

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

5.1 allgemeingültige technische Vertragsbedingungen (zu DIN 18299)

5.1.1 Geltungsbereich

Für sämtliche Arbeiten des Vertrages werden folgende zusätzliche technische Vertragsbedingungen vereinbart.

auf folgende mitgeltende Normen wird besonders verwiesen:

- RSA (Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen)

Für sämtliche Bauleistungen des Vertrages gilt die VOB/C.

5.1.2 In den Vertragsunterlagen genannte technische Regelwerke sind allgemeine technische Vertragsbedingungen im Sinne von §1 Nr. (2)e (VOB/B).

5.1.3 Die in den Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen und den übrigen Vertragsunterlagen genannten DIN-Normen sind in der gültigen Fassung (drei Monate vor dem Eröffnungs-/Einreichungstermin) als Vertragsbasis maßgebend. Für die Ausführung sind die Regelungen in der jeweils zum Ausführungszeitraum gültigen Fassung maßgebend.

5.1.4 Stoffe, Bauteile

5.1.5 Sämtliche Lieferscheine zu Baustoffen und Bauteilen, die in die fertige Vertragsleistung eingehen, sind vom Auftragnehmer mit einer eindeutigen Kennziffer zu versehen und unverzüglich, spätestens innerhalb einer Woche, dem Auftraggeber als Kopie, Durchschlag oder Digitalkopie zur Verfügung zu stellen.

5.1.6 Ausführung

5.1.7 Ausführungsplanung

Die Ausführungspläne sind durch den AN zu prüfen. Die auf den Ausführungsplänen angegebenen vorhandenen Gas-, Wasser-, Elektro-, Telefon-, LWL- und anderen Leitungen erfolgt informativ. Die Korrektheit und Vollständigkeit der Angaben ist durch den Auftragnehmer zu prüfen.

Der Auftraggeber überträgt auf den Auftragnehmer die Pflicht, öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Erlaubnisse und Abnahmen für folgende Belange herbeizuführen:

- Arbeitsgenehmigungen zu Nacht-, Feiertags- und Sonntagsarbeit, einschließlich

zugehörigen Fahrbetrieb auf öffentlichen Straßen.

Regelungen zu SiGe-Leistungen (siehe dazu auch 6.1.19)

5.2 Teil A: ZTV Erdarbeiten (zu DIN 18300)

5.2.1 Geltungsbereich

Für sämtliche Arbeiten des Vertrages, die dem Geltungsbereich der DIN 18300 unterliegen werden folgende zusätzliche technische Vorschriften vereinbart.

- ZTV E-StB: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau

5.2.2 Stoffe, Bauteile

5.2.3 Eine Unterscheidung der Aushubmassen nach Bodenarten erfolgt wie im Leistungsverzeichnis vorgesehen. Bei unterschiedlichen Aussagen entscheidet das Urteil der Bauüberwachung, zu welchem Homogenbereich der Aushubboden gehört. Es bleibt dem AN überlassen rechtzeitig auf eigene Kosten den AG-seitigen Bodengutachter einzuberufen, um die Beurteilung anzufechten.

5.2.4 Überschüssiger und auszutauschender Aushubboden ist vom Auftragnehmer auf eine von ihm zu beschaffende Kippe abzufahren und restlos zu entsorgen. Für den Wiedereinbau ist in erster Linie der bestgeeignete Boden zu verwenden. Im Zweifel entscheidet die örtliche Bauüberwachung.

5.2.5 Ausführung

5.2.6 Sämtliche Löse-, Lade, Lager-, und Einbauarbeiten zu Oberflächenmaterialien, Bettungen, Unterbau und Oberboden sind zur Ressourcenschonung sortenrein auszuführen. Für verunreinigte, vermischte Böden hat der Auftragnehmer kostenlos Ersatz zu stellen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

5.2.7 Der Bodenaushub der Rohrgräben darf nur innerhalb der Baubereiche und der Baustelleneinrichtungsfläche bzw. Zwischenlager gelagert werden.

5.2.8 Für das Hinterfüllen und Überschütten von Rohrleitungen und Kanälen wird besonders auf die DIN EN 1610, die DIN 4124 und das "Merkblatt über das Zufüllen von Leitungsgräben" der Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen e.V. als Mindestanforderungen verwiesen.

5.2.9 Das Verdichten mit Verdichtungsgeräten darf nur in Lagen bis höchstens 50 cm erfolgen. Der Baubeauftragte ist berechtigt, den Einsatz von bestimmten Verdichtungsgeräten (z.B. langwelligen Verdichtern, Anbauvibrationsrammen etc.) zum Schutz anderer Bauwerke aufgrund von Bedenken unverzüglich zu unterbinden.

5.2.11 Nebenleistungen

Zusätzlich zu den Nebenleistungen DIN 18300 wird explizit benannt:

5.2.11.1 Sortenreine Arbeitsweise gem. 5.2.6

5.2.12 Abrechnung

5.2.13 Sofern im Bodengutachten Dichteangaben zu den vorliegenden Böden gemacht werden, sind diese der Abrechnung zugrunde zu legen. Sofern für Lieferbaustoffe Zeugnisse etc. vorgelegt werden sind die darin genannten Eigenschaften auch für die Abrechnung verbindlich. In allen anderen Fällen werden der Abrechnung die nachstehend aufgeführten Umrechnungsgewichte zugrunde gelegt: a) in verdichtetem Zustand: 1 m³ Kalkstein d = 45 mm = 2,20 t 1 m³ Hochofenschlacke = 2,05 t 1 m³ Grubensand/Kies = 1,85 t 4 cm x m² bit. Material = 0,10 t b) in geschüttetem Zustand: 1 m³ Kalkstein d = 45 mm = 1,80 t 1 m³ Hochofenschlacke = 1,65 t 1 m³ Grubensand/Kies = 1,50 t

5.4 ZTV Wasserhaltungsarbeiten (zu DIN 18305)

5.4.1 Geltungsbereich

Für sämtliche Arbeiten des Vertrages, die dem Geltungsbereich der DIN 18305 unterliegen werden folgende zusätzliche technische Vorschriften vereinbart.

5.4.2 Stoffe, Bauteile

5.4.3 Ausführung

5.4.3.1 Sämtliche Arbeiten sind, soweit nicht anders ausdrücklich vorgeschrieben, im Trockenem auszuführen.

5.4.3.2 Unter Trockenhaltung der Baugrube wird die Beseitigung des Tage- und Grundwassers verstanden.

5.4.3.3 Das Freihalten der Baugrube und Gräben von Tagewasser wird nicht besonders vergütet. Für Schäden, die auf Tagwasser zurückzuführen sind, haftet der Auftragnehmer auch Dritten gegenüber allein.

5.4.3.4 Sofern Grundwasserhaltungen nach DIN 18305 erforderlich werden, sind diese unverzüglich mit der Bauüberwachung (AG) abzustimmen. In jedem Falle sind die Strecken, in denen eine Grundwasserabsenkung vorzunehmen ist, sowie die anzuwendende Methode gemeinsam festzulegen, da sonst keine Vergütung dafür erfolgt.

5.4.3.5 Die Trockenhaltung hat sich bis zum Zeitpunkt der vorläufigen Abnahme durch den Baubeauftragten auf alle unter dem Wasserspiegel liegenden Bauteile zu erstrecken.

5.4.3.6 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, ohne besondere Vergütung für die Aufrechterhaltung des Wasserabflusses auf der Straße und im Bereich der Baugrube Sorge zu tragen. Der Auftragnehmer haftet für alle Schäden, die dem Auftraggeber oder Dritten aus der Nichtbeachtung dieser Bestimmung entstehen.

5.7 ZTV Pflasterarbeiten (zu DIN 18318)

Für sämtliche Arbeiten des Vertrages, die dem Geltungsbereich der DIN 18315 unterliegen werden folgende zusätzliche technische Vorschriften vereinbart.

• ZTV P-StB: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen

5.8 ZTV Landschaftsbauarbeiten (zu DIN 18320)

5.8.1 Geltungsbereich

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Für sämtliche Arbeiten des Vertrages, die dem Geltungsbereich der DIN 18320 unterliegen werden folgende zusätzliche technische Vorschriften vereinbart.

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

5.10 ZTV Verkehrssicherung (zu DIN 18329)

5.10.1 Geltungsbereich

Für sämtliche Arbeiten des Vertrages werden folgende zusätzliche technische Vertragsbedingungen vereinbart.

- RSA (Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen)

5.10.3 Ausführung

Arbeiten innerhalb des öffentlichen Verkehrsraumes bedürfen der Genehmigung durch den Straßenbaulastträger bzw. der Straßenverkehrsbehörde. Die erforderlichen Maßnahmen zur gefahrlosen Aufrechterhaltung des öffentlichen Verkehrs und der Sicherung der Arbeiten im Verkehrsraum sind mit den Behörden abzustimmen. Für die Durchführung der Arbeiten ist eine Verkehrsbehördliche Anordnung erforderlich, die dem AN zu Baubeginn vorliegt. Der Antrag wird auftraggeberseitig mit der zuständigen Behörde abgestimmt und beantragt. Die Abstimmung der erforderlichen Sicherungsmaßnahmen richten sich nach dem Einsatz der Geräte und Maschinen des AN und den örtlichen Verhältnissen.

Die Vergütung der vom AN zu erbringenden Leistungen erfolgt über die im LV ausgewiesenen Positionen der Verkehrssicherung. Der AN hat neben der Beantragung der Genehmigung auch sämtliche Absperrrichtungen, Verkehrszeichen und Beleuchtungseinrichtungen zu stellen, nach den Vorgaben aufzubauen, zu unterhalten und nach Beendigung der Arbeiten zu entfernen. Es wird darauf hingewiesen, dass vom AN ein verantwortlicher Bauleiter benannt wird, der über die erforderliche Sachkunde verfügen muss.

Straßenart:

- Straßenbaulastträger Anliegerstraßen: der AG
- Straßenbaulastträger Gemeindestraßen: der AG
- Straßenbaulastträger Kreisstraßen: der Kreis Borken
- Straßenbaulastträger Land- und Bundesstraßen: Landesbetrieb Straßen NRW
- Straßenverkehrsbehörde für Gemeindestraßen: Ordnungsamt des AG
- Straßenverkehrsbehörde für Kreis-, Landes- u. Bundesstraßen: der Kreis Borken

Die Anschriften und Adressen werden dem AN bei Bedarf zur Verfügung gestellt.

5.12 ZTV Abbrucharbeiten (zu DIN 18459)

5.12.1 Geltungsbereich

Für sämtliche Arbeiten des Vertrages, die dem Geltungsbereich der DIN 18459 unterliegen werden folgende zusätzliche technische Vorschriften vereinbart.

5.12.2 Stoffe, Bauteile

Zu entsorgende Bauteile, Stoffe und Güter gehen an der Entnahmestelle in das Eigentum und in den Verantwortungsbereich des Auftragnehmers über.

6 Leistungsbeschreibung

6.1 Angaben zur Baustelle (zu DIN 18299 0.1)

Hinweis:

Die Gliederungsnummern orientieren sich an der VOB/C DIN 18299. Dadurch bedingt kann es zu Sprüngen in der Nummerierung kommen, wenn zu einzelnen Punkten keine Aussagen erforderlich sind.

6.1.1 Lage, Zufahrt, Umgebung

Die Stadt Bocholt beabsichtigt, am St.-Georg-Gymnasium die Errichtung eines Außenaufzugs zur barrierefreien Erschließung des Gebäudes. Aufgrund des bestehenden Denkmalschutzes erfolgt die Anbindung des Aufzugs außen an der Fassade. Ziel ist die Herstellung eines barrierefreien Zugangs zu sämtlichen Geschossen einschließlich des Kellergeschosses.

Im Zuge der Maßnahme ist im Bestand eine Baugrube mit Unterfangungsarbei-

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

ten fachgerecht herzustellen. Nach dem Einbau des Aufzugs ist die Baugrube ordnungsgemäß und fachgerecht wieder zu verfüllen und die Oberfläche entsprechend dem Bestand herzustellen. Die Lieferung und der Einbau des Aufzugs selbst sind nicht Bestandteil der Ausschreibung.

Darüber hinaus ist vorgesehen, das vorhandene Pflaster im Bereich der Maßnahme durch ein Blindenleitsystem zu ergänzen, um die Barrierefreiheit im Außenraum zu verbessern. Zusätzlich sollen Entwässerungsrinnen verbaut und an den örtlichen Kanal angeschlossen werden.

Die Baustelle befindet sich in Bocholt in zentraler Innenstadtlage an der Adenauerallee. Entsprechend sind innerstädtische Rahmenbedingungen, insbesondere hinsichtlich Verkehrsführung, Zugänglichkeit und logistischen Einschränkungen, zu berücksichtigen.

6.1.3 Bauliche Anlage

Die geplante Maßnahme befindet sich auf dem öffentlichen Gehweg und umfasst die Erdarbeiten zur Freilegung des Untergeschosses zur Anbindung des Aufzugs.

6.1.4 Verkehrsverhältnisse

Die Baustelle kann unmittelbar über die Straße Adenauerallee erreicht werden.

6.1.5 freizuhaltende Flächen

Es ist kalkulatorisch davon auszugehen, dass der öffentliche Gehweg im Bereich des St. Georg Gymnasiums bis zum Nebeneingang voll gesperrt ist. Der Zugang zum Nebeneingang ist jederzeit zu gewährleisten. Gemäß Baustelleneinrichtungsplan sind Flächen für Materiallagerungen und ein Kranstellplatz eingeplant. Diese sind gemeinschaftlich für alle Unternehmer vorgesehen. Darüberhinausgehende Flächen, insbesondere der angrenzende Radweg und die Straße sind freizuhalten und dürfen zum Be- und Entladen nicht genutzt werden. Es ist kalkulatorisch davon auszugehen, dass während der Aushub- und Verbauphase 20 % der BE-Fläche für andere Unternehmer freizuhalten sind. Während der Unterfangungsphase erhöht sich der Anteil auf 70 %. Dieser Kalkulationsansatz ist bis zum Ende der Maßnahme anzusetzen.

6.1.7 Wasser, Energie, Abwasser

Wasser für Bauzwecke und Baustrom wird am St. Georg Gymnasium seitens der Stadt Bocholt bereitgestellt. Standrohre stellt der AG zur Verfügung. Abwasser kann nach vorheriger Abstimmung mit dem Kanalnetzbetreiber in das örtliche Kanalnetz eingeleitet werden.

6.1.8 Benutzbare Flächen und Räume

Über die unter Punkt 6.1.5 beschriebenen Flächen hinaus, werden dem AG keine zusätzlichen Flächen zur Verfügung gestellt. Er hat die Arbeiten so zu koordinieren, dass mittels Containerlogistik, o.Ä. in Verbindung mit eigenen Lagerflächen das AN die Flächenbenutzung in den in 6.1.5 genannten Grenzen bleibt.

6.1.9 Bodenverhältnisse

Es wurden bereits Bodenuntersuchungen durchgeführt. Das Bodengutachten liegt dieser Ausschreibung bei. Der Boden wird demnach vorläufig gemäß § 16 Abs. 2 EBV als BMF3 klassifiziert.

6.1.10 Grundwasser, Hochwasser, Wasseranalysen

Nach Angaben aus dem Bodengutachten lag der Grundwasserspiegel im Bereich der Straße Adenauerallee am Untersuchungstag zwischen 3,2 und 3,5 m unter der Geländeoberkante. Eine bauzeitliche Grundwasserabsenkung mittels offener Wasserhaltung ist vorgesehen.

6.1.13 Gewässer-, Boden-, Immissionsschutzgutachten

Die Maßnahme befindet sich in keinem Natur-, Landschafts- oder Wasserschutzgebiet.

6.1.14 Schutz von Bewuchs, Grenzsteinen, etc.

Die Maßnahme findet im unmittelbaren Bereich des denkmalgeschützten St. Georg Gymnasiums statt. Die Arbeiten sind so durchzuführen, dass das Gebäude und Bauteile wie Fassaden oder Fenster nicht beschädigt werden.

6.1.15 Verkehrsregelung

Die öffentliche Sicherheit darf nicht gefährdet und der Verkehr nicht unzulässig behindert werden.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Für die Baumaßnahme kann mit einer Sperrung des Gehwegs im Bereich des St. Georg Gymnasiums geplant werden. Entsprechende Vorabstimmungen wurden bereits mit dem Ordnungsamt der Stadt Bocholt getroffen. Die verkehrrechtliche Anordnung wird dem AN zur Verfügung gestellt. Die Verkehrssicherung erfolgt Seitens der Stadt Bocholt, ausgenommen des umlaufenden Bauzauns. Sofern der AN weitere Sperrungen benötigt, so hat er diese auf eigene Kosten, einschließlich aller Genehmigungsaufgaben, selbst zu organisieren. Die Kosten sind in den Titel 1.1 einzukalkulieren.

Zusätzliche Straßensperrungen im Umfeld der Baumaßnahmen dürfen nur mit Zustimmung der zuständigen Behörde vorgenommen werden. Sämtliche für die Durchführung der Absperrung und Umleitung erforderlichen amtlichen Verkehrszeichen im Rahmen der im LV genannten Regelpläne sind vom Auftragnehmer zu stellen.

6.1.16 Vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen

In dem Bereich des Baufeldes befinden sich mehrere Bestandsleitungen. Dazu gehören eine Trinkwasserleitung, Stromleitung (Niederspannungskabel Beleuchtung), Gasleitung sowie eine Leitung der Telekom. Der Zugschacht der Telekom wurde im Vorfeld bereits zurückgebaut.

Auch, wenn in den Zeichnungen Versorgungsleitungen dargestellt sind, hat sich der AN in jedem Fall über die Lage von Versorgungsleitungen selbst bei den Versorgungsunternehmen zu informieren und damit sicherzustellen, dass keine vorhandenen Leitungen beschädigt werden.

6.1.17 Hindernisse, Dräne, Kanäle

Im Bereich des geplanten Aufzugs befinden sich eine Entwässerungsleitung. Diese ist freizulegen und zu identifizieren. Vorgesehen ist anschließend der Anschluss der Drainrinnen.

6.1.18 Kampfmittel

Die Ergebnisse der letzten Luftbildauswertung ergaben im Bereich des geplanten Außenaufzugs keine Hinweise auf eine Kampfmittelbeeinflussung. Die Durchführung der beabsichtigten Baumaßnahme sollte dennoch mit der gebotenen Vorsicht erfolgen, da ein Kampfmittelvorkommen nicht völlig ausgeschlossen werden kann. Sofern der Verdacht auf Kampfmittel aufkommt, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Kampfmittelräumdienst über den Fachbereich Öffentliche Ordnung bzw. über die Polizeihauptwache Bocholt zu verständigen.

6.1.19 Baustellenverordnung

Der Auftraggeber wird für dieses Projekt einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator beauftragen. Dieser wird auch mit der Aufstellung eines SiGe-Planes beauftragt. Der AN hat die seinen Bereich betreffenden Angaben auf Aufforderung unverzüglich an den SiGe-Planer / SiGeKoordinator zu übermitteln. Das sind insbesondere Angaben zu den eingesetzten Bauverfahren und Geräten, sowie die zugehörigen Gefährdungsanalysen.

Der Personaleinsatz ist vorlaufend unaufgefordert dem SiGeKo zu melden und es ist dem SiGeKo Gelegenheit zu geben die erforderliche Einweisung vorzunehmen.

An geeigneter Stelle hat der AN einen Aushangbereich für die SiGe-Dokumente und -Hinweis zur Verfügung zu stellen.

Ein im Baufeld befindlicher Zugschacht der Telekom wurde bereits im Vorfeld zurückgebaut.

6.2 Angaben zur Ausführung (zu DIN 18299 0.2)

6.2.1 Arbeitsabschnitte

Im Zuge der geplanten Errichtung des Außenaufzugs ist zunächst das im Bereich des geplanten Aufzugsschachts vorhandene Pflaster fachgerecht aufzunehmen, auszubauen und zur Wiederverwendung seitlich zu lagern.

Im Anschluss ist aufgrund der separat ausgeschriebenen Ortbetonarbeiten eine temporäre Baugrubensicherung in Form von Trägerbohlwänden herzustellen und in das Erdreich einzubringen. Der erforderliche Bodenaushub wird abtransportiert und durch den AN entsorgt.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Bestandsgebäude sind Unterfangungsarbeiten in drei Teilabschnitten auszuführen. Die Arbeiten sind sowohl technisch als auch terminlich eng mit dem Auftragnehmer der Betonarbeiten abzustimmen.

Nach Fertigstellung des Aufzugsschachts ist die Baugrube lagenweise fachgerecht wieder zu verfüllen und die Oberflächen entsprechend dem Bestand wiederherzustellen. Zusätzlich sind entlang des Aufzugs Entwässerungsrinnen einzubauen und an den vorhandenen Bestandskanal anzuschließen. Im Bereich des Aufzugs ist darüber hinaus ein taktiles Bodenleitsystem gemäß DIN 32984 herzustellen.

Zur Sicherung des vorhandenen Bestandspflasters sind über die gesamte Bauzeit (planmäßig bis Ende 2026) geeignete PE-Schutzplatten vorzuhalten und zu unterhalten. Gleiches gilt für den entlang der Baustelleneinrichtungsläche verlaufenden Bauzaun gemäß der verkehrsrechtlichen Anordnung.

6.2.2 Aufrechterhalten des Betriebes

Sollten die Abbrucharbeiten nicht innerhalb der Sommerferien fertiggestellt werden, ist der Schulbetrieb uneingeschränkt aufrechtzuerhalten.

6.2.13 Eignungs- / Gütenachweise

Für die Arbeiten werden folgende Qualifikationen vorausgesetzt:

- Fachliche Qualifizierung zu den eingesetzten Geräten und Werkzeugen
- Fachliche Qualifizierung zu den verwendeten Bauteilen und Baustoffen

Durch den Auftragnehmer zu entsorgende Materialien und Bauteile gehen an der Ausbaustelle in das Eigentum des Auftragnehmers über. Er trägt sämtliche mit der ordnungsgemäßen Entsorgung verbundenen Kosten.

6.2.22 Besondere Abrechnungsvorschriften

Wird für eine im Leistungsverzeichnis näher beschriebene Arbeit nur eine Teilleistung vollbracht werden folgende Anteilssätze vergütet, sofern keine entsprechenden Positionen existieren:

Aufbruch bzw. Aufnehmen, Zwischentransport, zwischenlagern 1/3
Zwischentransport, Herstellung und Wiederherstellung 2/3

6.4 Einzelangaben zu Nebenleistungen und besonderen Leistungen (zu DIN 18299 0.4)

6.4.1 Nebenleistungen

Nebenleistungen sind Leistungen, die auch ohne Erwähnung im Vertrag zur vertraglichen Leistung gehören.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

1 Vorbereitende Maßnahmen

1.1 Baustelleneinrichtung

Die nachfolgend beschriebene Baustelleneinrichtung, deren Vorhaltung und der Rückbau ist ausschließlich für die in diesem LV aufgeführten Arbeiten vorgesehen. Die Vorhaltung umfasst die gesamte Bauzeit bis zur Freigabe durch den AG. Die allgemeinen Angaben zur Baustelle nach DIN 18299 sind der Leistungsbeschreibung zu entnehmen.

Eine besondere Vergütung für das Umsetzen der Baustelleneinrichtung oder des Materiallagers erfolgt nur, wenn die zugewiesenen Flächen aus Gründen, die der AN nicht zu vertreten hat, aufgegeben werden müssen.

Der AG stellt die in der Leistungsbeschreibung unter Punkt 6.1.5 beschriebenen Flächen für die Einrichtung der Baustelle zur Verfügung. Zusätzlich benötigte Flächen hat der AN bei der Kalkulation der nachfolgenden Positionen zu berücksichtigen.

Pacht- Miet- oder sonstige Kosten für das Freiräumen der Flächen sind ebenfalls in die Kosten der Baustelleneinrichtung und -räumung einzurechnen und werden nicht besonders vergütet.

1.1.1 Baustelle einrichten

Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführte Leistungen. Hierzu gehören alle Anlagen, Einrichtungen und Ausrüstungen, welche zur Durchführung der Baumaßnahme erforderlich sind. Lagerflächen, Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen, Baustellenwegweiser, Toiletten, Baustellenbeleuchtung soweit erforderlich, werden nicht gesondert berechnet.

Die Position beinhaltet auch die Mehrfacheinrichtung und -räumung aufgrund der beschriebenen Bauphasen. (s. Ziffer 6.2.1 Arbeitsabschnitte)

Die Position beinhaltet auch die Aufstellung eines Bauzeitenplanes. Der Bauzeitenplan ist spätestens 2-Wochen nach Auftragsvergabe vorzulegen. Mit Freigabe des Planes durch den AG wird dieser Vertragsbestandteil. Die Fortschreibung des Bauzeitenplanes ist in die Vorhalteposition der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

psch

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
1.1.2	<p>Baustelleneinrichtung vorhalten Vorbeschriebene Baustelleneinrichtung über die Dauer der Bauzeit vorhalten und v.b. Bauzeitenplan fortschreiben.</p> <p>Für die Dauer der Bauzeit sind täglich Baustellenberichte zu führen, die am darauffolgenden Tag bei der Bauleitung als PDF zur Verfügung zu stellen sind.</p> <p>Die Baustellenberichte müssen enthalten: Wetter, Arbeitszeit von bis, Zahl der eingesetzten Arbeitskräfte (unterteilt nach Maschinisten, Facharbeitern, Hilfsarbeitern etc.) und der eingesetzten Großgeräte wie Bagger, Planiertrappen, Straßenwalzen, Straßenfertiger etc.</p> <p>Ferner sind die täglich ausgeführten Arbeiten in kurzen Stichworten anzugeben und die angelieferten Materialien aufzuführen.</p> <p>Der Baustellenbericht muss von einem verantwortlichen Bauführer unterschrieben sein.</p>				.....
			psch		.....
1.1.3	<p>Baustelleneinrichtung abrüsten Vorbeschriebene Baustelleneinrichtung abrüsten. Einschließlich Wiederherstellung der in Anspruch genommenen Flächen und Abnahme durch den Eigentümer / Baulastträger.</p>				.....
			psch		.....
1.1.4	<p>Bauzaun H=2,00m Bauzaun aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, mit Standfüßen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2,00 m, auf befestigtem Untergrund einrichten, für die gesamte Bauzeit vorhalten, unterhalten und räumen. Die einzelnen Bauzaunelemente sind durch Verbindungsteile fest und unverrückbar miteinander zu verschrauben.</p> <p>Vergütung: 50% nach Einrichtung 50% nach erfolgter Räumung</p>				.....
			80 m		.....
1.1.5	<p>Mobile Baustraße Mobile Baustraße aus zur Sicherung des Bestandspflasters (HDPE)Platten als befahrbarer Unterbau für Baustellenverkehr mit Radfahrzeugen und schwerem Gerät liefern, verlegen, für die gesamte Bauzeit vorhalten und wieder zurückbauen.</p>				.....
					Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Material: PE
Oberfläche: strukturiert
Einzelplatten-Abmessung: 3,0 m x 1,0 m x 200,0 mm

Einzelplatten aneinander gereiht verlegen und gegen verrutschen sichern. Die Platten sind so zu verlegen, dass eine durchgehende Fahrfläche entsteht.

Ein Verlegeplan ist vorab vorzulegen und die Zustimmung der Bauüberwachung einzuholen,

380 m²

1.1 Baustelleneinrichtung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.2	Vorbereitende Vermessungsarbeiten				
1.2.1	<p>Sicherung von Höhen- u. Bezugspunkten > 2 <= 3 St Sicherung von Höhen- u. Bezugspunkten für die Dauer der Bauarbeiten. Dem AN werden vor Baubeginn maßgebende Höhenpunkte zur Einmessung der neu zu errichtenden Bauwerke übergeben. Die Vermessungspunkte sind für die Dauer der Bauarbeiten im Baufeld zu sichern, sodass sie ohne besonderen Aufwand jederzeit wieder hergestellt werden können.</p> <p>Art: Übergabe und Sicherung von Höhenbolzen/ Bezugspunkten durch den AN Anzahl: nach Bedarf > 2 <= 4 Stk. Umfang: für die Dauer der Bauarbeiten sichern</p>				
			psch		.....
1.2.2	<p>Einholen von Bestandsunterlagen Einholen sämtlicher Bestandsunterlagen (Strom, Telefon, Wasser, Gas, Öl, Kanäle, Durchlässe etc.) bei den Ver- und Entsorgungsträgern und dem Betreiber der Kläranlage sowie Lagefeststellung der Kabel und Leitungen im Untersuchungsbereich.</p>				
			psch		.....
1.2.3	<p>Suchen, markieren und sichern von Versorgungsleitungen Suchen, markieren und sichern sämtlicher im Baufeld befindlicher Einrichtungsgegenstände der Versorgungsträger.</p> <p>Ausführung / Art: längs- querverlaufend im unmittelbaren Baufeld Umfang: einholen, einmessen, markieren Lage: öffentliche Verkehrsflächen und im Baufeld Abmessungen: Baufeld gemäß Angabe in den Vorbemerkungen</p> <p>Die Vergütung erfolgt als Pauschale für sämtliche Einrichtungsgegenstände von Versorgungsträgern im unmittelbaren Baufeld.</p>				
			psch		.....
			1.2 Vorbereitende Vermessungsarbeiten		<u>.....</u>
			1 Vorbereitende Maßnahmen		<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2 **DIN 18300 Erdarbeiten**

Vor Beginn der Aushubarbeiten hat sich der AN in angemessener Form (Bestandspläne, Querschnitte, usw.) über das Vorhandensein bzw. über die Lage von Fremdleitungen im Bereich der Leitungstrasse zu informieren. Leitungsschutzanweisungen der Versorgungsunternehmen sind einzuhalten.

Aufgrund der beengten Platzverhältnisse ist eine Lagerung des Aushubmaterials innerhalb des Baustellenbereichs nicht möglich. Sämtlicher Aushub geht in das Eigentum des AN über (siehe Bodenentsorgung).

Für die Entsorgung von Böden nach EBV Einstufung \geq BM-F0 wird, wenn nicht anders in den Einzelpositionen beschrieben, eine Zulage gem. Entsorgungspositionen gewährt.

Weiterhin ist in den Leistungen das Einbringen und Verdichten der Ersatzstoffe zu berücksichtigen. Die Lieferung von Ersatzstoffen wird nach gesonderten Positionen vergütet. Leitungen längs und quer im Rohrgräben sowie quer in Kopflöcher werden gesondert vergütet. Zugänge und Zufahrten zu Grundstücken sind für die Dauer der Bauzeit durch geeignete Maßnahmen aufrechtzuerhalten unter Berücksichtigung der erforderlicher Verkehrssicherungsmaßnahmen. Vor Baubeginn wird der Umfang der Maßnahmen - Grabenbreite, Bautiefe, Baumschutzmaßnahmen gemäß GW 125 usw. - festgelegt und dem späteren Aufmaß zugrunde gelegt. Die Grabentiefe wird gerechnet ab UK Oberbau, bzw. UK Oberboden. Maßgebend ist die Grenzschicht des vorhandenen Oberbaus. Der Straßenaufbruch und das Abtragen des Oberbodens wird gesondert vergütet.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.1	<p>Bodenaushub zur Herstellung von Baugruben</p> <p>Bodenaushub zur Herstellung eines Aufzugschachtes in nachfolgend benannten Böden unter Beachtung vorgenannter Erläuterungen. Nach Einbau des Aufzugschachtes ist die Grube lagenweise mit Ersatzstoffen anzufüllen und sorgfältig zu verdichten. Das Abpumpen des anfallenden Tagwassers ist in die entsprechenden Aushubpositionen einzukalkulieren. Weitere Abrechnungsdetails, siehe ZTV Erdarbeiten (zu DIN18300)</p> <p>Die Bodenstandfestigkeit muss mit den angenommenen Werten aus der Statik übereinstimmen. ($s = 250 \text{ kN/m}^2$)</p>				
2.1.1	<p>Grube Bodenaushub 3,00m>T=<4,00m</p> <p>Bodenaushub für Schachtgruben wie vor beschrieben ausheben und verfüllen</p> <p>Tiefe 3,00 m > T =< 4,00 m</p>	85	m ³	.....	.....
2.1.2	<p>Grube Handschachtung 1,00m>T=<2,00m</p> <p>Grubenaushub in Handschachtung (keine Zulage) ausführen Tiefe 1,00 m > T =< 2,00 m</p>	15	m ³	.....	.....
2.1.3	<p>Erschwerniszulage Unterfangung</p> <p>Erschwerniszulage für Erdarbeiten im Bereich der Unterfangung. Die Arbeiten sind abschnittsweise in drei Teilabschnitten und in Abstimmung mit den Betonarbeiten auszuführen. Erforderliche Warte-, Aushärte- und Stillstandszeiten infolge des Bauablaufs sowie erschwerte Arbeitsbedingungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Sämtliche Nebenleistungen zur vollständigen und fachgerechten Ausführung sind enthalten.</p>	3	St	.....	.....
2.1.4	<p>Mauerwerkssicherung Unterfangung, d = 24 cm</p> <p>Herstellen einer Mauerwerkssicherung im Bereich der Unterfangung nach erfolgtem abschnittswisen Bodenaushub. Die Arbeiten sind so auszuführen, dass die nachfolgenden Betonarbeiten (WU-Beton) unter dem Gebäude in einem durchgehenden Betoniervorgang hergestellt werden können. Die Leistung umfasst die Herstellung einer standssicheren Ausfachung und Sicherung der freigelegten Bereiche unterhalb des Bestandsgebäudes in den vorgesehenen drei Unterfangungsabschnitten. Das Mauerwerk dient als dauerhafte Abgrenzung des Erdreichs</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

sowie zur Herstellung einer ebenen, geschlossenen und glatten Oberfläche für die anschließenden Betonarbeiten.

Eingeschlossen sind die Lieferung sämtlicher Baustoffe, insbesondere Mauersteine und Mörtel, das Herstellen des Mauerwerks einschließlich aller Anpassungen, Zuschnitte, Verfugungen sowie aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen. Die Leistung ist vollständig und fachgerecht gemäß den anerkannten Regeln der Technik auszuführen.

Einbauort: Unterfangung unter Bestandsgebäude

Mauerwerksart: nach Wahl des AN

Dicke: 24 cm

4 m²

2.1 Bodenaushub zur Herstellung von

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2	Hindernisse im Boden				
2.2.1	Zulage Bauschutt o. ä. aufbrechen Zulage Bauschutt o. ä. aufbrechen, als Zulage zu den Aushubpositionen. Entsorgung gemäß separater Positionen.				
		2	m ³	.....	.....
2.2.2	Zulage Mauerreste, o.ä. aufbrechen Mauerreste, alte Fundamente aus Beton, Stahlbeton o. ä. aufbrechen, als Zulage den Aushubpositionen.				
		1	m ³	.....	.....
				2.2 Hindernisse im Boden	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.3 Zulage längsverlaufende Leitungen

Erschwerniszulage für längs im Rohrgraben verlaufende Telekommunikations-, Strom-, Versorgungs- bzw. Entsorgungsleitungen unabhängig vom Durchmesser und der Verlege Tiefe freilegen (Handschachtung wird nach gesonderter Pos. vergütet), aufhängen bzw. unterstützen oder verschieben und vor Beschädigung schützen, sowie den Verbau anpassen. Anschließend wieder ordnungsgemäß einlegen, einsanden und abdecken. Inkl. Lieferung und Einbau von Trassenwarnband
 Die Position kommt auch zum tragen bei Längsverlegungen zu der vorhandenen PVC Wasserleitung und beinhaltet dort insbesondere die Sicherung der vorhandenen Leitung unter anderem durch kurze Grabenlängen.

2.3.1 längs im Rohrgraben verl. Leitungen

Erschwerniszulage für längs im Rohrgraben verlaufende Telekommunikations-, Strom-, Versorgungs- bzw. Entsorgungsleitungen. Wie in den Hinweisen beschrieben.
 Rohre, Rohr- oder Kabelbündel werden jeweils als eine Leitung vergütet.

5 m

2.3 Zulage längsverlaufende Leitungen _____

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.4	Bodenentsorgung				
	Bei Ersatzlieferungen (Titel Ersatzmaterial Erdarbeiten) und Einbau von Rohrleitungen und den Austauschmaterialien Leitungszone/Bettung ist die Entsorgung von Böden gemäß EBV BM-0 in gleicher Menge (verdichtetes Volumen) einzukalkulieren.				
	Für die Entsorgung von Böden gemäß EBV Überschreitung der BM-0-Werte wird eine Zulage entsprechend der nachfolgenden Positionen gewährt.				
	Die Abrechnung erfolgt grundsätzlich nach Wiegekarte. Auf Verlagen ist die Zuordnung zum Ausbauort durch Soll-/Ist-Vergleiche nachzuweisen.				
2.4.1	Grundposition Entsorgung BM-0 Entsorgung des Bodens nach EBV Grundposition Entsorgung BM-0				
	für Einbauklasse BM-0 Alle Zuordnungswerte <= BM-0				
		99 t		.....	.....
2.4.2	Entsorgung EBV-Zuordnungswerte < BM-0*, BM-F0* Entsorgung des Bodens nach EBV Als Zulage zur Grundposition				
	für Einbauklasse BM-0*, BM-F0* Alle Zuordnungswerte < BM-0*, BM-F0*				
		5 t		.....	.....
2.4.3	Entsorgung EBV-Zuordnungswerte < BM-F1 Entsorgung des Bodens nach EBV Als Zulage zur Grundposition				
	für Einbauklasse BM-F1 Alle Zuordnungswerte < BM-F1				
		5 t		.....	.....
2.4.4	Entsorgung EBV-Zuordnungswerte < BM-F2 Entsorgung des Bodens nach EBV Als Zulage zur Grundposition				
	für Einbauklasse BM-F2 Alle Zuordnungswerte < BM-F2				
		5 t		.....	.....
2.4.5	Entsorgung EBV-Zuordnungswerte < BM-F3 Entsorgung des Bodens nach EBV Als Zulage zur Grundposition				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Einzelne oder mehrere Zuordnungswerte < BM-F3				
		220	t	.....	.....
2.4.6	Entsorgung EBV-Zuordnungswerte > BM-F3 Entsorgung des Bodens nach EBV Als Zulage zur Grundposition				
	Einzelne oder mehrere Zuordnungswerte > BM-F3				
		5	t	.....	.....
2.4.7	Bodenprobe und Analytik nach EBV Analytik nach Anlage 1, Tab. 3 ErsatzbaustoffV "Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut" Parameterliste BM-0*/BG- 0* im Feststoff und Eluat und pH-Wert, inkl. Probenvorbereitung durch ein unabhängiges Unternehmen/Institut.				
		1	St	.....	.....
				2.4 Bodenentsorgung	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.5 Ersatzmaterial Erdarbeiten

Die Leistung der "Lieferung von Ersatzmaterialien" beinhaltet Anfuhr, Abladen, Verteilen auf der Baustelle sowie die Materialkosten. Die Abrechnung erfolgt in verdichtetem Zustand. Nachfolgende Positionen können nur mit vorhergehendem Einverständnis der Bauleitung angerechnet werden. Sonstige vom AN zu liefernde Ersatzmaterialien (Pflastersteine; Tonrohre; Drainage u. a.), die nicht gesondert positioniert sind, werden nach Lieferschein vergütet. Hinweis: Entsorgung von Bodenaushub in Titel Bodenentsorgung erläutert. Dort finden sich auch Festlegungen in welchem Umfang Bodenentsorgung in die Lieferpositionen einzurechnen sind.

2.5.1 Füllmaterial Bodenaustausch

Zertifiziertes Füllmaterial als Ersatzmaterial in Baugruben und Leitungsgräben liefern.
 Verdichtbarkeitsklasse: V1
 EBV Zuordnung: BM-0
 Material: verdichtungsfähiger, volumenbeständiger, körniger Erdbaustoff.
 Abrechnung erfolgt in verdichtetem Zustand

70 m³

2.5 Ersatzmaterial Erdarbeiten

2 DIN 18300 Erdarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

3 **DIN 18303 Verbauarbeiten**

Der Verbau von Rohr-, Kabelgraben, Einzelbaugruben richtet sich nach den zugehörigen Vorschriften und den Vorgaben der Bauberufsgenossenschaft BG BAU. Entsprechend der angetroffenen Böden oder gestörter Bodenverhältnisse ist auch bei Grabentiefen < 1,75 m ein flächiger Verbau erforderlich.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.1	<p>Typen-Verbauarbeiten nach DIN EN 4124 und 1054</p> <p>Baustelleneinrichtung: Die Lieferung, Vorhaltung und betriebsbereite Bereitstellung des Trägerbohlwandverbaus einschließlich aller erforderlichen Aussteifungen, Bohlen, Träger, Gurte, Anker- und Ausfachungselemente sowie Hilfs- und Nebenleistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Hierzu zählen insbesondere: Transport und Abtransport aller Verbaulemente, inkl. Be- und Entladen Vorhalten der Geräte und Hilfsmittel Einrichten, Umsetzen und Räumen der Verbaugeräte im Baufeld Herstellen und Rückbauen des Verbausystems Anpassungen an örtliche Gegebenheiten und wechselnde Baugrubenabmessungen, Vorhalten während der gesamten Bauzeit, Wartung und Instandhaltung. Stillstandszeiten und Behinderungen aus dem Bauablauf begründen keinen gesonderten Vergütungsanspruch.</p> <p>Ausführung des Verbaus: Sämtliche Baugruben, Leitungsgräben und sonstigen Geländeeinschnitte sind entsprechend den geltenden Vorschriften, insbesondere DIN 4124, DIN EN 1610, DIN 1054 sowie den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, standsicher herzustellen und zu sichern. Die Wahl des Verbausystems sowie die statische und konstruktive Ausbildung der Trägerbohlwand obliegen dem Auftragnehmer.</p> <p>Der Auftragnehmer hat die Verbauart unter Berücksichtigung der folgenden Punkte eigenverantwortlich festzulegen:</p> <p>anstehenden Boden- und Grundwasserverhältnisse, vorhandenen Auflasten, angrenzenden Bebauung und Verkehrsflächen, vorhandenen Leitungen und Einbauten, Baugrubentiefe und -geometrie, Erschütterungs- und Verformungsanforderungen</p> <p>Rückbau: Der Rückbau des Verbaus hat entsprechend dem Baufortschritt und unter Beachtung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu erfolgen. Verbaulemente sind, soweit technisch möglich und zulässig, erschütterungsarm zu ziehen. Verbleibende Hohlräume sind lagenweise und fachgerecht zu verfüllen und zu verdichten. Besondere Vergütungen hierfür erfolgen nicht.</p> <p>Abrechnung: Die Abrechnung der Verbauarbeiten erfolgt nach den Abmessungen der eingebauten und tatsächlich</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

erforderlichen Verbaufäche bzw. nach den Vorgaben der jeweiligen Leistungsposition.
 Sofern in den Leistungspositionen nichts anderes angegeben ist, gilt als Abrechnungshöhe die verbaute Fläche von Oberkante Gelände bis Baugrubensohle.
 Aufwendungen für Überschneidungen, Ecken, Auswechslungen, Anpassungen, Aussparungen, Behinderungen durch Leitungen sowie Mehraufwendungen infolge abschnittsweiser Bauausführung sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren.

3.1.1

Typen-Grubenverbau T<=3,5m

Baugrubenverbau mittels Trägerbohlwand für den Einbau des Aufzugschachts mit den erforderlichen Mindestbreiten für begehbare Baugruben nach DIN EN 1610 oder DIN 4124 liefern, im Zuge der Herstellung der Baugruben einbauen, für die Dauer der Betonarbeiten vorhalten, im Zuge der Verfüllung und Verdichtung Grube abschnittsweise ziehen und wieder entfernen.

Auf Verlangen ist die Typenstatik/ der Nachweis der Eignung dem AG vorzulegen. Beschädigungen an bestehenden Anlagen, Verkehrsflächen oder Leitungen sind zu vermeiden. Eventuell erforderliche Schutzmaßnahmen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Abmessungen Baugrube:
 5,05 m x 4,03 m

Grubensohle: 2,50 m < t <= 3,50 m

Bodenart: Homogenbereich H1 (Auffüllung) und H2 (Sand)
 gem. Bodengutachten

30 m²

3.1 Typen-Verbauarbeiten nach DIN EN 4124

3 DIN 18303 Verbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

4 **DIN 18305 Wasserhaltungsarbeiten**

Angaben zum Schwankungsbereich des Grundwasserspiegels bzw. zur Entwässerbarkeit sind dem Bodengutachten zu entnehmen.

Die Absenkung des Grundwassers ist bis mindestens 50 cm unter OK. Grabensohle sicher zu stellen.

Angaben zur Baugrube / Abrechnung:

Die Abrechnung der Wasserhaltung erfolgt, nach tatsächlichem Aufwand. Pumpensumpf und Drainage kommen in jeden Fall zur Ausführung. Über Einrichtung und Betrieb der Pumpe und der Ableitung wird im Zuge der Ausführung entschieden.

zu betreiben, dass die Ableitung über Rohrleitungen in den angrenzenden öffentlichen Kanal möglich ist.

Eine wasserrechtliche Erlaubnis ist in die Postion mit einzukalkulieren.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4.1	horizontale Wasserhaltung				
4.1.1	<p>Pumpensumpf D800; T1,0 Pumpensumpf für eine horizontale Wasserhaltung liefern, Boden im erforderlichen Maß ausheben, Schacht setzen, Drainagezuläufe anschließen, Ringraum verfüllen und Zugänglichkeit und Absturzsicherung durch eine Abdeckung sicherstellen. Mit Verfüllung der Baugrube ist der Schacht mit Kies 0/32 zu verfüllen, dauerhaft mit Abdeckung zu sichern zum Verbleib im Boden. Die Verlegung der Drainage und der Betrieb mittels Pumpe ist gesondert beschrieben. Durchmesser: DN 800 Sohltiefe: 1,0 m unter Aushubsohle Baugrube</p>	1	St	.....	.....
4.1.2	<p>Drainage DN100 für Horizontaldrainage Horizontale Wasserhaltung in Flachgräben mittels Drainage im Zuge der Aushubarbeiten herstellen. Die Verlegung erfolgt unmittelbar vor Herstellung des Baugrubenplanums so, dass eine flächige Auflockerung des Bodens nicht erfolgt. Die Ausführung setzt voraus, dass der Grundwasserspiegel zum Zeitpunkt der Arbeiten unterhalb der geplanten Aushubsohle ist.</p> <p>Grabenaushub Baugrubensohle Liefern und Verlegen einer Drainagerohres Anschluss an den Pumpensumpf (gesonderte Position) Verfüllen des Grabens mit Aushubmaterial und Verdichtung</p> <p>Drainrohr: PVC DN 100 kokosummantelt Verlegetiefe unter Baugrubensohle: 50 cm Verlegetiefe unter Zwischenaushub: 60 cm</p>	12	m	.....	.....
4.1.3	<p>Tauchpumpe hor. Wasserhaltung 20 m³/h Tauchpumpe für horizontale Wasserhaltung Pumpe für den Einsatz im Pumpensumpf des v.b. Pumpensumpf liefern; Einsetzen, anschließen, betreiben und am Ende der Bedarfszeit abklemmen und zurücknehmen. Pumpe, ausgelgt für Dauerbetrieb einschließlich Schwimmerschaltung</p> <p>Stromgestellung: bauseits Vorhaltezeit 1 Woche Mindestdruckhohe im Auslegungspunkt 1,5 bar Mindestfördermenge im Auslegungspunkt 20 m³/h</p>	1	St	.....	.....
4.1.4	<p>Verlängerung Betrieb Tauchpumpe Zulage Betrieb Pumpensumpf mit Tauchpumpe ab der 2. Woche je angefangene Woche</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Stromgestellung: bauseits

7 Wo

4.1.5

Rohr zur Ableitung Wasserhaltung DN 80

Schlauch/ Rohrleitung zur Ableitung des Grundwassers aus der Wasserhaltung nach Wahl des AN mit den erforderlichen Abmessungen verlegen, vorhalten, bei Bedarf umbauen und wieder restlos entfernen.
 Einschließlich aller Formteile und Anschlüsse

Querschnitt: >= DN 80

Aufnahmestelle: Pumpendruckstutzen

Abgabestelle: Straßenablauf

15 m

4.1 horizontale Wasserhaltung

4 DIN 18305 Wasserhaltungsarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

5 **DIN 18306 Entwässerungskanalarbeiten**

In die Rohrverlegearbeiten und Füllmaterialien
Leitungszone / Bettung sind die Entsorgung von Böden
gemäß EBV BM-0 in gleicher Menge (verdichtetes Volumen)
einzukalkulieren.

Für die Entsorgung von Böden nach EBV Überschreitung
der BM-0-Werte wird eine Zulage entsprechend der
entsprechend der Entsorgungspositionen Titel
Bodenentsorgung zu DIN 18300 gewährt.

Die Abrechnung erfolgt grundsätzlich nach Wiegekarte.
Auf Verlagen ist die Zuordnung zum Ausbauort durch
Soll-/Ist-Vergleiche nachzuweisen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

5.1 Kunststoffrohre aus PP

Hochlast-Vollwand-Kanalrohr liefern und im vorbereiteten Rohrgraben gemäß DIN EN 1610 verlegen. Rohre nach DIN EN 1852 mit Steckmuffe und werksseitig eingelegter Lippendichtung nach DIN 4060 und DIN EN 681.

Hochabriebfeste Rohre ohne Zusatz von Füllstoffen.

Die maximale Einzellänge von 3,00 m je Rohr darf nicht überschritten werden.

Die Rohre sind mit dem Gütezeichen der Gütemeinschaft Kunststoffrohre zu versehen.

Wurzelfestigkeit nach DIN 4060 nachgewiesen. Das mittlere Spaltmaß zwischen Muffeneingang und Rohr darf zur Sicherstellung der Wurzelfestigkeit maximal 1,5 % des Nenndurchmessers betragen.

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 %.

Abmessungen, Baulängen und Formteile nach Angaben im LV. Sofern der Hersteller für die Verlegung und Bearbeitung der Rohre besondere Werkzeuge herstellt und vertreibt, sind diese bei der Verarbeitung zu verwenden.

Während der Ausführung sind die Rohrenden gegen eindringendes Erdreich und Fremdwasser zu schützen. Die dafür erforderlichen Enddeckel werden nicht besonders vergütet.

Werden Rohrleitungen für SW- und RW- Leitungen verlegt, erhalten diese unterschiedliche Farben (braun, blau).

5.1.1 Rohr PP SN10 DN150

Rohr PP SN10 DN150, wie in den Hinweisen beschrieben, liefern und im Rohrgraben verlegen.

5 m

5.1 Kunststoffrohre aus PP

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5.2	Formteile aus PP				
	Die Vergütung der Formteile erfolgt als Zulage zur jeweiligen Hauptposition. Bei der Abrechnung wird die Gesamtlänge in der Leitungsachse gemessen. Die Abrechnungslängen bei Bögen und Abzweigen ergibt sich aus den Datenblättern der Hersteller.				
	Die Anordnung von Bögen ist auf ein Minimum durch die Wahl der Winkel zu begrenzen. Es dürfen nur im Bereich der Hausanschluss Leitungen Bögen eingesetzt werden. Sämtliche Formteile sind inkl. der Dichtringe zu liefern und fachgerecht einzubauen. Abzweige sind in Fließrichtung einzubauen. Der Winkel muss 45° betragen. Nur in Ausnahmefällen (bei Regenwasser) dürfen 90°-Anschlüsse verwendet werden.				
	Beim nachträglichen Einbau von Sattelstücken sind die Bohrkronendurchmesser nach Angabe des Herstellers zu verwenden. Verschlossene Bohrkronen dürfen nicht eingesetzt werden.				
5.2.1	PP KGMM DN 150 Zulage zu den Rohrleitungsarbeiten für die Lieferung und den Einbau von Formteilen				
	Art: Überschiebe-, Doppelmuffen KGMM Material: PP Nennweite DN 150				
		2	St	.....	.....
5.2.2	Zulage Passlänge PP DN 150 Zulage zu den Rohrleitungsarbeiten für Längenschnitt, Ablängen, Zuschneiden und Spitzende bearbeiten von Passstücken zum Einbau im Bereich von Übergängen in den erforderlichen Teilrohlängen.				
	Art: Passstücke Länge: 0,50 < l < 2,00 m mit einseitiger Muffe. Material: PP Nennweite DN 150				
		1	St	.....	.....
5.2.3	PP-KGEA 150/150/45 Zulage zu den Rohrleitungsarbeiten für die Lieferung und den Einbau von Formteilen				
	Art Einfachabzweig KGEA Winkel 45 Grad Werkstoff PP Vollwand Hauptrohr DN 150 Anschluss DN 150.				
		2	St	.....	.....
5.2.4	PP-KGB 150/15-45				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Zulage zu den Rohrleitungsarbeiten für die Lieferung
und den Einbau von Formteilen

Art Bogen KGB
Winkel 15-45 Grad
Werkstoff PP Vollwand
Nennweite DN 150.

5 St

5.2 Formteile aus PP

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

5.3 Leitungszone

Die Zulage beinhaltet den Mehraufwand für die Herstellung der Leitungszone gem. DIN EN 1610.

Die Grundleistungen Einbringen und Verdichten des Sandes bis zur Rohrsohle müssen in den Positionen Ausheben u. Verfüllen von Gräben und Kopflöchern eingerechnet werden.

Die Herstellung der Rohrbettung wird über die Rohrleitungspositionen vergütet.

Die Lieferung des Ersatzmaterials erfolgt nach den Position für Ersatzmaterial.

Abdeckung über Rohrscheitel: 15cm

5.3.1 Leitungszone DN >100 bis <= 150
Leitungszone für Kunststoffrohre aller Art.
DN: > 100 bis <= 150

5 m

5.3 Leitungszone _____

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

**5.4 Ersatzmaterial
 Entwässerungskanalarbeiten**

Die Leistung der "Lieferung von Ersatzmaterialien" beinhaltet Anfuhr, Abladen, Verteilen auf der Baustelle sowie die Materialkosten. Die Abrechnung erfolgt in verdichtetem Zustand. Nachfolgende Positionen können nur mit vorhergehendem Einverständnis der Bauleitung angerechnet werden.

5.4.1 Füllmaterial Leitungszone Entwässerungskanäle
 Füllsand für die Leitungszone (gelber, steinfreier, nicht bindiger Sand gem. DIN EN1610) der Verdichtbarkeitsklasse V1. Die Abrechnung erfolgt in verdichtetem Zustand.

1 m³

5.4 Ersatzmaterial

5 DIN 18306 Entwässerungskanalarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

6 **DIN 18315 Verkehr: Oberbau ohne Bindemittel**

Die nachfolgend aufgeführten Arbeiten dienen der Herstellung eines frostsicheren und tragfähigen Oberbaus im Bereich der Nebenanlagen auf dem vorprofilierem Planum des Unterbaus bzw. der Frostschutzschicht.

Die Beschaffenheit der zur Verwendung kommenden Materialien sind durch Eignungsnachweis und Güteüberwachung nach den DIN-Normen nachzuweisen.

Die Ergebnisse der Lastplattendruckversuche sind als Drucksetzungs-Diagramm aufzulisten.

Es ist ein Soll / Ist- Nachweis der gelieferten Materialien in Verbindung mit einem Aufmass zu führen. Die Rohwichte des Materials wird nach den in den in den ZTV angegebenen Werten abgerechnet. Bei Streitigkeiten ist die Rohwichte am gelieferten und eingebauten Material durch ein anerkanntes Baustofflabor zu bestimmen.

Die Liefernachweise sind der Bauleitung umgehend vorzulegen und die Lieferung mit Angabe der Liefermenge und Lieferschein Nr. in den Tagesberichten einzutragen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
6.1	Tragschichten ausbauen und einbauen				
	Tragschicht aus Schotter, Kies u. a. in angetroffener Stärke aufnehmen und fachgerecht entsorgen Nach Wiederverfüllung des Grabens die Tragschicht in vorgegebener Stärke mit Aufbruchmaterial bzw. Ergänzungsstoffe wieder einbauen und standfest verdichten. Die Lieferung von Ersatzstoffen wird nach gesonderter Position vergütet. Bei Lösbarkeitsklasse BKL>5 wird der Mehraufwand gemäß Titel Erdarbeiten als Zulage vergütet				
	Einbauanforderungen: $D_{pr} \geq 120 \text{ MN/m}^2$				
6.1.1	Tragschicht bis 20 cm aufnehmen Tragschicht bis 20 cm aufnehmen	30	m ²	.....	.....
6.1.2	Tragschicht bis 5 cm Mehraufnahme Tragschicht je weitere 5 cm aufnehmen	30	m ²	.....	.....
6.1.3	Tragschicht bis 10 cm einbauen Tragschicht bis 20 cm einbauen	30	m ²	.....	.....
6.1.4	Tragschicht bis 5 cm Mehreinbau Tragschicht je weitere 5 cm Mehreinbau	30	m ²	.....	.....
	6.1 Tragschichten ausbauen und einbauen			.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
6.2	Frostschutzschichten liefern und einbauen				
6.2.1	Frostschutzschicht, Einbau Rohrgraben und Baugruben Frostschutzschicht nach Herstellung der Kofferarbeiten auf dem vorprofilieren Untergrund in der angegebenen Stärke und dem Material lagenweise einbauen und mit Dpr > 95 % verdichten. Einbauort: Rohrgräben, Baugruben Einbaustärke: < 31 cm Einbauanforderungen: Dpr > = 100 MN/m ² Material: Boden, sandig, kiesig F1 nach Wahl des AN	30	m ²	.....	.....
	6.2 Frostschutzschichten liefern und				<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

6.3 Ersatzmaterial Oberbau ohne Bindemittel

Die Leistung der "Lieferung von Ersatzmaterialien" beinhaltet Anfuhr, Abladen, Verteilen auf der Baustelle sowie die Materialkosten. Die Abrechnung erfolgt in verdichtetem Zustand. Nachfolgende Positionen können nur mit vorhergehendem Einverständnis der Bauleitung angerechnet werden. Sonstige vom AN zu liefernde Ersatzmaterialien (Pflastersteine; Tonrohre; Drainage u. a.), die nicht gesondert positioniert sind, werden nach Lieferschein vergütet.
 Hinweis: Entsorgung von Bodenaushub in Bodenentsorgung Erdarbeiten

6.3.1 Schotter HKS 0/45 liefern

Schotter/ Hartkalkstein als Ersatzmaterial liefern

Material: Hartkalksteinschotter 0/45 STS

Die Abrechnung erfolgt in verdichtetem Zustand.

10 m³

6.3 Ersatzmaterial Oberbau ohne Bindemittel

6 DIN 18315 Verkehr: Oberbau ohne

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

7 **DIN 18318 Verkehr: Pflaster Platten
 ungeb., Einfassg.**

Hinweise zu Oberflächen aus Platten- und
Pflastermaterial:

In sämtliche Pflasterarbeiten ist das liefern und
einbauen der Bettungsschicht gemäß Angabe
einzukalkulieren.

Die Fugen sind fachgerecht einzuschlämmen. Die
Oberflächen sind besenrein zu übergeben.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

7.1 Pflaster und Plattenbläge aufnehmen

Vor den Tiefbauarbeiten sind die nicht gebundenen Oberflächen (z. B. Platten, Pflastersteine u. a.) ordnungsgemäß aufzunehmen und sachgemäß auf Paletten zu lagern. Das Aufnehmen der Bettungsschicht ist als Nebenleistung in die Positionen einzukalkulieren und geht in das Eigentum des AN über.

7.1.1 Klinkerpflaster aufnehmen

Klinkerpflaster Typ Tonklinker 21,5 cm x 5,2 cm x 7 cm aufnehmen, reinigen, auf Paletten zwischenlagern und für den Wiedereinbau sichern.

30 m²

7.1 Pflaster und Plattenbläge aufnehmen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

7.2 Einfassungen aufnehmen

Bei sämtlichen Positionen, bei denen das vorhandene Material wieder eingebaut werden soll, sind die Betonfundamente zu lösen und zu entsorgen.

Die zur Wiederverwendung vorgesehenen Materialien sind zu reinigen und im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche für die Dauer der Bauzeit zu lagern. Beschädigtes Material darf nicht wieder eingebaut werden und ist zusätzlich unter Beachtung des KrWiG zu entsorgen.

7.2.1 Hoch- oder Tiefbordsteine aufnehmen

Hoch- oder Tiefbordsteine in Betonban versetzt, aufnehmen, säubern und seitlich lagern.

6 m

7.2 Einfassungen aufnehmen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

7.3 Pflasterdecken und Plattenbeläge einbauen seitl. gelagert

Nach Abschluss der Erdbauarbeiten sind die aufgenommenen Oberflächenbefestigungen unverzüglich sachgemäß und verkehrssicher wieder herzustellen. Die Oberflächenbeläge sind höhengerecht in vorgegebenem Längs- und Querprofil bzw. Zierverbund zu verlegen. Nicht wiederverwendbares Material ist gemeinsam mit der Bauleitung festzustellen und ist vom AN ohne besondere Vergütung abzufahren. Ergänzungsstoffe sind in gleicher bzw. entsprechender Güte, Form und Farbe wie die ausgefallenen Baustoffe zu liefern. (Titel Ersatzmaterial) Bettungsmaterial ist einzukalkulieren. Transporte für Ersatzmaterial sind in die Positionen dieses Titels einzukalkulieren.

7.3.1 seitl. gelagertes Pflaster einbauen
seitlich gelagertes Klinkerpflaster verlegen

Bettung: Gemisch aus Basalt 0/5 und gewaschenem Sand 0/2, 3-4cm dick

30 m²

7.3 Pflasterdecken und Plattenbeläge

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
7.4	Einfassungen einbauen, seitl. gelagert				
7.4.1	Hoch- und Tiefbord einbauen, seitl. gelagert seitl. gelagerte Hoch- und Tiefbordsteine aus Betonsteinen in Beton wieder einbauen einschl. Lieferung und Einbau des Betons für Fundament und Rückenstütze				
		6	m	.....	.....
	7.4 Einfassungen einbauen, seitl. gelagert				<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

7.5 Entwässerungsrinnen liefern und einbauen

Die Abrechnung erfolgt nach DIN 18318. Die zur Wiederverwendung vorgesehenen Materialien sind zu reinigen und im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche für die Dauer der Bauzeit zu lagern. Beschädigtes Material darf nicht wieder eingebaut werden und ist zusätzlich zu entsorgen. Neues Material wird gesondert vergütet. Sonder- und Formsteine sowie Schnitte werden als Zulage zur Hauptposition vergütet.

Die zur Anwendung kommenden Beton- und Fasersteine der Rinnen der Positionen erhalten alle die nachfolgend benannte Qualität/ Oberfläche:

technische Ausführung:

Bei sämtlichen Positionen, bei denen das vorhandene Material wieder eingebaut werden soll, sind die Betonfundamente zu lösen und zu entsorgen. Die Verdichtung des Planums bzw. eventuell erforderlicher Mehraushub bis zu 25 cm sind einzurechnen.

Der Einbau erfolgt nach den Ausführungsplänen bzw. den Angaben der Bauleitung höhen- und fluchtgerecht auf einem Betonfundament mit Rückenstütze gemäß DIN 18318 versetzen.

Der zum Setzen der Rinnen erforderliche Aushub ist einzukalkulieren.

Das gewonnene/verdrängte Aushubmaterial geht in das Eigentum des Auftragnehmers über und ist zu entsorgen. Hinweis: Entsorgung von Bodenaushub in Titel Bodenentsorgung (DIN 18300) erläutert.

Die senkrechten Fugen entlang der Flanke sind mit Ausgleichsmörtel zur Fahrbahn hin zu verschließen, sofern die angrenzenden Materialien Fugen aufweisen (Pflasterung).

Die Rinnenoberfläche ist mit Brechsand 0 / 3 mm einzuschlämmen. Bei Rinnenführung entlang von Asphaltflächen sind die Fugen mit Mörtel einzuschlemmen.

Keilfugen im Bereich von Bögen dürfen außen maximal 2,0 cm betragen. Die Fugen sind mit Zementschlämme bis 5 mm unterhalb der Oberfläche zu schließen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

ßen. Darüber hinaus sind die zum Einbau vorgesehenen Steinformate konisch zu schneiden. Der Aufwand ist in die Zulageposition Bögen, Kurven, Radien einzurechnen. Ein Sägeschnitt wird für die Anpassung der Normalsteine im Bereich der Radien nicht vergütet.

7.5.1

Entwässerungsrinne liefern und einbauen

Entwässerungsrinne entsprechend DIN EN 1433 und DIN 19580
liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen

Leitfabrikat:

ACO Drain Multiline Seal in mit integrierter EPDM-Dichtung
aus frost- und tausalzbeständigem Polymerbeton,
mit schraubloser Sicherheitsarretierung Drainlock
Nennweite: 150 mm,
Bauhöhe: 210 mm ohne Gefälle
Kantenschutz: Stahl verzinkt

Abdeckungen Kl. B125 DIN EN 1433 mit Arretierung
Drainlock:

Ausführung: Stegrost
Material: Gusseisen
Schlitzweite 10mm

angebotenes Fabrikat:

```
' ..... '
' ..... '
' ..... '
' ..... '
' ..... '
```

10 m

.....

.....

7.5.2

Eckverbindung liefern und einbauen

Adapter Eckverbindung für Entwässerungsrinne liefern
und
nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen

Leitfabrikat:

ACO Drain Multiline Seal in
Nennweite: 150 mm,
Bauhöhe: 220 mm ohne Gefälle
Kantenschutz: Stahl verzinkt

angebotenes Fabrikat:

```
' ..... '
```

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	<div style="border: 1px dashed black; height: 30px; width: 150px;"></div>				
		2	St	.....	.....
7.5.3	<p>Stirnwandelement liefern und einbauen Stirnwandelement für Entwässerungsrinne liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen</p> <p>Leitfabrikat:</p> <p>Kombistirnwand für ACO Drain Multiline Seal in Nennweite: 150 mm, Kantenschutz: Stahl verzinkt</p> <p>angebotenes Fabrikat:</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 30px; width: 150px;"></div>				
		2	St	.....	.....
7.5.4	<p>ACO Drain Einlaufkasten liefern und einbauen Einlaufkasten für Entwässerungsrinne liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen</p> <p>Leitfabrikat:</p> <p>ACO Drain Multiline Seal aus frost- und tausalzbeständigem Polymerbeton, mit schraubloser Arretierung System Drainlock,</p> <p>Nennweite: 150 mm Kantenschutz: Stahl verzinkt Anschluss: DN 150 Baulänge 50,0 cm</p> <p>mit zwei Einlaufseiten und Abdeckung wie Rinnen der Hauptposition</p> <p>mit Lippenlabyrinthdichtung aus NBR für waagerechten, flüssigkeitsdichten Rohranschluss DN/OD160 und mit Schlammeimer aus Kunststoff PP</p> <p>angebotenes Fabrikat:</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 30px; width: 150px;"></div>				
		1	St	.....	.....
7.5.5	<p>Längenzuschnitt Entwässerungsrinne Längenzuschnitt der vorgenannten Entwässerungsrinnen inklusive Abdeckung fachgerecht bauseitig herstellen,</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

entsprechend Aufmaß auf der Baustelle,
ein Befestigungspunkt der Abdeckung sollte erhalten
bleiben, Schnittflächen von Bauteilen aus Edelstahl
sind bei Bedarf mit Zinkspray zu versiegeln,

3 St

7.5 Entwässerungsrinnen liefern und einbauen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
7.6	Orientierungsfelder, Leiteinrichtungen				
7.6.1	<p>Orientierungsfelder / -streifen, Noppen 30 / 30 / 8 cm; 1- 3-reihig, titanweiß (098) Taktiles Orientierungsfeld / Aufmerksamkeitsfeld als Richtungsvorgabe gemäß DIN 32984 als Bodenindikatoren im öffentlichen Verkehrsraum nach Angabe liefern und auf einer Pflasterbettung in Reihen verlegen und abrütteln.</p> <p>Art: Orientierungs- und Leitsystem mit Noppenprofil Abmessungen: 300 / 300 / 80 mm nach DIN EN 1338; Abstandshaltern Qualität: 32 Kugelkalotte, orthogonal; Oberfläche / Farbe. titanweiß (098) Verlegebreite: 1 - 3- reihig gemäß Angabe Bettung: Bettung und Fugenausbildung gemäß: Anlage 9.2.1</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach Fläche. Schnitte werden gesondert vergütet.</p>	2	m ²	.....	.....
7.6.2	<p>Orientierungsfelder / -streifen, Rippen 30 / 30 / 8 cm; 1- 3-reihig, titanweiß (098) Taktiles Orientierungsfeld / Aufmerksamkeitsfeld als Richtungsvorgabe gemäß DIN 32984 als Bodenindikatoren im öffentlichen Verkehrsraum nach Angabe liefern und auf einer Pflasterbettung in Reihen verlegen und abrütteln.</p> <p>Art: Orientierungs- und Leitsystem mit Rippenprofil Abmessungen: 300 / 300 / 80 mm nach DIN EN 1338; Abstandshaltern Qualität: DI 6 Rippen, längs / quer Oberfläche / Farbe. titanweiß (098) Verlegebreite: 1 - 3- reihig gemäß Angabe Bettung: Bettung und Fugenausbildung gemäß: Anlage 9.2.1</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach Fläche. Schnitte werden gesondert vergütet.</p>	15	m ²	.....	.....
	7.6 Orientierungsfelder, Leiteinrichtungen			.....	.....
	7 DIN 18318 Verkehr: Pflaster Platten			.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
8	DIN 18459 Abbruch- und Rückbauarbeiten				
8.1	Rückbau von Bestandsfassade				
	<p>Rückbau der Bestandsfassade eines denkmalgeschützten Bauwerks. Sämtliche Abbruch- und Rückbauarbeiten sind gemäß den Anforderungen der DIN 18459 auszuführen. Der Abbruch der Fassade oberhalb der Geländeoberkante wurde bereits bauseits durch den Auftraggeber durchgeführt. In die Einheitspreise sind sämtliche Nebenleistungen und Kosten einzukalkulieren, insbesondere: erforderliche Schutz-, Sicherungs- und Staubschutzmaßnahmen, Be- und Entladen sowie innerbetrieblicher Transport, sortenreine Trennung der anfallenden Stoffe, fachgerechte, abfallrechtlich zulässige Entsorgung sämtlicher Abbruchmaterialien einschließlich aller Gebühren und Nachweise. Beschädigungen angrenzender Bauteile sind zu vermeiden. Erforderliche Schutzmaßnahmen sind in die Einheitspreise einzurechnen.</p>				
8.1.1	<p>Schnitt in Bestandsfassade Herstellen eines Trennschnittes durch die Bestandsfassade zur Sicherung und sauberen Trennung der angrenzenden Fassadenbereiche. Ausführung einschließlich aller erforderlichen Geräte, Schutzmaßnahmen sowie Erschwernisse. Anfallendes Material aufnehmen und fachgerecht entsorgen. Dicke der Fassade: 0,85 m Dicke Trennschnitt: >= 0,10 m</p>				
		6 m		.....	.....
8.1.2	<p>Rückbau Bestandswand Rückbau Bestandswand</p> <p>Abbruch und Rückbau der Bestandsaußenwand ab Geländeoberkante bis Oberkante örtliches Fundament. Ausführung einschließlich Aufnahme, Laden, Abtransport und fachgerechter Entsorgung des anfallenden Abbruchmaterials. Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen, Geräte, Sicherungsmaßnahmen und Erschwernisse. Die seitlichen Flanken sind sauber und eben abzustemmen. Dicke der Fassade: 0,85 m</p>				
		10 m ³		.....	.....
	8.1 Rückbau von Bestandsfassade				.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

8.2 Rückbau von Bestandsfundament

8.2.1 Rückbau Bestandsfundament

Rückbau und Abbruch des vorhandenen Bestandsfundamentes einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten. Ausführung einschließlich Lösen, Zerkleinern, Aufnehmen, Laden, Abtransport und fachgerechter Entsorgung des anfallenden Abbruchmaterials gemäß den geltenden abfallrechtlichen Vorschriften. Einschließlich aller erforderlichen Geräte, Schutz-, Sicherungs- und Wasserhaltungsmaßnahmen sowie aller Erschwernisse. Beschädigungen angrenzender Bauteile und Bereiche sind zu vermeiden.

5 m³

8.2 Rückbau von Bestandsfundament _____

8 DIN 18459 Abbruch- und Rückbauarbeiten _____

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
9	HOAI 2021 Anl 1 Nr 1.3 Geotechnik				
9.1	Rammsondierungen gem. DIN 22476-2				
	Die Dokumentationen im Rahmen der Eigenüberwachung sind dem Auftraggeber in 2-facher Ausfertigung zu übergeben. Ramm-Sondierungen sind durch ein von der Bauüberwachung des AG zugelassenes Unternehmen im Rahmen der Eigenüberwachung nach DIN ISO 22476-2 durchzuführen. Statische Lastplattendruckversuche für das Planum zur Aufnahme des Straßenoberbaus sind gemäß DIN18134 durchzuführen. Die folgenden Positionen finden nur Anwendung auf Anordnung des AG zusätzlich zu der zu erbringenden Eigenüberwachungsprüfung				
9.1.1	Baustelleneinrichtung Rammsondierung An- und Abtransport der Sondiergeräte einschließlich Einrichtung, Räumung und Vorhalten der Geräte				
			psch	.....
9.1.2	Rammsondierung leichte / mittelschwere Rammsonde Rammsondierung gemäß Hinweisen zu Rammsondierungen mit einer leichten / mittelschweren Rammsonde inkl. Auf-, Um- und Abbau sowie Einrichten am ersten Ansatzpunkt.				
		12	m	.....	.....
	9.1 Rammsondierungen gem. DIN 22476-2				.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
9.2	Örtliche Untersuchungen				
9.2.1	<p>dyn. Plattendruckversuch DIN 18134 Durchführung eines dynamischen Plattendruckversuches gemäß DIN 18134, einschl. Auswertung und Berichterstattung sowie aller erforderlichen Nebenarbeiten. Auf Anordnung des AG zusätzlich zu der zu erbringenden Eigenüberwachungsprüfung.</p> <p>Standfestigkeit Grubensohle: $s = 250 \text{ kN/m}^2$ Standfestigkeit Tragschicht: $Dpr > = 120 \text{ MN/m}^2$</p>	2	St	.....	.....
				9.2 Örtliche Untersuchungen	<u>.....</u>
				9 HOAI 2021 Anl 1 Nr 1.3 Geotechnik	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
10	Nicht bestimmt anfallende Tagelohnarbeit				
10.1	Tagelohnarbeiten				
	Unvorhergesehene Arbeiten, die im Zusammenhang mit Arbeiten nach dem Leistungsverzeichnis stehen und nicht nach den vorstehenden Positionen abgerechnet werden können. Nachfolgende Leistungen können nur mit vorhergehendem Einverständnis der Bauleitung angerechnet werden. Die Leistungen beinhalten die Gestellung aller Hilfsgeräte wie Schaufeln, Hacken u. ä. Maschinen und Fahrzeuge verstehen sich inkl. Bedienung.				
10.1.1	Std. Vorarbeiter Vorarbeiter				
		2	h	.....	.....
10.1.2	Facharbeiter Facharbeiter				
		3	h	.....	.....
10.1.3	Tiefbauhelfer Tiefbauhelfer				
		3	h	.....	.....
10.1.4	Bagger bis 0,5 cbm Löffelinhalt mit Bedienung Std. Bagger bis 0,5 m³ Löffelinhalt mit Bedienung				
		3	h	.....	.....
10.1.5	Minibagger mit Bedienung Minibagger mit Bedienung				
		1	h	.....	.....
10.1.6	LKW bis 8 t Nutzlast mit Bedienung LKW bis 8 t Nutzlast mit Bedienung				
		1	h	.....	.....
10.1.7	LKW 3-Achser, Container bis 12-5 t mit Bedienung LKW 3-Achser, Container bis 12,5 t Nutzlast mit Bedienung				
		3	h	.....	.....
10.1.8	Kompressor mit Hammer mit Bedienung Kompressor mit Hammer mit Bedienung				
		5	h	.....	.....
10.1.9	Rüttelgerät (Wacker o.ä.) mit Bedienung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Rüttelgerät (Wacker o.ä.) mit Bedienung	2	h	.....	.....
10.1.10	Radlader mit Bedienung Radlader mit Bedienung	2	h	.....	.....
10.1.11	Std. Kehrmachine mit Bedienung Kehrmachine mit Bedienung	3	h	.....	.....
				10.1 Tagelohnarbeiten	
				10 Nicht bestimmt anfallende Tagelohnarbeit	

Zusammenstellung

1.1	Baustelleneinrichtung	.....
1.2	Vorbereitende Vermessungsarbeiten	.....
1	Vorbereitende Maßnahmen	.....
2.1	Bodenaushub zur Herstellung von	.....
2.2	Hindernisse im Boden	.....
2.3	Zulage längsverlaufende Leitungen	.....
2.4	Bodenentsorgung	.....
2.5	Ersatzmaterial Erdarbeiten	.....
2	DIN 18300 Erdarbeiten	.....
3.1	Typen-Verbauarbeiten nach DIN EN 4124	.....
3	DIN 18303 Verbauarbeiten	.....
4.1	horizontale Wasserhaltung	.....
4	DIN 18305 Wasserhaltungsarbeiten	.....
5.1	Kunststoffrohre aus PP	.....
5.2	Formteile aus PP	.....
5.3	Leitungszone	.....
5.4	Ersatzmaterial	.....
5	DIN 18306 Entwässerungskanalarbeiten	.....
6.1	Tragschichten ausbauen und einbauen	.....
6.2	Frostschutzschichten liefern und	.....
6.3	Ersatzmaterial Oberbau ohne Bindemittel	.....
6	DIN 18315 Verkehr: Oberbau ohne	.....
7.1	Pflaster und Plattenbläge aufnehmen	.....
7.2	Einfassungen aufnehmen	.....
7.3	Pflasterdecken und Plattenbeläge	.....
7.4	Einfassungen einbauen, seitl. gelagert	.....
7.5	Entwässerungsrinnen liefern und einbauen	.....
7.6	Orientierungsfelder, Leiteinrichtungen	.....
7	DIN 18318 Verkehr: Pflaster Platten	.....
8.1	Rückbau von Bestandsfassade	.....
8.2	Rückbau von Bestandsfundament	.....
8	DIN 18459 Abbruch- und Rückbauarbeiten	.....
9.1	Rammsondierungen gem. DIN 22476-2	.....
9.2	Örtliche Untersuchungen	.....
9	HOAI 2021 Anl 1 Nr 1.3 Geotechnik	.....

10.1	Tagelohnarbeiten	.....
10	Nicht bestimmt anfallende Tagelohnarbeit	.....
	Summe	.....
	zzgl. MwSt %	<u>.....</u>
	Gesamtsumme	<u>.....</u>

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbereitende Maßnahmen	7
1.1	Baustelleneinrichtung	7
1.2	Vorbereitende Vermessungsarbeiten	10
2	DIN 18300 Erdarbeiten	11
2.1	Bodenaushub zur Herstellung von	12
2.2	Hindernisse im Boden	14
2.3	Zulage längsverlaufende Leitungen	15
2.4	Bodenentsorgung	16
2.5	Ersatzmaterial Erdarbeiten	18
3	DIN 18303 Verbauarbeiten	19
3.1	Typen-Verbauarbeiten nach DIN EN 4124	20
4	DIN 18305 Wasserhaltungsarbeiten	22
4.1	horizontale Wasserhaltung	23
5	DIN 18306 Entwässerungskanalarbeiten	25
5.1	Kunststoffrohre aus PP	26
5.2	Formteile aus PP	27
5.3	Leitungszone	29
5.4	Ersatzmaterial	30
6	DIN 18315 Verkehr: Oberbau ohne	31
6.1	Tragschichten ausbauen und einbauen	32
6.2	Frostschutzschichten liefern und	33
6.3	Ersatzmaterial Oberbau ohne Bindemittel	34
7	DIN 18318 Verkehr: Pflaster Platten	35
7.1	Pflaster und Plattenbläge aufnehmen	36
7.2	Einfassungen aufnehmen	37
7.3	Pflasterdecken und Plattenbeläge	38
7.4	Einfassungen einbauen, seitl. gelagert	39
7.5	Entwässerungsrinnen liefern und einbauen	40
7.6	Orientierungsfelder, Leiteinrichtungen	44
8	DIN 18459 Abbruch- und Rückbauarbeiten	45
8.1	Rückbau von Bestandsfassade	45
8.2	Rückbau von Bestandsfundament	46

9	HOAI 2021 Anl 1 Nr 1.3 Geotechnik	47
9.1	Rammsondierungen gem. DIN 22476-2	47
9.2	Örtliche Untersuchungen	48
10	Nicht bestimmt anfallende Tagelohnarbeit	49
10.1	Tagelohnarbeiten	49