

LEISTUNGSVERZEICHNIS

PROJEKTNUMMER: 0741

ABGABETERMIN:

BAUVORHABEN: Sanierung Regelschule Wutha-Farnroda

AUFTRAGGEBER: Landratsamt Wartburgkreis
Amt für Liegenschaften und Schulverwaltung
Erzberger Allee 14
36433 Bad Salzungen

LEISTUNGSUMFANG:

BIETER:

.....
(Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift)

(Datum)

Angebotssumme netto : EUR

19 % MWSt : EUR

Angebotssumme brutto : EUR

(ungeprüft)

(geprüft)

Inhaltsverzeichnis

1	Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung, Sonstiges.....	4
1.1	Baustelleneinrichtung.....	4
1.2	sonstige Arbeiten.....	6
1.3	Kontrollprüfungen.....	9
2	Sicherungsmaßnahmen.....	10
2.1	Baumschutz.....	10
3	Rodungs- / Abbrucharbeiten.....	11
3.1	Rodungsarbeiten.....	11
3.2	Abbrucharbeiten.....	13
4	Geländeflächen.....	17
4.1	Oberbodenarbeiten.....	17
4.2	Bodenarbeiten.....	18
5	Grundstücksentwässerung Regenwasser.....	19
5.1	Erdarbeiten.....	19
5.2	Verbauarbeiten.....	25
5.3	Wasserhaltungsarbeiten.....	26
5.4	Entwässerungskanalarbeiten.....	28
5.5	Schächte.....	29
5.6	Kontrollprüfungen.....	30
6	Straßen/Wege/Plätze.....	32
6.1	Erdarbeiten.....	32
6.2	Tragschichten.....	35
6.3	Pflaster / Borde.....	36
6.4	Rampen / Treppen / Wände.....	38
6.5	Oberflächenentwässerung / Drainagen.....	42
7	Baukonstruktionen in Außenanlagen.....	45
7.1	Einfriedungen.....	45
7.2	Rampen, Treppe.....	48
8	Einbauten in Außenanlage.....	50

8.1	Allgemeine Einbauten.....	50
8.2	Geländer.....	53
9	Pflanz-und Saatflächen.....	55
9.1	Oberbodenauftrag, Oberbodenlockerung.....	55
9.2	Vegetationstechnische Bodenbearbeitung.....	56
9.3	Rasen.....	57

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

Die nachfolgend beschriebenen Bauleistungen umfassen die

FREIANLAGEN MIT ENTWÄSSERUNG

für die

Sanierung der Regelschule Wutha-Farnroda Am Rotberg 33 * 99848 Wutha-Farnroda

Der Standort der Regelschule Wutha-Farnroda ist im nördlichen Ortsteil gelegen und im Wesentlichen durch Gewerbe und Siedlungen, teilweise mit Wohnblock-Plattenbauten geprägt.

Die Zufahrt erfolgt aus Richtung Ruhlaer Str./B88 über die Straße „Am Rotberg“. Auf dem Grundstück befindet sich der Parkplatz für das Schulgelände

Die Regelschule in Wutha-Farnroda wurde in den 1980er Jahren errichtet. Das vorhandene Gebäude als DDR-Typenschulbau besteht aus einem 4-geschossigen Normalklassentrakt I, einem 3-geschossigen Verbindungsbau (Trakt II) sowie einem 3-geschossigen Spezialklassentrakt III. Alle Gebäudeteile (Trakte) sind zusätzlich unterkellert (Kellergeschoss).

Die vorhandenen Räume/Flächen bleiben insgesamt erhalten, das Raumprogramm im Wesentlichen unverändert. Es ist von 208 Schülern und 25 Lehrern auszugehen, Klassenstufen 5 bis 10.

Zielstellung der Planung ist es, das Gebäude umzubauen und zu sanieren um die aktuellen architektonischen, technischen, energetischen und pädagogischen Anforderungen zu erfüllen und eine weitestgehende Barrierefreiheit zu erreichen.

Die Sanierung umfasst alle Geschosse und Gewerke einschl. der Gebäudetechnik sowie den vorbeugenden Brandschutz. Im Zuge der Baumaßnahme wird die Grundstücksentwässerung nach DIN 1986-100 erneuert. Die Abbruchmaßnahmen beinhalten alle sich im Außenbereich befindlichen Bauteile, wie Pflasteraufbruch, auch im Bereich der Baugruben zur Sperrung/Dämmung der Außenwände, sowie Treppen- und Stützmauernbauteile.

Im Zuge der ausgeschriebenen Leistungen erfolgen ebenfalls die Wiederherstellung der aufgebrochenen Pflasterarbeiten, der Einbau der Eingangstreppe sowie die Realisierung der Stützwände in Verlängerung der Wandkonstruktion Kellerrampe und zwischen Fahrstuhl und Kellerzugang. Da hier das Gelände aufgefüllt wird, sind hier aus statischen Gründen Stützwände vor die Außenwände von UK Kellergeschoss bis ca. OK Gelände zu realisieren.

Die Sanierung erfolgt in 3 aufeinanderfolgenden Bauabschnitten in den Jahren 2022 bis 2025 (Gliederung der Bauabschnitte siehe Anlage).

Die Arbeiten erfolgen innerhalb des laufenden Schulzeitbetriebes, d.h. im jeweils nicht bearbeiteten Abschnitt erfolgt weiterhin der reguläre Schulbetrieb!

Daher müssen besondere Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, so dass der Schulbetrieb weder unzumutbar gestört wird, noch wegen Lärm oder Staub unzumutbar eingeschränkt werden muss.

Geräuschemissionshöchstwerte sind in Absprache mit dem AG vor Baubeginn entsprechend den Erfordernissen festzulegen, von erhöhten Schallbeschränkungen ist auszugehen.

Lärmintensive Arbeiten, insbesondere auch Stemm-, Bohr- und Flexarbeiten am Baukörper sind außerhalb der Hauptunterrichtszeiten auszuführen.

Eine enge Absprache mit dem Hausmeister hat eigenverantwortlich durch den

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

AN zu erfolgen.

Die Kosten für alle o.g. Maßnahmen für die Arbeiten bei laufendem Schulbetrieb sind bei den entsprechenden Positionen in die Einheitspreise einzurechnen.

Dem Bieter wird empfohlen, sich vor Angebotsabgabe am Objekt über die komplexe Aufgabenstellung und über alle Gegebenheiten der Baustelle genau und umfassend zu informieren!

Der Auftragnehmer, im Folgenden AN genannt, ist auf der Baustelle nicht allein tätig; es werden in der Zeit der Baudurchführung auch andere Bauleistungen erbracht. Der AN hat seine mit diesen Leistungen zu koordinieren und dies bei der Kalkulation der Einheitspreise zu berücksichtigen.

Der für die Durchführung der Arbeiten benötigte Platz ist auf das Notwendigste zu beschränken. Die Lager- u. Stellplätze sowie der Platzbedarf sind im Einvernehmen mit der örtlichen Bauleitung des Auftraggebers, im Folgenden AG genannt, festzulegen (siehe Anlage Bestandsplan/Baustelleneinrichtungsplan).

Ein detaillierter Bauablaufplan ist durch den Auftragnehmer innerhalb von 2 Wochen nach Auftragserteilung dem Auftraggeber zur Bestätigung vorzulegen.

Die Sauberhaltung der Anfahrtswege, Bürgersteige, angrenzenden Grünflächen, soweit diese genutzt werden, ist Sache des AN, und in die Einheitspreise mit einzurechnen. Die Reinigung und Schuttabfuhr hat täglich zu erfolgen.

Beim Transport von Abbruch- und Bodenmassen darf unter keinen Umständen eine Verschmutzung der Fahrbahn eintreten. Durch den AN sind Vorkehrungen zu treffen, dass weder die Fahrzeuge während der Fahrt geladenen Boden verlieren, noch an den Rädern Boden haftet, der auf dem Wege zur bzw. von der Entnahmestelle abfällt; ggf. müssen die Fahrzeuge vor dem Befahren der öffentlichen Straßen gesäubert werden. Wenn notwendig müssen Arbeitskräfte eingesetzt werden, die die öffentlichen Straßen sauber zu halten haben. Eine gesonderte Vergütung für die Sauberhaltung der öffentlichen Straßen erfolgt nicht.

Strom und Wasser sind im Baubereich vorhanden und werden vom AG unentgeltlich zur Verfügung gestellt.

Der Anschluss sowie das Heranführen an die Verwendungsstelle sind Sache des AN und in die Einheitspreise einzurechnen.

Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich ebenso wie die technische Ausführung aus den in Deutschland geltenden DIN-/EN-Vorschriften, GUV-Regeln, anerkannten Regeln der Technik und bauaufsichtlichen Zulassungen, jeweils neueste Fassung, inkl. den Einführungs-erlassen des Bundeslandes zu diesen Normenwerken.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, ein **Bautagebuch** zu führen bzw. täglich Bautagesberichte zu erstellen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen. Die Art der Bautagebuchführung - als handschriftlich verfasste Einträge in ein vorgedrucktes Bautagebuch oder über eine geeignete Software - ist dem Auftragnehmer überlassen. Die Bautagesberichte sind jeweils in doppelter Ausführung zu erstellen und regelmäßig vom Auftraggeber mit Unterschrift bestätigen zu lassen. Ein unterschriebenes Bautagesbericht-Exemplar ist jeweils dem Auftraggeber zu überlassen.

Jeder Bautagesbericht muss Informationen oder Angaben zu folgenden Punkten enthalten:

- Aktuelles Datum
- Wetter allgemein

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

- Temperatur
- Anzahl der Handwerker, getrennt nach Qualifikation und Subfirma
- Allgemeiner Baufortschritt getrennt nach Gewerk
- Eingesetzte Baumaschinen oder Geräte
- Besprechungsergebnisse, sofern darüber keine Protokolle durch die örtliche Bauaufsicht erstellt werden
- Vom Auftraggeber erhaltene Ausführungspläne
- Dokumentation von tatsächlichen oder auch vermuteten Schäden oder Mängeln

Nach Beendigung der Baumaßnahme ist die Baustelle zu räumen und in den ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange zu versetzen, einschl. Entfernen von Verunreinigungen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen. Der AN hat für eine ordnungsgemäße Entsorgung Sorge zu tragen.

Soweit auf dem Markt Baustoffe oder Bauteile erhältlich sind, die einer Güteüberwachung unterliegen, dürfen nur solche verwendet werden. Auf Verlangen hat der AN den Nachweis zu erbringen, daß diese Baustoffe und Bauteile die Eigenschaften der Güteüberwachung aufweisen.

Die mit den Ausschreibungsunterlagen mitgelieferten Pläne und weiteren Anlagen dienen lediglich als Kalkulationsgrundlage. Änderungen in der Ausführungsplanung sind möglich.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung, Sonstiges				
1.1	Baustelleneinrichtung				
1.1.1	<p>Baustelleneinrichtung/Räumung Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsmäßigen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird - betriebsfertig aufstellen.</p> <p>Bei Bedarf Zufahrtswege zur Baustelle sowie Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen.</p> <p>Die Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der zuvor beschriebenen Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren sowie evtl. erforderliche offene Wasserhaltung und dgl. sind in diese Pauschale einzurechnen.</p> <p>Soweit nicht für bestimmte Bauleistungen (z.B. Bedarfsleistungen) das Einrichten der Baustelle als gesonderter Ansatz enthalten ist, umfasst die Pauschale die Vergütung der Baustelleneinrichtung für alle nachfolgenden Bauleistungen.</p> <p>Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand ordnungsgemäß herrichten. Verunreinigungen beseitigen. Baustelleneinrichtung gilt für sämtliche Titel, einschl. mehrmaliges Umsetzen der Baustelleneinrichtung im Baustellenbereich.</p> <p>Vergütung einer einmaligen Pauschale. Abgerechnet wird prozentual nach Baufortschritt.</p>			Psch	.....
1.1.2	<p>Bauzaun aus verzinkten Gitterelementen liefern, aufstellen, ggf. umsetzen, für die Dauer der Bauzeit vorhalten, nach Beendigung der Baumaßnahme beseitigen . Bauzaun mit Betonfuß, ohne Verankerung mit dem Untergrund. Die Vergütung erfolgt einmalig für den größten ausgeführten Zaunabschnitt (=max. vorgehaltene Länge). Zaunhöhe: 2,00 m</p>		100 m		.....
1.1.3	<p>Abschnittsweise Absperr- u. Sicherungsmaßnahmen im unmittelbaren Baustellenbereich durchführen (gilt für die gesamte Bauzeit). Insbesondere sind die Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen nach den Unfallverhütungsvorschriften und sonstigen behördlichen Bestimmungen einzuhalten. In den Einheitspreis ist das Liefern, Einrichten, Anbringen, Umsetzen, Vorhalten, und wieder Abbauen aller erforderlichen Absperrungen, Beschilderungen,</p>				

Übertrag:

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

Übertrag:

Schutzeinrichtungen und Beleuchtungen auf den jeweils in Ausführung befindlichen Abschnitten einzurechnen.
Ersatz zerstörter und abhandengekommener Teile der Einrichtung werden nicht gesondert vergütet.
Täglicher Auf- und Abbau von Bauzaun vor Arbeitsbeginn u. nach Arbeitsende zur Sicherung der einzelnen Bauabschnitte bzw. der Aufgrabungsbereiche einschl. Vorhalten des Bauzaunes.
Der sichere Zugang für Anlieger sowie die Zufahrt für Feuerwehr- und Rettungsfahrzeuge ist ständig zu gewährleisten.
Vergütung einer einmaligen Pauschale.

Psch

1.1 Baustelleneinrichtung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.2	sonstige Arbeiten				
1.2.1	<p>Pauschale für die Durchführung sämtlicher Absteckarbeiten der zu realisierenden Aussenanlagen. Basis für die Absteckung bilden die Gauß-Krüger-Koordinaten, Lagesystem LS 150, Höhenbezug NHN (HS 160) und Absteckmaße, bezogen auf die vorh. Einbauten.</p> <p>Vergütung einer einmaligen Pauschale.</p>		Psch		.....
1.2.2	<p>Bestands- und Schlussvermessung der Freifläche während und nach Abschluss der Bauarbeiten. Aufnahme von allen notwendigen Punkten zur lage- u. höhenmäßig richtigen Darstellung des Geländes im Baufeld mit Straßenverlauf, Bord- u. Rinnenanlagen, Nebenanlagen, Bäumen/Bewuchs, oberirdisch sichtbare Anlagen der Ver- u. Entsorgung, insbesondere Straßenabläufe, Schachtdeckel, Schieber, Hydranten etc. Aufnahme angrenzender Gebäude, Zäune und Einfahrten. Erstellung des Bestandsplanes unter Berücksichtigung der Vorgaben des AG für die Herstellung von Bestandsplänen (Ebenenbelegung usw.).</p> <p>Übergabe der Bestandsvermessung als Zeichnung (Farbplottdarstellung und Legende nach DIN 2425) Maßstab: 1:250 Fertigungen: 3-fach</p> <p>Bestandsplan in digitaler Form je auf CD wie folgt:-DXF-Datei; PDF - Datei</p> <p>Planlieferung Papier: Farbplott, max. Blattgröße DIN A0 alle Pläne mit Legende Kartenmaßstab 1:250 2 Pläne / Plansätze</p> <p>Vorgaben zum Lage- und Höhensystem: Lagesystem:LS 150 Höhensystem: NHN (HS 160)</p> <p>Der Bestandsplan bildet die Grundlage für die Abrechnung der ausgeführten Leistungen. Auf Anforderung sind Vorabzüge von Teilbereichen bereits vor Fertigstellung der Gesamtmaßnahme vorzulegen.</p> <p>Der AG behält sich ein zweimaliges Korrekturlesen vor.</p>				
1.2.3	<p>Bestandsplan herstellen</p> <p>Anfertigen von Bestandsplänen einschl. Knotenpunkten und Schachtverzeichnissen</p>				

Übertrag:

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

Übertrag:

für Kanäle, Grundstücksanschlussleitungen, Hüll- und Schutzrohre.
Digitale Erfassung aller neu errichteten, veränderten oder neu wieder in Benutzung genommenen abwassertechnischen Anlagen sowie deren Einbindung in das vorhandene Kanalsystem durch ein Vermessungsbüro.
Die Grundstücksanschlussleitungen sind vom Abzweig Sammler bis Grundstücksgrenze (inkl. Höhenpunkt Rohrsohle an Grundstücksgrenze) sowie Grundstücksanschlusschächte auf öffentlichen Grundstücken aufzumessen.

Grundlage ist die DIN 2425

Lagebezugssystem: LS 150,
Höhenbezugssystem: NHN (HS 160)
Digitale Vermessung der Schächte:
Vermessung in Lage und Höhe -
Schachtdeckelmittelpunkt, Schachtsohlenmittelpunkt, Ein- und Ausläufe der Schächte (Rohrsohle)
Darstellung als differenziert bezeichnete Punktobjekte,
Erfassung des Rohrmaterials, der Nennweite und des Gefälles (in Prozent) je Haltung incl. grafischer Darstellung
Erfassung und Darstellung der Abwasserart (Schmutz-, Misch- und Regenwasser bei Sammlern, Grundstücksentwässerungsanlagen, etc.)
Grafische Darstellung der Fließrichtung
Darstellung der Konturen der Straßen / Wege / angrenzende Bebauung / sonstige wichtige topografische Merkmale als Hintergrund
Übergabe Vermessungsdaten:

je auf CD wie folgt:-DXF-Datei; PDF - Datei

Planlieferung Papier:

Farbplott, max. Blattgröße DIN A0
alle Pläne mit Legende
Kartenmaßstab 1:250
2 Pläne / Plansätze
2 Stck. Schachtverzeichnisse

Das Einmessen der abwassertechnischen Anlagen hat grundsätzlich am offenen Graben zu erfolgen. Jede lage- und höhenmäßige Verschwenkung ist einzumessen.
Der Zeitpunkt ist im Bautagebuch zu protokollieren.
Die Bestandspläne sind im Entwurf 1 Woche vor Abnahme beim AG zur Kontrolle einzureichen.

Psch

.....

1.2.4

Vorhandene Grenz- und Markierungssteine/-pfosten im Ausbaubereich auf Dauer der Bauzeit bis zur bautechnischen Abnahme sichern.
Geeignete Sicherungsmaßnahmen nach Wahl des Auftragnehmers durchführen.
Grenz- und Markierungssteine/Markierungspfosten

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	die nach Fertigstellung der Arbeiten durch Verschulden des Auftragnehmers fehlen, sind auf dessen Kosten von einem Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur wieder herstellen zu lassen.		Psch	Übertrag: .....	.....
1.2.5	Digitale Fotodokumentation während der Bauzeit anfertigen und dem AG in 2-facher Ausfertigung auf Datenträger übergeben. Anzahl der Aufnahmen in Abhängigkeit des Baufortschritts und des Bedarfs Angaben zum digitalen Foto: Ort und Aufnahmezeitpunkt Daten im .jpg - oder .tif - Format Auflösung: ca. 2000 x 1500 Pixel mindestens 16 bit Farbtiefe Festzuhalten sind Schäden, örtliche Besonderheiten, wesentliche und abrechnungsrelevante Bauzustände für die Abrechnung und als Qualitätsnachweis. Die Vergütung erfolgt je übergebener Bilddatei.	400	St	.....	.....
1.2.6	Ortbeton C 12/15, unbewehrt, zur Unterfangung von Anlagen bzw. zum Einbau in Bereichen wo keine Verdichtung, auf Anweisung der Bauleitung in Kleinstmengen liefern und einbauen. Der Nachweis erfolgt nach Aufmaß.	5	m ³	.....	.....
1.2.7	Ortbeton C 20/25 alle Expositionsklassen für Betonarbeiten liefern und auf Anweisung der Bauleitung einschl. Schalung einbauen. Der Nachweis erfolgt nach Aufmaß.	2	m ³	.....	.....
				1.2 sonstige Arbeiten	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.3	Kontrollprüfungen				
1.3.1	<p>Statischer Plattendruckversuch auf besondere Anordnung des AG als Kontrollprüfung durchführen. Ausführung durch eine anerkannte und vom AN unabhängige Prüfstelle nach DIN 18134 . Einschl. Stellung des Gegengewichtes sowie ggf. erforderlicher Hilfskräfte. Der Nachweis ist an einer festgelegten Station zu erbringen, zu protokollieren, auszuwerten und dem AG zu übergeben. Eigenüberwachungsprüfungen nach ZTVA-StB werden nicht gesondert vergütet.</p>	4	St	.....	.....
1.3.2	<p>Dynamischer Plattendruckversuch mit Hilfe des leichten Fallgewichtsgerätes nach den technischen Prüfvorschriften für Boden und Fels im Straßenbau TP BF-StB Teil B 8.3. Die Durchführung der Plattendruckversuche erfolgt im Beisein des AG oder dessen Beauftragten.</p>	5	St	.....	.....
				1.3 Kontrollprüfungen	<u>.....</u>
				1 Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung, Sonstiges	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2	Sicherungsmaßnahmen				
2.1	Baumschutz				
2.1.1	Schutz von Bäumen gegen mechanische Beschädigungen während der Bauzeit durch die Erstellung einer senkrechten, ca. 2,00 m hohen Bretterschalung mit einer ca. 10 cm dicken Polsterung zwischen Baum und Schalung aus geeignetem Material einschl. Vorhaltung und Beseitigung. herabhängende Äste schützen Stammdurchmesser: über 20 bis 50 cm	6	St	.....	.....
				2.1 Baumschutz	.....
				2 Sicherungsmaßnahmen	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3	Rodungs- / Abbrucharbeiten				
3.1	Rodungsarbeiten				
3.1.1	Baugelände mähen. Mähgut: Rasen und Wildkräuter Höhe Unkraut bis 1,00 m. Sämtliches Mähgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	2000	m ²	.....	.....
3.1.2	Baugelände abräumen. Auf dem Baugelände vorhandenen Busch-, Hecken- und Baumbestand sowie sonstiger Aufwuchs bis 0,1 m Durchmesser, 1 m über dem Erdboden gemessen, einschließlich Wurzelwerk. Wurzelstöcke anderweitig gefällter Bäume bis zu 0,3 m Durchmesser an der Schnittstelle nach Angabe AG roden. Astwerk gefällter Bäume, Holzreste. Gesamtes Räumgut einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen Gerodete Fläche planieren, Stubbenlöcher mit zu lieferndem Erdstoff verfüllen.	500	m ²	.....	.....
3.1.3	Wurzelstöcke von bereits gefällten Bäumen roden. Wurzelstöcke über 30 cm bis 100 cm (an der Schnittfläche gemessen) Rodungsfläche planieren. Wurzellöcher mit geeignetem Boden verfüllen. Boden liefern. Vor Rodung der Wurzel Austriebe fällen/abschneiden. Wurzelstöcke und Abfallmaterial der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Bereich geplanter Lehrerparkplatz	5	St	.....	.....
3.1.4	Bäume fällen, höchstens 0,25 m über dem Erdboden absägen. Wurzelstöcke roden. Gemessen wird der Durchmesser 1 m über dem Erdboden. Durchmesser über 0,2 bis 0,6 m. Wurzellöcher mit geeignetem Boden verfüllen. Gesamtes Holz, Wurzelstöcke und Schlagabraum verbleibt im Bereich der Streuobstwiese Baumhöhe bis 15 m	5	St	.....	.....
3.1.5	Baum zur Vergrößerung des Lichtraumprofils ausästen bzw. glatt beschneiden Schnittmaterial verbleibt im Bereich der Streuobstwiese. Ausästungs- bzw. Schnittbereich bis 4,50 m über Gelände	5	St	.....	.....

Übertrag:

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

Übertrag:

3.1 Rodungsarbeiten _____

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.2	Abbrucharbeiten Bei den Abbrucharbeiten sind die in der DIN 4150-3 (Erschütterungen im Bauwesen - Einwirkungen auf bauliche Anlage) vorgegebenen Anhaltswerte einzuhalten.				
3.2.1	Geländer in verschiedener Ausführung einschl. Säulen aus Stahl abbauen, Höhe 0,80 m bis 1,10 m, einschl. Betonfundamente, ausbauen und entsorgen. Erforderliche Erdarbeiten zur Freilegung der Fundamente durchführen. Abbruchmaterial einer Verwertung durch den AN zuführen, gemäß den behördlichen Forderungen entsorgen.	33	m	.....	.....
3.2.2	Leistung wie vor im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Pfostenbefestigung im bzw. auf dem Mauerwerk/Abdeckplatte aus Beton	24	m	.....	.....
3.2.3	Gittermattenzaun einschl. Säulen abbauen Höhe 1,40 m bis 1,50 m Pfosten aus Stahl, einschl. Betonfundament ausbauen. Erforderliche Erdarbeiten zur Freilegung der Fundamente durchführen. Zaun und Pfosten im Baustellenbereich lagern Unbrauchbares Abbruchmaterial einer Verwertung durch den AN zuführen, gemäß den behördlichen Forderungen entsorgen. (Zaun im Bereich der das Gebäude umlaufenden Baugrube)	7	m	.....	.....
3.2.4	Gitterroste in Einzelflächen aus Metall, verzinkt, aufnehmen. Das Aufbruchmaterial einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Roste Eingangsbereiche/Treppenanlagen	15	m ²	.....	.....
3.2.5	Ausstattungs-elemente, wie Bänke, Papierkörbe etc. aufnehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	22	St	.....	.....
3.2.6	Tischtennisplatte aus Beton aufnehmen und lagern	1	St	.....	.....
3.2.7	Sand der stillgelegten Weitsprunggrube aufnehmen. Das Material einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	16	m ³	.....	.....
3.2.8	Oberflächenbefestigung aus Schotter-, Kies- und Splittgemisch (DoB) aufnehmen. Das Aufbruchmaterial einer Verwertung nach Wahl des				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	AN zuführen. Dicke bis 30 cm. Ehemalige Kugelstoßanlage.	120	m ²	.....	.....
3.2.9	Asphaltbefestigung geradlinig trennen. Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung über 6 bis 15 cm.	10	m	.....	.....
3.2.10	Bituminöse Befestigung in Einzelflächen aufbrechen und aufnehmen, Dicke der bituminösen Befestigung über 6 bis 15 cm. Befestigte Fahrbahnen bis zur Schottertragschicht aufbrechen. Aufbruchgut einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen, gemäß den behördlichen Forderungen entsorgen.	10	m ²	.....	.....
3.2.11	Plattenbelag aus Betonplatten in Fahrbahn aufbrechen und aufnehmen. Aufbruchtiefe bis 10 cm. Platten und sonstiges Aufbruchgut einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen Material: Betonplatten 120 cm x 120 cm Bettung aus Sand/Mörtel, Unterlage aus Kiessand bzw. Schotter	280	m ²	.....	.....
3.2.12	Plattenbelag aus Betonplatten in Nebenflächen aufbrechen und aufnehmen. Aufbruchtiefe bis 20 cm. Platten und sonstiges Aufbruchgut einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen Material: Betonplatten 30x30 cm bis 50 cm x 50 cm Bettung aus Sand/Mörtel, Unterlage aus Kiessand bzw. Schotter	460	m ²	.....	.....
3.2.13	Bordsteine aus Beton einschl. Unter- lage und Rückenstütze aufnehmen. Aufbruchtiefe bis 40 cm. Bordsteine und sonstiges Aufbruchgut einer Ver- wertung nach Wahl des AN zuführen. Bordsteine: Bordsteine aus Beton alle Formate (auch Kantensteine), Unterlage und Rückenstütze aus Beton.	100	m	.....	.....
3.2.14	Beton aller Festigkeitsklassen abbrechen. Verfüllen ggf. entstandener Hohlräume mit zu lieferndem verdichtungsfähigen Erdstoff. Abbruchmaterial einer Verwertung durch den AN zuführen, gemäß den behördlichen Forderungen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	entsorgen. Bereich: Kellergang / Eingangsbereich/Fundament Schuppen	10	m ³	.....	.....
3.2.15	Betonbefestigung in Einzelflächen aufbrechen und aufnehmen, Aufbruchgut einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen Dicke der Betonbefestigung über 25 bis 30 cm. Unterlage ungebundene Tragschichten Aufbruchtiefe bis 50 cm.	60	m ²	.....	.....
3.2.16	Kugelstoßbalken aus Beton einschl. Abstoßbalken freilegen, aufbrechen und aufnehmen, Aufbruchgut einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen Durchmesser 2,10 m. Aufbruchtiefe bis 40 cm.	1	St	.....	.....
3.2.17	Hofablauf einschließlich Aufsatz vollständig aus- bauen. Von Leitungen trennen. Das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Straßenablauf aus Betonfertigteilen. Ausbautiefe ab OK Aufsatz bis 1,25 m. Erdarbeiten ausführen. Sämtliche Stoffe und Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	6	St	.....	.....
3.2.18	Leistung wie vor im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Entwässerungsrinne/-kasten Länge 1,80, Breite ca. 0,30 m, Tiefe bis 0,50 m. Von Leitungen trennen.	1	St	.....	.....
3.2.19	Schacht aus Stahlbetonfertigteilen/ Mauerwerk Abmessung DN 1,00 m bis 1,50 m, einschl. Abdeckung komplett abbrechen lichte Tiefe bis 3,00 m. Vorhandene Leitungen Zu- und Ablauf trennen. Zulaufleitungen verschließen. Abbruchmaterial einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Entstehende Hohlräume mit zu lieferndem, verdichtungsfähigen Erdstoff verfüllen.	5	St	.....	.....
3.2.20	Grundstückskanal verfüllen. Außerbetriebnahme des alten Abwasserkanales aus Steinzeug bis DN 200 durch Verdämmen einschl. Ausführung der nachfolgenden Arbeiten: - Leitung trennen und teilweise rückbauen - Verfüllen des Kanales mit hydraulisch gebundenem, fließfähigem Füllmaterial, Druckfestigkeit mind. 5 N / mm ² , bis zum				

Übertrag:

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

Übertrag:

Rohrscheitel, einschl. Entlüftungs- und Einfüllöffnungen anlegen, einschl. Materiallieferung und Abdichten der Rohrleitung an den Enden sowie des wasserdichten Verschlusses.

Lieferscheine für den Dämmen zur Querkontrolle vorlegen.

50 m

3.2.21

Stahlkonstruktion nach Unterlagen des AG abrechen und nach Wahl des AN verwerten.
Bauteil = Garage aus Wellblech, umbauter Raum 65 m³, Abbruch = einschließl. Streifenfundamente 6m x 0,5m x 0,8m einschl. aller Erdarbeiten, Abbruch geht in Eigentum des AN und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.



Psch

3.2 Abbrucharbeiten

3 Rodungs- / Abbrucharbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4	Geländeflächen				
4.1	Oberbodenarbeiten				
4.1.1	Unbrauchbaren Oberboden einschließlich Vegetationsschicht abtragen. Abtragsdicke i.M. 20 cm. Oberboden einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Oberboden im Bereich der stillgelegten Sportanlagen.	160	m ³	.....	.....
4.1.2	Oberboden lösen, ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen. Unrat vorher und während der Arbeiten aussondern. Oberboden seitlich lagern oder ggf. laden, transportieren und auf Zwischenlager des AN verbringen. Unrat einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Dicke des Abtrages i.M. 30 cm Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Oberboden im Bereich der Baugrube Gebäude.	170	m ³	.....	.....
4.1.3	Feinplanie und Auflockerung für Rasen- und Pflanzflächen (Abweichung von der Sollhöhe +/- 5 cm) incl. Herstellen der Anschlüsse an Straßen, Wege, Einfassungen; Steine bis 3 cm Durchmesser, Wurzelwerk und andere schwer verrottbare Materialien sind auszulesen, das Abräummaterial ist zu laden und zu beseitigen. Feinplanie im Böschungsbereich wird nicht gesondert vergütet. nur Bereich Staukanal	2800	m ²	.....	.....
				4.1 Oberbodenarbeiten	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4.2	Bodenarbeiten				
4.2.1	Gelände/Böschungsregulierung Grobplanum Steine bis 3 cm Durchmesser, Wurzelwerk und andere schwer verrottbare Materialien sind auszulesen, das Abräummaterial ist zu laden und zu beseitigen. Massenantrag/-auftrag +/- 50 cm Vor Auftrag des Oberbodens. Nur im Bereich der geplanten Grünflächen!	1000	m ²	.....	.....
4.2.2	Überschüssigen Boden - östliche Böschung - zwischenlagern zur Verfüllung des südlichen Lichtschachtes zwischenlagern	100	m ³	.....	.....
4.2.3	Erdstoff liefern, profilgerecht einbauen und verdichten. Material: verdichtungsfähiger Boden nach ZTVE-StB Einbaustelle unter den Podest bis OK Planum, Einbauhöhe bis 30 cm, Einbau und Verdichtung schichtenweise nach ZTVE-StB Verdichtungsgrad/Verformungsmodul auf OK Planum E _{v2} =45 MN/m ² .	250	m ³	.....	.....
4.2.4	Erdstoff liefern, profilgerecht einbauen und verdichten. Material: verdichtungsfähiger Boden nach ZTVE-StB Einbaustelle unter den Podest bis OK Planum, Einbauhöhe bis 30 cm, Einbau und Verdichtung schichtenweise nach ZTVE-StB Verdichtungsgrad/Verformungsmodul auf OK Planum E _{v2} =45 MN/m ² .	75	m ³	.....	.....
				4.2 Bodenarbeiten	.....
				4 Geländeflächen	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5	Grundstücksentwässerung Regenwasser				
5.1	Erdarbeiten				
5.1.1	<p>Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung. Die Schachtbaugruben werden in der Achse der Leitung durchgemessen. Schachtdurchmesser und -abstände nach Unterlagen des AG. Boden-/Felsklassen 3 bis 5. Zusätzliche Beschreibung nach Unterlagen des AG. mittl. Grabentiefe bis 1,00 m. Breite der Grabensohle nach DIN EN 1610 für Drainagerohr DN 100. Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Verfüllen des Grabens nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet.</p> <p>Das Trennen, Entfernen und Entsorgen von Wurzelwerk in Baugruben und Rohrgräben ist mit einzukalkulieren. LAGA-Einbauklasse: Z1.1 (im eingeschränkten offenen Einbau wiederverwertbar) bis Z2 (im eingeschränkten Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen wiederverwertbar)</p> <p>Boden laden und der Verwertung entspr. der behördlichen Vorschriften (LAGA-Einbauklassen) zuführen.</p> <p>Nachweis über die Entsorgung ist zu erbringen.</p>	90	m³	.....	.....
5.1.2	<p>Leistung wie vor im vollen Wortlaut, jedoch mittl. Grabentiefe bis 3,60 m DN 150</p>	70	m³	.....	.....
5.1.3	<p>Zulage zur Position Baugrube ausheben, Aushubmaterial entsorgen. Bodenklasse: 6-7</p>	4	m³	.....	.....
5.1.4	<p>Bodenaustausch auf der Rohrgrabensohle bei nicht tragfähigem Bodenmaterial mit Schotter oder Kies-Sand-Gemische 0/32 bis 0/45, Feinkornanteil < 15% einschl. Erdarbeiten, Lieferung und Einbringen des Austauschmaterials und zusätzl. erforderlichen Verbau.</p> <p>einschl. Lieferung und Einbau von Geotextil entsprechend "Merkblatt für die Anwendung von Geotextilien im Erdbau" im Rohrgraben bei Bodenaustausch auf der Rohrgrabensohle einbauen. Material = Vliesstoff GRK 3. Eignungsprüfungszeugnis vorlegen. Einbau vollflächig und lückenlos mit mind. 0,2 m Überlappung an den Stößen in Anlehnung an die DWA- A 139. Schichtdicke: i.M. 40 cm Lichte Breite der Grabensohle nach DIN EN 1610</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Das Aushubmaterial einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Bodenanalyse nach Unterlagen des AG. Die ordnungsgemäße Verwertung des Bodens ist durch Wiegescheine nachzuweisen.</p> <p>Ein Anspruch auf Vergütung erfolgt nur bei Anordnung des AG und ggf. in Abstimmung mit dem Bodengutachter.</p>	10	m ³	.....	.....
5.1.5	<p>Zulage zur Herstellung von Baugruben und Rohrgräben nach DIN 4124 / DIN EN 1610 für Bauwerke und Rohrleitungen für das Lösen, Laden und ordnungsgemäßes Abfahren von fließenden Böden (z.B. Bodenklasse 2, nach DIN 18300 alt) . Die Abrechnung erfolgt über Aufmaß</p>	5	m ³	.....	.....
5.1.6	<p>Hindernisse im Boden ab einer Einzelgröße von 0,25 m³ Hindernisse im Boden aus Beton- und Stahlbeton aller Festigkeitsklassen abbrechen. Verfüllen entstandener Hohlräume mit zu lieferndem verdichtungsfähigen Erdstoff. Das Abbruchmaterial ist fachgerecht zu entsorgen und zur zugelassenen Deponie/Entsorgungsstelle zu transportieren. Die Nachweise sind dem AG zu übergeben.</p>	5	m ³	.....	.....
5.1.7	<p>Hindernisse im Boden ab einer Einzelgröße von 0,25 m³ Hindernisse im Boden aus Steinen, Blöcken, Mauerwerk und Bauschuttresten abbrechen. Verfüllen entstandener Hohlräume mit zu lieferndem verdichtungsfähigen Erdstoff. Das Abbruchmaterial ist fachgerecht zu entsorgen und zur zugelassenen Deponie/Entsorgungsstelle zu transportieren. Die Nachweise sind dem AG zu übergeben.</p>	10	m ³	.....	.....
5.1.8	<p>Rohrgrabenaushub/- einbau, Zulage zu allen Erdbaupositionen, DIN 18300, in Handschachtung an Stellen, an denen Maschineneinsatz nicht möglich ist, jedoch nicht unter Kabel und Leitungen, in allen vorkommenden Tiefen. Handschachtung beim Kreuzen und Suchschachtung von Leitungen und Kabeln wird über die jeweiligen Positionen abgegolten.</p> <p>Tiefe bis 3,00 m.</p> <p>Ausführung und Vergütung nur nach Anweisung durch den Auftraggeber.</p>	2	m ³	.....	.....
5.1.9	<p>Planum herstellen. Zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm.</p>				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Grabenbreite nach DIN EN 1610 DN 150 bis DN 200	70	m ²	.....	.....
5.1.10	Nachverdichten von Flächen in Bereichen des Rohrgrabens, vorhandene Bodenklassen 3 bis 5, geforderter Verdichtungsgrad Verformungsmodul $E_{v2} \geq 45$ MPa Grabenbreite nach DIN EN 1610 DN 150 bis DN 200	70	m ²	.....	.....
5.1.11	Leitungszone nach DWA-A 139 herstellen. Boden für die Leitungszone nach DIN EN 1610 bzw. nach den Empfehlungen des Rohrherstellers geeigneten Boden liefern, in Lagen bis 15 cm im Bereich der Rohrleitung als untere u. obere Bettung, als Seitenverfüllung und Abdeckung einbauen, mit kleinem Verdichtungsgerät verdichten. Auf die ordnungsgemäße Ausbildung der Vertiefungen für Muffen und die Verdichtung des Rohrwickels ist besonders zu achten. Rohr: DN 100/DN 150 Bettung: nach DWA-A 139 Einbauhöhe: bis 30 cm über Rohrscheitel Material z.B. Kiessand 0/16 Verdichtung: DPr. 97 %	15	m ³	.....	.....
5.1.12	Rohrgraben nach Rohrverlegung abschnittsweise mit zu liefernden, verdichtungsfähigen Boden lagenweise nach der Rohrverlegung ab OK Rohrleitungszone bis OK Straßenplanum verfüllen und verdichten. Material = kornabgestuftes grob-bis gemischtkörniges Mineralstoffgemisch der Verdichtbarkeitsklasse V1, Feinkornanteil < 10%, Körnung 0/32. Verdichtung auf Verformungsmodul $E_{v2} = \text{min. } 45$ MPa OK Planum.	70	m ³	.....	.....
5.1.13	Suchgräben in kombinierter Maschinen- und Hand-schachtung auf Anweisung der Bauüberwachung zur Feststellung der Lage und Höhe von Leitungen und Kabeln herstellen. Einzurechnen sind Betonstraßenaufbrüche, die Grabensicherung (Verbau/Abböschung), das Einmessen und Sichern der Leitungen und Kabel sowie die Abstimmung mit den Versorgungsunternehmen. Erdstoff im Baustellenbereich lagern, einbauen und lagenweise verdichten. Freigelegte Leitungen und Kabel sind mit steinfreiem Material zu umhüllen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen mit senkrechten Wänden. Im Bereich bekannter Leitungen und Kabel wird nur die Erschwerniszulage Kreuzung bzw. Parallelverlauf von Kabel und Leitungen vergütet. Verdrängten oder zur Verfüllung ungeeigneten Boden				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	einer Verwertung durch den AN zuführen.				
	Aushubtiefe: bis 2,00 m Sohlenbreite: bis 0,60 m Sohlenlänge: bis 1,50 m Bodenklasse: DIN 18 300				
		2	m ³	.....	.....
5.1.14	<p>Erschwernisse kreuzende Leitungen bis DN 200 verschiedener Art innerhalb des Rohrgrabens / Baugruben. Die Ver- und Entsorgungsleitungen sind während der Bauzeit in Betrieb. Einzurechnen sind das Orten und Freilegen der Leitungen in kombinierter Hand- u. Maschinenschachtung, Erschwernisse beim Unterfahren der Leitungen, bei der Verbaugestellung, der Rohrverlegung und Grabenverfüllung. Die freigelegten Leitungen sind durch Aufhängen oder Abstützen zu sichern und bei Bedarf zu umkleiden. Im Zuge der Verfüllung sind die Leitungen in Sand 0/4 bzw. 0/16 einzubetten. Sand liefert AN. Die Vorschriften der zuständigen Rechtsträger sind zu beachten. Die Leitungen sind am offenen Rohrgraben digital einzumessen u. in den Bestandsplan zu übernehmen. Abgerechnet wird die sichtbare Länge der Leitungen im Rohrgraben. Bei mehreren nebeneinander liegenden Leitungen, deren Abstand nur max.1 m beträgt, wird nur eine Leitungslänge vergütet.</p> <p>Verdrängten oder zur Verfüllung ungeeigneten Boden einer Verwertung durch den AN zuführen.</p> <p>Rohrgrabentiefe: über 1,50 m bis 3,25 m Tiefenlage Leitungen 1,25 m bis 2,00 m Leitungen: Entwässerungskanäle Steinzeug/Beton, Trinkwasserleitungen, Gasleitungen</p>				
		5	m	.....	.....
5.1.15	<p>Erschwernisse kreuzende Kabel verschiedener Art innerhalb des Rohrgrabens / Baugruben. Die Kabel sind während der Bauzeit in Betrieb. Einzurechnen sind das Orten und Freilegen der Kabel in kombinierter Hand- u. Maschinenschachtung, Erschwernisse beim Unterfahren der Kabel, bei der Verbaugestellung, der Rohrverlegung und Grabenverfüllung. Die freigelegten Kabel sind durch Aufhängen oder Abstützen zu sichern und bei Bedarf zu umkleiden. Im Zuge der Verfüllung sind die Kabel in Sand 0/2 einzubetten ggf. wieder mit Ziegel oder Hauben abzudecken. Sand liefert AN. Die Vorschriften der zuständigen Rechtsträger sind zu beachten. Die Kabel sind am offenen Graben digital einzumessen u. in den Bestandsplan zu übernehmen.</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Abgerechnet wird die sichtbare Länge der Kabel im Graben. Bei mehreren nebeneinander liegenden Kabeln deren Abstand nur max.1 m beträgt, wird nur eine Kabellänge vergütet.				
	Verdrängten oder zur Verfüllung ungeeigneten Boden einer Verwertung durch den AN zuführen.				
	Rohrgrabentiefe:1,50 m bis 3,25 m Tiefenlage Kabel: 0,50 m bis 1,25 m Kabel: Niederspannung, Straßenbeleuchtung, Steuerkabel, Telekom	5	m	.....	.....
5.1.16	Erschwernisse für die Längssicherung parallel verlaufender Kabel/Leitungen verschiedener Art innerhalb des Rohrgrabens / Baugruben. Die Ver- und Entsorgungsleitungen sind während der Bauzeit in Betrieb. Einzurechnen sind das Orten und Freilegen der Leitungen und Kabel in kombinierter Hand- u. Maschinenschachtung, Erschwernisse beim Unterfahren der Leitungen / Kabel, bei der Verbaugestellung, der Rohrverlegung und Grabenverfüllung. Die freigelegten Kabel und Leitungen sind durch Aufhängen oder Abstützen zu sichern und bei Bedarf zu umkleiden. Im Zuge der Verfüllung sind die Leitungen und Kabel in Sand 0/2 einzubetten ggf. wieder mit Ziegel oder Hauben abzudecken. Sand liefert AN. Die Vorschriften der zuständigen Rechtsträger sind zu beachten. Kabel/Leitungen sind am offenen Rohrgraben digital einzumessen u. in den Bestandsplan zu übernehmen. Abgerechnet wird die sichtbare Länge der Kabel bzw. Leitungen im Rohrgraben. Ein Anspruch auf Vergütung besteht nur, sofern unter Beachtung der abgesteckten Achsen und Einhaltung der vorgeschriebenen Regelgrabenbreite eine Berührung der anderen Leitungstrasse unvermeidbar ist. Rohrgrabentiefe: über 1,50 m bis 3,25 m Tiefenlage Leitungen/Kabel: 0,50 m bis 2,25 m Leitungen/Kabel: Nieder-/Mittelspannungskabel, Steuerkabel, Straßenbeleuchtung, Telekom	10	m	.....	.....
5.1.17	Stahlplatten als vorübergehende Baugrubenabdeckung B > 3,0 m zur Überführung von Baugruben / Rohrgräben für SLW 60, einschl. Angleichung mit Asphaltbinder nach Angabe des AG, verlegen und später wieder entfernen. Die provisorischen Abdeckungen dienen ausschließlich der Aufrechterhaltung des öffentlichen Verkehrs. Ausgenommen sind Zugänge und Zufahrten auf Grundstücke Einschließlich mehrmaliger Umsetzung der Platten	2	St	.....	.....

Übertrag:

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

Übertrag:

5.1.18 Einbau von verdichtungsfähigem, bindigen Boden von der Grabensohle bis OK Rohrgraben, quer zum Rohrgraben als Dichtriegel zur Unterbrechung des Wasserflusses in der Rohrgrabensohle.
 Abstand zwischen den Riegeln: 50 m,
 Rohrgrabenbreite bis 1,30 m.
 Wasserdurchlässigkeit 1×10^{-8} m/s.

1 m³

5.1 Erdarbeiten

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

5.2 Verbauarbeiten

5.2.1 Senkrechter Grabenverbau nach DIN 18303 / DIN 4124 unter Berücksichtigung des Baugrundgutachtens und der Vorschriften der Bauberufsgenossenschaft für Einzel- bzw. Stufengraben herstellen. Je nach Tiefe ist der Verbau als Platten-, Gleitschienen-, Trägerbohlen- oder Spunddielenverbau einzubauen. Hierbei sind die Dielen bis 50 cm unter Rohrgraben zu spunden. Die Stirnwände sind ab einer Tiefe größer 1,75 m durch Verbau oder durch Böschung zu sichern. Rammen ist nicht zugelassen. Die Entfernung des Verbaus hat während der Herstellung der Leitungszone fortschreiten zu erfolgen. Abgerechnet werden nur die verkleideten Flächen, höchstens jedoch von Rohrsohle bis 5 cm über OK Gelände nach Mutterbodenabtrag bzw. Abtrag gebundener Straßenoberbau. Aussparungen für Leitungen, Kanäle u.a. > 1m² werden abgezogen. Die Erschwernisse durch quer- und längslaufende Fremdleitungen sind mit einzukalkulieren und bei der Wahl des Grabenverbaus zu berücksichtigen. Einschließlich Besondere Leistungen, Verbau für Schachtbauwerke und Kopfverbau.

mittl. Rohrsohlentiefe: über 2,25 m bis 2,75 m.

Verbauart: '.....'

140 m²

.....

5.2 Verbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5.3	<p>Wasserhaltungsarbeiten Wasserhaltungsarbeiten nach DIN 18305 (Beseitigung von Niederschlags- bzw. Oberflächenwasser wird nicht vergütet).</p> <p>Die Ableitung der Sicker-, Stau und Grundwasser erfolgt in offener Wasserhaltung unmittelbar im Rohrgraben/ Baugrube. Dem AN bleibt die Wahl des Absenkverfahrens freigestellt. Zur Wasserfassung sind unter der Rohrgraben-/Baugrubensohle Vertiefungen / Pumpensümpfe zu schachten. Vor Verlegung der Wasserleitung ist die Grabensohle fachgerecht zu verfüllen. Die Kosten für die zusätzlichen Erdarbeiten sind in die Positionen der Wasserabsenkung einzurechnen. Schäden, die aufgrund der Wasserhaltung an Gebäuden u. Baukörpern entstehen, gehen zu Lasten des AN. Absenkung bis 50 cm unter OK Grabensohle.</p> <p>Die Kosten für die abschnittsweise Inbetriebnahme der Wasserhaltung (mehrmaliges Anfahren der Baustelle), das Durchführen von Probepumpversuchen, der Auf- u. Abbau von Kabel-/Rohrbrücke, Absetzbecken und die Dokumentation der geförderten Wassermengen werden nicht gesondert vergütet und sind einzurechnen.</p> <p>Die Entnahme der Wässer und Einleitung in die Gewässer / Entwässerungsleitungen ist durch den AN bei der zuständigen Wasserbehörde bzw. den Rechtsträgern der Kanäle zu beantragen. Einleitungsgebühren sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p>				
5.3.1	<p>Offene Wasserhaltung zum Freihalten der langgestreckten Baugrube/Baugrube von Bodenwasser nach geologischen und hydraulischen Erfordernissen sowie schadloses Ableiten des geförderten Wassers durchführen. Anlage betriebsbereit aufbauen, umsetzen, vorhalten, betreiben und abbauen. Erforderliche Erdarbeiten, Wasserfassungen, Zu- und Ableitungen, Sand- und Schlammfänge, Reserveeinrichtungen sowie Umbau und Umsetzen der Anlage entsprechend der vom AN gewählten Haltungslängen werden nicht gesondert berechnet. Baugrube für Leitungsgräben/Baugrube. Geodätische Förderhöhe ab Rohrgrabensohle max. 4,00 m. Förderdurchfluß je m Baugrube bis 10 m³/h Wasserfassung Pumpensumpf, einschl. Pumpen und Motoren. Ableitung mittels Rohrleitung zum Vorfluter herstellen. Entfernung zum Vorfluter max. 100 m. Lichte Grabenbreite 0,90 m. Vorfluter : Graben 012..</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Ansonsten s. Vorbemerkung.	25	m	.....	.....
				5.3 Wasserhaltungsarbeiten	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5.4	Entwässerungskanalarbeiten				
5.4.1	Kunststoffrohr mit profilierter Wandung und glatter Rohrrinnenoberfläche aus PVC-U, einschließlich Lippendichtring liefern und einbauen, Leistung entsprechend Ausführungsbeschreibung Rohr: <i>DN 200,</i> Rohrsteifigkeit: <i>Rohrreihe 7 nach DIN 16961 mind. 125 kN/m²</i> Verlegetiefe bis Fließsohle: <i>über 1,50 bis 3,25 m</i> Graben mit Verbau und Aussteifungen. Hersteller/Fabrikat: '.....'	35	m	.....	.....
5.4.2	KG-Bögen, passend zu den PVC-Abflußleitungen, liefern und einbauen Größe : DN 200 mm, alle Grade	4	St	.....	.....
5.4.3	Passtück von Kunststoffrohr aus PVC-U nach DIN 16961 durch trennen auf der Baustelle herstellen, Rohrende entgraten. Passtück einbauen. Einschl. zusätzlicher Doppelmuffe. Rohr: <i>DN/OD 160, Rohrreihe 7 bzw. SN 16</i>	3	St	.....	.....
5.4.4	KG-Abzweige, passend zu den PVC-Abflußleitungen, liefern und einbauen Größe : DN 200 mm Abgang : DN 150 mm, 45 Grad	2	St	.....	.....
5.4.5	Anschluss Kanal aus PVC-U DIN EN 1401 (homogenes Vollwandrohr) DN 150 an vorhandenen Schacht DN 400 aus PP anbinden. Anschluss des Regenwasserkanals.	4	St	.....	.....
5.4.6	Anschluss Kanal aus PVC-U DIN EN 1401 (homogenes Vollwandrohr) DN 160 an vorhandenen Schacht DN 400 aus PP anbinden. Anschluss des Regenwasserkanals.	2	St	.....	.....
5.4.7	Anschlüsse DN 150 an Entwässerungsrinne herstellen, einschl. aller Formstücke	1	St	.....	.....
5.4.8	Umbindung Straßenabläufe	2	St	.....	.....
	5.4 Entwässerungskanalarbeiten			.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5.5	Schächte				
5.5.1	<p>PP-Kanalschacht DN 400, gerader Durchgang DN/OD 100</p> <p>PP-Kanalschacht DN 400 aus Polypropylen (PP), entsprechend DIN EN13598-2 und DIN EN 476 in auf- triebssicherer Ausführung, Schachtboden mit ebener Auf- standsfläche und ausreichender Verformungsstabilität für den Einbau in 5,0 m Grundwasser außen gewelltes Steigrohr mit inspektionsfreundlicher hel- ler, glatter Innenschicht Ringsteifigkeit des Steigrohres mind. SN 8 Schachtboden mit abgewinkelt Zulauf 45° DN/OD 150, Gerinnegefälle 0%. Zu- und Ablauf ausgeführt als Gelenkmuffe, abwinkelbar bis 7,5° in jede Richtung zum direkten Anschluss glatt- wandiger Kunststoffrohre. Die Normkonformität gemäß DIN EN 13598-2 ist durch ein Zertifikat eines akkreditierten Prüfinstitutes nachzu- weisen. Kontrollschacht komplett mit Betonaufclagerung zur ver- schiebesicheren Aufnahme der handelstypischen Schach- tabdeckung Klasse D 400. einschl. Lieferung und Einbau der Schachtabdeckung Kl. B 125</p> <p>Schachtbauhöhe: GEOK-Fließsohle bis 100 cm anzuschließender Rohrdurchmesser DN/OD 100, KG Kanal doppelgelenkig anschließen.</p> <p>Kontrollschacht liefern und höhen- und fluchtgerecht ver- setzen. Kontrollschacht DN 400, R11</p> <p>angebotenes Fabrikat: '.....'</p>	1	St	.....	.....
5.5.2	<p>Leistung wie vorherige Position, jedoch Schacht R12</p> <p>Schachthöhe 260 cm anzuschließender Rohrdurchmesser DN/OD 150 Schachtabdeckung Kl. B 125</p>	1	St	.....	.....
5.5.3	<p>Schachtabdeckungen DN 400 freilegen und auf neue Höhe setzen. Einbauteil in Fahrbahnflächen aus Pflaster Höher/ tiefer setzen bis 15 cm. Rahmen höhengerecht einbauen und Hohlräume unter und neben dem Rahmen mittels Schlauchschalung mit schrumpffreiem Vergussmörtel mit hoher dynamischer Festigkeit füllen. Aufbruchmaterial in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.</p>	1	St	.....	.....
5.5 Schächte				.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5.6	Kontrollprüfungen				
5.6.1	<p>Verdichtungsnachweis nach ZTVE - StB/ZTVA - StB für Rohrgräben in Verkehrsflächen, Rohrgrabentiefe bis 2,0 m, mit dynamischen bzw. statischen Plattendruckversuchen vom Fachpersonal bzw. einem unabhängigen Baugrundlabor wie folgt durchzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dynamischer Plattendruckversuch auf Rohrgrabensohle - dynamischer Plattendruckversuch 30 cm über Rohrscheitel - statischer Plattendruckversuch auf Unterkante Straßenkoffer <p>Der Nachweis ist aller 25 m an einer festgelegten Station zu erbringen, zu protokollieren, auszuwerten und dem AG zu übergeben. Ein Verdichtungsnachweis wird erst als vollständig abgerechnet wenn alle oben genannten Einzelnachweise protokollarisch vorgelegt werden. Die Durchführung der Plattendruckversuche erfolgt im Beisein des AG oder dessen Beauftragten.</p>	1	St	.....	.....
5.6.2	<p>Rammsondierungen nach DIN ISO 22476/2 mit Vibro-Grabensonde, DPL - 10 mm, bis 4,00 m Tiefe durchführen einschließlich Übergabe des graphischen Prüfberichtes in 2-facher Ausfertigung.</p> <p>Das unabhängige externe Prüflabor ist vom AN im Angebot als Nachunternehmer namentlich zu benennen.</p>	1	St	.....	.....
5.6.3	<p>Dynamischer Plattendruckversuch mit Hilfe des Leichten Fallgewichtsgerätes nach den Technischen Prüfvorschriften für Boden und Fels im Straßenbau TP BF-StB Teil B 8.3. Die Durchführung der Plattendruckversuche erfolgt im Beisein des AG oder dessen Beauftragten.</p>	1	St	.....	.....
5.6.4	<p>Feststellung des baulichen Zustandes der errichteten Entwässerungskanäle Optische Inspektion gemäß ATV Merkblatt M 143/T 2, Bildliche Aufzeichnung der untersuchten Kanalstrecke auf DVD, (MPEG-2 bzw. MPEG-4, Wiederholrate der Bilddarstellung [fps] konstant 25 Bilder/s) Die Länge eines digitalen Zustandsfilms ist auf eine inspizierte Haltung, begrenzt. Die digitalen Zustandsfilme sind vollständig mit den Zustandsdaten unter Verwendung des ISYBAU-Austauschformates Typ ZF zu synchronisieren. Elektronische Weglängemessung (Metrierung) und Neigungsmessung. Bereitstellung des Befahrungsprotokolles in Schriftform mit Farabbildungen und auf DVD-ROM. Die TV-Kamera muss über eine Kabellänge von mind. 150 m verfügen und auf alle Stellen im Kanal schwenken, d.h. radial und axial einsatzfähig sein, mit stets aufrecht stehendem Bild, der Einsatz einer</p>				

Übertrag:

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

Übertrag:

Dreh-Schwenkkopf-Kamera wird zwingend vorgeschrieben.
Erfassung und Dokumentation aller Schachtanbindungen, Einbindungen in den Kanal (Hausanschlüsse und Anschlüsse der Straßenentwässerung),
Schadstellen und Komplettbetrachtung von 3 Rohrverbindungen pro Haltung
Schachtprotokoll mit Drauf- und Seitenansicht nach ATV in Schriftform und auf DVD-ROM,
Schadstellen und Muffenversätze sind einzumessen, zu fotografieren und mit dem Prüfprotokoll dem AG zu übergeben.
Die Kosten für die Reinigung vor der Kamerabefahrung werden gesondert vergütet.
Kanal: Neubau, bis DN 200

Hinweis: Nur Hauptkanäle, keine Grundstücksanschlusskanäle

35 m

5.6.5

Prüfung der Rohrleitung am verfüllten Rohrgraben mit Luft (LD) - Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 und DWA-A 139
Haltungsweise Prüfung entsprechend Baufortschritt mit Druckschreiber im Beisein der Bauleitung des AG, Prüfdruck $p_o = 20 \text{ kPa}$, max. Druckabfall $1,5 \text{ kPa}$
Anfangsdruck p_o vor Prüfung um 10 % erhöht, Prüfdauer und Beruhigungszeit nach DIN 1610
Einzurechnen ist das Bereitstellen aller erforderlichen Geräte sowie das Abdichten und Verankern der Rohrverschlüsse. Prüfbericht dem AG vorlegen.
Rohrleitung: Neubau, bis DN 200

Hinweis: Nur Hauptkanäle, keine Grundstücksanschlusskanäle

35 m

5.6 Kontrollprüfungen

5 Grundstücksentwässerung Regenwasser

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
6	Straßen/Wege/Plätze				
6.1	Erdarbeiten				
6.1.1	Boden aus Abtragsstrecken profilgerecht lösen und weiterverwenden. Bodenklassen 3 bis 4 (50% Bkl 3, 50% Bkl 4). Aushubtiefe: bis 70 cm Boden einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Das Herstellen des Planums wird gesondert berechnet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	470	m³	.....	.....
6.1.2	Überschüssigen Boden zur Verfüllung des südlichen Lichtschachtes zwischenlagern	40	m³	.....	.....
6.1.3	Untersuchung nach LAGA durchführen, inkl. Protokoll	1	St	.....	.....
6.1.4	Zulage Aushub <= Z1.2 Boden der Zuordnungsklasse <= Z1.2 aufnehmen, die Verwertung ist laut LAGA Nr.: 20 und Baugrundgutachten nachzuweisen. Abrechnung erfolgt nach Bodengutachten/Ausbauplänen/Verwertungsnachweisen. Bodenmaterial ist nach Wahl des AN zu separieren und und nicht einbaufähiger Boden ist einer Wiederverwendung/ Verwertung nach Wahl des AN und Eignung/Zulässigkeit zuzuführen. Der vereinfachte Entsorgungsnachweis ist zu erbringen. Gebühren sind einzurechnen. Nachweise durch Wiegescheine bzw. Lieferscheine. Die fachgerechte Entsorgung ist dem AG nachzuweisen. Zulage zum Rohrgrabenaushub.	150	m³	.....	.....
6.1.5	Grundtext wie vorige Position, jedoch Zulage Aushub Zuordnungswert Z2	150	m³	.....	.....
6.1.6	Grundtext wie vorige Position, jedoch Zuordnungswert > Z2 Aushubmassen sind somit nicht verwertbar und müssen auf Deponie entsorgt (externe Entsorgung) werden. Die geplante externe Verwertung/Deponie für die Aushubmassen mit dem Zuordnungswert > Z2 ist bereits in der Ausschreibung anzugeben. Deponie '.....' Zulage Aushub mit Zuordnungswert > Z2	100	m³	.....	.....
6.1.7	Handschachtung für alle durchführen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Homogenbereich B entspr. Hinweisposition Abrechnung erfolgt nur mit Nachweis und in Abstimmung mit der Bauleitung des AG.	15	m ³	.....	.....
6.1.8	Hindernisse im Baugrund lösen Hindernisse aus Mauerwerk sowie Bauschutt- reste ab einer Größe von 0,25 m ³ Abbruchtiefe mind. 0,30 m unter Planum. Verfüllen entstandener Hohlräume mit zu lieferndem verdichtungsfähigen Erdstoff. Abbruchmaterial einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Entsorgungsnachweise vorlegen. Vergütet wird der Mehraufwand für das Lösen u. Be- seitigen. Sich im Aushub- und Verfüllungsbereich der Stützwand befindende Bauschuttreste werden über die	50	m ³	.....	.....
6.1.9	Bodenaustausch Ungeeigneten Boden außerhalb der Sollprofile nach Angabe des AG lösen. Homogenbereich B Boden einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Abtragsdicke bis 30 cm Ausführung der Leistung nur nach gesonderter Festlegung durch den AG.	150	m ³	.....	.....
6.1.10	Bodenaustausch Geeigneten Boden liefern, in Auftragsbereichen pro- filgerecht einbauen und verdichten. Material = Grobkörniger Boden/Mineralgemisch/Recycling, Körnung 0-45 mm für Bodenaustausch. Verformungsmodul EV2: 45 MN/m ² . Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Ausführung der Leistung nur nach gesonderter Festlegung durch den AG.	150	m ³	.....	.....
6.1.11	Planum auf Boden herstellen. Max. Abweichung von der Sollhöhe +3/-3 cm.	2800	m ²	.....	.....
6.1.12	Einbauteile wie Schieber, Hydranten, Schächte, Straßenabläufe etc. auf Dauer der Bauzeit sichern. Sicherungsmaßnahmen nach Wahl des AN. Sicherung in Abstimmung mit dem zuständigen Ver- sorgungsunternehmen.				

Übertrag:

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

Übertrag:

Eventuell entstandene Schäden gehen zu Lasten des AN.

5 St

.....

6.1 Erdarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
6.2	Tragschichten				
6.2.1	Planum Verkehrsflächen herstellen. Maximale Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm	900	m ²	.....	.....
6.2.2	Nachverdichten des Erdplanums, Verdichtungsgrad nach ZTVE-StB	900	m ²	.....	.....
6.2.3	Frostschutzschichtmaterial einbauen und verdichten. Flächen: befahrbare Flächen, Pflasterbauweise Bauklasse 0,3 Material: Gebrochene natürl. Mineralstoffe B2 nach ZTV SoB-StB Körnung: 0/32-0/45 Feinanteil < 0,063 mm <= 3 M.-% (UF3) Einbau Dicke: bis 25cm Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	100	m ³	.....	.....
6.2.4	Schottertragschichtmaterial einbauen und verdichten. Flächen: Befahrbarer Pausenhof Pflaster, Bauklasse 0,3 Material: Gebrochene natürl. Mineralstoffe B1 nach ZTV SoB-StB Körnung :0/32 - 0/45 Feinanteil < 0,063 mm <= 5 M.-% (UF3) Einbau Dicke: 15-20 cm Verformungsmodul EV2: 120 MN/m ² Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	60	m ³	.....	.....
6.2.5	Deckschicht aus Diabasmaterial einbauen und verdichten. Flächen: Schulhof Material: Gebrochene natürl. Mineralstoffe B1 nach ZTV SoB-StB Körnung :0/16 Einbau Dicke: 10 cm Abgerechnet wird nach Fläche.	550	m ²	.....	.....
6.2 Tragschichten				.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
6.3	Pflaster / Borde				
6.3.1	Bordsteine aus Beton liefern und setzen. Bordstein TB 12 x 30 (120/300 mm). aus Beton liefern, setzen und mit engen Fugen versetzen. Höhengleich in Zufahrten u.ä. Rückenstütze in Schalung aus Beton C20/25 bis 5 cm unter OF Bordstein, 10 cm breit, herstellen. Unterbeton C20/25, 10 cm dick, einschließlich erforderlicher Erdarbeiten	75	m	.....	.....
6.3.2	Bordsteine aus Beton liefern und setzen. Bordsteine DIN 483 TB 12 x 30 (120/300 mm). Kurvestein außen, Halbmesser größer 2,50 bis 5,00 m aus Beton liefern, setzen und mit engen Fugen versetzen. Rückenstütze in Schalung aus Beton C 20/25 bis 10 cm unter OF Bordstein, 15 cm breit, herstellen. Unterbeton C20/25, 20 bis 24 cm dick, einschließlich erforderlicher Erdarbeiten	5	m	.....	.....
6.3.3	Bordsteine aus Beton liefern und setzen. Bordstein TB 8 x 25 (80/250 mm). aus Beton liefern, setzen und mit engen Fugen versetzen. Höhengleich in Zufahrten u.ä. Rückenstütze in Schalung aus Beton C20/25 bis 5 cm unter OF Bordstein, 10 cm breit, herstellen. Unterbeton C20/25, 10 cm dick, einschließlich erforderlicher Erdarbeiten	360	m	.....	.....
6.3.4	Ortbeton Streifenfundament für Fertigteilgarage, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton C 20/25 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), XD1 (Bewehrungskorrosion durch Chloride, mäßige Feuchte), XF1 (Betonkorrosion durch Frostangriff mit und ohne Taumittel), XA1 (Betonkorrosion durch chemische Angriff) Länge = 3,00 m, Breite = 50 cm, Tiefe = 80 cm. 2 Stück	2,4	m ³	.....	.....
6.3.5	Bordsteine auf Passmaß trennen und zugearbeitete Steine einbauen Bordsteine quer oder auf Gehung schneiden (Trennen mit Nassschneidgerät) Betonbordsteine aller Formate H 15/30, R 15/22, T 8/25 20 St			.....	.....
6.3.6	Pflastersteine auf Passmass trennen und zugearbeitete Steine an Kanten und Einfassungen bzw. an Einbauten verlegen. Steine nass trennen. Betonpflastersteine Dicke bis 8 cm alle Formate u. Fabrikate.	20	m	.....	.....
6.3.7	Umpflasterung von Kanaldeckeln mit entsprechenden				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Kreissteinen passend zum ausgeschriebenen Pflaster, Steinstärke: 8 cm, Farbzusammenstellung: passend zum Pflaster Durchmesser Schachtdeckel bis DN 625 mm.	4	St	.....	.....
6.3.8	Umpflasterung von Kanaldeckeln mit entsprechenden Kreissteinen passend zum ausgeschriebenen Pflaster, Steinstärke: 8 cm, Farbzusammenstellung: passend zum Pflaster Durchmesser Schachtdeckel DN 400 mm.	1	St	.....	.....
6.3.9	Traufstreifen entlang von Außenmauern/Gebäude- fronten als Spritzwasserschutz wie folgt herstellen: - Tiefbord 8/25 liefern und im Betonbett und Rückenstütze einbauen - Einbringen von gewaschenem Kies 32/56 , Ein- baudicke 15 bis 20 cm Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Aushub einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Einschl. Auffüllung bis UK Kies mit Erdstoff Lichte Breite des Traufstreifen bis 40 cm.	200	m	.....	.....
6.3.10	Kunststoffolie liefern und zwischen Spritzschutz und Hauswand einbauen Folie aus PVC wurzelfest, reißfest und frostbeständig, Folienstärke 1,5 mm Folie auf Rolle, Höhe ca. 0,30 m	120	m ²	.....	.....
6.3.11	Kennzeichnung einer Stellfläche für Behinderte auf vorh. Pflaster durch Aufbringen lösemittelarmer Farbe (High-Solid)	15	m	.....	.....
6.3 Pflaster / Borde				.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
6.4	Rampen / Treppen / Wände				
6.4.1	konstruktives Betonaufleger C 20/25 X0 WF als Auflager für die Stützwandelemente/Eckbereiche profilgerecht einbauen und verdichten, Einbaudicke 20 cm, einschl. Schalungsarbeiten. Erdfeucht einbauen und maschinell nachverdichten. Abgerechnet wird im verdichteten Zustand. Wasserhaltung / Einbaubedingungen beachten.	10	m ²	.....	.....
6.4.2	Erdfeuchte Estrichmischung/MG II als Sauberkeitsschicht unter die Stützwandelemente einbauen und verdichten, Einbaudicke 5 cm, einschl. Schalungsarbeiten.	10	m ²	.....	.....
6.4.3	Kunststoffolie liefern und hinter der Stützwand und Palisaden vor Hinterfüllung einbauen Folie aus PVC wurzelfest, reißfest und frostbeständig, Folienstärke 1,5 mm Folie auf Rolle, Rollenbreite 1,0 m	13	m ²	.....	.....
6.4.4	Dränschicht an erdberührten Flächen von Bauwerken nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird die bedeckte Wandfläche. Dränschicht 'für Stützwand als senkrechte Flächensickerschicht im Zuge der Bauwerkshinterfüllung aus Geotextilien in Anlehnung an RiZ "Was 7" herstellen. Matte punktuell angeklebt, Dränmatte an Stößen verbinden, Kunststoffkern lückenlos stumpf stoßen und Vliesstofffilter 10 cm überlappen.' Dränschicht '= Geotextil aus Verbundstoff (Dränmatte) nach Geotex E-StB, hoch wetterbeständig, Dicke > 5 mm, Abflussleistung sowie mechanische und hydraulische Filterwirksamkeit: wirksame Öffnungsweite 0,06mm < 0,90, w < 0,2mm, Wasserdurchlässigkeit kv > 100 ks, Boden und mit Abflussleistung q > 0,3 l/s m Durchdrückwiderstand Klasse 2.' Ausführung nur in Abstimmung mit AG und BÜ	13	m ²	.....	.....
6.4.5	Hinterfüllung der Stützwandelemente und Baugrube der Stützwandelemente mit zu lieferndem, frostsicheren, steinfreien Material, Einbau und Verdichtung lagenweise, Lagendicke 30 cm, Erschwernisse durch Neigungsherstellung werden nicht gesondert vergütet. Material = gem. ZTVE-StB 10.2.4 für übrige Hinterfüllbereiche zusätzlich in Anlehnung an RiZ "Was 7", kein Recycling. Gesamte Hinterfüllung einschl. Entwässerungsbereich bis Planum Straßen- bzw. Flächenbefestigung einschl.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Entwässerungsbereich				
	Material liefern und als Bauwerkshinterfüllung profilgerecht bis auf die Gründungsebene der Stützwandelemente einbauen und verdichten.				
	Profilgerechter Einbau und Verdichtung lagenweise, horizontale Lagendicke 30 cm, Die Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung des AN durch leichte Rammsondierung o.ä. (einschließlich Auswertung und dafür erforderlicher Nebenleistungen) dem AG nachzuweisen. Mehraufwendungen für die Herstellung des senkrechten Entwässerungsbereiches bzw. abschnittsweiser Einbau sowie Erschwernisse infolge der beengten Verhältnisse, örtlicher Anpassung an den Bestand u. dgl. sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.				
	Bei der Bauwerkshinterfüllung ist ein durchgehend gleichmäßiger Fortschritt zu berücksichtigen sowie die Verdichtung mit Maschinen geringerer Einbauleistung zu kalkulieren. Gesamter Hinterfüllbereich				
	Anforderungen an das Verfüllmaterial: nach Herstellerangaben der verwendeten Stützwandelemente Verfüllung vor und hinter der Stützwandelemente Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Ansonsten s. Hinweisposition.				
		25	m ³	.....	.....
6.4.6	Leistung wie vor im vollen Wortlaut, jedoch in Bereichen an denen Maschineneinsatz nicht möglich ist z. B. bei Näherung an vorhandenen Bauwerken Handeinbau - in allen vorkommenden Tiefen.				
	Lastfälle: Endzustand: Nutzlast 33 kN/m ² = Ersatzflächenlast für SLW 60				
		2	m ³	.....	.....
6.4.7	Für die nachfolgend aufgeführten Stützwandelemente im Bereich der Südseite Trackt III ist eine geprüfte Statik zu erbringen. Für das angebotene Fertigteilensystem sind durch den AN prüffähige Werkstattpläne/Verlegepläne der Stützwandfertigteilensysteme mit den zugehörigen Nachweisen (Material, Statik etc.) zu erstellen. Die Unterlagen sind 14 Tage vor Baubeginn dem Prüfstatiker in 3-facher Ausführung zu übergeben (Auflage der Baugenehmigung, s. Baubeschreibung). Die Leistung versteht sich incl. der Prüfgebühren und aller Aufwendungen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Lastfälle: Bauzustand: max. Gesamtlast LKW von 30 t (SLW 30) bei einem Mindestabstand zur Wand von 1,00 m Endzustand: Nutzlast 5 kN/m² Stützwand H 1,55-2,55 m: Böschung 1:2</p> <p>Alle Pläne und erforderlichen Nachweise werden als einmalige Pauschalposition abgerechnet.</p>	1	St	.....	.....
6.4.8	<p>Bewehrte Betonfertigteile entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen und einbauen. Bauteil Winkelstützelemente nach DIN 1045 und DIN EN 206-1, Höhe 105 cm Baulänge 100 cm Fußlängen nach statischen Erfordernissen, Wanddicke 12/15 cm höhengerecht versetzen nach Versetzhinweisen des Herstellers, Fertigteile aus Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C30/37 F3, XC2 (Erdseite), XC4, XF1, WF Zusätzliche Anforderungen : Elemente allseitig gefast, Schalungsseite fußseitig (Sichtbeton), Anker auf der fußabgewandten Seite, Abstand zum Stützwandkopf mind. 35 cm, Oberfläche gestrahlter Sichtbeton, Rückseite handgeglättet oder Sichtbeton , Fugenstöße mit Bitumenbändern oder Schaumstoff-Fugenbänder im Erdreich gegen Erdfeuchte/Sickerwasser schützen.</p> <p>Für Pos. 6.5.8 bis 6.5.11</p> <p>Fabrikat '.....'</p> <p>Hersteller '.....'</p>	2	St	.....	.....
6.4.9	<p>Leistung wie vorherige Position, jedoch</p> <p>Höhe 155 cm Baulänge 100 cm Fußlängen nach statischen Erfordernissen, Wanddicke 12/15 cm</p>	2	St	.....	.....
6.4.10	<p>Leistung wie vorherige Position, jedoch</p> <p>Höhe 205 cm Baulänge 100 cm Fußlängen nach statischen Erfordernissen, Wanddicke 12/15 cm</p>	2	St	.....	.....
6.4.11	<p>Leistung wie vorherige Position, jedoch</p>				

Übertrag:

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

Übertrag:

Höhe 255 cm
Baulänge 100 cm
Fußlängen nach statischen Erfordernissen,
Wanddicke 12/15 cm

2 St

6.4.12

Bauwerksfuge an Ecken herstellen. Fugenbänder, Fugeneinlagen und gegebenenfalls Fugenabdeckung einbauen. Stöße und Verbindungen verschweißen bzw. vulkanisieren.
Fuge in Stützwanddecken in unterschiedlicher Bauteildicke und mit mehreren Knicken/Abwinkelungen Scheinfuge ausbilden.
Luftseitiger Fugenabschluß
Werkstoffe: Fugenbänder (Sichtflächen betongrau) und Fugeneinlagen nach ZTV-Kunstabtuten
Abgerechnet wird die einfache Fugenlänge lotrecht (nicht das umlaufende bzw. beidseitige Fugenband)
Fugenabdichtung wasserdruckhaltend herstellen.

Bereich Winkelstützwand / Schulgebäude Trakt III (2x2,55m)
5,1 m

..... ..

6.4 Rampen / Treppen / Wände

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
6.5	Oberflächenentwässerung / Drainagen				
6.5.1	Sickerstrang durch Einfüllen und Verdichten von Filtermaterial in Leitungsgraben herstellen. Erdarbeiten in Boden der Klassen 3 bis 5 ausführen. Sickerrohrleitungen werden gesondert vergütet. Sickerstrang im Bereich des Strassenkörpers. Grabenbreite 0,5 m, Grabentiefe über 0,3 bis 0,5 m, Filter aus Kiessand 2/32. Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	80	m	.....	.....
6.5.2	Sickerrohrleitung in Sickeranlage verlegen. Schachtanschluss bzw. Leitungsanschluß werden gesondert vergütet. Einbau in Sickerstrang. Rohr-DN 100. Vollsickerrohr. Verlegetiefe (bis Fließsohle) 0,30 m unter OK Planum.	80	m	.....	.....
6.5.3	Straßenablauf aus PP nach DIN 19594 liefern und entsprechend den Einbauhinweisen höhengerecht einbauen. Aufsatz wird gesondert vergütet. Erdarbeiten in Boden der Klassen 3 bis 5 ausführen. Straßenablauf bestehend aus: Werkstoff PP, Straßenablauf aus 100 % Neumaterial ohne Recycling- und Schäumungsanteile, beständig gegen aggressive Abwässer, Tausalze und Frost Grundkörper mit Ablaufstutzen DN/OD 160, 10° geneigt. Anschluss für PVC-KG Rohre nach DIN EN 1401 und PP-Rohre nach DIN EN 1852, mit integrierter Verschiebesicherung Bauhöhe ca 450 mm Auflagering Form 10b (für rechteckige Aufsätze) Schlammeimer D1, niedrige Ausführung mit horizontalen Verstärkungsringen Auflager aus Beton C 8/10, 20 cm dick, herstellen. gesamte Bauhöhe ca. 650 mm Aushubtiefe ab OK Straßenablauf bis 1,00 m. Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Füllmaterial liefern. (Gesamthöhe mit Standardaufsatz: ca. 65 cm)	2	St	.....	.....
6.5.4	Aufsatz für Straßenablauf nach DIN 1229 aufsetzen. Klasse C 250, Ausführung nach DIN 19 594, 500x500, mit Schlitzweite 16 mm Aufsatz mit Scharnier und Sicherheitsverschluss. Dämpfende Einlage. Verzinkter Eimer nach DIN 4052, Form A 2. Aufsatz zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 unter Verwendung von mindestens 3 Distanzstücken entsprechender Festigkeit füllen. Füllung glattstrei-				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	chen.				
			2 St	.....	.....
6.5.5	<p>Hofsinkkasten 400 x 400 mm, 1- teilig- aus faserbewehrtem Beton, Klasse A 15, mit KG-Muffe mit Dichtung DN 100, Kunststoffeimer, mit Gitterrost verzinkt, MW 30/15, L/B/H = 400x400x500 mm liefern und unter Beachtung der Einbauhinweise des Herstellers verlegen. Qualität nach DIN EN ISO 9001:2015-11. Kasten auf 20 cm Betonaufleger C 12/15 . Kanal DN 150 aus PVC anschließen einschl. erforderlichem Reduzierstück KGR 160/110 .</p> <p>Erdarbeiten ausführen. Aushubtiefe bis UK Auflager bis 0,75 m. Aushub einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.</p>		1 St	.....	.....
6.5.6	<p>Entwässerungsrinne entsprechend DIN EN 1433 und DIN 19580, mit schraubloser Sicherheitsarretierung Drainlock, aus frost- und tausalzbeständigem Polymerbeton, mit integriertem Kantenschutz aus verzinktem Stahl, mit Sicherheitsfalz(SF) auf der Auslaufseite, Nennweite 10,0 cm, Baulänge 100,0 cm, Bauhöhe 15 cm, mit Wasserspiegelgefälle, mit fließoptimiertem V-Querschnitt, liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers auf Betonaufleger C 12/15, 15 - 20 cm dick und beidseitiger Rückenstütze, 15 cm dick einbauen, einschl. Erdarbeiten, Sicherheitsfalze am Rinnenstoß abdichten, mit einem für Polymerbeton zugelassenem elastischen Dichtstoff gemäß Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers</p> <p>Abdeckungen Kl. B1 25 DIN EN 1433 mit Arretierung Drainlock als Maschenrost Stahl verzinkt, Maschenweite 30x10 mm mit Verschiebesicherung,</p> <p>Rinne mit einem senkrechten Ablauf DN 100 mit Lippenlabirinthdichtung. Rohr KG DN/OD 160 an Ablauf anbinden, einschl. Reduzierstück KGR 160/110.</p>		1,7 m	.....	.....
6.5.7	<p>Kombistirnwand passend zu vorgenannter Entwässerungsrinne für Rinnenanfang und -ende aus frost- und tausalzbeständigem Polymerbeton, mit integriertem Kantenschutz aus verzinktem Stahl, bauseitig an Bauhöhe der Rinne anpassen, liefern und u. nach Einbauvorschrift des Herstellers flüssigkeitsdicht einbauen</p>				

Übertrag:

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

NW 100

2 St

Übertrag:

6.5 Oberflächenentwässerung / Drainagen

6 Straßen/Wege/Plätze

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
7	Baukonstruktionen in Außenanlagen				
7.1	Einfriedungen				
7.1.1	<p>Gittermattenzaun liefern und fachgerecht montieren, wie nachstehend beschrieben: Gesamthöhe ca. 1,80 m Pfosten: Bestehend aus Rechteckrohren, 60 x 40 x 2 mm, Pfostenlänge: 240 cm Auf dem Pfostenkopf ist eine Kunststoffkappe montiert. Pfostenkernabstand 2,52 m.</p> <p>Gittermatten: Doppelstabmatten bestehend aus waagrecht verlaufenden doppelt gelegten Rundstäben horizontal und vertikal geschweißten hochwertigen Stahldrähten. Durchmesser: 8 mm, vertikal 6 mm</p> <p>Stabüberstand oben und unten: keiner Maschenweite: 50x200 mm, Gittermaß: 2500 x 1830 mm</p> <p>Befestigungen: Mittels Stahl U-Bügel auf Stoß vor dem Pfosten, die Verschraubung liegt an der Geländerinnenseite. Je Pfosten erfolgen vier Stück Befestigungen. Abdeckkappe in passender Farbe.</p> <p>Korrosionsschutz: Sämtliche Teile sind nach der Herstellung innen und außen hochwertig vollfeuerverzinkt (DIN 50976) und zusätzlich pulverbeschichtet in RAL 6005- moosgrün Kleinteile Kunststoff bzw. Edelstahl,</p> <p>Ausführung: Die Pfosten sind im Kernabstand von 251 cm in Betoneinzelfundamente in Beton C 20/25, 30x30x80 cm, Homogenbereich A (Bodenklasse 3-5) lot-, und fluchtgerecht zu versetzen, einschl. Erdarbeiten. Der Aushub wird in der Zaunflucht verteilt. Evtl. Beschädigungen an der Verzinkung sind mit Kaltzinkfarbe dauerhaft auszubessern.</p> <p>Maße vor Ort nehmen, Werkstattzeichnung erstellen und vor Bestellung/Herstellung des Zaunes dem AG zur Prüfung vorlegen. Aufwendungen für erforderliche Passfelder sind einzurechnen.</p> <p>Montage des Zaunes, einschl. aller erforderlichen Leistungen, hat fachgerecht unter Beachtung aller einschlägigen Vorschriften zu erfolgen.</p> <p>Hersteller/Fabrikat '.....'</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Hinweis: Einbau in Böschung 1:1,5		70 m	.....	.....
7.1.2	Eckpfosten, H= 2,40 m, verzinkt und kunststoffbeschichtet, z.B. RAL 6005- moosgrün liefern und montieren. Einschl. Erd-und Betonierarbeiten wie vor.		1 St	.....	.....
7.1.3	Endpfosten, verzinkt und kunststoff beschichtet, H= 2,40 m, z.B. RAL 6005- moosgrün liefern und montieren. Einschl. Erd-und Betonierarbeiten wie vor.		5 St	.....	.....
7.1.4	zwischengelagerten Gittermattenzaun, H bis 1,50 m wieder aufstellen einschl. Anpassungs-und Fundamentierarbeiten und aller Erdarbeiten.		7 m	.....	.....
7.1.5	Flügeltor, zweiflügelig Lichte Breite 3,00 m Höhe 1,43 m liefern und fachgerecht einbauen. Bestehend aus: Schließflügel mit Rahmen aus verwindungsfreien Stahlprofilen horizontal RR 80/60 mm, vertikal 80/60 mm und mit einer Füllung aus Gittermatten GM 50/200. Drehlager dreidimensional verstellbar, Türöffnungsweite 180°. Die Pfostenlänge ist gleich der Torhöhe zzgl. ca. 800 mm Bodeneinstand. Torpfosten mit Abdeckkappe. Torverschluß einschl. Schloß, Drücker und Feststeller. Torpfosten aus Quadratrohr mind. QR 120 mit Kopfplatte Einbau in Betonfundamente Korrosionsschutz Alle Stahlteile sind nach DIN verzinkt und zusätzlich beschichtet Farbe: z.B. RAL 7003- Moosgrün Vor Bestellung Bemusterung durch den AG. Torfüllung: Gittermatten Typ GM, Maschenweite 50/200. senkrechte Drähte 6 mm waagerechte Drähte 8 mm. Anschluß an Zaunanlage herstellen. - links: Gittermattenzaun H 100 - rechts: Gittermattenzaun H 100 Verriegelung: Doppelschließsystem Torverschluß durch Kompakt-Sicherheits-Hebelverschluß				

Übertrag:

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

Übertrag:

mit verzinktem Einsteckschloß, Edelstahlstulp
vorge richtet für Profilzylinder.
Leichtmetall eloxierte Profilzylinderrosetten
eingebaut in den Torvorderholm.

Montage:

Die Toranlage ist in Ortbetoneinzelfundamente in
C 15/20 lot-, und fluchtgerecht zu versetzen,
Boden: Homogenbereich B nach DIN 18 300
einschl. aller Erd- und Fundamentarbeiten

Boden:

- Homogenbereich B entspr. Hinweisposition Gewerk Erdarbeiten

Evtl. Beschädigungen an der Verzinkung oder an der
Beschichtung sind mit Kaltzinkfarbe bzw.
Kunststofffarbe dauerhaft auszubessern.

Fabrikat: '.....'

Hersteller: '.....'

Zufahrtstor Pausenhof

1 St

7.1 Einfriedungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
7.2	Rampen, Treppen				
7.2.1	Anteiliger Bodenaushub im Bereich der Treppen im Eingangsbereich, Boden ausheben und beseitigen	50	m ³	.....	.....
7.2.2	Planum herstellen. Max. Abweichung von der Sollhöhe +3/-3 cm.	80	m ²	.....	.....
7.2.3	Boden verdichten. Untergrund in Einschnitten Verformungsmodul EV2 auf dem Planum min. 45 MN/m2.	80	m ²	.....	.....
7.2.4	Frostschutzschichtmaterial einbauen und verdichten. Flächen: befahrbare Flächen, Pflasterbauweise Bauklasse 0,3 Material: Gebrochene natürl. Mineralstoffe B2 nach ZTV SoB-StB / ZTV-StB LSBB LSA Körnung: 0/32-0/45 Feinanteil < 0,063 mm <= 3 M.-% (UF3) Einbau Dicke: bis 25cm Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	50	m ³	.....	.....
7.2.5	Leistung wie vorherige Position, jedoch Betonblockstufe 180/35/15 cm, kugelgestrahlt Treppe grünes Klassenzimmer Fabrikat '.....' Hersteller '.....'	2	St	.....	.....
7.2.6	Palisaden aus Beton nach DIN EN 13198 liefern. Format:Rechteck 12 x 16,5 cm Oberfläche Natursteinkörnung, rundum kugelgestrahlt werkseitig imprägniert Höhe:0,60 m Farbe: granit-grau oder basalt-anthrazit Palisaden höhen und fluchtgerecht versetzen. Gründung auf einer 15 cm starken Kiesschicht auf 20 cm Beton C 12/15 und mit beidseitiger Rückenstütze aus Beton C 12/15 von 15 cm Stärke, Boden ausheben und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Boden zur Hinterfüllung aus nicht bindigem, sicker- fähigem Material liefern, lagenweise einbringen und mit geeignetem Gerät verdichten. Für den Einbau der Palisaden sind die Einbauhin- weise des Herstellers zu beachten. Erdseitige Abdichtung der Fugen mit Kunststoffolie. Fabrikat '.....'				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Hersteller '.....'	20	St	.....	.....
7.2.7	Abdeckplatte aus Beton liefern und auf Stützwandkopf in 2 cm Mörtelbett MG 3 verlegen, Abmessung: Länge: 1,00 Breite: über 35 bis 45 cm Dicke: 4-5 cm Farbe: grau Oberfläche gerade.	24	m	.....	.....
7.2.8	Abdeckplatten auf Passmass trennen Platten nass trennen. Dicke: 4-5 cm	6	St	.....	.....
7.2.9	Wandanschlussprofil Z-Profil mit Tropfkante liefern, abkanten und montieren, Zuschnitt bis 50 cm, 3 Kantungen	0,5	m	.....	.....
				7.2 Rampen, Treppe	<u>.....</u>
				7 Baukonstruktionen in Außenanlagen	<u>.....</u>

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
8	Einbauten in Außenanlage				
8.1	Allgemeine Einbauten				
8.1.1	<p>Lieferung und Verlegung von U-Steinen aus Beton, Fertigung nach DIN EN 13198, Verlegung mit wasserableitender Neigung, hoher Frostwiderstand und Abnutzungswiderstand, Beton C 30/37, XF 4, Oberfläche: Natursteinkörnung, werkseitig imprägniert Aufbau: einschichtig mit Natursteinkörnung Farbe: betongrau mit feiner Fase</p> <p>Abmessung: Höhe 40 cm, Breite 50 cm, Länge 40 cm,</p> <p>Verlegung auf 20 cm Betonaufleger C 12/15 und einer mind. 30 cm dicken Frostschutzschicht entsprechend Verlegevorschriften der Hersteller. Das Betonaufleger der 1. Stufe ist in einer Höhe von 40 cm einzubauen. Einschl. erforderlicher Erdarbeiten und Untergrundprofilierung.</p> <p>Treppe Ausgang zum Pausenhof</p> <p>Fabrikat '.....'</p> <p>Hersteller '.....'</p>	56	St	.....	.....
8.1.2	<p>Sitzauflagen für Betonelemente bestehend aus je 3 Stück Bankbohlen aus Vollkunststoff mit Acryl- Oberfläche, 120 x 40 mm verschiedene Längen, ohne Stahleinlage, mit Bombierung, Enden gefast und versiegelt, Farbe: z.B. Standardfarbe nach Bemusterung durch den AG, Bankbohlen von unten verschraubt auf je 3 Unterzügen aus Aluminium-U- Profil 40 x 20 x 3 mm nach Aufmaß vor Ort fertigen, liefern und mittels Dübeln SX8 als Längsbelattung auf Betonelemente aufdübeln.</p> <p>Sitzblöcke</p> <p>Für Pos. 6.7.24 bis 6.7.25</p> <p>Fabrikat '.....'</p> <p>Hersteller '.....'</p>	28	m	.....	.....
8.1.3	Abfallbehälter ohne Aschenbecher, (einbetonierbar), mit Schnappschloss für 8 mm				

Übertrag:

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

Übertrag:

Dreikantschlüssel aus feuerverzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet im RAL-Farbtönen nach Wahl des AG, z.B. RAL 7016 - anthrazit, (keine Sonderfarbe).
 Behälter rechteckig, mit 3 mm dicker Abdeckung, 2 Standfüße, keine Rundsäulen, Korpus mit Griffloch zwecks leichter Entnahme und schneller Leerung. Mit Doppelsäule zur Punktfundamentierung L30/B50/T60 cm.
 Gewicht 21 kg.

Abmessung Behälter:
 L x B x H = ca. 370 mm x 320 mm x 500 mm
 Fassungsvermögen 47 l
 Gesamthöhe über OKG: 875 mm

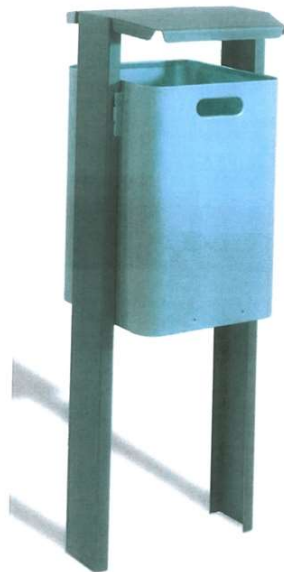
Werkstoff:
 Stahl gem. DIN EN 10025.
 Oberfläche:
 feuerverzinkt gem. DIN EN 1461 und pulverbeschichtet.

Montagehinweis:
 Anlieferung 1-teilig (inkl. Schlüssel). Doppelsäule zu fundamentieren in einem Punkt L 30/ B 50/ T 50 cm.

Einschl. Betonfundament und erforderlicher Erdarbeiten.

Fabrikat: '.....'

Hersteller : '.....'



10 St

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
8.1.4	Verkehrsschid- Kennzeichnung Rollstuhlfahrer - liefern und aufstellen	2	St	.....	.....

Übertrag:

8.1 Allgemeine Einbauten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
8.2	Geländer				
8.2.1	<p>Geländer mit vertikalen Füllstäben liefern und im Bereich der Winkelstützwand höhengerecht einbauen. Geländer bestehend aus:</p> <p>Frontgitterfeldern: obere und untere Holme aus Flachstahl, mit den Füllstäben rechtwinklig verschweißt ohne Seitenholme. Feldfüllung aus Rundrohr oder aus Rechteckstäben, mit unterem und oberem Holm verschweißt.</p> <p>Geländerhöhe 900 mm, Feldhöhe: ca. 840 mm Rahmen: 48,3 x 3,6 mm Füllstabprofil: 21,3 x 3,25 mm Feldbreite max. 200 cm Stababstand: max. 120 mm Stabüberstand oben/unten: keiner</p> <p>Pfosten: aus Rundrohr mit aufgesetzter Abdeckkappe od. dgl . Pfostenquerschnitt: 60,3 x 7,1 mm Pfostenlänge: bis 1.450 mm Pfosten 2x gekröpft einschl. Gehrungsschnitte</p> <p>Montage: Die Stabgitterfelder werden mit den Pfosten verschweißt und bilden in Verbindung mit den Pfosten eine Einheit. Befestigung auf bzw. vor dem Stützwandkopf (Stahlplatte ca. 250x250 mm) Einschl. Herstellung des Fundamentes Beton C 12/15 30/30/60 und aller Erdarbeiten.</p> <p>Korrosionsschutz: Alle Stahlteile sind nach EN ISO 1461 verzinkt und zusätzlich pulverbeschichtet, RAL-Farben: RAL 70016- anthrazit</p> <p>Maße vor Ort nehmen, Werkstattzeichnung erstellen und vor Bestellung/Herstellung des Zaunes dem AG zur Prüfung vorlegen.</p> <p>Abrechnung nach m/Gesamtlänge</p>	8	m	.....	.....
8.2.2	<p>Geländer mit vertikalen Füllstäben liefern und im Bereich der Stützwand an der Rampe höhengerecht einbauen. Geländer bestehend aus:</p> <p>Frontgitterfeldern: obere und untere Holme aus Flachstahl, mit den Füllstäben rechtwinklig verschweißt ohne Seitenholme. Feldfüllung aus Rundrohr oder aus Rechteckstäben, mit unterem und oberem Holm verschweißt.</p>				

Übertrag:

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

Übertrag:

Geländerhöhe 1100 mm bzw. 800 mm,
Feldhöhe: ca. 1040 mm bzw. 740 mm
Rahmen: 48,3 x 3,6 mm
Füllstabprofil: 21,3 x 3,25 mm
Feldbreite max. 200 cm
Stababstand: max. 120 mm
Stabüberstand oben/unten: keiner

Pfosten:
aus Rundrohr mit aufgesetzter Abdeckkappe od. dgl .
Pfostenquerschnitt: 60,3 x 7,1 mm
Pfostenlänge: bis 1.450 mm
Pfosten 2x gekröpft einschl. Gehrungsschnitte

Montage:
Die Stabgitterfelder werden mit den Pfosten
verschweißt und bilden in Verbindung mit den
Pfosten eine Einheit.
Befestigung auf bzw. vor dem Stützwandkopf
(Stahlplatte ca. 250x250 mm)
Einschl. Herstellung des Fundamentes Beton C 12/15
30/30/60 und aller Erdarbeiten.

Korrosionsschutz:
Alle Stahlteile sind nach EN ISO 1461 verzinkt und
zusätzlich pulverbeschichtet,
RAL-Farben: RAL 70016- anthrazit

Maße vor Ort nehmen,
Werkstattzeichnung erstellen und vor
Bestellung/Herstellung des Zaunes dem AG zur Prüfung
vorlegen.

Befestigung: in Betonplatten einspannen.

Einschl. aller erforderlichen Befestigungsmaterialien
entspr. stat. Erfordernisse
und Herstellen der Bohrlöcher.

Abrechnung nach m/Gesamtlänge

24 m

8.2 Geländer

8 Einbauten in Außenanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
9	Pflanz-und Saatflächen				
9.1	Oberbodenauftrag, Oberbodenlockerung				
9.1.1	Oberboden liefern und profilgerecht andecken. Oberboden, Körnung 0/25, Qualität nach DIN 18915. Abgerechnet werden die angedeckten Flächen. Planum und Anschlüsse an den Bestand herstellen, Auftragsdicke bis 20 cm. Einbau 3 cm unter Fahrbahnrand/ Bordanlagen/Einbauten. Ebenheit: +/- 3 cm / 4 m (Abweichung von der Sollhöhe +/- 5 cm)	270	m ³	.....	.....
9.1.2	Zwischengelagerten Oberboden profilgerecht andecken. Abgerechnet werden die angedeckten Flächen. Planum und Anschlüsse an den Bestand herstellen, Auftragsdicke bis 20 cm. Einbau 3 cm unter Fahrbahnrand/ Bordanlagen/Einbauten. Ebenheit: +/- 3 cm / 4 m (Abweichung von der Sollhöhe +/- 5 cm)	170	m ³	.....	.....
	9.1 Oberbodenauftrag, Oberbodenlockerung			.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
9.2					
9.2.1	Gras- und Unkrautbestand vor Vorbereitung der Pflanz- und Rasenflächen mähen Mähgut entsorgen.	2500	m ²	.....	.....
9.2.2	Vegetationsflaeche Ansaat oder zur Bepflanzung vorbereiten. Rand- und Restflaechen ggf. von Hand bearbeiten. Ggf. anfallenden Unrat und Fremdkörper, Durchmesser größer als 8 cm wie Steine und ablesen. Schwer verrottbare Pflanzenteile absammeln. Unrat in Eigentum des AN uebernehmen und von der Baustelle entfernen. Boden einmal fraesen. Flächen mit Neigungen flacher als 1:1,5.	1940	m ²	.....	.....
9.2.3	Feinplanie für Pflanz- und Rasenflächen (Abweichung von der Sollhöhe +/- 5 cm) incl. Herstellen der Anschlüsse an Straßen, Wege, Einfassungen; Steine bis 3 cm Durchmesser, Wurzelwerk und andere schwer verrottbare Materialien sind auszulesen, das Abräummaterial ist zu laden und zu beseitigen. Gelände geneigt. Böschungsneigung flacher 1:1,5.	1940	m ²	.....	.....
9.2 Vegetationstechnische Bodenbearbeitung				.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
9.3	Rasen				
9.3.1	Rasenansaat herstellen. Saatgut ohne Entmischung aus bringen und einarbeiten. Anfallenden Abfall ablesen. Ansaat auf Fläche mit einer Neigung flacher als 1 : 1,5. Feinplanum herstellen. Saatgutmenge '25 g/m2 Der prozentuale Anteil der Gräserarten ist auf die örtlichen Bodenverhältnisse abzustimmen. Aufwendungen hierfür sind in den EP einzurechnen. Saatgut für "Landschaftsrasen Standard ohne Kräuter" nach RSM 7.1.1. Abrechnung nach bearbeiteter Fläche.	2500	m²	.....	.....
				9.3 Rasen	<u>.....</u>
				9 Pflanz-und Saatflächen	<u>.....</u>

Zusammenstellung

1.1	Baustelleneinrichtung	.....
1.2	sonstige Arbeiten	.....
1.3	Kontrollprüfungen	.....
1	Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung, Sonstiges	.....
2.1	Baumschutz	.....
2	Sicherungsmaßnahmen	.....
3.1	Rodungsarbeiten	.....
3.2	Abbrucharbeiten	.....
3	Rodungs- / Abbrucharbeiten	.....
4.1	Oberbodenarbeiten	.....
4.2	Bodenarbeiten	.....
4	Geländeflächen	.....
5.1	Erdarbeiten	.....
5.2	Verbauarbeiten	.....
5.3	Wasserhaltungsarbeiten	.....
5.4	Entwässerungskanalarbeiten	.....
5.5	Schächte	.....
5.6	Kontrollprüfungen	.....
5	Grundstücksentwässerung Regenwasser	.....
6.1	Erdarbeiten	.....
6.2	Tragschichten	.....
6.3	Pflaster / Borde	.....
6.4	Rampen / Treppen / Wände	.....
6.5	Oberflächenentwässerung / Drainagen	.....
6	Straßen/Wege/Plätze	.....
7.1	Einfriedungen	.....
7.2	Rampen, Treppe	.....
7	Baukonstruktionen in Außenanlagen	.....
8.1	Allgemeine Einbauten	.....
8.2	Geländer	.....
8	Einbauten in Außenanlage	.....
9.1	Oberbodenauftrag, Oberbodenlockerung	.....
9.2	Vegetationstechnische Bodenbearbeitung	.....
9.3	Rasen	.....
9	Pflanz-und Saatflächen	.....

Summe
zzgl. MwSt %
Gesamtsumme
