br>Fußbreite: 183 cm<br>Kronenbreite: 80 cm | 100,000 | m | ..... | ..... |
| **1.6..80** | **Lärmschutzwand H = 5,35 m**<br>Lärmschutzwand<br>hochabsorbierend,<br>aus Stahlrahmenkonstruktion,<br>bestehend aus Rohrstützen, Fußplatten, Flachstahlverbindern und Lagermatten,<br>Werkstoff S235 und B 500 A/B,<br>alle Stahlteile feuerverzinkt,<br>Oberer Abschluss längs durchlaufend als 10 mm Rundvernadelung,<br>liefern und komplett montieren, | | | | |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| | einschl. aller Kleinteile und Verbindungsmittel.<br>Höhe: 535 cm<br>Fußbreite: 191 cm<br>Kronenbreite: 80 cm | 51,000 | m | ..... | ..... |
| **1.6..90** | **Zulage Endkonstruktion**<br>Zulage Endkonstruktion<br>für Position wie vor. | 10,000 | St | ..... | ..... |
| **1.6..100** | **Zulage Einbau Dichtfolie**<br>Zulage Einbau Dichtfolie<br>im Auffüllungsbereich,<br>Material PE, vlieskaschiert,<br>Dicke mind. 1,5 mm,<br>Einbau bis OK Anfüllung,<br>für Position wie vor. | 320,000 | m² | ..... | ..... |
| **1.6..110** | **Verfüllen Lärmschutzwand**<br>Verfüllen der Lärmschutzwand<br>Verfüllen mit Gabionensteinen<br>Körnung nach statischen und lärmmindernden Erfordernissen,<br>Farbe grau-beige nach Bemusterung.<br>Gesteinsart: Naturstein nach Wahl AN<br>Das Gestein zur Verfüllung muss hinsichtlich Körnung und<br>Oberfläche die Anforderung an das geforderte Schalldämmmaß<br>erfüllen.<br>Aufmaß an der Einbaustelle | 1.000,000 | m³ | ..... | ..... |
| **Summe 1.6.** | **LÄRMSCHUTZWAND** | | | | **.....** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.7.** | **OBERBAUSCHICHTEN** | | | | |
| **1.7..10** | **FSS herstellen**<br>Frostschutzschichten (FSS) herstellen,<br>in Verkehrsflächen der Belastungsklasse 0,3 bis 1,8<br>Baustoffgemisch ohne RC-Baustoffe und industriell hergestellte Gesteinskörnung,<br>aus Hartgestein,<br>gebrochenes Material,<br>Zertifikat ist vor Einbau vorzulegen,<br>Einbaudicke cm nach Regelaufbau,<br>(Mindestdicke im Regelquerschnitt),<br>Material: Baustoffgemisch 0/45<br>Verformungsmodul EV2 min. 120 MN/m2. | 2.500,000 | m³ | ..... | ..... |
| **1.7..20** | **ATS aus AC 22 T S herstellen**<br>Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 T S herstellen auf STS<br>in Fahrbahnen der Belastungsklasse Bk 1,8,<br>Einbaudicke 12,0 cm,<br>mit Bindemittel 50/70.<br>Ausführung als Tanktasse für Baufahrzeuge | 260,000 | m² | ..... | ..... |
| | **Summe 1.7. OBERBAUSCHICHTEN** | | | | **.....** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.8.** | **ZAUNBAU** | | | | |
| **1.8..10** | **Gitterzaun**<br>Gitterzaun<br>Zaungesamthöhe ca. 200 cm incl. Bodenfreiheit (3-10cm)<br>Pfosten mit Abdeckleiste<br>Die Pfosten werden im Abstand max- ca. 250 cm in Fundamente Ø 25 cm, Tiefe ca. 50 cm mit Beton C 20/25 gesetzt.<br>Gitter: Gitterelemente 8/6/8 mm.<br>Jeder Kreuzungspunkt ist verschweißt.<br>Maschenweite 50 x 200 mm.<br>Zaunfelder und Pfosten verzinkt sowie zusätzlich pulverbeschichtet in Standardfarbe RAL 7016 anthrazitgrau.<br>Kleinteile Kunststoff bzw. Edelstahl.<br>Liefern und fluchtgerecht montieren,<br>einschl. aller Boden und Fundamentarbeiten<br>Bodenklasse 3-4,<br>Ausführung einschl. Höhensprünge,<br>Neigung bis 1:2,<br>Aushub wird bauseitig zum Wiedereinbau gelagert.<br>Nach Zeichnung. | 340,000 | m | ..... | ..... |
| **1.8..20** | **Zulage Endkonstruktion**<br>Zulage Endkonstruktion<br>Gitterzaun,<br>bestehend aus einem Anpassungsfeld mit Endpfosten.<br><= 2500 mm | 10,000 | Stk | ..... | ..... |
| **1.8..30** | **Zulage Befestigung auf WSW**<br>Zulage Befestigung auf WSW<br>Gitterzaun wie vor, jedoch<br>Höhe 100 cm,<br>Pfosten mit Fussplatte zum Aufschrauben auf WSW<br>Komplett montieren. | 11,000 | m | ..... | ..... |
| **1.8..40** | **Zulage Wildschutzzaun,**<br>Zulage Wildschutzzaun,<br>verzinkt,<br>Drahtstärke mind. 2,0 mm,<br>an Gitterzaun wie vor befestigen,<br>mind. 20 cm senkrecht nach unten eingraben<br>Höhe 100 cm über OK Boden,<br>Maschen <= 5/9 cm im unteren Drittel,<br>Befestigung mittels Drahtringe, verzinkt.<br>Komplett montieren. | 340,000 | m | ..... | ..... |

# Leistungsverzeichnis - Architektenausschreibung

**Projekt:** **P-10447** **Neubau Feuer- und Rettungswache 3**
**LV:** **1-26** **Freianlagen 1. Bauabschnitt**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Summe 1.8. ZAUNBAU** | | | | **.....** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.9.** | **BODENARBEITEN** | | | | |
| **1.9..10** | **Baugrund aufreißen T 30 cm**<br>Baugrund vor Auftrag der Vegetationsschicht lockern<br>durch Aufreißen, Abstand der Aufreißer bis 30 cm,<br>Tiefe mind. 30 cm,<br>Bodengruppe 3 und 5 DIN 18 915 Teil 1.<br>Ausführung auf geneigten Flächen bis 1:2,<br>in Teilflächen. | 7.400,000 | m² | ..... | ..... |
| **1.9..20** | **Vegetationsschicht**<br>Vegetationsschicht,<br>Oberboden,<br>auf Haufwerk bauseitig lagernd,<br>laden und einbauen in Teilflächen,<br>Schichdicke 10-30 cm,<br>einschl. Grobplanum,<br>Abrechnung nach Aufmaß an der Auftragsstelle.<br>Ausführung auf geneigten Flächen bis 1:2,<br>in Teilflächen. | 1.800,000 | m³ | ..... | ..... |
| **1.9..30** | **Planum für Pflanzfläche herstellen**<br>Planum für Pflanzfläche herstellen,<br>auf Teilflächen<br>zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/-3 cm,<br>Anschlüsse an Wege, Plätze und sonstige Beläge<br>oberflächengleich,<br>Steine, Fremdkörper, Unkraut und schwer verrottbare<br>Pflanzenteile ablesen,<br>Durchmesser der Steine und Fremdkörper > 2 cm,<br>Stoffe werden Eigentum des AN und sind zu beseitigen.<br>Bodengruppe 2 und 4 DIN 18 915 Teil 1.<br>Ausführung auf geneigten Flächen bis 1:2,<br>in Teilflächen. | 3.700,000 | m² | ..... | ..... |
| **1.9..40** | **Schüttung aus Wasserbausteinen**<br>Schüttung aus Wasserbausteinen<br>nach TLW und DIN 13383 Teil 1,<br>50 % Größe CP 63/180,<br>50 % Größe CP 90/250,<br>Gesteinsart:Hartgestein<br>Schichdicke: 30 cm | 100,000 | m² | ..... | ..... |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.9..50** | **Pilotreihe aus Wasserbausteinen**<br>Pilotreihe aus Wasserbausteinen<br>nach TLW und DIN 13383 Teil 1,<br>Größe LMB 10/60,<br>Gesteinsart:Hartgestein<br>in FSS einbauen,<br>nach Zeichnung. | 20,000 | m | ..... | ..... |
| **1.9..60** | **Hangfaschinen**<br>Sicherung DIN 18 918 durch Hangfaschinen,<br>jedoch unmittelbar vor dem Einbau der Vegetationsschicht<br>mit Totholzfaschinen,<br>Höhe/Durchmesser 30 cm,<br>in Reihen,<br>an Holzpflöcken 4 bis 6 cm dick, 80 cm lang,<br>Abstand 100 cm, befestigen<br>Neigung der Flächen über 1 : 2,<br>Abrechnung in der Abwicklung. | 500,000 | m | ..... | ..... |
| **Summe 1.9.** | **BODENARBEITEN** | | | | **.....** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.10.** | **SAATARBEITEN** | | | | |
| **1.10..10** | **Planum für Wiesenfläche herstellen**<br>Planum für Wiesenfläche herstellen,<br>auf Teilflächen<br>zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/-2 cm,<br>Anschlüsse an Wege, Plätze und sonstige Beläge<br>oberflächengleich,<br>Steine, Fremdkörper, Unkraut und schwer verrottbare<br>Pflanzenteile ablesen,<br>Durchmesser der Steine und Fremdkörper > 2 cm,<br>Stoffe werden Eigentum des AN und sind zu beseitigen.<br>Bodengruppe 2 und 4 DIN 18 915 Teil 1.<br>Ausführung auf geneigten Flächen bis 1:2,<br>in Teilflächen. | 3.700,000 | m² | ..... | ..... |
| **1.10..20** | **Rasenansaat FLL RSM Regio UG 2**<br>Rasenansaat, FLL RSM Regio<br>mit Regiosaatgutmischung Grundmischung:<br>70% Gräser / 30% Kräuter & Leguminosen<br>UG 2 - Westdeutsches Tiefland mit Unterm Weserbergland<br>nach RegioZert®<br>nach DIN 18917,<br>Saatstärke: 3 - 5 g/m²; in Böschungslagen bis 7 g/m² +<br>zusätzlich<br>Ammensaat von 2 g/m²,<br><br>auf vorbereitete Oberbodenflächen<br>in Teilflächen, in zwei gekreuzten Arbeitsgängen,<br>nach DIN 18915 Blatt 3<br>Rasenfläche bis 1. Schnitt gleichmäßig feucht halten,<br>einschließlich aller Lieferungen und Leistungen. | 3.700,000 | m² | ..... | ..... |
| **1.10..30** | **Trockensaat**<br>Sicherung DIN 18 918<br>durch Ansaat im Trockensaatverfahren<br>Saatgut: Trifolium repens<br>Menge: 10kg/ha,<br>einigeln,<br>Neigung der Flächen bis 1 : 1,5<br>Abrechnung in der Abwicklung. | 3.700,000 | m2 | ..... | ..... |
| | **Summe 1.10. SAATARBEITEN** | | | | **.....** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.11.** | **PFLANZENLIEFERUNG** | | | | |
| **1.11..10** | **Prunus avium**<br>Prunus avium<br>Solitär, Hochstamm, 3xv., mDb, ewS<br>STU 20-25 | 8,000 | Stk | ..... | ..... |
| **1.11..20** | **Quercus robur**<br>Quercus robur<br>Sol. Hochstamm, 4xv. m.Db, e.w.S<br>STU 20-25 | 4,000 | St | ..... | ..... |
| **1.11..30** | **Sorbus aucuparia**<br>Sorbus aucuparia<br>Solitär, mehrstämmig, 4xv., mDb, ewS<br>STU 20-25 | 12,000 | Stk | ..... | ..... |
| **1.11..40** | **Acer campestre**<br>Acer campestre<br>Sol 3xv mDB<br>Breite 100-150<br>Höhe 150-200 | 5,000 | Stk | ..... | ..... |
| **1.11..50** | **Cornus mas**<br>Cornus mas<br>Sol 3xv mDB<br>105-175 | 10,000 | Stk | ..... | ..... |
| **1.11..60** | **Cornus alba 'Sibirica'**<br>Cornus alba ‘Sibirica‘<br>o.B.,<br>H 60-100 | 530,000 | Stk | ..... | ..... |
| **1.11..70** | **Cornus sanguinea**<br>Cornus sanguinea<br>o.B.,<br>H 60-100 | 320,000 | St | ..... | ..... |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.11..80** | **Coryllus avellana**<br>Coryllus avellana<br>o.B.,<br>H 60-100 | 215,000 | Stk | ..... | ..... |
| **1.11..90** | **Crataegus monogyna**<br>Crataegus monogyna<br>o.B.,<br>H 60-100 | 215,000 | St | ..... | ..... |
| **1.11..100** | **Lonicera xylosteum**<br>Lonicera xylosteum<br>o.B.,<br>H 60-100 | 320,000 | St | ..... | ..... |
| **1.11..110** | **Prunus spinosa**<br>Prunus spinosa<br>o.B.,<br>H 60-100 | 420,000 | St | ..... | ..... |
| **1.11..120** | **Viburnum opulus**<br>Viburnum opulus<br>o.B.,<br>H 60-100 | 105,000 | St | ..... | ..... |
| | **Summe 1.11. PFLANZENLIEFERUNG** | | | | **.....** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.12.** | **PFLANZUNG** | | | | |
| **1.12..10** | **Pflanzgrube, T 150 cm**<br>Pflanzgrube ausheben,<br>für Bäume<br>Seitenlänge 150 cm.<br>Tiefe 150 cm,<br>gemessen ab FOK,<br>Bodengruppe 2 bis 5 DIN 18 915 Teil 1,<br>Verdichtete Sohle mind. 30 cm tief lockern.<br>Verdichtete Grubenwände mind. 30cm tief auflockern,<br>Überschüssiger Boden ist abzufahren.<br>Nachweis über wertstoffgerechte Entsorgung. | 31,000 | Stk | ..... | ..... |
| **1.12..20** | **Substrat für die Baumpflanzung**<br>Baumsubstrat für Pflanzgrubenbauweise 1, in dauerhaft luftführender, sackungsstabiler und tragfähiger Qualität:<br>Korngrößenverteilung gem. Abb. 7, FLL-Richtlinie, Teil 2<br>Anforderungen gem. Tab. 4, FLL-Richtlinie, Teil 2:<br>- Körnung 0/11 bis 0/32 mm,<br>- >/= 30% Massenanteil an abschlämmbaren Teilen (d<0,063 mm)<br>- Massenanteil an organischer Substanz 1 - 4 %,<br>- pH-Wert 5,0-8,5,<br>Substrat liefern, lagenweise (in Schichtdicken bis 30 cm) bis Unterkante Profilaufbau, ca. 10 bis 30cm unter OK einbauen und verdichten.<br><br>Verfüllung nur nach Abnahme und Freigabe der ausgehobenen Pflanzgrube bis OK Rohplanum. Entmischtes, gefrorenes oder verklumptes Material darf nicht eingebaut werden.<br>Das Substrat darf nicht über die natürliche Lagerungsdichte hinaus (Dpr =83% - 87%) verdichtet werden. Ein setzungsfreier Einbau muss gewährleistet sein.<br>Der Nachweis der geforderten Parameter ist mittels Prüfzeugnis (Zertifikat) von einem unabhängigen Labor, zum Baubeginn unaufgefordert zu erbringen. Die Kosten dafür sind einzukalkulieren. | 100,000 | m³ | ..... | ..... |
| **1.12..30** | **Solitärstrauch pflanzen**<br>Solitärstrauch<br>mit Ballen oder Drahtballen pflanzen,<br>Höhe 1,00 bis 2,00 m,<br>in herzustellende Pflanzgruben,<br>Bodengruppe 3 und 5 DIN 18 915 Teil 1. | 15,000 | Stk | ..... | ..... |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.12..40** | **Strauchpflanzen**<br>Strauch<br>o.B.,<br>Höhe 0,60 bis 1,00 m,<br>in herzustellende Pflanzgruben,<br>Bodengruppe 3 und 5 DIN 18 915 Teil 1. | 2.125,000 | Stk | ..... | ..... |
| **1.12..50** | **Hochstamm StU 20-25 cm pflanzen**<br>Hochstamm,<br>Stammumfang über 20 bis 25 cm,<br>mit Ballen,<br>in ausgehobene Pflanzgruben pflanzen,<br>verfüllen mit Bodengemisch,<br>Gießrand herstellen. | 24,000 | Stk | ..... | ..... |
| **1.12..60** | **Stammschutz für Bäume**<br>Stammschutz für Bäume<br>StU bis 35 cm<br>Länge mind. 220cm<br>an Stamm und Hauptästen<br>mit Arboflex,<br>über 220cm bis Astdurchmesser 10cm. | 24,000 | Stk | ..... | ..... |
| **1.12..70** | **Verankerung Pfahl-Vierbock L 250 cm**<br>Pflanzenverankerung<br>mit Pfahl-Vierbock mit Lattenrahmen,<br>Pfähle, weißgeschält,<br>D mind. 8 cm,<br>Pfahllänge 300 cm,<br>Zopfdicke 6/8 cm,<br>Bindegut aus Kokosstrick, dick (25 g/m).<br>Rückbau der Verankerung zum Gewährleistungsende. | 24,000 | Stk | ..... | ..... |
| **1.12..80** | **Pflanzenschutz**<br>Pflanzflächen nach dem Pflanzen schützen<br>gegen Verunkrauten, Austrocknen und Erosion<br>mit Rindenhumus,<br>Dicke der Mulchdecke über 5 bis 8 cm,<br>Ausführung in Pflanzflächen.<br>Gütezertifikat nach FLL erforderlich!<br>Ausführung auf geneigten Flächen über 1:2,<br>in Teilflächen. | 300,000 | m³ | ..... | ..... |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Summe 1.12. PFLANZUNG** | | | | **.....** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|

**1.13.** **FERTIGSTELLUNGSPFLEGE**

Hinweis:
Fertigstellungs- und Entwicklungspflege
Die Pflegegänge der Fertigstellungspflege sind der Bauleitung rechtzeitig schriftlich (per Fax oder Mail) anzukündigen und nach Durchführung innerhalb von 2 Werktagen zu belegen.
Es werden nur entsprechend dokumentierte Pflegegänge anerkannt.
Bei Mehr- oder Minderleistung wird der E.P. proportional umgerechnet.

**1.13..10** **Wässern, Ansaatfläche**
Wässern
der Ansaatflächen,
bis zur Abnahme,
Wasseranschluss bauseitig,
Menge je Arbeitsgang/m2 bis zum Auflaufen 5 l,
Menge je Arbeitsgang/m2 nach dem Auflaufen 10 l,
Einheitspreis für 5 Arbeitsgänge.

3.700,000 m² ..... .....

**1.13..20** **Wässern, Einzelbäume**
Wässern
der Einzelbäume,
bis zur Abnahme
Wasseranschluss bauseitig,
Mindestwassermenge je Arbeitsgang/St
150 l,
10 Arbeitsgänge,
Einheitspreis für alle Arbeitsgänge.

24,000 Stk ..... .....

**1.13..30** **Wässern, Pflanzfläche**
Wässern
der Pflanzfläche,
bis zur Abnahme
Wasseranschluss bauseitig,
Mindestwassermenge je Arbeitsgang/m2
10 l,
5 Arbeitsgänge
Einheitspreis für alle Arbeitsgänge.

3.700,000 m² ..... .....

**1.13..40** **Wiesen FLL RSM Regio UG 2 mähen 2 x**
Mahd der Wiesenflächen FLL RSM Regio UG 2 unter Beachtung der fachlichen Angaben des Saatgutherstellers und den Witterungsbedingungen.
Schnittfolge:
1. Schröpfschnitt auf 5-15cm 6-8 Wochen nach Ansaat
2. Reinigungsschnitt ca. Ende September

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| | Schnitttiefe max. 6 cm,<br>Das Schnittgut ist zu entfernen.<br><br>Abrechnung in der Horizontalprojektion. Der Schnittermin ist mit der örtlichen Bauleitung immer abzustimmen! | 3.700,000 | m² | ..... | ..... |
| **1.13..50** | **Ansaat**<br>Ansaat<br>aus Weißklee<br>mähen<br>in Strauchfläche,<br>Neigung der Flächen bis 1:1,5,<br>Anzahl der Schnitte: 2<br>Abrechnung in der Horizontalprojektion. Der Schnittermin ist mit der örtlichen Bauleitung immer abzustimmen! | 3.700,000 | m² | ..... | ..... |
| **1.13..60** | **Düngung org.-mineral.**<br>Düngung<br>der Pflanzflächen,<br>organischer/mineralischer NPK-Dünger,<br>Erzeugnis nach Wahl des AN,<br>Dünger aufbringen,<br>Menge/m2: 25 g. | 92,500 | kg | ..... | ..... |
| **Summe 1.13.** | **FERTIGSTELLUNGSPFLEGE** | | | | **.....** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.14.** | **ENTWICKLUNGSPFLEGE** | | | | |
| **1.14..10** | **Wässern, Einzelbäume**<br>Wässern<br>der Einzelbäume,<br>über die vertragliche Gewährleistungszeit (2 Jahre nach Abnahme),<br>Wasseranschluss bauseitig,<br>Mindestwassermenge je Arbeitsgang/St<br>150 l,<br>20 Arbeitsgänge,<br>Einheitspreis für alle Arbeitsgänge. | 24,000 | Stk | ..... | ..... |
| **1.14..20** | **Wässern, Pflanzfläche**<br>Wässern<br>der Pflanzfläche,<br>über die vertragliche Gewährleistungszeit,<br>Wasseranschluss bauseitig,<br>Mindestwassermenge je Arbeitsgang/m2<br>10 l,<br>12 Arbeitsgänge<br>Einheitspreis für alle Arbeitsgänge. | 3.700,000 | m2 | ..... | ..... |
| **1.14..30** | **Wiese mähen**<br>Mahd der Wiesenflächen FLL RSM Regio UG 2 unter Beachtung der fachlichen Angaben des Saatgutherstellers und den Witterungsbedingungen.<br>Schnittfolge:<br>1. Reinigungsschnitt ca. Mitte Juni<br>2. Reinigungsschnitt ca. Ende September<br>Schnitttiefe max. 6 cm,<br>Das Schnittgut ist zu entfernen.<br><br>Abrechnung in der Horizontalprojektion. Der Schnittermin ist mit der örtlichen Bauleitung immer abzustimmen! | 3.700,000 | m² | ..... | ..... |
| **1.14..40** | **Lockern, Pflanzfläche**<br>Pflanzflächenach dem Pflanzen lockern<br>durch Hacken<br>in Handarbeit<br>einschl. Gießränder herstellen,<br>über die vertragliche Gewährleistungszeit,<br>Steine und Fremdkörper, Durchmesser ab cm 2<br>12 Arbeitsgänge,<br>Einheitspreis für alle Arbeitsgänge. | 3.700,000 | m2 | ..... | ..... |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.14..50** | **Düngung org.-mineral.**<br>Düngung<br>der Pflanzflächen,<br>organischer/mineralischer NPK-Dünger,<br>Erzeugnis nach Wahl des AN,<br>Dünger aufbringen,<br>Menge/m2: 25 g. | 185,000 | kg | ..... | ..... |
| | **Summe 1.14. ENTWICKLUNGSPFLEGE** | | | | **.....** |
| | **Summe 1. Abschnitt 1: Freianlagen/Verkeh..** | | | | **.....** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|

**2.** **Abschnitt 2: Technische Gebäudeausrüstung**

**2.1.** **Sanitärtechnische Anlagen**

**2.1.1.** **Abwasserleitungen und Zubehör**

Das Baufeld wird zunächst bis ca. 60 cm unterhalb der geplanten Geländeoberkante (GOK) ausgekoffert. Nach Herstellung des Planums sind die Schächte und Grundleitungen im Baufeld entsprechend den Planunterlagen einzubauen.

Anschließend wird das Gelände bis auf ca. 30 cm unterhalb der späteren Geländeoberkante aufgefüllt und verdichtet. Die Schächte sind zunächst nur bis ca. 60 cm unterhalb der endgültigen GOK herzustellen und während der Bauphase durch geeignete, belastbare Abdeckungen gegen Beschädigungen sowie das Eindringen von Fremdstoffen zu sichern.

Nach Abschluss der Bauarbeiten sind die Schachtabdeckungen wieder freizulegen, die Schächte auf die endgültige Höhe zu ergänzen und einschließlich der Schachtabdeckungen höhengerecht an die geplante Geländeoberkante anzupassen. Die angrenzenden Flächen sind fachgerecht anzuarbeiten und wiederherzustellen.

Schacht aus Betonfertigteilen entsprechend DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, Typ 2 ATV KfK Arbeitsblatt A 241 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie, Teil 2 aus absolut wasserdichtem Beton liefern und versetzen. Schacht auf eine Kalksteinsohle 0/45 mm von mind. 25 cm setzen. Die Standfestigkeit der Betonfertigteile ist auf Verlangen des AG nachzuweisen.

Vor der Freigabe an die Produktion ist dem AG unaufgefordert eine Systemskizze vorzulegen. Schacht mit Betonfestigkeitsklasse min. C40/60 herstellen.

Berme bis OK Rohrscheitel und Sohle aus Kanalklinkern herstellen,
inklusive aller Lieferungen und Einbaukosten. Einsetzen der Steigbügel nach Arbeitsblatt der ATV A 137, GUV 16.11 und ASR 20 (Steigmaß: 25 cm) mit allseitig dichtem Korrosionsschutz (Mindestdicke einschl. Profil 2 mm) aus UV-stabilisiertem PE o. gleichw. Material, mit dauerhafter Kennzeichnung des Herstellerkennzeichens und der Prüfnummer bzw. DIN -Angabe.

Liefern und Versetzen des Unterteils, der erforderlichen

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|

Schachtringe, in der Regel 1,00 m Bauhöhe, einseitig gezogene Betonschachthälse, in Bereichen, in denen aus Höhengründen kein Konus eingesetzt werden kann, ist eine Abdeckplatte zu verwenden. Mini-Konen dürfen nur auf Anweisung des AG eingebaut werden.

Der Schacht ist bis ca. 60 cm UK OKG herzustellen.

angebotenes Fabrikat: '...'

angebotener Typ: '...'

**2.1.1.10** **Revisionsschacht DN 1000 / Revi 01**
wie vor, jedoch DN 1000 / Revi 01

Lichte Weite des Schachtes: 1,00 m
Sohltiefe: ca. -1,72 m, gemessen ab Rohrsohle bis OK Schachtabdeckung, bezogen auf Endausbauhöhe

Schachtzulauf 1:
PP-Rohr DN 110
Höhendifferenz zwischen Zu- und Auslauf: 1 cm
Winkelabweichung zwischen Zu- und Auslauf: ca. 180 Grad

Schachtauslauf 1:
PP-Rohr DN 110

Die angegebenen Abwinklungen und Tiefen sind ca. Maße, die nur für die Kalkulation gelten.

1,000 St ..... .....

**2.1.1.20** **Revisionsschacht DN 1000 / Revi 02**
wie vor, jedoch DN 1000 / Revi 02

Lichte Weite des Schachtes: 1,00 m
Sohltiefe: ca. -1,84 m, gemessen ab Rohrsohle bis OK Schachtabdeckung, bezogen auf Endausbauhöhe

Schachtzulauf 1:
PP-Rohr DN 110
Höhendifferenz zwischen Zu- und Auslauf: 1 cm
Winkelabweichung zwischen Zu- und Auslauf: ca. 180 Grad

Schachtzulauf 2:
PP-Rohr DN 110
Höhendifferenz zwischen Zu- und Auslauf: 32 cm
Winkelabweichung zwischen Zu- und Auslauf: ca. 90 Grad

Schachtauslauf 1:

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| | PP-Rohr DN 110<br><br>Die angegebenen Abwinklungen und Tiefen sind ca. Maße, die nur für die Kalkulation gelten. | 1,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.1.30** | **Revisionsschacht DN 1000 / Revi 03**<br>wie vor, jedoch DN 1000 / Revi 03<br><br>Lichte Weite des Schachtes: 1,00 m<br>Sohltiefe: ca. -2,10 m, gemessen ab Rohrsohle bis OK Schachtabdeckung, bezogen auf Endausbauhöhe<br><br>Schachtzulauf 1:<br>PP-Rohr DN 110<br>Höhendifferenz zwischen Zu- und Auslauf: 1 cm<br>Winkelabweichung zwischen Zu- und Auslauf: ca. 180 Grad<br><br>Schachtauslauf 1:<br>PP-Rohr DN 110<br><br>Die angegebenen Abwinklungen und Tiefen sind ca. Maße, die nur für die Kalkulation gelten. | 1,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.1.40** | **Revisionsschacht DN 1000 / Revi 04**<br>wie vor, jedoch DN 1000 / Revi 04<br><br>Lichte Weite des Schachtes: 1,00 m<br>Sohltiefe: ca. -2,57 m, gemessen ab Rohrsohle bis OK Schachtabdeckung, bezogen auf Endausbauhöhe<br><br>Schachtzulauf 1:<br>PP-Rohr DN 110<br>Höhendifferenz zwischen Zu- und Auslauf: 1 cm<br>Winkelabweichung zwischen Zu- und Auslauf: ca. 90 Grad<br><br>Schachtauslauf 1:<br>PP-Rohr DN 110<br><br>Die angegebenen Abwinklungen und Tiefen sind ca. Maße, die nur für die Kalkulation gelten. | 1,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.1.50** | **Revisionsschacht DN 1000 / Revi 05**<br>wie vor, jedoch DN 1000 / Revi 05<br><br>Lichte Weite des Schachtes: 1,00 m<br>Sohltiefe: ca. -2,68 m, gemessen ab Rohrsohle bis OK Schachtabdeckung, bezogen | | | | |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|

auf Endausbauhöhe

Schachtzulauf 1:
PP-Rohr DN 110
Höhendifferenz zwischen Zu- und Auslauf: 1 cm
Winkelabweichung zwischen Zu- und Auslauf: ca. 180 Grad

Schachtzulauf 2:
PP-Rohr DN 160
Höhendifferenz zwischen Zu- und Auslauf: 1 cm
Winkelabweichung zwischen Zu- und Auslauf: ca. 90 Grad

Schachtauslauf 1:
PP-Rohr DN 160

Die angegebenen Abwinklungen und Tiefen sind ca. Maße, die nur für die Kalkulation gelten.

1,000 St ..... .....

**2.1.1.60** **Revisionsschacht DN 1000 / Revi 06**
wie vor, jedoch DN 1000 / Revi 06

Lichte Weite des Schachtes: 1,00 m
Sohltiefe: ca. -2,99 m, gemessen ab Rohrsohle bis OK Schachtabdeckung, bezogen auf Endausbauhöhe

Schachtzulauf 1:
PP-Rohr DN 160
Höhendifferenz zwischen Zu- und Auslauf: 1 cm
Winkelabweichung zwischen Zu- und Auslauf: ca. 180 Grad

Schachtzulauf 2:
PP-Rohr DN 200
Höhendifferenz zwischen Zu- und Auslauf: 1 cm
Winkelabweichung zwischen Zu- und Auslauf: ca. 90 Grad

Schachtauslauf 1:
PP-Rohr DN 200

Die angegebenen Abwinklungen und Tiefen sind ca. Maße, die nur für die Kalkulation gelten.

1,000 St ..... .....

**2.1.1.70** **Revisionsschacht DN 1000 / Revi 07**
wie vor, jedoch DN 1000 / Revi 07

Lichte Weite des Schachtes: 1,00 m
Sohltiefe: ca. -2,72 m, gemessen ab Rohrsohle bis OK Schachtabdeckung, bezogen auf Endausbauhöhe

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|

Schachtzulauf 1:
PP-Rohr DN 160
Höhendifferenz zwischen Zu- und Auslauf: 1 cm
Winkelabweichung zwischen Zu- und Auslauf: ca. 180 Grad

Schachtzulauf 2:
PP-Rohr DN 200
Höhendifferenz zwischen Zu- und Auslauf: 1 cm
Winkelabweichung zwischen Zu- und Auslauf: ca. 90 Grad

Schachtauslauf 1:
PP-Rohr DN 200

Die angegebenen Abwinklungen und Tiefen sind ca. Maße, die nur für die Kalkulation gelten.

1,000 St ..... .....

**2.1.1.80** **Revisionsschacht DN 1000 / Revi 08**
wie vor, jedoch DN 1000 / Revi 08

Lichte Weite des Schachtes: 1,00 m
Sohltiefe: ca. -2,51 m, gemessen ab Rohrsohle bis OK Schachtabdeckung, bezogen auf Endausbauhöhe

Schachtzulauf 1:
PP-Rohr DN 160
Höhendifferenz zwischen Zu- und Auslauf: 1 cm
Winkelabweichung zwischen Zu- und Auslauf: ca. 90 Grad

Schachtauslauf 1:
PP-Rohr DN 160

Die angegebenen Abwinklungen und Tiefen sind ca. Maße, die nur für die Kalkulation gelten.

1,000 St ..... .....

**2.1.1.90** **Revisionsschacht DN 1000 / Revi 09**
wie vor, jedoch DN 1000 / Revi 09

Lichte Weite des Schachtes: 1,00 m
Sohltiefe: ca. -3,13 m, gemessen ab Rohrsohle bis OK Schachtabdeckung, bezogen auf Endausbauhöhe

Schachtzulauf 1:
PP-Rohr DN 200
Höhendifferenz zwischen Zu- und Auslauf: 1 cm
Winkelabweichung zwischen Zu- und Auslauf: ca. 180 Grad

Schachtauslauf 1:
PP-Rohr DN 200

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|

Die angegebenen Abwinklungen und Tiefen sind ca. Maße, die nur für die Kalkulation gelten.

1,000 St ..... .....

**2.1.1.100** **Revisionsschacht DN 1000 / Revi 10**

wie vor, jedoch DN 1000 / Revi 10

Lichte Weite des Schachtes: 1,00 m
Sohltiefe: ca. -1,78 m, gemessen ab Rohrsohle bis OK Schachtabdeckung, bezogen auf Endausbauhöhe

Schachtzulauf 1:
PP-Rohr DN 125
Höhendifferenz zwischen Zu- und Auslauf: 1 cm
Winkelabweichung zwischen Zu- und Auslauf: ca. 180 Grad

Schachtauslauf 1:
PP-Rohr DN 125

Die angegebenen Abwinklungen und Tiefen sind ca. Maße, die nur für die Kalkulation gelten.

1,000 St ..... .....

**2.1.1.110** **Revisionsschacht DN 1000 / Revi 11**

wie vor, jedoch DN 1000 / Revi 11

Lichte Weite des Schachtes: 1,00 m
Sohltiefe: ca. -1,75 m, gemessen ab Rohrsohle bis OK Schachtabdeckung, bezogen auf Endausbauhöhe

Schachtzulauf 1:
PP-Rohr DN 110
Höhendifferenz zwischen Zu- und Auslauf: 1 cm
Winkelabweichung zwischen Zu- und Auslauf: ca. 180 Grad

Schachtzulauf 2:
PP-Rohr DN 110
Höhendifferenz zwischen Zu- und Auslauf: 1 cm
Winkelabweichung zwischen Zu- und Auslauf: ca. 90 Grad

Schachtauslauf 1:
PP-Rohr DN 125

Die angegebenen Abwinklungen und Tiefen sind ca. Maße, die nur für die Kalkulation gelten.

1,000 St ..... .....

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|

**2.1.1.120** **prov. Abdeckung Revisionsschacht / Stahlplatte**

Provisorische. Abdeckung
für vor beschriebenen Revisionsschacht mittels Stahlplatte, Stahlplatte überfahrbar und tragfähig mit einer Überdeckung von bis zu 30 cm Schotterlage, zum Schutz des Revisionsschacht während der Bauphase.

Liefern, betriebsfertig auflegen, später aufnehmen und abtransportieren.

11,000 St ..... .....

**2.1.1.130** **Dichtigkeitsprüfung der Schächte**

Dichtigkeitsprüfung der Schächte

Prüfung der Kontrollschächte auf Dichtigkeit nach DIN EN 1610 und ATV-DVWK-A 139, einschließlich der Abdichtungen aller Zu- und Abläufe (bis 3 Stück). Sicherungen, An- und Abtransport sowie Vorhaltung der erforderlichen Geräte und die Gestellung des Füllstoffes mit anschließender Ableitung werden nicht besonders vergütet.

Von der beabsichtigten Dichtigkeitsprüfung ist der AG rechtzeitig in Kenntnis zu setzen. Von dem Ergebnis der Prüfung ist eine Niederschrift zufertigen.

Prüfverfahren: Wasser (Verfahren W)
Verfahren: für Schächte
Füllhöhe: 10 cm unter OK Konus
Schachttiefen: bis 3,50 m
Schachtinnendurchmesser: 1,00 m
Material: Betonschächte
Abwassersystem: Schmutzwasser

In Teilmengen.

11,000 St ..... .....

**2.1.1.140** **Abnahmeinspektion Schächte**

Abnahmeinspektion Schächte

Erstellung der Aufnahme der Schachtbauwerke gemäß DIN 13508-2 in Verbindung mit DWA M 149-2. Zum Baubeginn ist nach Aufnahme des ersten Schachtes ein Musterdatensatz der Firma zur Prüfung an den AG zu senden. Erst nach Zustimmung des AG darf mit den Filmungsarbeiten weiter gearbeitet werden.

Die Weitergabe der Daten erfolgt auf einer vom AN zu liefernden externen DVD und in Papierform. Die Dokumentation ist dem AG kostenfrei zu übergeben. Die Kanalstammdaten der Lage und Tiefe werden vom AG im ISYBAU - Format vorgegeben. Die Daten sind strukturiert nach Straßennamen

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|

und Haltungen zu speichern. Diese Benennung ist mit dem AG abzustimmen.

- Einstieghilfe (ja/nein)
- Lüftungsöffnungen (ja/nein)
- Straßenname (aus Liste wählen)
- Innenabmessung (m)
- Material Unterteil
- Material Oberteil
- Material Gerinne
- Abdeckung(Klasse auswählen)
- Abdeckung(Form auswählen)
- Oberfläche (aus Liste wählen)
- Konushöhe (m)
- Ausgleichsringe (m)
- Schachtringe (m)
- Untersturz vorhanden (ja/nein)
- Schachtfoto Nr.

Schächte: bis DN 1000

Schachtmaterial: (Stahl-) Beton
Die Schachtreinigung ist mit einzukalkulieren.

11,000 St ..... .....

**Summe 2.1.1. Abwasserleitungen und Zubehör .....**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|

**2.1.2. Abwasserleitungen und Zubehör**

Vollwandabwasserrohre und Formstücke aus Polypropylen mit mineralischen Additiven veredelt (PP-MD) gem. DIN EN 14758-1 und werksseitig eingelegter patentierter Lippendichtung. Für die Ableitung von häuslichem Abwasser. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit größer SN 10 (größer 10 kN/qm nach DIN EN ISO 9969) im Schwerlastbereich einsetzbar.

Abwasserrohrleitungen in allen erforderlichen Teillängen und Durchmessern liefern, verbinden und auf Sandbett betriebsfertig im Gefälle, entsprechend DIN EN 1610 und Herstellervorschrift verlegen.
Entgraten und Anschrägen, Reinigungs- und Gleitmittel, Verschnitt, sowie Befestigungs- und Kleinmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Verlegung in vorhandenen Leitungsgräben, abgeböscht, teilweise verbaut. Alle Öffnungen der Rohrstränge sind während der Bauzeit mit Muffenstopfen dicht zu verwahren.

Die Tragfähigkeit der Rohre muss folgender Belastung standhalten:

Verkehrslast: SLW 60
Erdüberdeckung: 0,50 - 7,50 m

**<u>von dem Bieter/der Bieterin auszufüllen:</u>**

'.....'
**Fabrikat**

'.....'
**Typ**

**2.1.2.10 Grundleitung, häusliches Abwasser, DN 100/110**
Grundleitung wie vor, jedoch DN 100/110
146,000 m ..... .....

**2.1.2.20 Grundleitung, DN 125**
Grundleitung wie vor, jedoch DN 125
6,000 m ..... .....

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| **2.1.2.30** | **Grundleitung, DN 150/160**<br>Grundleitung wie vor, jedoch DN 150/160 | 82,000 | m | ..... | ..... |
| **2.1.2.40** | **Grundleitung, DN 200**<br>Grundleitung wie vor, jedoch DN 200 | 48,000 | m | ..... | ..... |
| **2.1.2.50** | **Bogen, DN 100/110**<br>Bogen wie vor, jedoch DN 100/110 aller Winkelgrade | 14,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.60** | **Bogen, DN 125**<br>Bogen wie vor, jedoch DN 125 | 2,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.70** | **Bogen, DN 150/160**<br>Bogen wie vor, jedoch DN 150/160 | 4,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.80** | **Bogen, DN 200**<br>Bogen wie vor, jedoch DN 200 | 2,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.90** | **Abzweig, DN 100/110**<br>Abzweig wie vor, jedoch DN 100/110 aller Winkelgrade | 1,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.100** | **Abzweig, DN 125**<br>Abzweig wie vor, jedoch DN 125 | 2,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.110** | **Muffe DN 100/110**<br>Muffe wie vor, jedoch DN 100/110 | 10,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.120** | **Muffe DN 125**<br>Muffe wie vor, jedoch DN 125 | 2,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.130** | **Muffe DN 150/160**<br>Muffe wie vor, jedoch DN 150/160 | 6,000 | St | ..... | ..... |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| **2.1.2.140** | **Muffe DN 200**<br>Muffe wie vor, jedoch DN 200 | 4,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.150** | **Reduzierung DN 125**<br>Reduzierung wie vor, jedoch DN 125 | 2,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.160** | **Reduzierung DN 150/160**<br>Reduzierung wie vor, jedoch DN 150/160 | 1,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.170** | **Trennschnitte an vorgenanntem Rohr, DN 100/110**<br>rechtwinklig zur Rohrachse,<br>als Zulage auszuführen<br><br>Dimension: DN 100/110 | 10,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.180** | **Trennschnitte an vorgenanntem Rohr, DN 125**<br>wie vor, jedoch DN 125 | 2,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.190** | **Trennschnitte an vorgenanntem Rohr, DN 150/160**<br>wie vor, jedoch DN 150/160 | 9,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.200** | **Trennschnitte an vorgenanntem Rohr, DN 200**<br>wie vor, jedoch DN 200 | 4,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.210** | **Dichtheitsprüfung Grundleitungen**<br>Dichtheitsprüfung Grundleitungen einschl. aller Zuläufe. Nach DIN EN 1610. Eingeschlossen sind die Sicherung der Dichtungselemente, die Lieferung, das Einfüllen und Ableiten des Prüfwassers (entfällt bei Prüfung mit Luft) sowie die Gestellung und die Vorhaltung der erforderlichen Geräte. Die Bauleitung ist von einer beabsichtigten Dichtheitsprüfung frühzeitig zu verständigen.<br><br>Grundleitungsdimension: DN 100/110 - 200<br><br>Jede Prüfung wird von der Bauleitung überwacht und vom Auftragnehmer in einem bauseits beigestellten Berichtsvordruck protokolliert. | 282,000 | m | ..... | ..... |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|

**2.1.2.220** **Kanalbefahrung Grundleitungen**

Kanalbefahrung Grundleitungen mit Fernseh-Untersuchungswagen mit Spezial-Fernsehkamera und allem Zubehör. Aufnahme des Kanals auf eine Video-CD.

Grundleitungsdimension: DN 100/110 - 200

Erstellung eines Untersuchungsberichtes, sowie An- und Abfuhr der kompl. Fernsehuntersuchungseinrichtung und der Lieferung des benötigten Materials. Die Video-CD geht in das Eigentum des Auftraggebers über.

282,000 m ..... .....

Grundleitungen, öl- und benzinhaltiges Abwasser

Vollwandabwasserrohre und Formstücke aus Polypropylen mit mineralischen Additiven veredelt (PP-MD) gem. DIN EN 14758-1 und werksseitig eingelegter patentierter Lippendichtung. Für die Ableitung von öl- und benzinhaltigem Abwasser. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit größer SN 10 (größer 10 kN/qm nach DIN EN ISO 9969) im Schwerlastbereich einsetzbar.

Abwasserrohrleitungen in allen erforderlichen Teillängen und Durchmessern liefern, verbinden und auf Sandbett betriebsfertig im Gefälle, entsprechend DIN EN 1610 und Herstellervorschrift verlegen.
Entgraten und Anschrägen, Reinigungs- und Gleitmittel, Verschnitt, sowie Befestigungs- und Kleinmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Verlegung in vorhandenen Leitungsgräben, abgeböscht, teilweise verbaut. Alle Öffnungen der Rohrstränge sind während der Bauzeit mit Muffenstopfen dicht zu verwahren.

Die Tragfähigkeit der Rohre muss folgender Belastung standhalten

Verkehrslast: SLW 60
Erdüberdeckung: 0,50 - 7,50 m

**<u>von dem Bieter/der Bieterin auszufüllen:</u>**

'.....'
**Fabrikat**

'.....'
**Typ**
"

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| | mit NBR-Dichtungen für Rohre und Formstücke für öl- und benzinhaltiges Abwasser | | | | |
| **2.1.2.230** | **Grundleitung DN 100/110**<br>Grundleitung wie vor, jedoch DN 100/110 | 67,000 | m | ..... | ..... |
| **2.1.2.240** | **Grundleitung, DN 125**<br>Grundleitung wie vor, jedoch DN 125 | 39,000 | m | ..... | ..... |
| **2.1.2.250** | **Grundleitung, DN 150/160**<br>Grundleitung wie vor, jedoch DN 150/160 | 8,000 | m | ..... | ..... |
| **2.1.2.260** | **Bogen DN 100/110**<br>Bogen wie vor, jedoch DN 100/110 aller Winkelgrade | 15,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.270** | **Bogen, DN 125**<br>Bogen wie vor, jedoch DN 125 | 2,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.280** | **Bogen, DN 150/160**<br>Bogen wie vor, jedoch DN 150/160 | 3,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.290** | **Abzweig DN 100/110**<br>Abzweig wie vor, jedoch DN 100/110 aller Winkelgrade | 3,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.300** | **Abzweig, DN 125**<br>Abzweig wie vor, jedoch DN 125 | 1,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.310** | **Abzweig, DN 150/160**<br>Abzweig wie vor, jedoch DN 150/160 | 2,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.320** | **Muffe DN 100/110**<br>Muffe wie vor, jedoch DN 100/110 | 13,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.330** | **Muffe DN 125**<br>Muffe wie vor, jedoch DN 125 | 2,000 | St | ..... | ..... |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| **2.1.2.340** | **Muffe DN 150/160**<br>Muffe wie vor, jedoch DN 150/160 | 4,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.350** | **Reduzierung DN 125**<br>Reduzierung wie vor, jedoch DN 125 | 2,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.360** | **Reduzierung DN 150/160**<br>Reduzierung wie vor, jedoch DN 150/160 | 3,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.370** | **Trennschnitte an vorgenanntem Rohr, DN 100/110**<br>rechtwinklig zur Rohrachse,<br>als Zulage auszuführen<br><br>Dimension: DN 100/110 | 7,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.380** | **Trennschnitte an vorgenanntem Rohr, DN 125**<br>wie vor, jedoch DN 125 | 3,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.390** | **Trennschnitte an vorgenanntem Rohr, DN 150/160**<br>wie vor, jedoch DN 150/160 | 3,000 | St | ..... | ..... |
| **2.1.2.400** | **Dichtheitsprüfung Grundleitungen**<br>Dichtheitsprüfung Grundleitungen einschl. aller Zuläufe. Nach DIN EN 1610. Eingeschlossen sind die Sicherung der Dichtungselemente, die Lieferung, das Einfüllen und Ableiten des Prüfwassers (entfällt bei Prüfung mit Luft) sowie die Gestellung und die Vorhaltung der erforderlichen Geräte. Die Bauleitung ist von einer beabsichtigten Dichtheitsprüfung frühzeitig zu verständigen.<br><br>Grundleitungsdimension: DN 100/110 - 150/160<br><br>Jede Prüfung wird von der Bauleitung überwacht und vom Auftragnehmer in einem bauseits beigestellten Berichtsvordruck protokolliert. | 114,000 | m | ..... | ..... |
| **2.1.2.410** | **Kanalbefahrung Grundleitungen**<br>Kanalbefahrung Grundleitungen mit Fernseh-Untersuchungswagen mit Spezial-Fernsehkamera und allem Zubehör. Aufnahme des Kanals auf eine Video-CD.<br><br>Grundleitungsdimension: DN 100/110 - 150/160 | | | | |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| | Erstellung eines Untersuchungsberichtes, sowie An- und Abfuhr der kompl. Fernsehuntersuchungseinrichtung und der Lieferung des benötigten Materials. Die Video-CD geht in das Eigentum des Auftraggebers über. | 114,000 | m | ..... | ..... |
| **2.1.2.420** | **Revisionsunterlagen nach DIN 18306**<br>Revisionsunterlagen nach DIN 18306<br><br>3-fach<br>komplett bestehend aus<br>* Grundrisszeichnungen<br>* Schnitte, Schemata<br>* Abnahme- und Messprotokolle<br><br>Zeichnungen 3-fach farbig angelegt. Beschreibungen etc. 3-fach. Unterlagen in Ordner mit Inhaltsverzeichnissen, CAD-Datei im DWG/DXF-Format. 1x Digital auf Datenträger USB-Stick oder CD, im Ordner beigefügt. | 1,000 | psch | ..... | ..... |
| | **Summe 2.1.2. Abwasserleitungen und Zubehör** | | | | **.....** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|

**2.1.3.** **Hydranten**

Unterflurhydrant, DN 100

Freistrom-Unterflurhydrant mit getrenntem Betätigungs- und Mediumrohr, CE-Kennzeichnung nach EN 14339, Entleerung nach DIN EN 1074-6, Spindelvierkant/Klauenkupplung nach DVGW GW 386, Klauendeckel aus Kunststoff federbelastet, Absperrung durch Teflon beschichtete Steckscheibe aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 10088-1, mit Festanschlag in Auf- und Zu-Stellung, Steckscheibe in geöffnetem Zustand vollständig außerhalb des Durchflussmediums, Langer Entleerungsstutzen zur Anbringung eines Sickerschlauches oder einer Saugentleerung bei Einbau im Grundwasserbereich.

Material:
- Gussbauteile: GJS-400, Pulverbeschichtung
- Mediumrohr: nichtrostender Stahl, Pulverbeschichtung
- Spindel/Steckscheibe/Steckscheibenantrieb: nichtrostender Stahl
- Schutzrohr: PP (Polypropylen)
- Dichtungen: EPDM gemäß DVGW W 270

max. Betriebsdruck: 16 bar inkl. folgendem Zubehör:
- Sickerelement
- Hydrantenkappe, höhenverstellbar, für asphaltierte Flächen
- Bremsringset
- Tragplatte, für die Aufnahme von Hydrantenkappen
- EN-Stück, Füßkrümmer für o. g. Hydranten

Einbau in bauseitigen Graben, inkl. Herstellung des tragfähigen Untergrundes, Ausrichtung und Anschluss an bauseitige Rohrleitung mittels Flanschanschluss

'ca. 0,8 - 2,0 m '

**<u>von dem Bieter/der Bieterin auszufüllen:</u>**

'.....'
**Fabrikat**

'.....'
**Typ**
"

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| **2.1.3.10** | **Unterflurhydrant, DN 100**<br>wie vor, jedoch<br>Dimension: DN 100 | 1,000 | St | ..... | ..... |
| | **Summe 2.1.3. Hydranten** | | | | **.....** |
| | **Summe 2.1. Sanitärtechnische Anlagen** | | | | **.....** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|

**2.2. Elektrische Anlagen**

**2.2.1. Feuer- / Rettungswache, Logistiklager, Parkplätze**

Kabelkleinschächte

zur Montage im Zuge der Tiefbau- und Außenanlagenarbeiten in modularer Bauweise liefern und betriebsfertig montieren.

Einschließlich vorheriges Einmessen der Kabelkleinschächte.

Sichern der offenen bzw. nicht belegten Kabeleinführungsplatten / Rohranbindungen durch System-Rohrabschlußkappen.

Einschließlich des erforderlichen Klein-,Verbindungs-, Verlegematerial (Sandung etc.) und Abstandshaltern.

**2.2.1.10 Kabelschacht 140 x 70 x 100 cm, Typ 1**
Kabelschacht 140 x 70 x 100 cm, Typ 1

aus Stahlbetonfertigteilen ≥ C 35/45 DIN 1045. Bemessen nach DIN Fachbericht 101 für Einwirkungen aus Straßenverkehr (max. 100 kN Radlast) DIN 4085 Berechnung des Erddrucks. Schachtabdeckung nach DIN EN 124 und DIN 1229 Klasse D 400 als diagonal geteilter Vollguss-Deckel, 4-teilig, mit rutschhemender Oberflächenstruktur, Dreipunktauflage, zuklappsicher und herausnehmar Öffnungswinkel 100°, selbstarritierende.

Kabelkleinschacht modular aufgebaut aus:

- 1 Bodenplatte mit Sickerloch, Höhe ca. 12cm
- 1 Kastenrahmen mit 4-seitigen Aussparungen für 2 x 6-fach (Stirnseite) und 4 x 3-fach (Längsseite) Kabeleinführungsplatten DN110, Höhe ca. 50cm
- 2 Kabeleinführungsplatten DN110, 6-fach
- 4 Kabeleinführungsplatten DN110, 3-fach
- 1 Zwischenrahmen, Höhe ca. 50cm

Schachtabdeckung 70 x 140 cm bestehend aus:
- 1 Deckelrahmen BeGu, schwarz beschichtet, 2-seitig aufdübelbar, Höhe ca. 18cm
- 1 Vollgus-Deckel, 4-teilig, ohne Entlüftung mit 4-Kant Verriegelung, diagonal geteilt, Klasse D 400, schwarz beschichtet

Fugen zwischen den Bauteilen sind mit bauamtlich zugelassener Schachtbaumörtel oder Zementmörtel (MG III) nach DIN 1045 Abschnitt 6.7.1 auszubilden.

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|

Fabrikat der Planung: 'Mönninghoff'

Typ der Planung: 'Kabelschacht 140/70/100'

**von dem Bieter/der Bieterin auszufüllen:**

'.....'
**Fabrikat**

'.....'
**Typ**
"

Liefern und betriebsfertig montieren.

8,000 St ..... .....

**2.2.1.20** **prov. Abdeckung Kabelschacht / Stahlplatte**
Provisorische. Abdeckung

für vor beschriebenen Kabelschacht mittels Stahlplatte, Stahlplatte überfahrbar und tragfähig mit einer Überdeckung von bis zu 30cm Schotterlage, zum Schutz des Kabelschacht während der Bauphase.

Liefern, betriebsfertig auflegen, später aufnehmen und abtransportieren.

8,000 St ..... .....

**2.2.1.30** **Kabelschacht 70 x 70 x 90 cm, Typ 2**
Kabelschacht 70 x 70 x 90 cm, Typ 2

aus Stahlbetonfertigteilen ≥ C 35/45 DIN 1045. Bemessen nach DIN Fachbericht 101 für Einwirkungen aus Straßenverkehr (max. 100 kN Radlast) DIN 4085 Berechnung des Erddrucks. Schachtabdeckung nach DIN EN 124 und DIN 1229 Klasse D 400 als diagonal geteilter Vollguss-Deckel, 2-teilig, mit rutschhemender Oberflächenstruktur, Dreipunktauflage, zuklappsicher und herausnehmar Öffnungswinkel 100°, selbstarritierende.

Kabelkleinschacht modular aufgebaut aus:

- 1 Bodenplatte mit Sickerloch, Höhe ca. 10cm
- 1 Kastenrahmen mit 4-seitigen Aussparungen für 6-fach Kabeleinführungsplatten DN110, Höhe ca. 45cm
- 4 Kabeleinführungsplatten DN110, 6-fach
- 1 Zwischenrahmen, Höhe ca. 45cm

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|

Schachtabdeckung 70 x 70 cm bestehend aus:
- 1 Deckelrahmen BeGu, schwarz beschichtet, 2-seitig aufdübelbar, Höhe ca. 18cm
- 1 Vollgus-Deckel, 2-teilig, ohne Entlüftung mit 4-Kant Verriegelung, diagonal geteilt, Klasse D 400, schwarz beschichtet

Fugen zwischen den Bauteilen sind mit bauamtlich zugelassener Schachtbaumörtel oder Zementmörtel (MG III) nach DIN 1045 Abschnitt 6.7.1 auszubilden.

Fabrikat der Planung: 'Mönninghoff'

Typ der Planung: 'Kabelschacht 70/70/90'

**<u>von dem Bieter/der Bieterin auszufüllen:</u>**

'.....'
**Fabrikat**

'.....'
**Typ**
"

Liefern und betriebsfertig montieren.

12,000 St ..... .....

**2.2.1.40** **prov. Abdeckung Kabelschacht / Stahlplatte**
Provisorische. Abdeckung

für vor beschriebenen Kabelschacht mittels Stahlplatte, Stahlplatte überfahrbar und tragfähig mit einer Überdeckung von bis zu 30cm Schotterlage, zum Schutz des Kabelschacht während der Bauphase.

Liefern, betriebsfertig auflegen, später aufnehmen und abtransportieren.

12,000 St ..... .....

**2.2.1.50** **Aushebeanker, Kabelschachtdeckel**
Aushebeanker, Kabelschachtdeckel

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|

für vor beschriebene Kabelschächte, feuerverzinkt, Länge 600mm.

3,000 St ..... .....

Kabelschutzrohrtrassen

In verschiedenen Längen liefern und zur Verbindung der späteren Elektro-Verteilerungsbereich betriebsfertig montieren.

Einschließlich vorheriges Einmessen der Kabelschutzrohrtrasse.

Sichern der Rohrenden durch System-Rohrabschlußkappen bzw. durch Montage an vorgenannten Gebäudeeinführungssystem.

Einschließlich des erforderlichen Klein-, Verbindungs-, Verlegematerial (Sandung etc.) und Abstandshaltern,

liefern und betriebsfertig montieren.

**2.2.1.60** **Kunststoff-Spiralschlauch DN110**
Kunststoff-Spiralschlauch

für vor beschriebenes Gebäudeeinführungssystem, mit glattem Innenrohr zur einfachen Leitungsverlegung,

Außendurchmesser: 111mm,
Innendurchmesser: 93mm,
Biegeradius: min. 500mm,
Druckfestigkeitsklasse: 450 gemäß DIN EN 61386-24

**<u>von dem Bieter/der Bieterin auszufüllen:</u>**

'.....'
**Fabrikat**

'.....'
**Typ**
"

liefern, in Teil-Längen gemäß der Tiefbauarbeiten verlegen und betriebsfertig montieren.

2.500,000 m ..... .....

**2.2.1.70** **Übergang Kunststoff-Spiralschlauch DN110 / KG DN100**
Übergang Kunststoff-Spiralschlauch DN110 / KG DN100

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| | zum Anschluss an vor beschriebene Kabelkleinschächte,<br><br>liefern und betriebsfertig montieren. | 195,000 | St | ..... | ..... |
| **2.2.1.80** | **Verbindungsmuffe**<br>Verbindungsmuffe<br><br>für vor beschriebenen Kunststoff-Spiralschlauch,<br><br>liefern und betriebsfertig montieren. | 75,000 | St | ..... | ..... |
| **2.2.1.90** | **Zugdraht liefern / einlegen**<br>Zugdraht liefern und in Kabelschutzrohr einlegen. | 2.500,000 | m | ..... | ..... |
| | **Summe 2.2.1. Feuer- / Rettungswache, Logisti..** | | | | **.....** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|

**2.2.2. Anbindung Merkureck**

Kabelkleinschächte

zur Montage im Zuge der Tiefbau- und Außenanlagenarbeiten in modularer Bauweise liefern und betriebsfertig montieren.

Einschließlich vorheriges Einmessen der Kabelkleinschächte.

Sichern der offenen bzw. nicht belegten Kabeleinführungsplatten / Rohranbindungen durch System-Rohrabschlußkappen.

Einschließlich des erforderlichen Klein-, Verbindungs-, Verlegematerial (Sandung etc.) und Abstandshaltern.

**2.2.2.10 Abzweigkasten 65 x 40 cm, Typ 2**
Abzweigkasten 65 x 40 cm, Typ 2

aus Stahlbetonfertigteilen ≥ C 35/45 DIN 1045. Bemessen nach DIN Fachbericht 101 für Einwirkungen aus Straßenverkehr (max. 100 kN Radlast) DIN 4085 Berechnung des Erddrucks. Schachtabdeckung nach DIN EN 124 und DIN 1229 Klasse D 400.

Abweigkasten modular aufgebaut aus:

- 1 Bodenplatte mit Sickerloch, Höhe ca. 7cm
- 4 Rundstahlstäbe, Durchmesser 8mm, Länge 500mm
- 1 Kastenrahmen mit 4-seitigen Aussparungen für 2 x 2-fach (Stirnseite) und 2 x 1-fach (Längsseite) Kabeleinführungsplatten DN110, Höhe ca. 31cm
- 2 Kabeleinführungsplatten DN110, 2-fach
- 2 Kabeleinführungsplatten DN110, 1-fach
- 1 Zwischenrahmen, Höhe ca. 15cm

Schachtabdeckung 65 x 40 cm bestehend aus:
- 1 Deckelrahmen mit Graugusseinfassung, Höhe ca. 19cm
- 1 Deckel mit Betonfüllung mit Graugusseinfassung mit Deckelschild TBA, ohne Lüftungsrost, Klasse D 400

Fugen zwischen den Bauteilen sind mit bauamtlich zugelassener Schachtbaumörtel oder Zementmörtel (MG III) nach DIN 1045 Abschnitt 6.7.1 auszubilden.

Fabrikat der Planung: 'Mönninghoff'

Typ der Planung: 'Abzweigkasten 65/40, Typ II'

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|

**<u>von dem Bieter/der Bieterin auszufüllen:</u>**

'.....'
**Fabrikat**

'.....'
**Typ**

Liefern und betriebsfertig montieren.

6,000 St ..... .....

Kabelschutzrohrtrasse

In verschiedenen Längen liefern und zur Anbindung der Feuer- und Rettungswache an späteren Elektro-Verteilerungsbereich betriebsfertig montieren.

Einschließlich vorheriges Einmessen der Kabelschutzrohrtrasse.

Sichern der Rohrenden durch System-Rohrabschlußkappen bzw. durch Montage an vorgenannten Gebäudeeinführungssystem.

Einschließlich des erforderlichen Klein-, Verbindungs-, Verlegematerial (Sandung etc.) und Abstandshaltern,

liefern und betriebsfertig montieren.

**2.2.2.20** **PE-HD Leerrohr, DN110**
PE-HD Leerrohr, DN110

mit Steckmuffe, Wanddcike min. 3mm, Rohrlänge 6m, Durchmesser 110mm, schlagfest und frostbeständig, einschl. Abdichtung der Rohrenden mittels Endkappen und Anpassung der Rohre bei Anschluss an Kabelabzweigkästen.

150,000 m ..... .....

**2.2.2.30** **Verbindungs- / Doppelmuffe PE-HD, DN110**
Verbindungs- / Doppelmuffe PE-HD, DN110

für vor beschriebenes PE-HD DN110,

liefern und betriebsfertig montieren.

10,000 St ..... .....

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis in EUR | Gesamtbetrag in EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| **2.2.2.40** | **Übergang Kunststoff-Spiralschlauch DN110 / KG DN100**<br>Übergang Kunststoff-Spiralschlauch DN110 / KG DN100<br><br>zum Anschluss an vor beschriebene Kabelkleinschächte,<br><br>liefern und betriebsfertig montieren. | 1,000 | St | ..... | ..... |
| **2.2.2.50** | **Zugdraht liefern / einlegen**<br>Zugdraht liefern und in Kabelschutzrohr einlegen. | 200,000 | m | ..... | ..... |
| | **Summe 2.2.2.** **Anbindung Merkureck** | | | | **.....** |
| | **Summe 2.2.** **Elektrische Anlagen** | | | | **.....** |
| | **Summe 2.** **Abschnitt 2: Technische Gebäude..** | | | | **.....** |

# Leistungsverzeichnis - Architektenausschreibung
**Zusammenstellung**

| | | |
|---|---|---|
| **Projekt:** | **P-10447** | **Neubau Feuer- und Rettungswache 3** |
| **LV:** | **1-26** | **Freianlagen 1. Bauabschnitt** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|---|---|---|
| **1.** | **Abschnitt 1: Freianlagen/Verkehrsanlagen** | |
| 1.1. | VORARBEITEN | ..... |
| 1.2. | ABBRUCH UND ENTSORGUNG | ..... |
| 1.3. | ERDARBEITEN | ..... |
| 1.4. | ENTWÄSSERUNGSKANALARBEITEN | ..... |
| 1.5. | FERTIGTEILE | ..... |
| 1.6. | LÄRMSCHUTZWAND | ..... |
| 1.7. | OBERBAUSCHICHTEN | ..... |
| 1.8. | ZAUNBAU | ..... |
| 1.9. | BODENARBEITEN | ..... |
| 1.10. | SAATARBEITEN | ..... |
| 1.11. | PFLANZENLIEFERUNG | ..... |
| 1.12. | PFLANZUNG | ..... |
| 1.13. | FERTIGSTELLUNGSPFLEGE | ..... |
| 1.14. | ENTWICKLUNGSPFLEGE | ..... |
| **Summe 1.** | **Abschnitt 1: Freianlagen/Verkeh..** | **.....** |

# Leistungsverzeichnis - Architektenausschreibung
## Zusammenstellung

| | | |
|---|---|---|
| **Projekt:** | **P-10447** | **Neubau Feuer- und Rettungswache 3** |
| **LV:** | **1-26** | **Freianlagen 1. Bauabschnitt** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|---|---|---|
| **1.1.** | **VORARBEITEN** | |
| | **Summe 1.1. VORARBEITEN** | **.....** |

# Leistungsverzeichnis - Architektenausschreibung
**Zusammenstellung**

| | | |
|---|---|---|
| **Projekt:** | **P-10447** | **Neubau Feuer- und Rettungswache 3** |
| **LV:** | **1-26** | **Freianlagen 1. Bauabschnitt** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|---|---|---|
| **1.2.** | **ABBRUCH UND ENTSORGUNG** | |
| **Summe 1.2.** | **ABBRUCH UND ENTSORGUNG** | **.....** |

# Leistungsverzeichnis - Architektenausschreibung
## Zusammenstellung

| | | |
|---|---|---|
| **Projekt:** | **P-10447** | **Neubau Feuer- und Rettungswache 3** |
| **LV:** | **1-26** | **Freianlagen 1. Bauabschnitt** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|---|---|---|
| **1.3.** | **ERDARBEITEN** | |
| **Summe 1.3.** | **ERDARBEITEN** | **.....** |

# Leistungsverzeichnis - Architektenausschreibung
**Zusammenstellung**

| | | |
|---|---|---|
| **Projekt:** | **P-10447** | **Neubau Feuer- und Rettungswache 3** |
| **LV:** | **1-26** | **Freianlagen 1. Bauabschnitt** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|---|---|---|
| **1.4.** | **ENTWÄSSERUNGSKANALARBEITEN** | |
| **Summe 1.4.** | **ENTWÄSSERUNGSKANALARBEITEN** | **.....** |

# Leistungsverzeichnis - Architektenausschreibung
**Zusammenstellung**

| | | |
|---|---|---|
| **Projekt:** | **P-10447** | **Neubau Feuer- und Rettungswache 3** |
| **LV:** | **1-26** | **Freianlagen 1. Bauabschnitt** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|---|---|---|
| **1.5.** | **FERTIGTEILE** | |
| **Summe 1.5.** | **FERTIGTEILE** | **.....** |

# Leistungsverzeichnis - Architektenausschreibung
**Zusammenstellung**

| | | |
|---|---|---|
| **Projekt:** | **P-10447** | **Neubau Feuer- und Rettungswache 3** |
| **LV:** | **1-26** | **Freianlagen 1. Bauabschnitt** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|---|---|---|
| **1.6.** | **LÄRMSCHUTZWAND** | |
| **Summe 1.6.** | **LÄRMSCHUTZWAND** | **.....** |

# Leistungsverzeichnis - Architektenausschreibung
**Zusammenstellung**

| | | |
|---|---|---|
| **Projekt:** | **P-10447** | **Neubau Feuer- und Rettungswache 3** |
| **LV:** | **1-26** | **Freianlagen 1. Bauabschnitt** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|---|---|---|
| **1.7.** | **OBERBAUSCHICHTEN** | |
| **Summe 1.7.** | **OBERBAUSCHICHTEN** | **.....** |

# Leistungsverzeichnis - Architektenausschreibung
## Zusammenstellung

| | | |
|---|---|---|
| **Projekt:** | **P-10447** | **Neubau Feuer- und Rettungswache 3** |
| **LV:** | **1-26** | **Freianlagen 1. Bauabschnitt** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|---|---|---|
| **1.8.** | **ZAUNBAU** | |
| **Summe 1.8.** | **ZAUNBAU** | **.....** |

# Leistungsverzeichnis - Architektenausschreibung
**Zusammenstellung**

| | | |
|---|---|---|
| **Projekt:** | **P-10447** | **Neubau Feuer- und Rettungswache 3** |
| **LV:** | **1-26** | **Freianlagen 1. Bauabschnitt** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|---|---|---|
| **1.9.** | **BODENARBEITEN** | |
| **Summe 1.9.** | **BODENARBEITEN** | **.....** |

# Leistungsverzeichnis - Architektenausschreibung
**Zusammenstellung**

| | | |
|---|---|---|
| **Projekt:** | **P-10447** | **Neubau Feuer- und Rettungswache 3** |
| **LV:** | **1-26** | **Freianlagen 1. Bauabschnitt** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|---|---|---|
| **1.10.** | **SAATARBEITEN** | |
| **Summe 1.10.** | **SAATARBEITEN** | **.....** |

# Leistungsverzeichnis - Architektenausschreibung
**Zusammenstellung**

| | | |
|---|---|---|
| **Projekt:** | **P-10447** | **Neubau Feuer- und Rettungswache 3** |
| **LV:** | **1-26** | **Freianlagen 1. Bauabschnitt** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|---|---|---|
| **1.11.** | **PFLANZENLIEFERUNG** | |
| **Summe 1.11.** | **PFLANZENLIEFERUNG** | **.....** |

# Leistungsverzeichnis - Architektenausschreibung
**Zusammenstellung**

| | | |
|---|---|---|
| **Projekt:** | **P-10447** | **Neubau Feuer- und Rettungswache 3** |
| **LV:** | **1-26** | **Freianlagen 1. Bauabschnitt** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|---|---|---|
| **1.12.** | **PFLANZUNG** | |
| **Summe 1.12.** | **PFLANZUNG** | **.....** |

# Leistungsverzeichnis - Architektenausschreibung
## Zusammenstellung

| | | |
|---|---|---|
| **Projekt:** | **P-10447** | **Neubau Feuer- und Rettungswache 3** |
| **LV:** | **1-26** | **Freianlagen 1. Bauabschnitt** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|---|---|---|
| **1.13.** | **FERTIGSTELLUNGSPFLEGE** | |
| **Summe 1.13.** | **FERTIGSTELLUNGSPFLEGE** | **.....** |

# Leistungsverzeichnis - Architektenausschreibung
## Zusammenstellung

| | | |
|---|---|---|
| **Projekt:** | **P-10447** | **Neubau Feuer- und Rettungswache 3** |
| **LV:** | **1-26** | **Freianlagen 1. Bauabschnitt** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|---|---|---|
| **1.14.** | **ENTWICKLUNGSPFLEGE** | |
| | **Summe 1.14. ENTWICKLUNGSPFLEGE** | **.....** |

# Leistungsverzeichnis - Architektenausschreibung
## Zusammenstellung

| | | |
|---|---|---|
| **Projekt:** | **P-10447** | **Neubau Feuer- und Rettungswache 3** |
| **LV:** | **1-26** | **Freianlagen 1. Bauabschnitt** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|---|---|---|
| **2.** | **Abschnitt 2: Technische Gebäudeausrüstung** | |
| 2.1. | Sanitärtechnische Anlagen | ..... |
| 2.2. | Elektrische Anlagen | ..... |
| | **Summe 2. Abschnitt 2: Technische Gebäude..** | **.....** |

# Leistungsverzeichnis - Architektenausschreibung
**Zusammenstellung**

| | | |
|---|---|---|
| **Projekt:** | **P-10447** | **Neubau Feuer- und Rettungswache 3** |
| **LV:** | **1-26** | **Freianlagen 1. Bauabschnitt** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|---|---|---|
| **2.1.** | **Sanitärtechnische Anlagen** | |
| 2.1.1. | Abwasserleitungen und Zubehör | ..... |
| 2.1.2. | Abwasserleitungen und Zubehör | ..... |
| 2.1.3. | Hydranten | ..... |
| **Summe 2.1.** | **Sanitärtechnische Anlagen** | **.....** |

# Leistungsverzeichnis - Architektenausschreibung
**Zusammenstellung**

| | | |
|---|---|---|
| **Projekt:** | **P-10447** | **Neubau Feuer- und Rettungswache 3** |
| **LV:** | **1-26** | **Freianlagen 1. Bauabschnitt** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|---|---|---|
| **2.2.** | **Elektrische Anlagen** | |
| 2.2.1. | Feuer- / Rettungswache, Logistiklager, Parkplätze | ..... |
| 2.2.2. | Anbindung Merkureck | ..... |
| | **Summe 2.2. Elektrische Anlagen** | **.....** |

# Leistungsverzeichnis - Architektenausschreibung
## Zusammenstellung

| | | |
|---|---|---|
| **Projekt:** | **P-10447** | **Neubau Feuer- und Rettungswache 3** |
| **LV:** | **1-26** | **Freianlagen 1. Bauabschnitt** |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Betrag in EUR |
|---|---|---|
| **LV** | **1-26** | |
| 1. | Abschnitt 1: Freianlagen/Verkehrsanlagen | ..... |
| 2. | Abschnitt 2: Technische Gebäudeausrüstung | ..... |
| | **Summe LV 1-26 Freianlagen 1. Bauabschnitt** | **.....** |

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus ..... EUR
in Höhe von 19,00 % ..... EUR

**..... EUR**