

Leistungsverzeichnis zur Angebotsabgabe

► **Projekt-Daten**

Projektnummer	20-073
Projektbezeichnung	Ersatzneubau Naturparkschule Kurort Jonsdorf

► **LV-Daten**

LV-Nummer	02
LV-Bezeichnung	LOS 02 Erdarbeiten/ Bodenplatte in 2 Bauabschnitten

► **Auftraggeber**

Name	Gemeinde Kurort Jonsdorf
Straße	Auf der Heide 1
Ort	02796 Kurort Jonsdorf

► **Abgabeort**

Name	elektronisch über eVergabe
Straße	
Ort	
Angebotseröffnung	20.08.2025 10:30

in EUR

Summe	
Nachlass % Aufschlag / Nachlass	

Gesamtsumme netto	
Umsatzsteuer % Umsatzsteuer	

Gesamtsumme brutto	
---------------------------	-------

....., am

.....
Unterschrift + Stempel

Inhalt

01 1. Bauabschnitt.....	5
01.01 Erdarbeiten	5
01.02 Erdungsanlage.....	8
01.03 Stundenlohnarbeiten.....	10
01.04 Bodenplatte	10
01.05 Bewehrungsstahl für Bodenplatte	14
01.06 Grundleitungen - Rohrmaterialien und Abläufe	16
01.07 Grundleitungen- Rinnen und Zubehör	20
01.08 Grundleitungen - Besondere Leistungen	20
02 2. Bauabschnitt.....	24
02.01 Erdarbeiten.....	24
02.02 Erdungsanlage.....	27
02.03 Stundenlohnarbeiten.....	28
02.04 Bodenplatte.....	29
02.05 Bewehrungsstahl für Bodenplatte	32
02.06 Grundleitungen - Rohrmaterialien und Abläufe	34
02.07 Grundleitungen- Rinnen und Zubehör	37
02.08 Grundleitungen - Besondere Leistungen	38
03 Sonstiges.....	41
03.01 Kabelschutzsysteme / Dichtpackung in.....	41
03.02 Stundenlohnarbeiten.....	41

Leistungsverzeichnis

Währung in EUR

Ordnungszahl	Kurztext	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	----------	-------	---------	---------------	--------------

Allgemeine Erläuterungen / Vorbemerkung

Allgemeine Erläuterungen / Vorbemerkung zur Baustellenerschließung und Baustelleneinrichtung

Die Grundschule Kurort Jonsdorf befindet sich auf der Straße Am Hieronymus 5 im Kurort Jonsdorf. Im Jahr 1983 wurde die Schule als einzügige Polytechnische Oberschule in Plattenbauweise über 3 Geschosse mit Unterkellerung errichtet. Zum Schulgelände gehören eine separat stehende Turnhalle und ein Sportplatz, welche sich auf den Flurstücken 692/ 3 sowie 695/ 4 befinden. Ein Wanderweg führt über das Areal. Das Gelände befindet sich im Naturpark Zittauer Gebirge, im Landschaftsschutzgebiet „Zittauer Gebirge“ und grenzt unmittelbar an den Außenbereich mit Waldflächen an. Es ist ein Hochwasserentstehungsgebiet.

Jetzt befindet sich am Standort eine einzügige Grundschule mit Ganztagsangeboten, an der im Moment ca. 90 Schüler aus den Kurorten Jonsdorf, Oybin, Lückendorf und Olbersdorf unterrichtet werden. Aufgrund der Baufälligkeit am Gebäude werden für den Unterricht nur noch das Erd- und Kellergeschoss genutzt. Der Abriss/ Neubau soll etappenweise erfolgen. Folgender Zeitrahmen ist geplant:

Ende 2025:	Abriss Turnhalle
2025/2026:	1. BA Neubau Ganztagschule
Winter	2026/ 2027 Abriss Schule
2027:	2. BA Neubau Ganztagschule
Mitte/ Ende 2027:	Fertigstellung

Erschließung

Das Gebäude der Grundschule liegt im nördlichen Bereich am Rande des Kurortes Jonsdorf. Die Erschließung erfolgt über die Hauptstraße „Auf der Heide“ und weiter über die Anliegerstraße „Am Hieronymus“. Am Ende der Straße, welche als Sackgasse mit einem Wendehammer an der Schule in einen Wanderweg übergeht, befindet sich auch die Haltestelle für den Schulbus. Die Anbindung der Medienleitungen für Trinkwasser, Abwasser, Strom, Gas und Telekommunikation ist vorhanden..

Ver- und Entsorgung

Die Medienversorgung ist über die Straße Am Hieronymus gegeben.

Der Baustromverteiler für den 1. Bauabschnitt befindet sich an der nördlichen Giebelseite des Schulgebäudes bzw. an der östlichen Grundstücksseite. Max. Zuleitungen zur Entnahme ca. 80 m.

Der Hausanschlussschacht mit Bauwasseranschluss befindet sich an am östlichen Grundstückszugang.

Bauwasserentnahme ist nur hier möglich. Die Entfernung zum Baufeld ist ca. 10 m. Die Entfernung zur Baustelleneinrichtung beträgt ca. 30 m. Eine Entnahmestelle am Bauwerk steht nicht zur Verfügung. Diese Bedingungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Allgemeine Vorbemerkungen:

Allgemeine Vorbemerkungen:

Sofern im Leistungsverzeichnis nicht gesondert unterschieden wird, gelten die Abrechnungshinweise der jeweils gültigen VOB/C ATV DIN- Vorschriften.

Es wird darauf hingewiesen, dass die zusätzlichen technischen Vorschriften (ZTV) in den jeweils gültigen Fassungen unbedingt zu beachten sind!

Eigenüberwachungsergebnisse sind unaufgefordert dem AG oder dessen Beauftragten zu übergeben!

DIN - Normen in der jeweils gültigen Form zum Zeitpunkt 07-2025 sind als anerkannte Regeln der Technik zu beachten.

Allgemeine Erläuterungen

Firmenschilder an Zäunen und Gerüsten sind grundsätzlich untersagt.

Es steht ein Bauschild zur Baubeteiligungsanzeige kostenpflichtig zur Verfügung.

Diese Leistungen sind in den besonderen Vertragsbedingungen geregelt.

Ordnungszahl	Kurztext	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	----------	-------	---------	---------------	--------------

Der AN richtet die Baustelle für sämtliche, in der Leistungsbeschreibung aufgeführte Leistungen ein, hält sie während der Bauzeit vor und beräumt diese nach Beendigung der Bauarbeiten.

Alle dafür notwendigen Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Tagesunterkünfte für den AN werden durch den Bauherrn nicht zur Verfügung gestellt. Auf dem Grundstück können, in Absprache mit dem Bauherrn, Tagesunterkünfte ohne Medienversorgung errichtet werden. Diese sind in die Einheitspreise einzukalkulieren!

Lagerplätze können bedingt nur in Absprache mit dem Bauherrn zur Verfügung gestellt werden.

Die erforderliche Baustellentoilette wird zur Verfügung gestellt.

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01	1. Bauabschnitt			
01.01	Erdarbeiten			
01.01.10	Probenahme und Materialanalyse durch geeignetes Labor durchführen für Erdaushub			
		2,000 Stk	-----	-----
01.01.20	Schnurgerüst für Baugrube umlaufend aus Holzpfeosten Schnurgerüst mit Abstand 2,5 m und Holzbrett 3/120 waagerecht angebracht, H= ca. 1,10 m über Erdplanum einschl. evtl. Geometerhilfen aufstellen. Einschl. Einmessen der Gebäudeeckpunkte auf dem Schnurgerüst durch den AN. Evtl. erforderliche Abnahmen durch die Baubehörde sind rechtzeitig vom Auftragnehmer zu beantragen.			
		150,000 m	-----	-----
01.01.30	Wurzelstock ausfräsen Durchm. 15-30cm Räumgut auf LKW laden Wurzelstock ausfräsen, Durchmesser der Schnittfläche über 15 bis 30 cm, anfallende Stoffe auf LKW des AN laden einschl. Abfuhr und Entsorgung.			
		3,000 St	-----	-----
	Die Herstellung der Aushubsohle Die Herstellung der Aushubsohle erfordert folgende schonende Bauweise: - Die Sohlebene darf durch Baugeräte nicht destabilisierend befahren werden - Schutz vor Witterungseinflüssen - Bauzeit in Abhängigkeit der zu erwartenden Witterung wählen - freigelegte Flächen sind umgehend zu überbauen - Trotzdem aufgeweichte Partien sind durch Magerbeton auszutauschen Diese Forderungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.			
01.01.40	Boden Bodenpl. lösen mit Gerät laden transp. LKW AN entsorgen Vergüt. Entsorg. AN AVV170504 geböschte Wände B 45-50m L 60-70m T bis 1,25m TL UL SU SU* Boden für Bodenplatte, nach Abtrag des Oberbodens, profilgerecht lösen, direkt laden, Arbeiten mit Gerät, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Abfall ist nicht gefährlich, Aushub schadstoffbelastet gemäß Gutachten, Zuordnung LAGA Z 1.1 (eingeschränkter offener Einbau, auch in hydrogeologisch ungünstigen Gebieten), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, zur Verwertungsanlage, mit geböschten Wänden, Gesamtbreite über 45 bis 50 m, Gesamtlänge über 60 bis 70 m, Aushubtiefe bis 1,25 m, Homogenbereich 1, mit 4 Bodengruppen, Bodengruppe 1 TL DIN 18196 (leicht plastischer Ton), Bodengruppe 2 UL DIN 18196 (leicht plastischer Schluff), Bodengruppe 3 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 4 SU* DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 1 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 4 m, Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 2 DIN 4020, Kornverteilungsbereich DIN EN ISO 17892-4: - Massenanteile Ton unterer Wert '10' %, - Massenanteile Ton oberer Wert '90' %, - Massenanteile Schluff unterer Wert '10' %, - Massenanteile Schluff oberer Wert '90' %, - Massenanteile Sand unterer Wert '5' %, - Massenanteile Sand oberer Wert '80' %, - Massenanteile Kies unterer Wert '5' %, - Massenanteile Kies oberer Wert '50' %,			

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	- Massenanteil Steine DIN EN ISO 14688-1 (Co) unterer Wert '0' %, - Massenanteil Steine DIN EN ISO 14688-1 (Co) oberer Wert '20' %, - Massenanteil Blöcke DIN EN ISO 14688-1 (Bo) unterer Wert '0' %, - Massenanteil Blöcke DIN EN ISO 14688-1 (Bo) oberer Wert '1' %, - Feuchtdichte Boden DIN EN ISO 17892-2 oder DIN 18125-2 über 1200 bis 1400 kg/m³, - Wassergehalt über 5 bis 10 %, - Organischer Masseanteil DIN 18128 bis 3 %, Mengenermittlung nach Aufmaß auf dem Fahrzeug.	1.250,000 m ³	-----	-----
01.01.50	Boden Bodenpl. lösen mit Gerät laden transp. LKW AN entsorgen Vergüt.Entsorg. AN AVV170504 geböschte Wände B 5-6m L 5-6m T bis 3m TL UL SU* Boden für Bodenplatte, ab Baugrubensohle, profilgerecht lösen, direkt laden, Arbeiten mit Gerät, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Abfall ist nicht gefährlich, Aushub schadstoffbelastet gemäß Gutachten, Zuordnung LAGA > Z 2 (eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, zur Beseitigungsanlage, mit geböschten Wänden, Gesamtbreite über 5 bis 6 m, Gesamtlänge über 5 bis 6 m, Aushubtiefe bis 3 m, Homogenbereich 1, mit 3 Bodengruppen, Bodengruppe 1 TL DIN 18196 (leicht plastischer Ton), Bodengruppe 2 UL DIN 18196 (leicht plastischer Schluff), Bodengruppe 3 SU* DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 1 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 4 m, Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 2 DIN 4020, Kornverteilungsbereich DIN EN ISO 17892-4: - Massenanteile Ton unterer Wert '10' %, - Massenanteile Ton oberer Wert '90' %, - Massenanteile Schluff unterer Wert '10' %, - Massenanteile Schluff oberer Wert '90' %, - Massenanteile Sand unterer Wert '5' %, - Massenanteile Sand oberer Wert '80' %, - Massenanteile Kies unterer Wert '5' %, - Massenanteile Kies oberer Wert '50' %, - Massenanteil Steine DIN EN ISO 14688-1 (Co) unterer Wert '0' %, - Massenanteil Steine DIN EN ISO 14688-1 (Co) oberer Wert '25' %, - Massenanteil Blöcke DIN EN ISO 14688-1 (Bo) unterer Wert '0' %, - Massenanteil Blöcke DIN EN ISO 14688-1 (Bo) oberer Wert '5' %, - Feuchtdichte Boden DIN EN ISO 17892-2 oder DIN 18125-2 über 1200 bis 1400 kg/m³, Mengenermittlung nach Aufmaß auf dem Fahrzeug.	1.400,000 m ³	-----	-----
01.01.60	Hindernis Mauerwerk/Beton abbrechen laden fördern abladen Hindernis im Boden aus Mauerwerk und Beton, abbrechen, laden, zur Lagerstelle des AG fördern und abladen.	1,000 m ³	-----	-----
01.01.70	baubegleitende Baugrundabnahme Baubegleitende Baugrundabnahme zur genauen Bestimmung des Umfanges der Bodenaustauschbereiche durchführen. Einzukalkulieren sind eine Untersuchung einschließlich Auswertung. Baugrundabnahme ist dem AG direkt vorzulegen und bestätigen zu lassen! Auswertungsergebnis dem AG sofort direkt auf der Baustelle aushändigen. Das ausführende Büro ist zur Bauanlaufberatung zu benennen!			

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000 St.	-----	-----
	Die Wirkungstiefe des Verdichtungsgerätes Die Wirkungstiefe des Verdichtungsgerätes darf die Dicke der Austausschicht nicht überschreiten und ohne Eintrag dynamischer Energie in die Böden sein.			
01.01.80	Gründungssohle verdichten Baugrube Gründungssohle verdichten, in Baugruben, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98.	1.315,000 m2	-----	-----
01.01.90	Gründungspolster Füllstoff auf Baustelle gelagert einbauen verdichten D 45cm Mineralgemisch mit Gerät Gründungspolster, Füllstoff, auf der Baustelle gelagert, profilgerecht einbauen und verdichten, in Baugruben, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Schichtdicke 45 cm, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Boden, gebrochene Mineralgemische, unter Verwendung mineralischer Ersatzbaustoffe (MEB) gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV), Arbeiten mit Gerät.	1.315,000 m2	-----	-----
01.01.100	Gründungspolster Recyclingstoffe liefern einbauen verdichten D 45cm Mineralgemisch mit Gerät Gründungspolster aus Recyclingstoffen liefern einbauen verdichten Körnung 0/45, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Dicke 45 cm, Untergrund waagerecht, Arbeiten mit Gerät.	5,000 m2	-----	-----
01.01.110	Betonrecyclingstoffe auf Baustelle gelagert einbauen verdichten 0,075km DPr0,98 D 80-100cm mit Gerät Betonrecyclingstoffe, auf der Baustelle gelagert, profilgerecht einbauen, in Baugruben, Förderweg bis 0,075 km, unter Verwendung mineralischer Ersatzbaustoffe (MEB) gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV), Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Schichtdicke über 80 bis 100 cm, Arbeiten mit Gerät.	490,000 m3	-----	-----
01.01.120	Boden liefern einbauen verdichten SU SU* SW GU GW DPr0,98 D 80-100cm mit Gerät Boden, liefern, profilgerecht einbauen und verdichten, in Baugruben, mit 5 Bodengruppen, Bodengruppe 1 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 2 SU* DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 3 SW DIN 18196 (weitgestuftes Sand-Kies-Gemisch), Bodengruppe 4 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 5 GW DIN 18196 (weitgestuftes Kies-Sand-Gemisch), unter Verwendung mineralischer Ersatzbaustoffe (MEB) gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV), Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Schichtdicke über 80 bis 100 cm, Arbeiten mit Gerät.	260,000 m3	-----	-----
01.01.130	Arbeitsraum verfüllen verdichten Einbau-H 1m Boden liefern GW SW Arbeitsraum profilgerecht verfüllen, einschl. Stoffe verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Einbauhöhe bis 1 m, Boden, liefern, mit 2 Bodengruppen, Bodengruppe 1 GW DIN 18196 (weitgestuftes Kies-Sand-Gemisch), Bodengruppe 2 SW DIN 18196 (weitgestuftes Sand-Kies-Gemisch).	189,000 m3	-----	-----
01.01.140	Boden Graben Kabel lösen laden transp. LKW AN entsorgen Vergüt.Entsorg. AN AVV170504 geböschte Wände Sohlen-B 0,7-0,8m T bis 0,8m TL Boden der Gräben für Kabel, ab Geländeoberfläche, profilgerecht lösen, direkt laden, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 1.1 (eingeschränkter offener Einbau, auch in hydrogeologisch ungünstigen Gebieten), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, zur			

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Verwertungsanlage, mit geböschten Wänden, Breite der Sohle über 0,7 bis 0,8 m, Aushubtiefe bis 0,8 m, Homogenbereich 4, mit einer Bodengruppe, Bodengruppe 1 TL DIN 18196 (leicht plastischer Ton), Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 0 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 2 m, Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 2 DIN 4020, Kornverteilungsbereich DIN EN ISO 17892-4: - Massenanteile Ton unterer Wert '10' %, - Massenanteile Ton oberer Wert '90' %, - Massenanteile Schluff unterer Wert '10' %, - Massenanteile Schluff oberer Wert '90' %, - Massenanteile Sand unterer Wert '5' %, - Massenanteile Sand oberer Wert '80' %, - Massenanteile Kies unterer Wert '5' %, - Massenanteile Kies oberer Wert '50' %, - Feuchtdichte Boden DIN EN ISO 17892-2 oder DIN 18125-2 über 1200 bis 1400 kg/m³, - Wassergehalt über 5 bis 10 %, - Organischer Masseanteil DIN 18128 bis 3 %, Mengenermittlung nach Aufmaß auf dem Fahrzeug.	20,000 m ³	-----	-----
01.01.150	Boden Graben Entwässerungsltg lösen laden transp. LKW AN entsorgen Vergüt.Entsorg. AN AVV170504 bis 10km geböschte Wände Sohlen-B 0,7-0,8m T bis 2m TL Boden der Gräben für Entwässerungsleitungen, ab Geländeoberfläche, profilgerecht lösen, direkt laden, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 1.1 (eingeschränkter offener Einbau, auch in hydrogeologisch ungünstigen Gebieten), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, zur Verwertungsanlage, mit geböschten Wänden, Breite der Sohle über 0,7 bis 0,8 m, Aushubtiefe bis 2 m, Homogenbereich 4, mit einer Bodengruppe, Bodengruppe 1 TL DIN 18196 (leicht plastischer Ton), Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 0 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 2 m, Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 2 DIN 4020, Kornverteilungsbereich DIN EN ISO 17892-4: - Massenanteile Ton unterer Wert '10' %, - Massenanteile Ton oberer Wert '90' %, - Massenanteile Schluff unterer Wert '10' %, - Massenanteile Schluff oberer Wert '90' %, - Massenanteile Sand unterer Wert '5' %, - Massenanteile Sand oberer Wert '80' %, - Massenanteile Kies unterer Wert '5' %, - Massenanteile Kies oberer Wert '50' %, - Feuchtdichte Boden DIN EN ISO 17892-2 oder DIN 18125-2 über 1200 bis 1400 kg/m³, - Wassergehalt über 5 bis 10 %, Mengenermittlung nach Aufmaß auf dem Fahrzeug.	90,000 m ³	-----	-----
01.01.160	Kies/ Sand Auflager Rohr einbauen D 15-20cm Kies/ Sand , liefern, für Auflager von Rohrleitungen DIN EN 1610, profilgerecht einbauen, in Graben für Entwässerungsleitung/ Kabel, Schichtdicke über 15 bis 20 cm, Bettung gemäß DIN EN 1610 Typ 1 für Grabenbreite von 0,7 bis 0,8 m Arbeiten mit Gerät.	30,000 m ³	-----	-----
01.01	Erdarbeiten			-----
01.02	Erdungsanlage			

Ordnungszahl	Kurztext	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Die nachfolgend beschriebenen Leistungen Die nachfolgend beschriebenen Leistungen sind durch einen Blitzschutzfachbetrieb auszuführen. Über die Erdungsanlage ist eine Bestandsdokumentation anzufertigen. Die Bestandsdokumentation muss mindestens das Ergebnis der Durchgangsmessung, die Revionspläne und eine Fotodokumentationen der Erdungsanlage enthalten. Das Anfertigen der Bestandsdokumentation ist in die Einzelpreise einzukalkulieren. Sie wird nicht gesondert vergütet. Allgemeine Beschreibung Gebäude / Erdungsanlage Das Gebäude erhält eine Bodenplatte aus bewehrtem Beton. Der Ringerder wird unterhalb der Sauberkeitsschicht aus Magerbeton verlegt. Für den Ringerder sind Anschlussfahnen bis ca.. 2 m freie Länge vorzusehen. Der Potentialausgleichsleiter wird in die Bodenplatte eingebracht. Er ist mit dem Ringerder und der Bewehrung des Stahlbetons zu verbinden ist. Die Verbindung des Potentialausgleichsleiters mit dem Ringerder ist mind. in der Maschenweite des Potential- ausgleichsleiters auszuführen. Festlegung Schutzklasse Das Gebäude wird der Schutzklasse III nach DIN EN 62305 (VdS 2010) zugeordnet.					
01.02.10	Fundamenterder aus Bandstahl "FI", Abmessung 30x3,5 mm, Stahl, feuerverzinkt, DIN 48 801, liefern und verlegen	205,000	m	-----	-----
01.02.20	Ringerder aus V4A zur Verlegung unterhalb der Bodenplatte im Erdreich, Abmessung Rd 10 mm, Material V4A, liefern und verlegen	340,000	m	-----	-----
01.02.30	Anschlußfahne aus Runddraht "Rd", Stahl aus Runddraht "Rd", Durchmesser 10 mm, Material V4A, in Teilstücken bis ca. 2m vom Ring-/Fundamenterder nach oben führen zu den unteren Erdungsfestpunkten der Ableitungen aus den Stützen, zu PA-Schienen und zu Erdungsanschlüssen der Fassadenbleche	4,000	St	-----	-----
01.02.40	Anschlußfahne aus Runddraht "Rd", V4A aus Runddraht "Rd", Durchmesser 10 mm, Material V4A, in Teilstücken bis ca. 2m vom Ring-/Fundamenterder nach oben führen zu den unteren Erdungsfestpunkten der Ableitungen aus den Stützen, zu PA-Schienen und zu Erdungsanschlüssen der Fassadenbleche	8,000	St	-----	-----
01.02.50	Verbindung zwischen Fundament- und Ringerder aus Runddraht "Rd",				

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Durchmesser 10 mm, Material V4A, in Teilstücken bis ca. 2m vom Ring- zum Fundament der führen	8,000 St.	-----	-----
01.02.60	SVP-Klemme für St/Zn für ober- und unterirdische Kreuz- und Parallelverbindungen, Ausführung Material St/tZn, Klemmbereich Rd 8-10 und FI30	16,000 St.	-----	-----
01.02.70	SVP-Klemme für V4A für ober- und unterirdische Kreuz- und Parallelverbindungen, Ausführung Material V4A Klemmbereich Rd 8-10 und FI30	43,000 St.	-----	-----
01.02.80	Dokumentation der Erdungsanlage, bestehend aus Auftragnehmers, bestehend aus - Fotodokumentation der nicht mehr zugänglichen Anlagenteile - Installationsplan der Erdungsanlage - Messprotokoll der Erdungsanlage digital und auf Papier (anteilig geplant im Leistungsumfang Gewerk Tief-/Erdbau / Rohbau / Blitzschutzbau)	1,000 St	-----	-----
01.02	Erdungsanlage			-----
01.03	Stundenlohnarbeiten			
01.03.10	Stundensatz Facharbeiter, Erdarbeiten Stundenlohnarbeiten für Vorarbeiter, Facharbeiter, und Gleichgestellte (z. Bsp. Spezialbaufacharbeiter, Baufacharbeiter, Obermonteure, Momteure, Gesellen, Maschinenführer, Fahrer, auch ähnliche Fachkräfte) nach besonderer Anordnung der Bauüberwachung, Anmeldung und Nachweis gem. VOB/B	5,000 h	-----	-----
01.03.20	Stundensatz Helfer, Erdarbeiten Stundenlohnarbeiten für Werker, Helfer und Gleichgestellte (z. Bsp. Baufachwerker, Helfer, Hilfsmonteur, Ungelernte, Angelernte) nach besonderer Anordnung der Bauüberwachung, Anmeldung und Nachweis gem. VOB/B	10,000 h	-----	-----
01.03	Stundenlohnarbeiten			-----
01.04	Bodenplatte Planunterlagen, Planvorlauf Dem AN werden vom Tragwerksplaner des AG zur Rohbauausführung folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt: -die aktuellen Lastannahmen für das zu erstellende Bauwerk – digital als pdf- Datei/en; -die Statische Berechnung gemäß § 51 HOAI, Leistungsphase 4 (Grundleistungen), auch für Bauteile und Bauwerke, für die der AN eigene			

Ordnungszahl	Kurztext	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Ausführungsunterlagen erstellen muss (z. B. Fertigteile und Halbfertigteile, Holzbau, Stahlbau) – digital als pdf-Datei/en; -die Schalpläne für das zu erstellende Bauwerk gemäß § 49 HOAI, Leistungsphase 5 (Grundleistungen) – digital als pdf-Datei; Hinweis: Es sind die Pläne der Objektplanung / des Architekten (ergänzende Angaben zu z. B. Dämmungen, Trennwandanschlüssen, ggf. Einbau- und Einlegeteile, ggf. Fassadenverankerungen, etc.) und der Fachplaner (z.B. Blitzschutz, Leerrohre, Grundleitungen, Einlegeteile etc.) zu berücksichtigen. -die Bewehrungspläne für die Ort betonbauteile des zu erstellenden Bauwerks gemäß § 51 HOAI Leistungsphase 5 (Grundleistungen) einschließlich Detaildarstellungen – digital als pdf-Datei. Sämtliche darüberhinausgehende statische Berechnungen und Planungsleistungen sind durch den AN in prüffähiger Form zu erbringen und den Architekten und Fachingenieuren sowie dem Prüfen ingenieur rechtzeitig (Termine gemäß o. g. Terminplan) zur Prüfung vorzulegen. Insbesondere gilt dies für: -Wahl und Abstimmung der Systeme zur Abdichtung auf den Arbeitsfortschritt; -Wahl und Abstimmung der Herstellungsreihenfolge, Arbeits- und Betoniertakte einschließlich Festlegung der daraus technologisch bedingten Anschlüsse und De-tails, hierzu gehört eigenverantwortlich auch die Berücksichtigung / der Abstimmung auf die Schal- und Bewehrungspläne sowie gegebenenfalls deren Anpassung bzw. Umpassung. Ausführung Betonierabschnitte Die Betonierabschnitte der Bodenplatten sind, wenn technologisch erforderlich, vom AN eigenverantwortlich festzulegen. Im Rahmen der Arbeitsvorbereitung sind die Bewehrungspläne diesbezüglich zu prüfen und ggf. vom AN auf seine Belange hin zu ändern. Sämtliche daraus resultierenden Aufwendungen, Materialien und Bauteile wie z.B. Schalungsausschnitte, Sonderbewehrungen (Rückbiegeanschlüsse, Schraubanschlüsse, Dübelleisten etc.), Abstellungen usw. sind im Angebotspreis zu berücksichtigen. Der zu verwendende Beton wird als „Beton nach Eigenschaften“ definiert. Für die Bodenplatten ist ein Beton zu verwenden, dessen Betonzugfestigkeit $f_{ct,eff}$ nach 5 Tagen höchstens 70% der mittleren Zugfestigkeit f_{ctm} erreicht (d.h. $\max. f_{ct,eff,5d} \leq 0,70 \times f_{ctm,28d}$) und dessen Druckfestigkeit $f_{cm,2}$ nach 2 Tagen höchstens 30% der mittleren 28-Tage-Druckfestigkeit $f_{cm,28}$ beträgt (d.h. ein langsam erhärtender Beton mit $r = f_{cm,2} / f_{cm,28} \leq 0,3$). Diese Rechenwerte wurden für die Berechnung der rissbreitenbegrenzenden Mindestbewehrung gemäß DIN EN 1992-1-1 Abs. 7.3.2 angesetzt. Für die Werte $f_{ctm,28}$ und $f_{cm,28}$ gelten die Soll-Werte gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab.3.1 Zeile 3 bzw. 4. Der AN ist dafür verantwortlich, dass die vom Verfasser der Ausführungsplanung geforderten Eigenschaften des Betons sicher erreicht werden. Zur Erreichung der erforderlichen Qualität sind vom AN entsprechende Betonrezepturen zu erarbeiten, auf ihre Eignung zu prüfen, abzustimmen und zu verwenden (Erstprüfung, Prüfung der geforderten langsamen Festigkeitsentwicklung unter Baustellenbedingungen, Konformitätsnachweis, Annahmeprüfung auf der Baustelle usw.). Auf die Abhängigkeit von verschiedenen Außentemperaturen während der Ausführungszeit wird hingewiesen. Die aus der geforderten langsamen Festigkeitsentwicklung des Betons resultierenden längeren Nachbehandlungsdauern entsprechend DIN EN 13670 Anhang F8.5 sind als Mindestwerte verbindlich und im Angebot entsprechend zu berücksichtigen.				
01.04.10	Ortbeton Sauberkeitsschicht Bodenplatte unbewehrt C12/15 XA1 X0 D 10cm Ortbeton Sauberkeitsschicht, für Bodenplatte, Untergrund waagerecht, obere Betonfläche waagerecht glatt abgezogen, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse				

Ordnungszahl	Kurztext	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	XA1 (Betonkorrosion durch chemisch schwach angreifende Umgebung), Expositionsklasse X0 (kein Korrosions- oder Angriffsrisiko), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Dicke 10 cm.	1.295,000	m2	-----	-----
01.04.20	Perimeterdämmung Bodenpl. Unterseite W1.1-E PS-Hartschaum XPS 0,035W/(mK) D 160mm PB dh Perimeterdämmung unter Bodenplatte, Wassereinwirkungsklasse W1.1-E (Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden), aus Polystyrol-Hartschaum XPS DIN EN 13164, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,034 W/(mK), Dicke 160 mm, als Platten, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 PB, hohe Druckbelastbarkeit - dh mit zul. Druckspannung für Dauerbelastung von 50 Jahre bei Stauchung < 2% von 130 kPa, lose auflegen. Angeb. Fabrikat: '.....'	1.288,000	m2	-----	-----
01.04.30	Trennlage PE-Folie D 0,5mm 2lagig Dämmschicht Trennlage aus PE-Folie Dicke 0,5 mm, 2-lagig, auf Dämmschicht.	1.288,000	m2	-----	-----
01.04.40	Perimeterdämmung Bodenpl. Seiten W1.1-E PS-Hartschaum XPS 0,035W/(mK) D 220mm PW dh Perimeterdämmung auf den Seiten der Bodenplatte, Wassereinwirkungsklasse W1.1-E (Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden), aus Polystyrol-Hartschaum XPS DIN EN 13164, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,034 W/(mK), Dicke 220 mm, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 PW, hohe Druckbelastbarkeit - dh, mit Klebe- und Dichtungsmasse auf Bitumenbasis (2-Komponentenkleber) befestigen. Angeb. Fabrikat: '.....'	88,000	m2	-----	-----
01.04.50	Schalung Bodenpl. H 25-50cm Schalung Bodenplatte, im Grundriss geknickt, als Randschalung, Schalungshöhe über 25 bis 50 cm.	103,000	m	-----	-----
01.04.60	Schalung Schachtwand geknickt Schalung Schachtwand, im Grundriss geknickt, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, für scharfkantige Betonkanten.	4,000	m2	-----	-----
01.04.70	Menge Folgeposition umlfd ermittelt! Schalung Streifenfundament H 0,5-1m Schalung Streifenfundament, Bauteilhöhe über 0,5 bis 1 m.	26,000	m2	-----	-----
01.04.80	Profilleiste Kantenausbildung dreieckig B 25-30mm D 25-30mm Profilleiste für Kantenausbildung, dreieckig, aus rauem Holz, Leistenbreite über 25 bis 30 mm, Leistendicke über 25 bis 30 mm.	40,000	m	-----	-----
01.04.90	Schalung Aussparung T 75-100cm 5000-10000cm2 rechteckig Bodenplatte Schalung Aussparung, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderungen, Aussparungstiefe über 75 bis 100 cm, Einzelgröße der Aussparungen über 5000				

Ordnungszahl	Kurztext	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	bis 10000 cm2, Aussparungsform rechteckig, für Bodenplatte aus Ortbeton.				
		5,000	St	-----	-----
01.04.100	Verguss Beton Ortbeton unbewehrt C25/30 XA1 Verguss aus Beton, als Ortbeton, unbewehrter Beton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XA1 (Betonkorrosion durch chemisch schwach angreifende Umgebung).				
		0,020	m3	-----	-----
01.04.110	Fugenband PVC/NBR Arbeitsfugenband A190 Arbeitsfuge B 190mm Fugenband, aus PVC/NBR DIN 18541-1 und DIN 18541-2, Arbeitsfugenband, innenliegend, A 190, für Arbeitsfugen, in Bodenplatte und Wand, auf durchlaufender Bewehrung, Stöße überlappt, Überlappungslänge über 10 bis 15 mm, Fugen verzahnt abgeschalt, Beanspruchung durch nichtdrückendes Wasser auf Deckenflächen und in Nassräumen, Fuge in Mitte des Bauteils, Breite 190 mm, mit Mittelschlauch, abgerechnet wird nach tatsächlichen Verbrauch auf Nachweis.				
		9,480	m	-----	-----
01.04.120	Fugenband PVC/NBR Arbeitsfugenband A190 Arbeitsfuge B 190mm Fugenband, aus PVC/NBR DIN 18541-1 und DIN 18541-2, Arbeitsfugenband, innenliegend, A 190, für Arbeitsfugen, in Wand, auf durchlaufender Bewehrung, Stöße überlappt, Überlappungslänge über 10 bis 15 mm, Beanspruchung durch nichtdrückendes Wasser auf Deckenflächen und in Nassräumen, Fuge in Mitte des Bauteils, Breite 190 mm, mit Mittelschlauch, abgerechnet wird nach tatsächlichen Verbrauch auf Nachweis.				
		3,000	m	-----	-----
01.04.130	Eckstück Fugenband PVC/NBR AA240 senkr. Eckstück für Fugenband aus PVC/NBR DIN 18541-1 und DIN 18541-2, Arbeitsfugenband, außenliegend, AA 240, senkrecht zur Fugenbandebene, mit dem Fugenband verschweißen, Beanspruchung durch Bodenfeuchte, Fuge verdübelt.				
		6,000	St	-----	-----
01.04.140	Abdichtungsarbeiten - Verpressschlauch 4 Abdichtungsarbeiten - Verpressschlauch 4 x 10 m, Verwahrdosen und Befestigungsset liefern und im Bereich AW - Schacht montieren, Montage auf Bopla Schacht und zw. Schachtwand				
		1,000	Stk	-----	-----
01.04.150	Fugenband quelfähig Arbeitsfuge Fugenband, quelfähig, für Arbeitsfugen, auf durchlaufender Bewehrung, Beanspruchung durch Bodenfeuchte.				
		38,900	m	-----	-----
01.04.160	Fugeneinlage Trennlage Einlage Polystyrol-Hartschaum D 30mm Fugeneinlage als Trennlage, aus Polystyrol-Hartschaum, Dicke 30 mm.				
		12,000	m2	-----	-----
01.04.170	Ortbeton Bodenpl. Stahlbeton C25/30 XA1 XC2 D 25-50cm Ortbeton Bodenplatte, Untergrund Dämmschicht, Untergrund waagerecht, obere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XA1 (Betonkorrosion durch chemisch schwach angreifende Umgebung), Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Dicke über 25 bis 50 cm.				
		380,000	m3	-----	-----
01.04.180	Ortbeton Bodenpl. Stahlbeton C25/30 hoher Wassereindringwiderstand				

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Ortbeton Bodenplatte, Untergrund Dämmschicht, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, ohne RC-Baustoffe, Expositionsklasse Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung XC3, mit hohem Wassereindringwiderstand, Dicke über 25 bis 50 cm.	1,000 m3	-----	-----
01.04.190	Ortbeton Streifenfundament Stahlbeton C25/30 XA1 XC2 B 40-50cm T 100-125cm Ortbeton Streifenfundament, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XA1 (Betonkorrosion durch chemisch schwach angreifende Umgebung), Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Querschnittsbreite über 40 bis 50 cm, Querschnittstiefe über 100 bis 125 cm.	6,000 m3	-----	-----
01.04	Bodenplatte			-----
01.05	Bewehrungsstahl für Bodenplatte			

Die nachfolgenden Baustahlpositionen

Die nachfolgenden Baustahlpositionen beinhalten den Bewehrungsstahl für alle Stahlbetonbauteile aus den vorangegangenen Bereichen!

Ausführung Bewehrung

Bewehrungspositionen bis Ø 12mm können in Bewehrungsplänen für untergeordnete Bauteile in laufenden Metern (lfm) ausgewiesen werden. Die Bewehrung ist vor Ort entsprechend den Bauteilabmessungen sowie unter Berücksichtigung von Aussparungen anzupassen. Diese Leistungen werden nicht separat vergütet.

Es ist damit zu rechnen, dass Bewehrungspositionen bis Ø 14 mm in den Bewehrungsplänen an Durchbrüchen und Aussparungen hinweg verlegt werden. Diese Bewehrung ist dann vor Ort entsprechend der Lage und den Abmessungen der Durchbrüche und Aussparungen anzupassen. Diese Leistungen werden nicht separat vergütet.

Bewehrungspositionen > Ø14 werden an relevanten Durchbrüchen planerisch berücksichtigt. Geringfügiges Anpassen an Durchbrüche bis 0,25 x 0,25 m wird nicht vergütet.

Einbauteile im Beton als Stahlkonstruktionen / Stahlbauteile

Für die richtige Wahl der Werkstoffe hinsichtlich ihrer Beanspruchung, Schweißbarkeit und ihre geeignete Behandlung wie Vorwärmen, Wärmenachbehandlung, US-Prüfungen auf Dopplungen usw. ist der AN verantwortlich.

Materialprüfungen: Es sind Abnahmeprüfzeugnisse 3.1 nach EN 10204 vorzulegen. Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Die ausführende Firma muss im Besitz der Herstellerqualifikation entsprechend der Ausführungsklasse EXC2 nach DIN EN 1090-2 und der dazugehörigen Qualitätsanforderung gemäß DIN EN ISO 3834 Teil 2 bis 4 sein (ehemals Herstellerqualifikation Klasse D nach DIN 18800, Teil 7, Tabelle 12 und der dazugehörigen Anerkennung gemäß DIN EN 729-3 bzw. 729-2). Für das Anschweißen von Betonstählen gemäß DIN EN ISO 17660 sind entsprechende Erweiterungen nachzuweisen. Diese sind mit Angebotsabgabe vorzulegen.

Abnahmen / Kontrolle der Ausführung

Vor dem Betonieren hat der AN in eigener Verantwortung die Bewehrung, die Lage

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	von Einbau- und Einlegeteilen usw. entsprechend den gültigen Vorschriften und Ausführungsplänen abzunehmen. Die Bewehrungsabnahme ist für jeden Einzelfall zu protokollieren. Das Protokoll des AN ist der Bauleitung des AG rechtzeitig vor dem Betonagetermin vorzulegen. Für die Bewehrungsabnahme sind fachkundige und in Konstruktionsfragen erfahrene Bauingenieure einzusetzen. Die Personen sind dem AG schriftlich zu benennen. Eine ingenieurtechnische Kontrolle der Ausführung des Tragwerks auf Übereinstimmung mit den geprüften statischen Unterlagen seitens des AG erfolgt stichprobenartig durch einen vom AG bestellten und bezahlten Fachingenieur bzw. den Prüflingenieur. Dieser ist von einem Ingenieur des AN zu begleiten. Die Kontrollen sind mind. 2 Tage vor der Fertigstellung statisch relevanter Bauteile anzuzeigen. Hinweise zur Bewehrung Die Abrechnung erfolgt nach der planmäßig erforderlichen Stahlmenge gemäß der Bewehrungspläne. Erforderliche Verschnittmengen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Nachfolgend beschriebene Bewehrungspositionen enthalten die erforderlichen Stahlmengen für alle in diesen Leistungsverzeichnis beschriebenen Ortbeton- und Stahlbeton- Fertigteile. Fertigteilspezifische Bewehrungserhöhung wie z. Bsp. Gitterträger sind vom AN einzukalkulieren.			
01.05.010	Betonstabstahl B500A/ B500B Durchm. 8-12mm Bodenplatte Bewehrung aus Betonstabstahl B500A/ B500B DIN 488-1, DIN 488-2, Durchmesser über 8 bis 12 mm, Längen bis 14 m, für Bodenplatte aus Ortbeton, Rundstahl DIN 488. Liefern, Ablängen, Biegen, Einbringen und Flechten, inkl. Anarbeiten an Einbauteile, Grundleitungen ect, nach Angaben und Zeichnungen des Statikers Durchmesser 8 bis 12 mm Qualität BSt 500S(B) mindestens Normalduktile (A) nach DIN EN1992 1-1, Längen bis 14 m Die Abrechnung erfolgt nach den geprüften Stahlteilen der Bewehrungspläne. Für Verschnitt und Gewichtstoleranzen erfolgt keine Vergütung. Ausführungsort: Bodenplatte	50,000 t	-----	-----
01.05.020	Abstandhalter für Ortbetonbauteile Abstandhalter für Ortbetonbauteile aus Betonstahl B 500 nach DIN EN 488, nach DBV- Merkblatt Betondeckung und Abstandhalter für Ortbetonbauteile, Liefern, Ablängen, Biegen, Einbringen und Flechten, inkl. Anarbeiten an Einbauteile, Grundleitungen ect, nach Angaben und Zeichnungen des Statikers -Das Zuschneiden und Anpassen einzelner Positionen vor Ort, z.B. an Durchbrüchen, ist unvermeidbar und wird nicht gesondert vergütet -Anpassungen der Verlegung an Einbauteile, Grundleitungen, etc. Die Abrechnung erfolgt nach den geprüften Stahlteilen der Bewehrungspläne. Für Verschnitt und Gewichtstoleranzen erfolgt keine Vergütung. Ausführungsort: Bodenplatte	1,300 t	-----	-----
01.05.030	Schwerlast-Dornsystem Durchm. 40mm Verankerungskörper Schwerlast-Dornsystem Durchmesser 40 mm mit Verankerungskörper zur Übertragung von hohen Querkraften in Dehnfugen mit 30 mm Fugenbreite, mit europäischer technischer Bewertung oder gleichwertiger allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. In Längsrichtung des Dorns verschieblich.			

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	- Plattendicke h: 300 mm - Stahltragfähigkeit VRd,s bei Fugenbreite 30 mm: 217,2 kN - Dornmaterial: nichtrostender Stahl Korrosionsschutzklasse 3 gemäß DIN EN 1993-1-4; Festigkeitsklasse S690 - Hülsematerial: nichtrostender Stahl Korrosionsschutzklasse 3 gemäß DIN EN 1993-1-4 Lieferung und Einbau eines Dornsystems inklusive Dorn, Hülse und Verankerungskörper. Ausführung und bauseitige Bewehrung nach Angaben des Tragwerkplaners unter Beachtung der aktuellen technischen Unterlagen des Herstellers. Hersteller und Typ: Schöck Stacon Typ SLD 400 Komplettsystem Angeb. Fabrikat: '.....'	20,000 St.	-----	-----
01.05.040	Doppelkopf. Durchstanzbewehrung 2-7 Bolzen Durchm. 10-12mm Platten-D 30cm Doppelkopfdübeln mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, als Durchstanzbewehrung für Bodenplatten, einzubauen vor Ort in Bodenplatte, Dübeln bestehen aus 2 bis 7 Doppelkopfdübeln, die im Ganzen oder teilweise (mindestens 2 Dübel) konstruktiv miteinander verbunden sind (z. B. durch Betonstahlstäbe oder Bandstahl). abgerechnet wird nach Einzeldübeln, einschließlich Liefern, Einbauen der Dübeln vor Ort oder im Fertigteilwerk, gegebenenfalls anpassen von Grund- und Zulagebewehrungen. Die Genehmigungs- und Ausführungsplanung des AG sieht als Referenzprodukt Halfen-HDB-Dübeln gemäß Europäische Technische Zulassung ETA-12/0454 (HDB) vor. Werden vom Bieter / AN andere Produkte eingesetzt, sind die statischen Nachweise durch den Bieter / AN anzupassen bzw. neu zu erstellen. Hierzu gehört eigenverantwortlich auch die Berücksichtigung der / Abstimmung auf die Schal- und Bewehrungspläne sowie gegebenenfalls deren Anpassung bzw. Umpassung. Hersteller und Typ 'HALFEN HDB oder gleichwertig' Angeb. Fabrikat. '.....'	400,000 St	-----	-----
01.05	Bewehrungsstahl für Bodenplatte			-----
01.06	Grundleitungen - Rohrmaterialien und Abläufe			

Baubeschreibung Grundleitungen:

Zur Entwässerung der Sanitärgegenstände wird eine neue Grundleitung bis zum Anschlusspunkt am Mittelteil des Gebäudes Richtung NW im Erdgeschoss verlegt, Regenwasser desgleichen: das Gebäude erhält einen RW-Ring mit Hochpunkt. Das System ist nicht rückstaugefährdet (Höhe $\pm 0,00 = 464,20\text{m}$ HN76). Alle Sperrwasserspiegel liegen über Einbindung. Die endgültige Höhenlage ist vom ausführenden Unternehmen im Zuge der Montageplanung zu überprüfen.

Leitungsmaterialien: PVC/U für die Grundleitung (Alternativ PP zulässig)
Zur Reinigung/Spülung der Grundleitung werden ausreichend Spülmöglichkeiten geschaffen (z. B. an den Enden der Hauptzweige).

Ordnungszahl	Kurztext	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Es gilt die DIN-EN 752, DIN-EN 12056 und DIN 1986/100, DWA 149					
01.06.010	Abwasserleitung aus PVC-U-Rohr DN 100, Abwasserleitung aus PVC-U-Rohr DN 100, mit Steckmuffen DIN 19 534, Farbe RAL 8023 orangebraun, DN 100, mit Lippendichtring, mit Steckmuffen, mit Dichtringen DIN 4060, verlegen in Gebäuden in vorh. Gräben bis 1,0 m, einschl. ausrichten, Gleitmittel, säubern, anschrägen, entgraten, einnivellieren gem. Plan. Einschl. sichern gegen Verrutschen	160,000 m		-----	-----
01.06.020	Rohr DN 125 Rohr DN 125	10,000 m		-----	-----
01.06.030	<i>gemäß Position 01.06.010</i> Rohr DN 150 Rohr DN 150	40,000 m		-----	-----
01.06.050	Bogen DN 100, Bogen DN 100, als Bogen alle Gradzahlen, für Abwasserleitung, aus PVC-U-Rohr	50,000 St		-----	-----
01.06.090	Abzweig DN 100, Abzweig DN 100, alle Gradzahlen, für Abwasserleitung, aus PVC-U-Rohr	18,000 St		-----	-----
01.06.100	Abzweig DN 125 Abzweig DN 125, alle Gradzahlen, für Abwasserleitung, aus PVC-U-Rohr	1,000 St		-----	-----
01.06.110	Abzweig DN 150, Abzweig DN 150, alle Gradzahlen, für Abwasserleitung, aus PVC-U-Rohr	4,000 St		-----	-----
01.06.120	Abzweig DN 200, Abzweig DN 200, alle Gradzahlen, für Abwasserleitung, aus PVC-U-Rohr				

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		2,000 St	-----	-----
01.06.150	Überschiebmuffe DN 100, Überschiebmuffe DN 100, 3fache Muffentiefe, für Abwasserleitung, aus PVC-U-Rohr			
		5,000 St	-----	-----
01.06.180	Muffenstopfen DN 100, Muffenstopfen DN 100, für Abwasserleitung, aus PVC-U-Rohr			
		50,000 St	-----	-----
	<i>gemäß Position 01.06.180</i>			
01.06.190	Muffenstopfen DN 150 Muffenstopfen DN 150			
		4,000 St	-----	-----
01.06.210	Leerrohr-System DN 100 Flexibles Leerrohr-System als Kabelschutzschlauch DN 100 für gas- und wasserdichte Anbindung an Kabeldurchführung KDS, Überdruck von 4,0 bzw. 3,0 bar, Unterdruck 0,7 bzw. 0,5 bar, schwere Ausführung für hohe mechanische Beanspruchung, innen glatt für schonenden Kabelzug, außen glatt zur optimalen Abdichtung, flexibel, erhöhte Druck- und Vakuumfestigkeit, hohe axiale Festigkeit, gute Laugen- und Säurebeständigkeit, sole- und seewasserfest, gute UV- und Ozonbeständigkeit, gas- und flüssigkeitsdicht, RoHS konform.			
		90,000 m	-----	-----
01.06.220	Rohrleitungen aus Stahl, 250 mm Rohrleitungen aus Stahl, 250 mm innen und außen korrosionsgeschützt, als Schutz- und Entlastungsrohr für Leitungen, Stücklänge i.M. 1,00 Meter, höhengerecht in vorhandenem Graben, Grabentiefe bis 1,50 m, 250 mm. (Achtung, kein industrielles Fertigprodukt!)			
		2,000 St	-----	-----
01.06.230	Zulage für Ummantelung der Rohrleitungen Zulage für Ummantelung der Rohrleitungen im Bereich von Bauwerksdurchführungen, von Setzungsfugen und an Laständerungsstellen, mit geschlossenzelligem Schaumstoff, 5-10 mm, Rohre DN 100 bis 150			
		10,000 m2	-----	-----
01.06.240	Zulage Kennzeichnung Anschlüsse Zulage für Kennzeichnung der Rohrleitungsanschlußpunkte im und am Gebäude			
		30,000 St	-----	-----
01.06.250	Boden/Wanddurchführung für PVC-Abwasserleitungen DN 100, Boden/Wanddurchführung für PVC-Abwasserleitungen DN 100, Stahl, korrosionsbeständig, für Innen/Außenbereiche, für Bauten mit Dichtungsbahnen,			

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	bestehend aus: Futterrohr mit Schrauben, Faserzement und Guß, Flansch, Gegenflansch, Typ System Doyma Curaflex 4300 als Sohlendurchführung oder gleichwertig (Achtung ! nur von oben verschraubt!) DN Futterrohr 200, Maß Flansch ca. 350 mm, einschl. Dichteinsatz für Rohre 105-145 mm, Typ System Doyma Curaflex Dichtungseinsatz C doppelt dichtend, Stahlringe, Elastomerscheiben, Mittelring, mit Rosetten, 2 Gummischeiben, einschl. Schrauben, dicht gegen drückendes Wasser, als Schutz- und Führungsrohr, einschl. Zulage für Dichtungsbahn, einschl. maßgenaues Einsetzen des Futterrohres in die Bodenplatte vor der Betonage	1,000 St	-----	-----
01.06.260	Sohlplattendurchführung DN 100 mit Flansch Sohlplattendurchführung DN 100 mit Flansch und Mauerkragen, Für die direkte Sohlendurchführung von KG-Rohren Für drückendes und nichtdrückendes Wasser bis 5 bar mit Untersuchungsbericht Mauerkragen besteht aus EPDM, Folienflansch besteht aus EPDM und aufgeschmolzener Bitumenbeschichtung Wasserdichte Verbindung zur Abdichtungsbahn der Sohlplatte	16,000 St	-----	-----
01.06.270	<i>gemäß Position 01.06.260</i> Sohlplattendurchführung DN 150 Sohlplattendurchführung DN 150	2,000 St	-----	-----
01.06.280	Boden-/Deckenablauf DN 100, DIN 19 599 aus CrNi-Stahl, Boden-/Deckenablauf DN 100, DIN 19 599 aus CrNi-Stahl, mit Klebeflansch, Stutzenneigung 90 Grad. mit herausnehmbarem Glockengeruchverschluß, mit Aufsatzstück für Dünnbettabdichtung, für Dünnbett-Verfließung, mit Rostrahmen aus nichtrostendem Stahl, Rostrahmen-Nennmaß ca. 200 mm x 200 mm, stufenlos seiten- und höhenverstellbar, Rost aus nichtrostendem Stahl. System Multistop gegen Austrocknen	3,000 St	-----	-----
01.06.290	Reinigungsverschluß DN 100 Reinigungsverschluß CR DN 100 aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301 zweiteilig, höhenverstellbar Deckel aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301 Belastungsklasse M 125			

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	mit umlaufendem beschichteten Edelstahlflansch für die Dünnbettanbindung Unterteil mit Pressdichtungsflansch Geruch- und Wasserdicht rückstausicher bis 0,5 bar h = 70 mm Stutzenneigung 90° Gewicht 14,2 kg	1,000 St	-----	-----
01.06	Grundleitungen - Rohrmaterialien und Abläufe			-----
01.07	Grundleitungen- Rinnen und Zubehör			
	Die nachfolgend beschriebenen Rinnen sind Fertigteilrinnen Die nachfolgend beschriebenen Rinnen sind Fertigteilrinnen aus Polymerbeton. Die Längen sind vor Ort zu nehmen (am Rohbau) und anzupassen. Die angegebenen Längen sind für die Kalkulation bestimmt.			
01.07.10	Entwässerungsrinne im Baukastensystem, Entwässerungsrinne im Baukastensystem, Bauteil Normaltiefe bis 50 cm Klasse A ca. 160 x 300 mm Länge 1,00 m, Maschenrost 30/10 fein feuerverzinkt herausnehmbar verriegelbar Rinne mit unterem Abgang, einschl. Anschluß an Grundleitung, bestehend aus Fertigbetonteilen, mit Endstück senkrechter Stutzen, mit 1 St Geruchverschluß, einschl. 2 Stirnwänden, betriebsfertig komplettiert, einschl. koordinierter höhengerechter Einbau im Zuge der Erdarbeiten, Einbau gem. Herstellermerkblatt einschl. ggf. erforderliches Auflagepolster aus Estrichbeton frostfest einschl. Zuschnitt in Paßlängen, das Aufmaß für die Paßlängen ist vor Ort zu nehmen.	22,000 St	-----	-----
01.07.20	<i>gemäß Position 01.07.10</i> jedoch Rinne Länge 2,00 m. jedoch Rinne Länge 2,00 m.	18,000 St	-----	-----
01.07	Grundleitungen- Rinnen und Zubehör			-----
01.08	Grundleitungen - Besondere Leistungen			
01.08.10	Rohrleitungskreuzung sichern, Rohrleitungskreuzung sichern, Medienleitung aus Kunststoff, Durchmesser 100 bis 150 mm, medienführend, Medium Brauch- und Trinkwasser			

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		2,000 St	-----	-----
01.08.20	Medienkreuzung Elt sichern Medienkreuzung sichern, Niederspannungsleitung kunststoffisoliert			
		2,000 St	-----	-----
01.08.30	Abwasserkanal reinigen Abwasserkanal reinigen, in Teilbereichen, DN bis 200, Ablagerungen durch Baureste, durch Hochdruckspuelverfahren, Wasser ist durch den AN zur Verfuegung zu stellen und nach der Reinigung schadlos zu beseitigen			
		160,000 m	-----	-----
	Die nachfolgend beschriebene Prüfung ist protokoll- Die nachfolgend beschriebene Prüfung ist protokoll- pflichtig und muß spätestens zur Abnahme nachgewiesen werden. Eine Untervergabe der Leistungen ist zulässig. Kamerabefahrungen gelten nicht als Ersatz und sind nicht vorgesehen			
01.08.40	Dichtheitsprüfung DWA 149-6, EN 1610 an Dichtheitsprüfung DWA 149-6, EN 1610 an Schmutzwasserleitungen, und Schächten, Prüfdruck 0,5 bar, Prüfmethode Sichtverfahren, Prüfmedium Wasser, abschnittsweise, einschl. Liefern und Beseitigen des Wassers, für Rohrleitungen bis DN 200, erforderliche Hilfsmaterialien wie Stopfen, Klemmbügel, Standrohr und Befestigung derselben und die Beseitigung sind einzukalkulieren, einschl. Erstellung und Nachweis eines Protokolles			
		1,000 psch	-----	-----
01.08.50	Bestands-, Revisionsunterlagen 3-fach Bestands-, Revisionsunterlagen 3-fach vom AG werden Projektpläne als dwg/dxf-Format die nach der aktuellen CAD/FM-Richtlinie erstellt wurden zur Verfügung gestellt. Vom AN sind Revisionspläne nach aktueller CAD/FM-Richtlinie und Unterlagen nach DIN 18380 und 18381 Pkt. 3.7 und 3.5 zu erstellen (CAD/FM-Richtlinie der Bauverwaltung des Freistaates Sachsen) weitere Unterlagen bestehend aus 1 Grundriss im Ordner, mit Fachunternehmererklärung, Druck- und Spülprotokollen, betriebstechnische Unterlagen, Wartungs- und Bedienungsanleitungen sofern vorhanden Bautagesberichte als Papierzeichnungen, gefaltet auf A4, einschl. digital erstellen und übergeben, als *.dwg, *.dxf-Datei gem. CAD/FM s.o.			

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	alle Layer im CAD ADT(Architectural-Desktop) lesbar, und vor Abnahme der Leistungen dem AG zu übergeben.	1,000 St	-----	-----
01.08.60	Sonderleistung Rohrsohle messen am Anschlußpunkt Sonderleistung Rohrsohle messen am Anschlußpunkt rücknivellieren über die gesamten Haltungen bis zu den Endpunkten und korrigieren der Rohrsohlen im Ausführungsplan. Für Schmutz- und Regenwasser Rohrlängen gem. Titel Rohrmaterialien	1,000 St	-----	-----
01.08.70	Ausschalen des Rohbetons, Ausschalen des Rohbetons, mit Schalungskästen aus Holz, Abmaß im Mittel 35x35 cm, in Dicke des Rohbetons, für Muffen der Grundleitung, für Bodeneinläufe, für Reinigungsverschlüsse	25,000 St	-----	-----
01.08.80	Kernbohrung 250 mm erstellen, Kernbohrung 250 mm erstellen, mit Diamantbohrgerät, Durchmesser 250 mm, durch Bauteile aus Beton Wand-Dicken bis 500 mm, Bohrhöhe über FB -0,50 bis +1,00 m, Bohrung nach Freigabe Bauleitung, einschl. fachgerechter Entsorgung des Bohrkernes	3,000 St	-----	-----
01.08.90	TV-Untersuchung der Kanalrohrleitungen und Schächte TV-Untersuchung der Kanalrohrleitungen und Schächte mittels schwenkbarer Radialsichtkamera, Einmessung und Fertigung eines Untersuchungsberichtes mit folgenden Daten: - Untersuchungsort (Liegenschaft, Bereich) - Datum - Wetter - Haltungs- bzw. Schachtnummer ISYBAU (wird vom AG benannt oder nach Plan) - Entwässerungsverfahren (SW, RW, MW) - Querschnittsform, -abmessung - Werkstoff (Gem. M 143, Anlage 1) - Baujahr - untersuchte Länge - Zustandsdaten spezifiziert gem. ATV M 143, Anlage 1 insbesondere Schäden wie Abflusshindernisse, Lageabweichungen, Verformungen, Risse, Rohrverbindungen und Fugen, Grundwasserinfiltration und Abwasserexfiltration. - Abzweig- und Stützeinmessungen -Schachtprotokoll mit allen Schachtdaten und festgestellten Schäden. In Zweifelsfällen sind Wiederholungsbetrachtungen nach Auftrag und im Beisein des Auftraggebers durchzuführen. Für Rohrleitung bis DN 250. Das Öffnen und Schließen der Schachtabdeckungen sowie das Umsetzen bei Hindernissen ist in den Einheitspreis		-----	-----

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	einzukalkulieren. In Bereichen mit vielen Bögen kann der Einsatz einer Schiebekamera notwendig werden. Der eventuelle Einsatz der Schiebekamera ist in den Einheitspreis einzurechnen. einschl. Haltungsbestandsprotokolle Schachtprotokolle (hier nicht erforderlich) Datenträger Dokumentationen Übergabe zur Abnahme	160,000 m	-----	-----
	Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte des AN sind Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte des AN sind auf Anordnung des AG auszuführen. Ein Vergütungsanspruch dieser Position besteht nicht ohne Nachweis.			
01.08.100	Vorarbeiter Vorarbeiter	3,000 h	-----	-----
01.08.110	Monteur/Arbeiter Monteur/Arbeiter	8,000 h	-----	-----
01.08.120	Helfer Helfer	10,000 h	-----	-----
01.08	Grundleitungen - Besondere Leistungen			-----
01	1. Bauabschnitt			-----

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02	2. Bauabschnitt			
02.01	Erdarbeiten			
02.01.10	Probenahme und Materialanalyse durch geeignetes Labor durchführen für Erdaushub			
		1,000 Stk	-----	-----
02.01.20	Schnurgerüst für Baugrube umlaufend aus Holzpfeosten Schnurgerüst mit Abstand 2,5 m und Holzbrett 3/120 waagerecht angebracht, H= ca. 1,10 m über Erdplanum einschl. evtl. Geometerhilfen aufstellen. Einschl. Einmessen der Gebäudeeckpunkte auf dem Schnurgerüst durch den AN. Evtl. erforderliche Abnahmen durch die Baubehörde sind rechtzeitig vom Auftragnehmer zu beantragen.			
		60,000 m	-----	-----
02.01.30	Wurzelstock ausfräsen Durchm. 15-30cm Räumgut auf LKW laden Wurzelstock ausfräsen, Durchmesser der Schnittfläche über 15 bis 30 cm, anfallende Stoffe auf LKW des AN laden einschl. Abfuhr und Entsorgung.			
		3,000 St	-----	-----
	Die Herstellung der Aushubsohle Die Herstellung der Aushubsohle erfordert folgende schonende Bauweise: - Die Sohlebene darf durch Baugeräte nicht destabilisierend befahren werden - Schutz vor Witterungseinflüssen - Bauzeit in Abhängigkeit der zu erwartenden Witterung wählen - freigelegte Flächen sind umgehend zu überbauen - Trotzdem aufgeweichte Partien sind durch Magerbeton auszutauschen Diese Forderungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.			
02.01.40	Boden Bodenpl. lösen mit Gerät laden transp. LKW AN entsorgen Vergüt. Entsorg. AN AVV170504 geböschte Wände B 45-50m L 60-70m T bis 1,25m TL UL SU SU* Boden für Bodenplatte, nach Abtrag des Oberbodens, profilgerecht lösen, direkt laden, Arbeiten mit Gerät, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Abfall ist nicht gefährlich, Aushub schadstoffbelastet gemäß Gutachten, Zuordnung LAGA Z 1.1 (eingeschränkter offener Einbau, auch in hydrogeologisch ungünstigen Gebieten), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, zur Verwertungsanlage, mit geböschten Wänden, Gesamtbreite über 45 bis 50 m, Gesamtlänge über 60 bis 70 m, Aushubtiefe bis 1,25 m, Homogenbereich 1, mit 4 Bodengruppen, Bodengruppe 1 TL DIN 18196 (leicht plastischer Ton), Bodengruppe 2 UL DIN 18196 (leicht plastischer Schluff), Bodengruppe 3 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 4 SU* DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 1 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 4 m, Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 2 DIN 4020, Kornverteilungsbereich DIN EN ISO 17892-4: - Massenanteile Ton unterer Wert '10' %, - Massenanteile Ton oberer Wert '90' %, - Massenanteile Schluff unterer Wert '10' %, - Massenanteile Schluff oberer Wert '90' %, - Massenanteile Sand unterer Wert '5' %, - Massenanteile Sand oberer Wert '80' %, - Massenanteile Kies unterer Wert '5' %, - Massenanteile Kies oberer Wert '50' %,			

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	- Massenanteil Steine DIN EN ISO 14688-1 (Co) unterer Wert '0' %, - Massenanteil Steine DIN EN ISO 14688-1 (Co) oberer Wert '20' %, - Massenanteil Blöcke DIN EN ISO 14688-1 (Bo) unterer Wert '0' %, - Massenanteil Blöcke DIN EN ISO 14688-1 (Bo) oberer Wert '1' %, - Feuchtdichte Boden DIN EN ISO 17892-2 oder DIN 18125-2 über 1200 bis 1400 kg/m³, - Wassergehalt über 5 bis 10 %, - Organischer Masseanteil DIN 18128 bis 3 %, Mengenermittlung nach Aufmaß auf dem Fahrzeug.	1.050,000 m ³	-----	-----
02.01.50	Hindernis Mauerwerk/Beton abbrechen laden fördern abladen Hindernis im Boden aus Mauerwerk und Beton, abbrechen, laden, zur Lagerstelle des AG fördern und abladen.	1,000 m ³	-----	-----
02.01.60	baubegleitende Baugrundabnahme Baubegleitende Baugrundabnahme zur genauen Bestimmung des Umfanges der Bodenaustauschbereiche durchführen. Einzukalkulieren sind eine Untersuchung einschließlich Auswertung. Baugrundabnahme ist dem AG direkt vorzulegen und bestätigen zu lassen! Auswertungsergebnis dem AG sofort direkt auf der Baustelle aushändigen. Das ausführende Büro ist zur Bauanlaufberatung zu benennen!	1,000 St.	-----	-----
02.01.70	Die Wirkungstiefe des Verdichtungsgerätes Die Wirkungstiefe des Verdichtungsgerätes darf die Dicke der Austausschicht nicht überschreiten und ohne Eintrag dynamischer Energie in die Böden sein. Gründungssohle verdichten Baugrube Gründungssohle verdichten, in Baugruben, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98.	1.120,000 m ²	-----	-----
02.01.80	Gründungspolster Füllstoff auf Baustelle gelagert einbauen verdichten D 45cm Mineralgemisch mit Gerät Gründungspolster, Füllstoff, auf der Baustelle gelagert, profilgerecht einbauen und verdichten, in Baugruben, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Schichtdicke 45 cm, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Boden, gebrochene Mineralgemische, unter Verwendung mineralischer Ersatzbaustoffe (MEB) gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV), Arbeiten mit Gerät.	1.120,000 m ²	-----	-----
02.01.90	Gründungspolster Recyclingstoffe liefern einbauen verdichten D 45cm Mineralgemisch mit Gerät Gründungspolster aus Recyclingstoffen liefern einbauen verdichten Körnung 0/45, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Dicke 45 cm, Untergrund waagerecht, Arbeiten mit Gerät.	5,000 m ²	-----	-----
02.01.100	Betonrecyclingstoffe auf Baustelle gelagert einbauen verdichten 0,075km DPr0,98 D 80-100cm mit Gerät Betonrecyclingstoffe, auf der Baustelle gelagert, profilgerecht einbauen, in Baugruben, Förderweg bis 0,075 km, unter Verwendung mineralischer Ersatzbaustoffe (MEB) gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV), Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Schichtdicke über 80 bis 100 cm, Arbeiten mit Gerät.	420,000 m ³	-----	-----
02.01.110	Boden liefern einbauen verdichten SU SU* SW GU GW DPr0,98 D 80-100cm mit Gerät Boden, liefern, profilgerecht einbauen und verdichten, in Baugruben, mit 5			

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Bodengruppen, Bodengruppe 1 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 2 SU* DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 3 SW DIN 18196 (weitgestuftes Sand-Kies-Gemisch), Bodengruppe 4 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 5 GW DIN 18196 (weitgestuftes Kies-Sand-Gemisch), unter Verwendung mineralischer Ersatzbaustoffe (MEB) gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV), Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Schichtdicke über 80 bis 100 cm, Arbeiten mit Gerät.	220,000 m3	-----	-----
02.01.120	Arbeitsraum verfüllen verdichten Einbau-H 1m Boden liefern GW SW Arbeitsraum profilgerecht verfüllen, einschl. Stoffe verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Einbauhöhe bis 1 m, Boden, liefern, mit 2 Bodengruppen, Bodengruppe 1 GW DIN 18196 (weitgestuftes Kies-Sand-Gemisch), Bodengruppe 2 SW DIN 18196 (weitgestuftes Sand-Kies-Gemisch).	160,000 m3	-----	-----
02.01.130	Boden Graben Kabel lösen laden transp. LKW AN entsorgen Vergüt.Entsorg. AN AVV170504 geböschte Wände Sohlen-B 0,7-0,8m T bis 0,8m TL Boden der Gräben für Kabel, ab Geländeoberfläche, profilgerecht lösen, direkt laden, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 1.1 (eingeschränkter offener Einbau, auch in hydrogeologisch ungünstigen Gebieten), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, zur Verwertungsanlage, mit geböschten Wänden, Breite der Sohle über 0,7 bis 0,8 m, Aushubtiefe bis 0,8 m, Homogenbereich 4, mit einer Bodengruppe, Bodengruppe 1 TL DIN 18196 (leicht plastischer Ton), Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 0 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 2 m, Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 2 DIN 4020, Kornverteilungsbereich DIN EN ISO 17892-4: - Massenanteile Ton unterer Wert '10' %, - Massenanteile Ton oberer Wert '90' %, - Massenanteile Schluff unterer Wert '10' %, - Massenanteile Schluff oberer Wert '90' %, - Massenanteile Sand unterer Wert '5' %, - Massenanteile Sand oberer Wert '80' %, - Massenanteile Kies unterer Wert '5' %, - Massenanteile Kies oberer Wert '50' %, - Feuchtdichte Boden DIN EN ISO 17892-2 oder DIN 18125-2 über 1200 bis 1400 kg/m3, - Wassergehalt über 5 bis 10 %, - Organischer Masseanteil DIN 18128 bis 3 %, Mengenermittlung nach Aufmaß auf dem Fahrzeug.	10,000 m3	-----	-----
02.01.140	Boden Graben Entwässerungsltg lösen laden transp. LKW AN entsorgen Vergüt.Entsorg. AN AVV170504 bis 10km geböschte Wände Sohlen-B 0,7-0,8m T bis 2m TL Boden der Gräben für Entwässerungsleitungen, ab Geländeoberfläche, profilgerecht lösen, direkt laden, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 1.1 (eingeschränkter offener Einbau, auch in hydrogeologisch ungünstigen Gebieten), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, zur Verwertungsanlage, mit geböschten Wänden, Breite der Sohle über 0,7 bis 0,8 m, Aushubtiefe bis 2 m, Homogenbereich 4, mit einer Bodengruppe, Bodengruppe 1 TL DIN 18196 (leicht plastischer Ton), Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 0 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 2 m, Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 2 DIN 4020, Kornverteilungsbereich DIN EN ISO 17892-4: - Massenanteile Ton unterer Wert '10' %,			

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	- Massenanteile Ton oberer Wert '90' %, - Massenanteile Schluff unterer Wert '10' %, - Massenanteile Schluff oberer Wert '90' %, - Massenanteile Sand unterer Wert '5' %, - Massenanteile Sand oberer Wert '80' %, - Massenanteile Kies unterer Wert '5' %, - Massenanteile Kies oberer Wert '50' %, - Feuchtdichte Boden DIN EN ISO 17892-2 oder DIN 18125-2 über 1200 bis 1400 kg/m³, - Wassergehalt über 5 bis 10 %, Mengenermittlung nach Aufmaß auf dem Fahrzeug.	60,000 m ³	-----	-----
02.01.150	Kies/ Sand Auflager Rohr einbauen D 15-20cm Kies/ Sand , liefern, für Auflager von Rohrleitungen DIN EN 1610, profilgerecht einbauen, in Graben für Entwässerungsleitung/ Kabel, Schichtdicke über 15 bis 20 cm, Bettung gemäß DIN EN 1610 Typ 1 für Grabenbreite von 0,7 bis 0,8 m Arbeiten mit Gerät.	16,000 m ³	-----	-----
02.01	Erdarbeiten			-----
02.02	Erdungsanlage			
	Die nachfolgend beschriebenen Leistungen Die nachfolgend beschriebenen Leistungen sind durch einen Blitzschutzfachbetrieb auszuführen. Über die Erdungsanlage ist eine Bestandsdokumentation anzufertigen. Die Bestandsdokumentation muss mindestens das Ergebnis der Durchgangsmessung, die Revionspläne und eine Fotodokumentationen der Erdungsanlage enthalten. Das Anfertigen der Bestandsdokumentation ist in die Einzelpreise einzukalkulieren. Sie wird nicht gesondert vergütet.			
	Allgemeine Beschreibung Gebäude / Erdungsanlage Das Gebäude erhält eine Bodenplatte aus bewehrtem Beton. Der Ringerder wird unterhalb der Sauberkeitsschicht aus Magerbeton verlegt. Für den Ringerder sind Anschlussfahnen bis ca.. 2 m freie Länge vorzusehen. Der Potentialausgleichsleiter wird in die Bodenplatte eingebracht. Er ist mit dem Ringerder und der Bewehrung des Stahlbetons zu verbinden ist. Die Verbindung des Potentialausgleichsleiters mit dem Ringerder ist mind. in der Maschenweite des Potential- ausgleichsleiters auszuführen.			
	Festlegung Schutzklasse Das Gebäude wird der Schutzklasse III nach DIN EN 62305 (VdS 2010) zugeordnet.			
02.02.10	Fundamenterder aus Bandstahl "FI", Abmessung 30x3,5 mm, Stahl, feuerverzinkt, DIN 48 801, liefern und verlegen	175,000 m	-----	-----
02.02.20	Ringerder aus V4A zur Verlegung unterhalb der Bodenplatte im Erdreich, Abmessung Rd 10 mm, Material V4A, liefern und verlegen			

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		290,000 m	-----	-----
02.02.30	Anschlußfahne aus Runddraht "Rd", V4A aus Runddraht "Rd", Durchmesser 10 mm, Material V4A, in Teilstücken bis ca. 2m vom Ring-/Fundamenterder nach oben führen zu den unteren Erdungsfestpunkten der Ableitungen aus den Stützen, zu PA-Schienen und zu Erdungsanschlüssen der Fassadenbleche	7,000 St	-----	-----
02.02.40	Verbindung zwischen Fundament- und Ringerder aus Runddraht "Rd", Durchmesser 10 mm, Material V4A, in Teilstücken bis ca. 2m vom Ring- zum Fundamenterder führen	7,000 St.	-----	-----
02.02.50	SVP-Klemme für St/Zn für ober- und unterirdische Kreuz- und Parallelverbindungen, Ausführung Material St/tZn, Klemmbereich Rd 8-10 und FI30	13,000 St.	-----	-----
02.02.60	SVP-Klemme für V4A für ober- und unterirdische Kreuz- und Parallelverbindungen, Ausführung Material V4A Klemmbereich Rd 8-10 und FI30	37,000 St.	-----	-----
02.02.70	Dokumentation der Erdungsanlage, bestehend aus Auftragnehmers, bestehend aus - Fotodokumentation der nicht mehr zugänglichen Anlagenteile - Installationsplan der Erdungsanlage - Messprotokoll der Erdungsanlage digital und auf Papier (anteilig geplant im Leistungsumfang Gewerk Tief-/Erdbau / Rohbau / Blitzschutzbau)	1,000 St	-----	-----
02.02	Erdungsanlage			-----
02.03	Stundenlohnarbeiten			
02.03.10	Stundensatz Facharbeiter, Erdarbeiten Stundenlohnarbeiten für Vorarbeiter, Facharbeiter, und Gleichgestellte (z. Bsp. Spezialbaufacharbeiter, Baufacharbeiter, Obermonteure, Momteure, Gesellen, Maschinenführer, Fahrer, auch ähnliche Fachkräfte) nach besonderer Anordnung der Bauüberwachung, Anmeldung und Nachweis gem. VOB/B	5,000 h	-----	-----
02.03.20	Stundensatz Helfer, Erdarbeiten Stundenlohnarbeiten für Werker, Helfer und Gleichgestellte (z. Bsp. Baufachwerker, Helfer, Hilfsmonteure, Ungelernte, Angelernte) nach besonderer Anordnung der Bauüberwachung, Anmeldung und Nachweis gem. VOB/B			

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		10,000 h	-----	-----
02.03	Stundenlohnarbeiten			-----
02.04	Bodenplatte			

Planunterlagen, Planvorlauf

Dem AN werden vom Tragwerksplaner des AG zur Rohbauausführung folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

-die aktuellen Lastannahmen für das zu erstellende Bauwerk – digital als pdf-Datei/en;

-die Statische Berechnung gemäß § 51 HOAI, Leistungsphase 4 (Grundleistungen), auch für Bauteile und Bauwerke, für die der AN eigene Ausführungsunterlagen erstellen muss (z. B. Fertigteile und Halbfertigteile, Holzbau, Stahlbau) – digital als pdf-Datei/en;

-die Schalpläne für das zu erstellende Bauwerk gemäß § 49 HOAI, Leistungsphase 5 (Grundleistungen) – digital als pdf-Datei; Hinweis: Es sind die Pläne der Objektplanung / des Architekten (ergänzende Angaben zu z. B. Dämmungen, Trennwandanschlüssen, ggf. Einbau- und Einlegeteile, ggf. Fassadenverankerungen, etc.) und der Fachplaner (z.B. Blitzschutz, Leerrohre, Grundleitungen, Einlegeteile etc.) zu berücksichtigen.

-die Bewehrungspläne für die Ort betonbauteile des zu erstellenden Bauwerks gemäß § 51 HOAI Leistungsphase 5 (Grundleistungen) einschließlich Detaildarstellungen – digital als pdf-Datei.

Sämtliche darüberhinausgehende statische Berechnungen und Planungsleistungen sind durch den AN in prüffähiger Form zu erbringen und den Architekten und Fachingenieuren sowie dem Prüflingenieur rechtzeitig (Termine gemäß o. g. Terminplan) zur Prüfung vorzulegen. Insbesondere gilt dies für:

-Wahl und Abstimmung der Systeme zur Abdichtung auf den Arbeitsfortschritt;

-Wahl und Abstimmung der Herstellungsreihenfolge, Arbeits- und Betoniertakte einschließlich Festlegung der daraus technologisch bedingten Anschlüsse und Details, hierzu gehört eigenverantwortlich auch die Berücksichtigung / der Abstimmung auf die Schal- und Bewehrungspläne sowie gegebenenfalls deren Anpassung bzw. Umplanung.

Ausführung Betonierabschnitte

Die Betonierabschnitte der Bodenplatten sind, wenn technologisch erforderlich, vom AN eigenverantwortlich festzulegen. Im Rahmen der Arbeitsvorbereitung sind die Bewehrungspläne diesbezüglich zu prüfen und ggf. vom AN auf seine Belange hin zu ändern. Sämtliche daraus resultierenden Aufwendungen, Materialien und Bauteile wie z.B. Schalungsausschnitte, Sonderbewehrungen (Rückbiegeanschlüsse, Schraubanschlüsse, Dübelleisten etc.), Abstellungen usw. sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.

Der zu verwendende Beton wird als „Beton nach Eigenschaften“ definiert.

Für die Bodenplatten ist ein Beton zu verwenden, dessen Betonzugfestigkeit $f_{ct,eff}$ nach 5 Tagen höchstens 70% der mittleren Zugfestigkeit f_{ctm} erreicht (d.h. $\max. f_{ct,eff,5d} \leq 0,70 \times f_{ctm,28d}$) und dessen Druckfestigkeit $f_{cm,2}$ nach 2 Tagen höchstens 30% der mittleren 28-Tage-Druckfestigkeit $f_{cm,28}$ beträgt (d.h. ein langsam erhärtender Beton mit $r = f_{cm,2} / f_{cm,28} \leq 0,3$). Diese Rechenwerte wurden für die Berechnung der rissbreitenbegrenzenden Mindestbewehrung gemäß DIN EN 1992-1-1 Abs. 7.3.2 angesetzt. Für die Werte $f_{ctm,28}$ und $f_{cm,28}$ gelten die Soll-Werte gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab.3.1 Zeile 3 bzw. 4. Der AN ist dafür verantwortlich, dass die vom Verfasser der Ausführungsplanung

Ordnungszahl	Kurztext	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	geforderten Eigenschaften des Betons sicher erreicht werden. Zur Erreichung der erforderlichen Qualität sind vom AN entsprechende Betonrezepturen zu erarbeiten, auf Ihre Eignung zu prüfen, abzustimmen und zu verwenden (Erstprüfung, Prüfung der geforderten langsamen Festigkeitsentwicklung unter Baustellenbedingungen, Konformitätsnachweis, Annahmeprüfung auf der Baustelle usw.). Auf die Abhängigkeit von verschiedenen Außentemperaturen während der Ausführungszeit) wird hingewiesen. Die aus der geforderten langsamen Festigkeitsentwicklung des Betons resultierenden längeren Nachbehandlungsdauern entsprechend DIN EN 13670 Anhang F8.5 sind als Mindestwerte verbindlich und im Angebot entsprechend zu berücksichtigen.				
02.04.10	Ortbeton Sauberkeitsschicht Bodenplatte unbewehrt C12/15 XA1 X0 D 10cm Ortbeton Sauberkeitsschicht, für Bodenplatte, Untergrund waagerecht, obere Betonfläche waagerecht glatt abgezogen, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XA1 (Betonkorrosion durch chemisch schwach angreifende Umgebung), Expositionsklasse X0 (kein Korrosions- oder Angriffsrisiko), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Dicke 10 cm.	1.100,000	m2	-----	-----
02.04.20	Perimeterdämmung Bodenpl. Unterseite W1.1-E PS-Hartschaum XPS 0,035W/(mK) D 160mm PB dh Perimeterdämmung unter Bodenplatte, Wassereinwirkungsklasse W1.1-E (Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden), aus Polystyrol-Hartschaum XPS DIN EN 13164, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,034 W/(mK), Dicke 160 mm, als Platten, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 PB, hohe Druckbelastbarkeit - dh mit zul. Druckspannung für Dauerbelastung von 50 Jahre bei Stauchung < 2% von 130 kPa, lose auflegen. Angeb. Fabrikat: '.....'	1.098,000	m2	-----	-----
02.04.30	Trennlage PE-Folie D 0,5mm 2lagig Dämmschicht Trennlage aus PE-Folie Dicke 0,5 mm, 2-lagig, auf Dämmschicht.	1.098,000	m2	-----	-----
02.04.40	Perimeterdämmung Bodenpl. Seiten W1.1-E PS-Hartschaum XPS 0,035W/(mK) D 220mm PW dh Perimeterdämmung auf den Seiten der Bodenplatte, Wassereinwirkungsklasse W1.1-E (Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden), aus Polystyrol-Hartschaum XPS DIN EN 13164, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,034 W/(mK), Dicke 220 mm, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 PW, hohe Druckbelastbarkeit - dh, mit Klebe- und Dichtungsmasse auf Bitumenbasis (2-Komponentenkleber) befestigen. Angeb. Fabrikat: '.....'	62,000	m2	-----	-----
02.04.50	Schalung Bodenpl. H 25-50cm Schalung Bodenplatte, im Grundriss geknickt, als Randschalung, Schalungshöhe über 25 bis 50 cm.	103,000	m	-----	-----
02.04.60	Schalung Schachtwand geknickt Schalung Schachtwand, im Grundriss geknickt, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, für scharfkantige Betonkanten.	4,000	m2	-----	-----

Ordnungszahl	Kurztext	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Menge Folgeposition umlfd ermittelt!				
02.04.70	Schalung Streifenfundament H 0,5-1m Schalung Streifenfundament, Bauteilhöhe über 0,5 bis 1 m.	26,000	m2	-----	-----
02.04.80	Profilleiste Kantenausbildung dreieckig B 25-30mm D 25-30mm Profilleiste für Kantenausbildung, dreieckig, aus rauem Holz, Leistenbreite über 25 bis 30 mm, Leistendicke über 25 bis 30 mm.	40,000	m	-----	-----
02.04.90	Schalung Aussparung T 75-100cm 5000-10000cm2 rechteckig Bodenplatte Schalung Aussparung, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderungen, Aussparungstiefe über 75 bis 100 cm, Einzelgröße der Aussparungen über 5000 bis 10000 cm2, Aussparungsform rechteckig, für Bodenplatte aus Ortbeton.	5,000	St	-----	-----
02.04.100	Verguss Beton Ortbeton unbewehrt C25/30 XA1 Verguss aus Beton, als Ortbeton, unbewehrter Beton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XA1 (Betonkorrosion durch chemisch schwach angreifende Umgebung).	0,020	m3	-----	-----
02.04.110	Fugenband PVC/NBR Arbeitsfugenband A190 Arbeitsfuge B 190mm Fugenband, aus PVC/NBR DIN 18541-1 und DIN 18541-2, Arbeitsfugenband, innenliegend, A 190, für Arbeitsfugen, in Bodenplatte und Wand, auf durchlaufender Bewehrung, Stöße überlappt, Überlappungslänge über 10 bis 15 mm, Fugen verzahnt abgeschalt, Beanspruchung durch nichtdrückendes Wasser auf Deckenflächen und in Nassräumen, Fuge in Mitte des Bauteils, Breite 190 mm, mit Mittelschlauch, abgerechnet wird nach tatsächlichen Verbrauch auf Nachweis.	9,480	m	-----	-----
02.04.120	Fugenband PVC/NBR Arbeitsfugenband A190 Arbeitsfuge B 190mm Fugenband, aus PVC/NBR DIN 18541-1 und DIN 18541-2, Arbeitsfugenband, innenliegend, A 190, für Arbeitsfugen, in Wand, auf durchlaufender Bewehrung, Stöße überlappt, Überlappungslänge über 10 bis 15 mm, Beanspruchung durch nichtdrückendes Wasser auf Deckenflächen und in Nassräumen, Fuge in Mitte des Bauteils, Breite 190 mm, mit Mittelschlauch, abgerechnet wird nach tatsächlichen Verbrauch auf Nachweis.	3,000	m	-----	-----
02.04.130	Eckstück Fugenband PVC/NBR AA240 senkr. Eckstück für Fugenband aus PVC/NBR DIN 18541-1 und DIN 18541-2, Arbeitsfugenband, außenliegend, AA 240, senkrecht zur Fugenbandebene, mit dem Fugenband verschweißen, Beanspruchung durch Bodenfeuchte, Fuge verdübelt.	6,000	St	-----	-----
02.04.140	Abdichtungsarbeiten - Verpressschlauch 4 Abdichtungsarbeiten - Verpressschlauch 4 x 10 m, Verwahr Dosen und Befestigungsset liefern und im Bereich AW - Schacht montieren, Montage auf Bopla Schacht und zw. Schachtwand	1,000	Stk	-----	-----
02.04.150	Fugenband quellfähig Arbeitsfuge Fugenband, quellfähig, für Arbeitsfugen, auf durchlaufender Bewehrung, Beanspruchung durch Bodenfeuchte.	38,900	m	-----	-----

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.04.160	Fugeneinlage Trennlage Einlage Polystyrol-Hartschaum D 30mm Fugeneinlage als Trennlage, aus Polystyrol-Hartschaum, Dicke 30 mm.	12,000 m2	-----	-----
02.04.170	Ortbeton Bodenpl. Stahlbeton C25/30 XA1 XC2 D 25-50cm Ortbeton Bodenplatte, Untergrund Dämmschicht, Untergrund waagrecht, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XA1 (Betonkorrosion durch chemisch schwach angreifende Umgebung), Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Dicke über 25 bis 50 cm.	325,000 m3	-----	-----
02.04.180	Ortbeton Bodenpl. Stahlbeton C25/30 hoher Wassereindringwiderstand Ortbeton Bodenplatte, Untergrund Dämmschicht, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, ohne RC-Baustoffe, Expositionsklasse Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung XC3, mit hohem Wassereindringwiderstand, Dicke über 25 bis 50 cm.	1,000 m3	-----	-----
02.04.190	Ortbeton Streifenfundament Stahlbeton C25/30 XA1 XC2 B 40-50cm T 100-125cm Ortbeton Streifenfundament, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XA1 (Betonkorrosion durch chemisch schwach angreifende Umgebung), Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Querschnittsbreite über 40 bis 50 cm, Querschnittstiefe über 100 bis 125 cm.	4,000 m3	-----	-----
02.04	Bodenplatte			-----
02.05	Bewehrungsstahl für Bodenplatte			

Die nachfolgenden Baustahlpositionen

Die nachfolgenden Baustahlpositionen beinhalten den Bewehrungsstahl für alle Stahlbetonbauteile aus den vorangegangenen Bereichen!

Ausführung Bewehrung

Bewehrungspositionen bis Ø 12mm können in Bewehrungsplänen für untergeordnete Bauteile in laufenden Metern (lfm) ausgewiesen werden. Die Bewehrung ist vor Ort entsprechend den Bauteilabmessungen sowie unter Berücksichtigung von Aussparungen anzupassen. Diese Leistungen werden nicht separat vergütet.

Es ist damit zu rechnen, dass Bewehrungspositionen bis Ø 14 mm in den Bewehrungsplänen an Durchbrüchen und Aussparungen hinweg verlegt werden. Diese Bewehrung ist dann vor Ort entsprechend der Lage und den Abmessungen der Durchbrüche und Aussparungen anzupassen. Diese Leistungen werden nicht separat vergütet.

Bewehrungspositionen > Ø14 werden an relevanten Durchbrüchen planerisch berücksichtigt. Geringfügiges Anpassen an Durchbrüche bis 0,25 x 0,25 m wird nicht vergütet.

Einbauteile im Beton als Stahlkonstruktionen / Stahlbauteile

Für die richtige Wahl der Werkstoffe hinsichtlich ihrer Beanspruchung, Schweißbarkeit und ihre geeignete Behandlung wie Vorwärmen, Wärmenachbehandlung, US-Prüfungen auf Dopplungen usw. ist der AN verantwortlich.

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Materialprüfungen: Es sind Abnahmeprüfzeugnisse 3.1 nach EN 10204 vorzulegen. Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen. Die ausführende Firma muss im Besitz der Herstellerqualifikation entsprechend der Aus-führungsklasse EXC2 nach DIN EN 1090-2 und der dazugehörigen Qualitätsanforderung gemäß DIN EN ISO 3834 Teil 2 bis 4 sein (ehemals Herstellerqualifikation Klasse D nach DIN 18800, Teil 7, Tabelle 12 und der dazugehörigen Anerkennung gemäß DIN EN 729-3 bzw. 729-2). Für das Anschweißen von Betonstählen gemäß DIN EN ISO 17660 sind entsprechende Erweiterungen nachzuweisen. Diese sind mit Angebotsabgabe vorzule-gen. Abnahmen / Kontrolle der Ausführung Vor dem Betonieren hat der AN in eigener Verantwortung die Bewehrung, die Lage von Einbau- und Einlegeteilen usw. entsprechend den gültigen Vorschriften und Ausfüh-rungsplänen abzunehmen. Die Bewehrungsabnahme ist für jeden Einzelfall zu protokollieren. Das Protokoll des AN ist der Bauleitung des AG rechtzeitig vor dem Betonagermin vorzulegen. Für die Bewehrungsabnahme sind fachkundige und in Konstruktionsfragen erfahrene Bauingenieure einzusetzen. Die Personen sind dem AG schriftlich zu benennen. Eine ingenieurtechnische Kontrolle der Ausführung des Tragwerks auf Übereinstimmung mit den geprüften statischen Unterlagen seitens des AG erfolgt stichprobenartig durch einen vom AG bestellten und bezahlten Fachingenieur bzw. den Prüfenieur. Dieser ist von einem Ingenieur des AN zu begleiten. Die Kontrollen sind mind. 2 Tage vor der Fertigstellung statisch relevanter Bauteile anzuzeigen. Hinweise zur Bewehrung Die Abrechnung erfolgt nach der planmäßig erforderlichen Stahlmenge gemäß der Bewehrungspläne. Erforderliche Verschnittmengen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Nachfolgend beschriebene Bewehrungspositionen enthalten die erforderlichen Stahlmengen für alle in diesen Leistungsverzeichnis beschriebenen Ortbeton- und Stahlbeton- Fertigteile. Fertigteilspezifische Bewehrungserhöhung wie z. Bsp. Gitterträger sind vom AN einzukalkulieren.			
02.05.10	Betonstabstahl B500A/ B500B Durchm. 8-12mm Bodenplatte Bewehrung aus Betonstabstahl B500A/ B500B DIN 488-1, DIN 488-2, Durchmesser über 8 bis 12 mm, Längen bis 14 m, für Bodenplatte aus Ortbeton, Rundstahl DIN 488. Liefen, Ablängen, Biegen, Einbringen und Flechten, inkl. Anarbeiten an Einbauteile, Grundleitungen ect, nach Angaben und Zeichnungen des Statikers Durchmesser 8 bis 12 mm Qualität BSt 500S(B) mindestens Normalduktl (A) nach DIN EN1992 1-1, Längen bis 14 m Die Abrechnung erfolgt nach den geprüften Stahlteilen der Bewehrungspläne. Für Verschnitt und Gewichtstoleranzen erfolgt keine Vergütung. Ausführungsort: Bodenplatte	43,000 t	-----	-----
02.05.20	Abstandhalter für Ortbetonbauteile Abstandhalter für Ortbetonbauteile aus Betonstahl B 500 nach DIN EN 488, nach DBV- Merkblatt Betondeckung und Abstandhalter für Ortbetonbauteile, Liefen, Ablängen, Biegen, Einbringen und Flechten, inkl. Anarbeiten an Einbauteile, Grundleitungen ect, nach Angaben und Zeichnungen des Statikers -Das Zuschneiden und Anpassen einzelner Positionen vor Ort, z.B. an			

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Durchbrüchen, ist unvermeidbar und wird nicht gesondert vergütet -Anpassungen der Verlegung an Einbauteile, Grundleitungen, etc. Die Abrechnung erfolgt nach den geprüften Stahllisten der Bewehrungspläne. Für Verschnitt und Gewichtstoleranzen erfolgt keine Vergütung. Ausführungsort: Bodenplatte	1,100 t	-----	-----
02.05.30	Schwerlast-Dornsystem Durchm. 40mm Verankerungskörper Schwerlast-Dornsystem Durchmesser 40 mm mit Verankerungskörper zur Übertragung von hohen Querkräften in Dehnfugen mit 30 mm Fugenbreite, mit europäischer technischer Bewertung oder gleichwertiger allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. In Längsrichtung des Dorns verschieblich. - Plattendicke h: 300 mm - Stahltragfähigkeit VRd,s bei Fugenbreite 30 mm: 217,2 kN - Dornmaterial: nichtrostender Stahl Korrosionsschutzklasse 3 gemäß DIN EN 1993-1-4; Festigkeitsklasse S690 - Hülsematerial: nichtrostender Stahl Korrosionsschutzklasse 3 gemäß DIN EN 1993-1-4 Lieferung und Einbau eines Dornsystems inklusive Dorn, Hülse und Verankerungskörper. Ausführung und bauseitige Bewehrung nach Angaben des Tragwerkplaners unter Beachtung der aktuellen technischen Unterlagen des Herstellers. Hersteller und Typ: Schöck Stacon Typ SLD 400 Komplettsystem Angeb. Fabrikat: '.....'	18,000 St.	-----	-----
02.05.40	Doppelkopf. Durchstanzbewehrung 2-7 Bolzen Durchm. 10-12mm Platten-D 30cm Doppelkopfdübeln mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, als Durchstanzbewehrung für Bodenplatten, einzubauen vor Ort in Bodenplatte, Dübeln bestehen aus 2 bis 7 Doppelkopfdübeln, die im Ganzen oder teilweise (mindestens 2 Dübel) konstruktiv miteinander verbunden sind (z. B. durch Betonstahlstäbe oder Bandstahl). abgerechnet wird nach Einzeldübeln, einschließlich Liefern, Einbauen der Dübeln vor Ort oder im Fertigteilwerk, gegebenenfalls anpassen von Grund- und Zulagebewehrungen. Die Genehmigungs- und Ausführungsplanung des AG sieht als Referenzprodukt Halfen-HDB-Dübeln gemäß Europäische Technische Zulassung ETA-12/0454 (HDB) vor. Werden vom Bieter / AN andere Produkte eingesetzt, sind die statischen Nachweise durch den Bieter / AN anzupassen bzw. neu zu erstellen. Hierzu gehört eigenverantwortlich auch die Berücksichtigung der / Abstimmung auf die Schal- und Bewehrungspläne sowie gegebenenfalls deren Anpassung bzw. Umplanung. Hersteller und Typ 'HALFEN HDB oder gleichwertig' Angeb. Fabrikat: '.....'	336,000 St	-----	-----
02.05	Bewehrungsstahl für Bodenplatte			-----
02.06	Grundleitungen - Rohrmaterialien und Abläufe			

Ordnungszahl	Kurztext	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Baubeschreibung Grundleitungen:					
Zur Entwässerung der Sanitärgegenstände wird eine neue Grundleitung bis zum Anschlusspunkt am Mittelteil des Gebäudes Richtung NW im Erdgeschoss verlegt, Regenwasser desgleichen: das Gebäude erhält einen RW-Ring mit Hochpunkt. Das System ist nicht rückstaugefährdet (Höhe $\pm 0,00 = 464,20\text{m HN76}$ Alle Sperrwasserspiegel liegen über Einbindung. Die endgültige Höhenlage ist vom ausführenden Unternehmen im Zuge der Montageplanung zu überprüfen. Leitungsmaterialien: PVC/U für die Grundleitung (Alternativ PP zulässig) Zur Reinigung/Spülung der Grundleitung werden ausreichend Spülmöglichkeiten geschaffen (z. B. an den Enden der Hauptzweige). Es gilt die DIN-EN 752, DIN-EN 12056 und DIN 1986/100, DWA 149					
02.06.10	Abwasserleitung aus PVC-U-Rohr DN 100, Abwasserleitung aus PVC-U-Rohr DN 100, mit Steckmuffen DIN 19 534, Farbe RAL 8023 orangebraun, DN 100, mit Lippendichtring, mit Steckmuffen, mit Dichtringen DIN 4060, verlegen in Gebäuden in vorh. Gräben bis 1,0 m, einschl. ausrichten, Gleitmittel, säubern, anschrägen, entgraten, einnivellieren gem. Plan. Einschl. sichern gegen Verrutschen	80,000	m	-----	-----
02.06.20	Bogen DN 100, Bogen DN 100, als Bogen alle Gradzahlen, für Abwasserleitung, aus PVC-U-Rohr	50,000	St	-----	-----
02.06.30	Abzweig DN 100, Abzweig DN 100, alle Gradzahlen, für Abwasserleitung, aus PVC-U-Rohr	15,000	St	-----	-----
02.06.40	Leerrohr-System DN 100 Flexibles Leerrohr-System als Kabelschuttschlauch DN 100 für gas- und wasserdichte Anbindung an Kabeldurchführung KDS, Überdruck von 4,0 bzw. 3,0 bar, Unterdruck 0,7 bzw. 0,5 bar, schwere Ausführung für hohe mechanische Beanspruchung, innen glatt für schonenden Kabelzug, außen glatt zur optimalen Abdichtung, flexibel, erhöhte Druck- und Vakuumfestigkeit, hohe axiale Festigkeit, gute Laugen- und Säurebeständigkeit, sole- und seewasserfest, gute UV- und Ozonbeständigkeit, gas- und flüssigkeitsdicht, RoHS konform.	90,000	m	-----	-----
02.06.50	Rohrleitungen aus Stahl, 250 mm Rohrleitungen aus Stahl, 250 mm innen und außen korrosionsgeschützt, als Schutz- und Entlastungsrohr für Leitungen, Stücklänge i.M. 1,00 Meter, höhengerecht in vorhandenem Graben, Grabentiefe bis 1,50 m,				

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	250 mm. (Achtung, kein industrielles Fertigprodukt!)	2,000 St	-----	-----
02.06.60	Zulage für Ummantelung der Rohrleitungen Zulage für Ummantelung der Rohrleitungen im Bereich von Bauwerksdurchführungen, von Setzungsfugen und an Laständerungsstellen, mit geschlossenzelligem Schaumstoff, 5-10 mm, Rohre DN 100 bis 150	10,000 m2	-----	-----
02.06.70	Zulage Kennzeichnung Anschlüsse Zulage für Kennzeichnung der Rohrleitungsanschlußpunkte im und am Gebäude	30,000 St	-----	-----
02.06.80	Boden/Wanddurchführung für PVC-Abwasserleitungen DN 100, Boden/Wanddurchführung für PVC-Abwasserleitungen DN 100, Stahl, korrosionsbeständig, für Innen/Außenbereiche, für Bauten mit Dichtungsbahnen, bestehend aus: Futterrohr mit Schrauben, Faserzement und Guß, Flansch, Gegenflansch, Typ System Doyma Curaflex 4300 als Sohlendurchführung oder gleichwertig (Achtung ! nur von oben verschraubt!) DN Futterrohr 200, Maß Flansch ca. 350 mm, einschl. Dichteinsatz für Rohre 105-145 mm, Typ System Doyma Curaflex Dichtungseinsatz C doppelt dichtend, Stahlringe, Elastomerscheiben, Mittelring, mit Rosetten, 2 Gummischeiben, einschl. Schrauben, dicht gegen drückendes Wasser, als Schutz- und Führungsrohr, einschl. Zulage für Dichtungsbahn, einschl. maßgenaues Einsetzen des Futterrohres in die Bodenplatte vor der Betonage	1,000 St	-----	-----
02.06.90	Sohlplattendurchführung DN 100 mit Flansch Sohlplattendurchführung DN 100 mit Flansch und Mauerkragen, Für die direkte Sohlendurchführung von KG-Rohren Für drückendes und nichtdrückendes Wasser bis 5 bar mit Untersuchungsbericht Mauerkragen besteht aus EPDM, Folienflansch besteht aus EPDM und aufgeschmolzener Bitumenbeschichtung Wasserdichte Verbindung zur Abdichtungsbahn der Sohlplatte	16,000 St	-----	-----
02.06.100	Boden-/Deckenablauf DN 100, DIN 19 599 aus CrNi-Stahl, Boden-/Deckenablauf DN 100, DIN 19 599 aus CrNi-Stahl, mit Klebeflansch, Stutzenneigung 90 Grad.			

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	mit herausnehmbarem Glockengeruchverschluß, mit Aufsatzstück für Dünnbettabdichtung, für Dünnbett-Verfließung, mit Rostrahmen aus nichtrostendem Stahl, Rostrahmen-Nennmaß ca. 200 mm x 200 mm, stufenlos seiten- und höhenverstellbar, Rost aus nichtrostendem Stahl. System Multistop gegen Austrocknen	4,000 St	-----	-----
02.06.110	Reinigungsverschluß DN 100 Reinigungsverschluss CR DN 100 aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301 zweiteilig, höhenverstellbar Deckel aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301 Belastungsklasse M 125 mit umlaufendem beschichteten Edelstahlflansch für die Dünnbettanbindung Unterteil mit Pressdichtungsflansch Geruch- und Wasserdicht rückstausicher bis 0,5 bar h = 70 mm Stutzenneigung 90° Gewicht 14,2 kg	1,000 St	-----	-----
02.06	Grundleitungen - Rohrmaterialien und Abläufe			-----
02.07	Grundleitungen- Rinnen und Zubehör			
	Die nachfolgend beschriebenen Rinnen sind Fertigteilrinnen Die nachfolgend beschriebenen Rinnen sind Fertigteilrinnen aus Polymerbeton. Die Längen sind vor Ort zu nehmen (am Rohbau) und anzupassen. Die angegebenen Längen sind für die Kalkulation bestimmt.			
02.07.10	Entwässerungsrinne im Baukastensystem, Entwässerungsrinne im Baukastensystem, Bauteil Normaltiefe bis 50 cm Klasse A ca. 160 x 300 mm Länge 1,00 m, Maschenrost 30/10 fein feuerverzinkt herausnehmbar verriegelbar Rinne mit unterem Abgang, einschl. Anschluß an Grundleitung, bestehend aus Fertigbetonteilen, mit Endstück senkrechter Stutzen, mit 1 St Geruchverschluß, einschl. 2 Stirnwänden, betriebsfertig komplettiert, einschl. koordinierter höhengerechter Einbau im Zuge der Erdarbeiten, Einbau gem. Herstellermerkblatt einschl. ggf. erforderliches Auflagepolster aus Estrichbeton frostfest einschl. Zuschnitt in Paßlängen, das Aufmaß für die Paßlängen ist vor Ort zu nehmen.	22,000 St	-----	-----

Ordnungszahl	Kurztext	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.07.20	<i>gemäß Position 02.07.10</i> jedoch Rinne Länge 2,00 m. jedoch Rinne Länge 2,00 m.	18,000	St	-----	-----
02.07	Grundleitungen- Rinnen und Zubehör			-----	-----
02.08	Grundleitungen - Besondere Leistungen				
02.08.10	Rohrleitungskreuzung sichern, Rohrleitungskreuzung sichern, Medienleitung aus Kunststoff, Durchmesser 100 bis 150 mm, medienführend, Medium Brauch- und Trinkwasser	1,000	St	-----	-----
02.08.20	Medienkreuzung Elt sichern Medienkreuzung sichern, Niederspannungsleitung kunststoffisoliert	1,000	St	-----	-----
02.08.30	Abwasserkanal reinigen Abwasserkanal reinigen, in Teilbereichen, DN bis 200, Ablagerungen durch Baureste, durch Hochdruckspuelverfahren, Wasser ist durch den AN zur Verfuegung zu stellen und nach der Reinigung schadlos zu beseitigen	80,000	m	-----	-----
02.08.40	Die nachfolgend beschriebene Prüfung ist protokoll- Die nachfolgend beschriebene Prüfung ist protokoll- pflichtig und muß spätestens zur Abnahme nachgewiesen werden. Eine Untervergabe der Leistungen ist zulässig. Kamerabefahrungen gelten nicht als Ersatz und sind nicht vorgesehen Dichtheitsprüfung DWA 149-6, EN 1610 an Dichtheitsprüfung DWA 149-6, EN 1610 an Schmutzwasserleitungen, und Schächten, Prüfdruck 0,5 bar, Prüfmethode Sichtverfahren, Prüfmedium Wasser, abschnittsweise, einschl. Liefern und Beseitigen des Wassers, für Rohrleitungen bis DN 200, erforderliche Hilfsmaterialien wie Stopfen, Klemmbügel, Standrohr und Befestigung derselben und die Beseitigung sind einzukalkulieren, einschl. Erstellung und Nachweis eines Protokolles	1,000	psch	-----	-----
02.08.50	Bestands-, Revisionsunterlagen 3-fach Bestands-, Revisionsunterlagen 3-fach vom AG werden Projektpläne als dwg/dxf-Format die nach der aktuellen CAD/FM-Richtlinie erstellt wurden zur Verfügung gestellt. Vom AN sind Revisionspläne nach aktueller CAD/FM-Richtlinie und Unterlagen nach DIN 18380 und 18381 Pkt. 3.7 und 3.5 zu erstellen				

Ordnungszahl	Kurztext	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	(CAD/FM-Richtlinie der Bauverwaltung des Freistaates Sachsen) weitere Unterlagen bestehend aus 1 Grundriss im Ordner, mit Fachunternehmererklärung, Druck- und Spülprotokollen, betriebstechnische Unterlagen, Wartungs- und Bedienungsanleitungen sofern vorhanden Bautagesberichte als Papierzeichnungen, gefaltet auf A4, einschl. digital erstellen und übergeben, als *.dwg, *.dxf-Datei gem. CAD/FM s.o. alle Layer im CAD ADT(Architectural-Desktop) lesbar, und vor Abnahme der Leistungen dem AG zu übergeben.	1,000	St	-----	-----
02.08.60	Sonderleistung Rohrsohle messen am Anschlußpunkt Sonderleistung Rohrsohle messen am Anschlußpunkt rücknivellieren über die gesamten Haltungen bis zu den Endpunkten und korrigieren der Rohrsohlen im Ausführungsplan. Für Schmutz- und Regenwasser Rohrlängen gem. Titel Rohrmaterialien	1,000	St	-----	-----
02.08.70	Ausschalen des Rohbetons, Ausschalen des Rohbetons, mit Schalungskästen aus Holz, Abmaß im Mittel 35x35 cm, in Dicke des Rohbetons, für Muffen der Grundleitung, für Bodeneinläufe, für Reinigungsverschlüsse	25,000	St	-----	-----
02.08.80	Kernbohrung 250 mm erstellen, Kernbohrung 250 mm erstellen, mit Diamantbohrgerät, Durchmesser 250 mm, durch Bauteile aus Beton Wand-Dicken bis 500 mm, Bohrhöhe über FB -0,50 bis +1,00 m, Bohrung nach Freigabe Bauleitung, einschl. fachgerechter Entsorgung des Bohrkernes	3,000	St	-----	-----
02.08.90	TV-Untersuchung der Kanalrohrleitungen und Schächte TV-Untersuchung der Kanalrohrleitungen und Schächte mittels schwenkbarer Radialsichtkamera, Einmessung und Fertigung eines Untersuchungsberichtes mit folgenden Daten: - Untersuchungsort (Liegenschaft, Bereich) - Datum - Wetter - Haltungs- bzw. Schachtnummer ISYBAU (wird vom AG benannt oder nach Plan) - Entwässerungsverfahren (SW, RW, MW) - Querschnittsform, -abmessung - Werkstoff (Gem. M 143, Anlage 1)			-----	-----

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	- Baujahr - untersuchte Länge - Zustandsdaten spezifiziert gem. ATV M 143, Anlage 1 insbesondere Schäden wie Abflusshindernisse, Lageabweichungen, Verformungen, Risse, Rohrverbindungen und Fugen, Grundwasserinfiltration und Abwasserexfiltration. - Abzweig- und Stützeinmessungen -Schachtprotokoll mit allen Schachtdaten und festgestellten Schäden. - In Zweifelsfällen sind Wiederholungsbetrachtungen nach Auftrag und im Beisein des Auftraggebers durchzuführen. - Für Rohrleitung bis DN 250. - Das Öffnen und Schließen der Schachtabdeckungen sowie das Umsetzen bei Hindernissen ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. - In Bereichen mit vielen Bögen kann der Einsatz einer Schiebekamera notwendig werden. Der eventuelle Einsatz der Schiebekamera ist in den Einheitspreis einzurechnen. - einschl. - Haltungsbestandsprotokolle - Schachtprotokolle (hier nicht erforderlich) - Datenträger - Dokumentationen - Übergabe zur Abnahme	80,000 m	-----	-----
	Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte des AN sind Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte des AN sind auf Anordnung des AG auszuführen. Ein Vergütungsanspruch dieser Position besteht nicht ohne Nachweis.			
02.08.100	Vorarbeiter Vorarbeiter	3,000 h	-----	-----
02.08.110	Monteur/Arbeiter Monteur/Arbeiter	8,000 h	-----	-----
02.08.120	Helfer Helfer	10,000 h	-----	-----
02.08	Grundleitungen - Besondere Leistungen			-----
02	2. Bauabschnitt			-----

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
03	Sonstiges			
03.01	Kabelschutzsysteme / Dichtpackung in			
03.01.10	Gebäudeeinführung KDS 150 - 3-fach mit Radius 1000 mm Gebäudeeinführung KDS 150 - 3-fach mit Radius 1000 mm - mit amtlichem Prüfzeugnis - für den sicheren Anschluß von Versorgungsleitungen wie z.B. Wasser - Strom - Telefon usw. im nicht unterkellerten Bereich. Das Kabeldurchführungssystem KDS 150 ist mittels Systemdichteinsatz oder -deckel flexibel und vielfach kombinierbar. Mit Aufstellvorrichtung, Leerrohraufsatz 25 cm, sowie druckwasserdichter, umlaufender Vierstegdichtung und 6 KDS Verschlußdeckeln.	1,000 St	-----	-----
03.01.20	Systemdeckel DN 160 mit Schlauchadapter Systemdeckel DN 160 mit Schlauchadapter inkl. Bajonettanschluss mit Überwurfmutter und Verdrehsicherung, mit Schlauchadapter zum Anschluss von FLS, PE-Wellrohren oder PVC- und PP-Rohren an Kabeldurchführung KDS 150.	3,000 St	-----	-----
03.01.30	Flexibles Leerrohr-System DN 150 Flexibles Leerrohr-System als Kabelschutzschlauch DN 150 für gas- und wasserdichte Anbindung an Kabeldurchführung KDS, Überdruck von 4,0 bzw. 3,0 bar, Unterdruck 0,7 bzw. 0,5 bar, schwere Ausführung für hohe mechanische Beanspruchung, innen glatt für schonenden Kabelzug, außen glatt zur optimalen Abdichtung, flexibel, erhöhte Druck- und Vakuumfestigkeit, hohe axiale Festigkeit, gute Laugen- und Säurebeständigkeit, sole- und seewasserfest, gute UV- und Ozonbeständigkeit, gas- und flüssigkeitsdicht, RoHS konform.	75,000 m	-----	-----
03.01.40	Systemdichteinsatz KDS 150 Universal -geteilt- Systemdichteinsatz KDS 150 Universal -geteilt- Außendurchmesser: 160 mm Medienleitung: 63, 75, 90, 110 mm oder blind Edelstahl V2A / 30 mm Dichtbreite mit Drehmomentkontrollmutter MPA-geprüft bis 2,5 bar Gas- und geruchsdicht geprüft nach FHRK-Prüfgrundlage GE 101	3,000 St	-----	-----
03.01.50	Kabelziehschacht Kabelziehschacht aus Kunststoff z.B. Polycarbonat/PE, mit Schachtabdeckung aus Gusseisen einteilig, Klasse D mit Verriegelung Innensechskant, lichte Maße ca. : 800 x 1.400 mm lichte Tiefe ca. 1.500 mm mit 3 St. Sollbruchstellen für Rohreinführungen 160mm auf jeder Seite, Schacht mit Wasserablauf und Sickerpackung	1,000 St	-----	-----
03.01	Kabelschutzsysteme / Dichtpackung in		-----	-----
03.02	Stundenlohnarbeiten			
03.02.10	Stundensatz Facharbeiter, Stahlbetonarbeiten Stundenlohnarbeiten für Vorarbeiter, Facharbeiter, und Gleichgestellte (z. Bsp. Spezialbaufacharbeiter, Baufacharbeiter, Obermonteure, Momteure, Gesellen, Maschinenführer, Fahrer, auch ähnliche Fachkräfte) nach besonderer Anordnung der Bauüberwachung, Anmeldung und Nachweis gem. VOB/B			

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		5,000 h	-----	-----
03.02.20	Stundensatz Helfer, Stahlbetonarbeiten Stundenlohnarbeiten für Werker, Helfer und Gleichgestellte (z. Bsp. Baufachwerker, Helfer, Hilfsmonteure, Ungelernte, Angelernte) nach besonderer Anordnung der Bauüberwachung, Anmeldung und Nachweis gem. VOB/B			
		10,000 h	-----	-----
03.02	Stundenlohnarbeiten			-----
03	Sonstiges			-----

Zusammenstellung

01.01	Erdarbeiten	-----
01.02	Erdungsanlage	-----
01.03	Stundenlohnarbeiten	-----
01.04	Bodenplatte	-----
01.05	Bewehrungsstahl für Bodenplatte	-----
01.06	Grundleitungen - Rohrmaterialien und Abläufe	-----
01.07	Grundleitungen- Rinnen und Zubehör	-----
01.08	Grundleitungen - Besondere Leistungen	-----
01	1. Bauabschnitt	-----
02.01	Erdarbeiten	-----
02.02	Erdungsanlage	-----
02.03	Stundenlohnarbeiten	-----
02.04	Bodenplatte	-----
02.05	Bewehrungsstahl für Bodenplatte	-----
02.06	Grundleitungen - Rohrmaterialien und Abläufe	-----
02.07	Grundleitungen- Rinnen und Zubehör	-----
02.08	Grundleitungen - Besondere Leistungen	-----
02	2. Bauabschnitt	-----
03.01	Kabelschutzsysteme / Dichtpackung in	-----
03.02	Stundenlohnarbeiten	-----
03	Sonstiges	-----
Summe		-----
----- % Nachlass		-----
Gesamtsumme netto		-----
----- % Umsatzsteuer		-----
Gesamtsumme brutto		-----