

KOSTENSCHÄTZUNG

Unternehmen: Stadt Herrieden
Kläranlage Herrieden
Neubau einer Schlammmentwässerung

- Entwurfsplanung -

Unternehmensträger: Stadt Herrieden.

Landkreis: Ansbach

Datum: 25.10.2019

Pos.Nr.		Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
LV Kostenberechnung Schlammmentwässerung				
Kapitel 1. Maschinentechnik				
Bereich 1.1. Baustelleneinrichtung				
1.1.1.	Einrichten AN	1,00 psch	15.000,00 EUR	15.000,00 EUR
1.1.2.	Vorhalten AN	1,00 psch	2.000,00 EUR	2.000,00 EUR
1.1.3.	Räumen AN	1,00 psch	1.000,00 EUR	1.000,00 EUR
1.1.4.	Arbeits- und Schutzgerüste	1,00 psch	1.000,00 EUR	1.000,00 EUR
Summe Bereich 1.1. Baustelleneinrichtung				19.000,00 EUR
Bereich 1.2. Schlammmentwässerung				
1.2.1.	Dünnschlammförderpumpe mit FU-Regelung	1,00 Stck	2.329,50 EUR	2.329,50 EUR
1.2.2.	Schlammmentwässerungsaggregat	1,00 Stck	54.511,533 EUR	54.511,53 EUR
1.2.3.	Misch- und Flockungsreaktor	1,00 Stck	2.274,413 EUR	2.274,41 EUR
1.2.4.	Kompressor	1,00 Stck	864,763 EUR	864,76 EUR
1.2.5.	2-Kammer Flockungshilfsmittelaufbereitungsanlage	1,00 Stck	9.228,283 EUR	9.228,28 EUR
1.2.6.	Flockungshilfsmittelkonzentratpumpe	1,00 Stck	1.254,703 EUR	1.254,70 EUR
1.2.7.	Flockungshilfsmitteldosierpumpe mit FU-Regelung	1,00 Stck	1.660,937 EUR	1.660,94 EUR
1.2.8.	Magnetisch-Induktiver Durchflussmesser DN 25	1,00 Stck	973,35 EUR	973,35 EUR
1.2.9.	Rohrleitungen und Armaturen	1,00 Psch	11.697,187 EUR	11.697,19 EUR
1.2.10.	Förderaggregat	1,00 Stck	18.089,45 EUR	18.089,45 EUR
1.2.11.	Verteilerschnecke (Schwenkarm)	1,00 Stck	20.000,00 EUR	20.000,00 EUR
Summe Bereich 1.2. Schlammmentwässerung				122.884,11 EUR
Bereich 1.3. E-Technik Schlammmentwässerung				
1.3.1.	Schalt- und Steueranlage	1,00 Stck	19.274,183 EUR	19.274,18 EUR
1.3.2.	Pneumatiksteuerung	1,00 Psch	472,70 EUR	472,70 EUR
1.3.3.	Datenbus-Schnittstelle	1,00 Psch	2.133,383 EUR	2.133,38 EUR
1.3.4.	Startimpuls zum Abbau einer definierten Schlammmenge	1,00 Stck	116,217 EUR	116,22 EUR
1.3.5.	Zeitsteuerung der gesamten Anlage	1,00 Stck	116,217 EUR	116,22 EUR
1.3.6.	Durchflussregelung der Dünnschlammpumpe	1,00 Stck	309,167 EUR	309,17 EUR
1.3.7.	Druckregelung der Schneckenpresse	1,00 Stck	274,727 EUR	274,73 EUR
1.3.8.	Schaltschrankbelüftung von außen	1,00 Stck	1.769,517 EUR	1.769,52 EUR
1.3.9.	Feststoffmesssonde	1,00 Stck	7.847,00 EUR	7.847,00 EUR
Summe Bereich 1.3. E-Technik Schlammmentwässerung				32.313,12 EUR
Bereich 1.4. Dienstleitungen Schlammmentwässerung				
1.4.1.	Lieferung und mechanische Montage	1,00 Psch	10.398,90 EUR	10.398,90 EUR

Pos.Nr.		Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
1.4.2.	Elektrische Montage	1,00 Psch	10.574,167 EUR	10.574,17 EUR
Summe Bereich 1.4. Dienstleitungen Schlammmentwässerung				20.973,07 EUR
Bereich 1.5. Schlammstilo				
Titel 1.5.1. Maschinen und Aggregate				
1.5.1.1.	Trübwasserabzugspumpe	2,00 St	2.241,387 EUR	4.482,77 EUR
1.5.1.2.	Einbaugarnitur für Trübwasserabzugspumpe	2,00 St	709,88 EUR	1.419,76 EUR
1.5.1.3.	Horizontalrührwerk	2,00 St	5.277,553 EUR	10.555,11 EUR
1.5.1.4.	Einbaugarnitur für Horizontalrührwerk	2,00 St	2.010,597 EUR	4.021,19 EUR
1.5.1.5.	Entleerungspumpe	2,00 St	2.718,733 EUR	5.437,47 EUR
Summe Titel 1.5.1. Maschinen und Aggregate				25.916,30 EUR
Titel 1.5.2. Armaturen und Sonstiges				
1.5.2.1.	2 - Wege - Kugelhahn DN 50	2,00 St	327,453 EUR	654,91 EUR
1.5.2.2.	Gülleschieber DN 150	2,00 St	665,437 EUR	1.330,87 EUR
1.5.2.3.	Plattenschieber DN 150	2,00 St	514,603 EUR	1.029,21 EUR
1.5.2.4.	B - Festkupplung	2,00 St	148,683 EUR	297,37 EUR
1.5.2.5.	B - Saugkupplung	2,00 St	153,31 EUR	306,62 EUR
Summe Titel 1.5.2. Armaturen und Sonstiges				3.618,98 EUR
Titel 1.5.3. Rohrleitungen und Rohrleitungsteile				
1.5.3.1.	Rohrleitung DN 100	10,00 m	77,72 EUR	777,20 EUR
1.5.3.2.	Rohrleitung DN 150	10,00 m	166,193 EUR	1.661,93 EUR
1.5.3.3.	Rohrbogen DN 100, 90°	6,00 St	128,693 EUR	772,16 EUR
1.5.3.4.	Rohrbogen DN 150, 90°	6,00 St	227,233 EUR	1.363,40 EUR
1.5.3.5.	Flansch, glatt DN 100	8,00 St	103,157 EUR	825,26 EUR
1.5.3.6.	Sonderflansch rechteckig	4,00 St	284,597 EUR	1.138,39 EUR
1.5.3.7.	Flansch, glatt DN 150	16,00 St	139,863 EUR	2.237,81 EUR
1.5.3.8.	Satz Verbindungs- und Dichtmaterial DN 100	8,00 St	49,737 EUR	397,90 EUR
1.5.3.9.	Satz Verbindungs- und Dichtmaterial DN 150	16,00 St	56,633 EUR	906,13 EUR
1.5.3.10.	Rohrbefestigung DN 100	6,00 St	126,35 EUR	758,10 EUR
1.5.3.11.	Rohrbefestigung DN 150	8,00 St	193,947 EUR	1.551,58 EUR
1.5.3.12.	Druckschlauch	14,00 m	43,81 EUR	613,34 EUR
1.5.3.13.	Schlauchbefestigungen	4,00 St	78,543 EUR	314,17 EUR
1.5.3.14.	Anschweißnippel 3/1"	4,00 St	63,57 EUR	254,28 EUR
1.5.3.15.	FF-Stück DN 150	4,00 St	436,503 EUR	1.746,01 EUR
1.5.3.16.	Übergangsstück DN 150 / Perrot-Kupplung	2,00 St	606,967 EUR	1.213,93 EUR
1.5.3.17.	Verladegelenk DN 100	2,00 St	2.763,513 EUR	5.527,03 EUR

Pos.Nr.		Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Summe Titel 1.5.3. Rohrleitungen und Rohrleitungsteile				22.058,62 EUR
Titel 1.5.4. Bauwerksausrüstung				
1.5.4.1.	Ortsfeste Einsteigeleiter	2,00 St	377,597 EUR	755,19 EUR
1.5.4.2.	Ortsfeste Einsteigeleiter	2,00 St	1.514,47 EUR	3.028,94 EUR
1.5.4.3.	Einsteighilfe aufsteckbar	3,00 St	285,187 EUR	855,56 EUR
1.5.4.4.	Überstieg	4,00 St	585,47 EUR	2.341,88 EUR
1.5.4.5.	Hebevorrichtung Trübwasserabzugspumpe	2,00 St	1.642,763 EUR	3.285,53 EUR
1.5.4.6.	Hebevorrichtung Entleerungspumpe	2,00 St	1.642,763 EUR	3.285,53 EUR
1.5.4.7.	Hebevorrichtung Rührwerk	2,00 St	2.145,597 EUR	4.291,19 EUR
1.5.4.8.	Aufnahmeköcher	6,00 St	493,603 EUR	2.961,62 EUR
1.5.4.9.	Treppenanlage mit Podest	1,00 Psch	10.000,00 EUR	10.000,00 EUR
Summe Titel 1.5.4. Bauwerksausrüstung				30.805,44 EUR
Summe Bereich 1.5. Schlammsilo				82.399,34 EUR
Bereich 1.6. Montagepläne, Abnahme, Inbetriebnahme, Einweisung, Dokumenta				
1.6.1.	Montagepläne	1,00 psch	3.000,00 EUR	3.000,00 EUR
1.6.2.	Abnahme durch den TÜV etc.	1,00 psch	1.500,00 EUR	1.500,00 EUR
1.6.3.	Inbetriebnahme, Probelauf und Probetrieb	1,00 psch	1.800,00 EUR	1.800,00 EUR
1.6.4.	Einweisung des Betriebspersonals	1,00 psch	800,00 EUR	800,00 EUR
1.6.5.	Ex-Schutzdokument	1,00 Psch	2.000,00 EUR	2.000,00 EUR
1.6.6.	Abnahme, Dokumentationsunterlagen inkl. Alarmplan	1,00 psch	3.000,00 EUR	3.000,00 EUR
1.6.7.	Endreinigung	1,00 psch	2.772,633 EUR	2.772,63 EUR
Summe Bereich 1.6. Montagepläne, Abnahme, Inbetriebnahme, Einweisung, Dokumenta				14.872,63 EUR
Bereich 1.7. Stundenlohnarbeiten				
1.7.1.	Obermonteur	5,00 h	63,867 EUR	319,34 EUR
1.7.2.	Monteur	5,00 h	61,533 EUR	307,67 EUR
1.7.3.	Bauhelfer	5,00 h	58,933 EUR	294,67 EUR
1.7.4.	Notstromaggregat 5 kW	3,00 h	31,00 EUR	93,00 EUR
1.7.5.	Elektroschweißgerät "Wig"	3,00 h	23,333 EUR	70,00 EUR
1.7.6.	Trennschleifer	3,00 h	19,983 EUR	59,95 EUR
1.7.7.	Kernbohrgerät bis Durchm. 100	3,00 h	123,00 EUR	369,00 EUR
1.7.8.	Werkstattwagen	3,00 h	86,667 EUR	260,00 EUR
1.7.9.	Wie vor, jedoch Kleintransporter	3,00 h	83,333 EUR	250,00 EUR
Summe Bereich 1.7. Stundenlohnarbeiten				2.023,63 EUR
Summe Kapitel 1. Maschinentechnik				294.465,90 EUR

Pos.Nr.		Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Kapitel 2. Bautechnik				
Bereich 2.1. BAUSTELLENEINRICHTUNG				
Titel 2.1.1. Allgemeine Baustelleneinrichtung				
2.1.1.1.	Einrichten Baustelle	1,00 psch	30.000,00 EUR	30.000,00 EUR
2.1.1.2.	Vorhalten Baustelle	1,00 psch	5.000,00 EUR	5.000,00 EUR
2.1.1.3.	Baustelle räumen	1,00 psch	2.000,00 EUR	2.000,00 EUR
2.1.1.4.	Baustelleneinrichtungsplan	1,00 psch	171,289 EUR	171,29 EUR
2.1.1.5.	Bauzeitenplan	1,00 psch	259,919 EUR	259,92 EUR
2.1.1.6.	Aktualisierung und Fortschreibung	1,00 psch	217,007 EUR	217,01 EUR
2.1.1.7.	StL-Nr.: 10/16/901.501 Vorankündigung übermitteln	1,00 Psch	149,451 EUR	149,45 EUR
2.1.1.8.	StL-Nr.: 10/16/901.502.00 SiGe-Plan erstellen	1,00 Psch	696,946 EUR	696,95 EUR
2.1.1.9.	StL-Nr.: 10/16/901.503.00 SiGe-Plan anpassen	1,00 Psch	314,83 EUR	314,83 EUR
2.1.1.10.	StL-Nr.: 10/16/901.505 Koordinierung Arbeitss. (SiGe-Ko)	10,00 d	122,019 EUR	1.220,19 EUR
Summe Titel 2.1.1. Allgemeine Baustelleneinrichtung				40.029,64 EUR
Titel 2.1.2. Zusätzliche Baustelleneinrichtung				
2.1.2.1.	Arbeits- und Schutzgerüste	1,00 psch	2.000,00 EUR	2.000,00 EUR
2.1.2.2.	Absteckung Bauwerke herstellen	1,00 psch	2.000,00 EUR	2.000,00 EUR
2.1.2.3.	StL-Nr.: 95/000.200.01.00.02.13 Bauzaun 2 m einricht.,räumen	50,00 m	9,686 EUR	484,30 EUR
2.1.2.4.	Filtermaterial , Schotter 0/100, Dicke bis 50 cm	250,00 t	17,12 EUR	4.280,00 EUR
2.1.2.5.	Filter-/Trennschicht Geotextil GK5 Fahrbahn	1.200,00 m2	2,507 EUR	3.008,40 EUR
2.1.2.6.	Baufeereinigung Betriebsgebäude	1,00 pau	1.000,00 EUR	1.000,00 EUR
Summe Titel 2.1.2. Zusätzliche Baustelleneinrichtung				12.772,70 EUR
Titel 2.1.3. Kontrollprüfungen				
2.1.3.1.	StL-Nr.: 10/101.707 Belastungsfahrzeug bereitstellen	5,00 h	58,294 EUR	291,47 EUR
2.1.3.2.	Kontrollprüfung Unterbau/Planum Verformungsmodul Lastplattendruckversuch	10,00 St	106,536 EUR	1.065,36 EUR
2.1.3.3.	Kontrollprüfung Unterbau/Planum Proctordichte	2,00 St	250,723 EUR	501,45 EUR
2.1.3.4.	SPT	2,00 St	269,134 EUR	538,27 EUR
2.1.3.5.	Dichtigkeitsprüfung Schlamm-silo	1,00 psch	1.563,099 EUR	1.563,10 EUR
2.1.3.6.	Bestands-Lageplan 1:500	1,00 psch	4.000,00 EUR	4.000,00 EUR
Summe Titel 2.1.3. Kontrollprüfungen				7.959,65 EUR
Titel 2.1.4. Stundenlohnarbeiten				
2.1.4.1.	Polier-/in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge	5,00 h	60,746 EUR	303,73 EUR
2.1.4.2.	Spezialbaufacharbeiter/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/ Zuschläge	10,00 h	58,43 EUR	584,30 EUR
Baufacharbeiter/-in Stundenlohnarbeiten				

Pos.Nr.		Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.1.4.3.	sämtliche Kosten/Zuschläge	15,00 h	54,877 EUR	823,16 EUR
2.1.4.4.	Bauwerker/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge	15,00 h	50,707 EUR	760,61 EUR
2.1.4.5.	Hydraulikbagger einsetzen Fahrer Tieflöffel Löffel 1-1,5m ³	10,00 h	102,241 EUR	1.022,41 EUR
2.1.4.6.	Hydraulikbagger einsetzen Fahrer Felsmeißel	5,00 h	110,21 EUR	551,05 EUR
2.1.4.7.	Minibagger einsetzen Fahrer Tieflöffel	5,00 h	73,443 EUR	367,22 EUR
2.1.4.8.	Radlader einsetzen Fahrer	5,00 h	64,707 EUR	323,54 EUR
2.1.4.9.	Baukran einsetzen Bedienungspersonal	5,00 h	113,87 EUR	569,35 EUR
2.1.4.10.	Kompressor einsetzen Bedienungspersonal 5-10m ³ /min bis 20kg	10,00 h	66,91 EUR	669,10 EUR
2.1.4.11.	Rüttelpl. einsetzen Bedienungspersonal 10- 12kN	5,00 h	46,926 EUR	234,63 EUR
2.1.4.12.	Bohrhammer Werkzeug einsetzen Bedienungspersonal 0,25-1kW	10,00 h	59,36 EUR	593,60 EUR
2.1.4.13.	Trennschleifer Trennscheiben einsetzen Bedienungspersonal Metall	5,00 h	53,823 EUR	269,12 EUR
2.1.4.14.	Pumpe Zubehör einsetzen Bedienungspersonal bis 2kW	30,00 h	21,509 EUR	645,27 EUR
2.1.4.15.	LKW einsetzen Fahrer 1-3,5t	5,00 h	62,409 EUR	312,05 EUR
2.1.4.16.	LKW einsetzen Fahrer 8-12t	5,00 h	74,166 EUR	370,83 EUR
Summe Titel 2.1.4. Stundenlohnarbeiten				8.399,97 EUR
Summe Bereich 2.1. BAUSTELLENEINRICHTUNG				69.161,96 EUR
Bereich 2.2. Schlammmentwässerung Rohbau				
Titel 2.2.1. Erdarbeiten				
2.2.1.1.	Boden lösen	230,00 m ³	30,00 EUR	6.900,00 EUR
2.2.1.2.	Planum Abweichung +/-2cm StL-Nr.: 05/16/910.201.08.00.03.01	255,00 m ²	2,096 EUR	534,48 EUR
2.2.1.3.	FSS herstellen	102,00 m ³	43,743 EUR	4.461,79 EUR
2.2.1.4.	PE- Folie 2 * 0,3 mm	255,00 m ²	2,201 EUR	561,26 EUR
2.2.1.5.	Bodenverbesserung für Auffüllmaterial	100,00 m ³	13,786 EUR	1.378,60 EUR
2.2.1.6.	Mischbindemittel, liefern und ausstreuen.	8,00 to	74,497 EUR	595,98 EUR
2.2.1.7.	Minderfracht für Bindemittellieferungen unter 25,000 to je Silozug.	1,00 to	46,584 EUR	46,58 EUR
Summe Titel 2.2.1. Erdarbeiten				14.478,69 EUR
Titel 2.2.2. Kanal und Entwässerung unter Bodenplatte Drainleitung				
2.2.2.1.	Abwasserkanal PVC-U DN100 Planum	30,00 m	21,767 EUR	653,01 EUR
2.2.2.2.	PVC-U-Bogen KGB DN100	5,00 St	9,739 EUR	48,70 EUR
2.2.2.3.	PVC-U-Bogen KGB 30Grad DN100	5,00 St	9,739 EUR	48,70 EUR
2.2.2.4.	PVC-U-Bogen KGB 15Grad DN100	5,00 St	9,739 EUR	48,70 EUR
2.2.2.5.	Bodenablauf Geruchverschluss Guss DN100 L/B 200/200mm Stahl niro	3,00 St	530,059 EUR	1.590,18 EUR

Pos.Nr.		Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
	rutschhemmend M125			
2.2.2.6.	Manschettendichtung EPDM Stahl niro PE DN100 PVC-U	3,00 St	74,851 EUR	224,55 EUR
2.2.2.7.	Übergangs-/Reduktionsstück A PVC-U DN100/100	3,00 St	14,843 EUR	44,53 EUR
2.2.2.8.	Verschlussstück A PVC-U DN100	3,00 St	4,714 EUR	14,14 EUR
Summe Titel 2.2.2. Kanal und Entwässerung unter Bodenplatte Drainleitung				2.672,51 EUR
Titel 2.2.3. Betonarbeiten				
2.2.3.1.	Sauberkeitsschicht unbewehrt C12/15 D 10cm	255,00 m2	10,00 EUR	2.550,00 EUR
2.2.3.2.	Bodenplatte Stahlbeton C 25/30; XC2, XF1,XA1 ' D30cm	56,00 m3	180,00 EUR	10.080,00 EUR
2.2.3.3.	Wand Stahlbeton 'C 25/30; XC4, XF1,XA1 ' D25cm	14,00 m3	500,00 EUR	7.000,00 EUR
2.2.3.4.	Sockelfundamente	3,50 m3	500,00 EUR	1.750,00 EUR
2.2.3.5.	Betonstabstahl B500B alle Durchmesser	5.950,00 kg	1,489 EUR	8.859,55 EUR
2.2.3.6.	Betonstahlmatte B500A Lagermatte Bodenpl. StL-Nr.: 94/013.422.01.00.61.01	5.950,00 kg	1,453 EUR	8.645,35 EUR
2.2.3.7.	Schal.Öffnung '40x40 ' Boden StL-Nr.: 94/013.161.16.61.60.55	5,00 St	85,26 EUR	426,30 EUR
2.2.3.8.	Verguß Öffnung Beton 'C 30/37'	5,00 St	74,501 EUR	372,51 EUR
2.2.3.9.	Fugenblech Stahlblech verz	52,00 m	23,129 EUR	1.202,71 EUR
2.2.3.10.	Abschalelement mit Fugenblech D=40 cm	30,00 m	56,271 EUR	1.688,13 EUR
2.2.3.11.	Arbeitsfuge Injektionsschlauch	40,00 m	20,854 EUR	834,16 EUR
2.2.3.12.	Verpressen der Injektionsschläuche	40,00 m	20,036 EUR	801,44 EUR
2.2.3.13.	Erdleitung	80,00 lfdm	10,599 EUR	847,92 EUR
2.2.3.14.	Erdungsfestpunkt	8,00 St	49,483 EUR	395,86 EUR
2.2.3.15.	Durchführungssystem in Mauerwerk einsetzen Wand D 25-30cm	2,00 St	453,016 EUR	906,03 EUR
2.2.3.16.	Durchführungssystem in Schalung einsetzen Wand	5,00 St	277,566 EUR	1.387,83 EUR
Summe Titel 2.2.3. Betonarbeiten				47.747,79 EUR
Summe Bereich 2.2. Schlammmentwässerung Rohbau				64.898,99 EUR
Bereich 2.3. Schlammmentwässerung Stahlbau Einhausung				
Titel 2.3.1. Stahlbauarbeiten nach DIN				
2.3.1.1.	Stahlkonstruktion "Technikgebäude"	5.000,00 kg	4,846 EUR	24.230,00 EUR
2.3.1.2.	Stahlkonstruktion "Überdachung Schlammstapelraum"	4.500,00 kg	4,881 EUR	21.964,50 EUR
2.3.1.3.	Schwerlastanker M16	36,00 Stk	22,811 EUR	821,20 EUR
2.3.1.4.	Kleineisenteile	300,00 kg	6,843 EUR	2.052,90 EUR
2.3.1.5.	Diagonalverband	236,00 m	24,799 EUR	5.852,56 EUR
Summe Titel 2.3.1. Stahlbauarbeiten nach DIN				54.921,16 EUR

Pos.Nr.		Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Titel 2.3.2. Dach und Fassade nach DIN				
Untertitel 2.3.2.1. Dachkonstruktion				
2.3.2.1.1.	Sandwich-Dachelemente	91,00 m²	70,00 EUR	6.370,00 EUR
2.3.2.1.2.	Ortgangprofil	18,00 m	49,709 EUR	894,76 EUR
2.3.2.1.3.	Rinneneinlaufblech	8,00 m	32,389 EUR	259,11 EUR
2.3.2.1.4.	Schneefangprofil	8,00 m	50,786 EUR	406,29 EUR
2.3.2.1.5.	Wandanschlussprofil für Anschluss an aufgehende	18,00 m	46,749 EUR	841,48 EUR
2.3.2.1.6.	Wandanschlussprofil für Anschluss an aufgehende	30,00 m	52,291 EUR	1.568,73 EUR
2.3.2.1.7.	Komprimiertes Dichtband illmod SFI 30 x 6-16	80,00 m	5,656 EUR	452,48 EUR
2.3.2.1.8.	Dauerelastische Siliconmasse	80,00 m	8,754 EUR	700,32 EUR
2.3.2.1.9.	Bohrschraube aus Edelstahl	500,00 Stk	5,423 EUR	2.711,50 EUR
2.3.2.1.10.	Dichtschraube aus Edelstahl	500,00 Stk	3,017 EUR	1.508,50 EUR
2.3.2.1.11.	Prüffähige statische Berechnung nach DIN 18807	1,00 Psch	1.133,536 EUR	1.133,54 EUR
2.3.2.1.12.	Verlegepläne gemäß Anforderungen der DIN 18807-Teil 3	1,00 Stk	930,554 EUR	930,55 EUR
2.3.2.1.13.	Traufenschließbleche	13,00 m	40,329 EUR	524,28 EUR
2.3.2.1.14.	Außendachrinne	13,00 m	48,863 EUR	635,22 EUR
2.3.2.1.15.	Rinnenendstücke	2,00 St	24,271 EUR	48,54 EUR
2.3.2.1.16.	Rinnenablaufstutzen	1,00 Stk	41,07 EUR	41,07 EUR
2.3.2.1.17.	Konischkonisches Schrägrohr 139/100/1000	1,00 Stk	56,283 EUR	56,28 EUR
2.3.2.1.18.	Regenfallrohr DN 100	4,00 m	42,384 EUR	169,54 EUR
2.3.2.1.19.	Sockelknie (Etagenknie)	1,00 Stk	46,16 EUR	46,16 EUR
2.3.2.1.20.	Dachdeckung für Schlammstapelhalle	117,00 m2	48,814 EUR	5.711,24 EUR
Summe Untertitel 2.3.2.1. Dachkonstruktion				25.009,59 EUR
Untertitel 2.3.2.2. Wandarbeiten				
2.3.2.2.1.	Sandwich-Wandelemente	150,00 m²	70,00 EUR	10.500,00 EUR
2.3.2.2.2.	Mehraufwand für Teilflächen mit Profillängen = 2,0 m	10,00 m²	38,403 EUR	384,03 EUR
2.3.2.2.3.	Außeneckprofil	16,00 m	40,157 EUR	642,51 EUR
2.3.2.2.4.	Tropfprofil bei Wandunterkante und Horizontalstoß	15,00 m	30,497 EUR	457,46 EUR
2.3.2.2.5.	Eckausbildung	4,00 Stk	59,176 EUR	236,70 EUR
2.3.2.2.6.	Seitliches Einfassprofil	15,00 m	34,00 EUR	510,00 EUR
2.3.2.2.7.	Tropfprofil bei Toren, Türen und Lichtöffnungen	16,00 m	40,316 EUR	645,06 EUR
2.3.2.2.8.	Schrägschnitte	30,00 m	12,94 EUR	388,20 EUR
2.3.2.2.9.	Fensteröffnungen herstellen	4,00 Stk	120,04 EUR	480,16 EUR

Pos.Nr.		Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.3.2.2.10.	Toröffnungen herstellen	1,00 Stk	255,719 EUR	255,72 EUR
2.3.2.2.11.	Türöffnungen herstellen	1,00 Stk	150,957 EUR	150,96 EUR
2.3.2.2.12.	Komprimiertes Dichtband illmod SFI 30 x 6-16	60,00 m	5,713 EUR	342,78 EUR
2.3.2.2.13.	Dauerelastische Siliconmasse	60,00 m	8,601 EUR	516,06 EUR
2.3.2.2.14.	Prüffähige statische Berechnung nach DIN 18807	1,00 Psch	823,084 EUR	823,08 EUR
2.3.2.2.15.	Verlegepläne gemäß Anforderungen der DIN 18807-Teil 3	1,00 Stk	756,936 EUR	756,94 EUR
2.3.2.2.16.	Wand für Schlammstapelhalle	60,00 m2	48,231 EUR	2.893,86 EUR
Summe Untertitel 2.3.2.2. Wandarbeiten				19.983,52 EUR
Summe Titel 2.3.2. Dach und Fassade nach DIN				44.993,11 EUR
Titel 2.3.3. Fenster- und Türelemente nach DIN				
2.3.3.1.	Kunststofffensterelement	4,00 Stk	464,03 EUR	1.856,12 EUR
2.3.3.2.	T30-1 Stahl-Feuerschutztür	2,00 Stk	2.301,256 EUR	4.602,51 EUR
2.3.3.3.	Sectional-Tor	1,00 Stck	5.000,00 EUR	5.000,00 EUR
Summe Titel 2.3.3. Fenster- und Türelemente nach DIN				11.458,63 EUR
Summe Bereich 2.3. Schlammmentwässerung Stahlbau Einhausung				111.372,90 EUR
Bereich 2.4. Schlamm-speicher				
Titel 2.4.1. Erdarbeiten				
2.4.1.1.	Boden lösen	966,00 m3	15,00 EUR	14.490,00 EUR
2.4.1.2.	Planum Abweichung +/-2cm	390,00 m2	1,98 EUR	772,20 EUR
2.4.1.3.	Geotextil Vliesstoff GRK 4	390,00 m2	2,819 EUR	1.099,41 EUR
2.4.1.4.	Drän- und Filterschicht D=rd. 25cm	80,00 m3	59,824 EUR	4.785,92 EUR
2.4.1.5.	PE- Folie 2 * 0,3 mm	310,00 m2	2,21 EUR	685,10 EUR
2.4.1.6.	Bodenverbesserung für Auffüllmaterial	200,00 m3	30,00 EUR	6.000,00 EUR
Summe Titel 2.4.1. Erdarbeiten				27.832,63 EUR
Titel 2.4.2. Betonarbeiten Schlamm-speicher				
2.4.2.1.	Ortbeton Sauberkeitsschicht unbewehrt C12/15 D 10cm	310,00 m2	17,641 EUR	5.468,71 EUR
2.4.2.2.	Ortbeton Stahlbeton Bodenplatte rund D40cm	95,00 m3	180,00 EUR	17.100,00 EUR
2.4.2.3.	Zuschlag Ortbeton Stahlbeton Bodenplatte rund D40cm	1,00 Psch	1.000,00 EUR	1.000,00 EUR
2.4.2.4.	Glätten Frischbetonoberfläche	230,00 m2	11,227 EUR	2.582,21 EUR
2.4.2.5.	Ortbeton Stahlbeton Wand D30 cm rund DU=10m	125,00 m3	450,00 EUR	56.250,00 EUR
2.4.2.6.	Schalung Wandinnenflächen als Saugschalung H 5m	380,00 m2	26,079 EUR	9.910,02 EUR
2.4.2.7.	Betonstabstahl B500A alle Durchmesser	37.400,00 kg	1,40 EUR	52.360,00 EUR

Pos.Nr.		Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.4.2.8.	StL-Nr.: 94/013.422.02.00.61.01 Schal.Öffnung 'Durchmesser 20 cm'	4,00 St	84,893 EUR	339,57 EUR
2.4.2.9.	Fugenblech Stahlblech verz	100,00 m	19,474 EUR	1.947,40 EUR
2.4.2.10.	Abschalelement mit Fugenblech D=40 cm	40,00 m	54,339 EUR	2.173,56 EUR
2.4.2.11.	Arbeitsfuge Injektionsschlauch	40,00 m	21,297 EUR	851,88 EUR
2.4.2.12.	Verpressen der Injektionsschläuche	80,00 m	20,731 EUR	1.658,48 EUR
2.4.2.13.	Erdung Fundamenteerder	200,00 m	10,599 EUR	2.119,80 EUR
2.4.2.14.	Erdungsfestpunkt	10,00 St	50,749 EUR	507,49 EUR
2.4.2.15.	Verbinder Kl.N Kreuzverbindung Stahl verz	6,00 St	8,92 EUR	53,52 EUR
2.4.2.16.	Einbauteil Rohr als Kabeldurchführung,	2,00 St	57,873 EUR	115,75 EUR
2.4.2.17.	Wanddurchführung Edelstahl DN 125 FF- Stück, BL 300mm, PN 10	2,00 St	428,316 EUR	856,63 EUR
2.4.2.18.	Wie zuvor jedoch FF-Stück DN 150	2,00 St	490,129 EUR	980,26 EUR
Summe Titel 2.4.2. Betonarbeiten Schlamm-speicher				156.275,28 EUR
Summe Bereich 2.4. Schlamm-speicher				184.107,91 EUR

Bereich 2.5. SCHACHTBAUWERKE

Titel 2.5.1. Erdarbeiten

2.5.1.1.	StL-Nr.: 10/16/904,101.01.09.06.00 Boden lösen	24,00 m3	20,841 EUR	500,18 EUR
2.5.1.2.	Planum Abweichung +/-2cm	12,00 m2	1,876 EUR	22,51 EUR
2.5.1.3.	Geotextil Vliesstoff GRK 4	12,00 m2	2,916 EUR	34,99 EUR
2.5.1.4.	Drän- und Filterschicht D=rd. 25cm	6,00 m3	59,316 EUR	355,90 EUR
2.5.1.5.	Gründungssohle verdichten	12,00 m2	1,304 EUR	15,65 EUR
2.5.1.6.	Bettungsschicht Bodenaustausch einbauen Stoff lief. 0/45mm D=80-100cm	3,00 t	25,094 EUR	75,28 EUR
Summe Titel 2.5.1. Erdarbeiten				1.004,51 EUR

Titel 2.5.2. Schächte (Trübwasser und PW)

2.5.2.1.	Schächte für SW-Kanäle, DN 100 cm	3,00 St	2.000,00 EUR	6.000,00 EUR
2.5.2.2.	Zuschlag bzw. Abschlag zu Pos. vor	3,00 lfdm	238,141 EUR	714,42 EUR
2.5.2.3.	Zuschlag für den 2. Zulauf	3,00 Stck	106,841 EUR	320,52 EUR
2.5.2.4.	Führungshülse für Haltestange	7,00 Stck	91,84 EUR	642,88 EUR
Summe Titel 2.5.2. Schächte (Trübwasser und PW)				7.677,82 EUR

Summe Bereich 2.5. SCHACHTBAUWERKE

8.682,33 EUR

Bereich 2.6. ERDVERLEGTE ROHRLEITUNGEN

Titel 2.6.1. Rohrgrabenaushub einschl. Verfüllung

2.6.1.1.	Leitungsgraben herstellen bis 1,50 m Breite 0,6-1,5 m Wasserhltg. 30 m3/h Aushub entfernen Abr. senkrecht	225,00 m3	29,889 EUR	6.725,03 EUR
2.6.1.2.	Aushub für Bodenverbesserung in allen Tiefen StL-Nr.: 93/002.965.01.02.01 Handarbeit Zulage	50,00 m3	32,141 EUR	1.607,05 EUR

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

Pos.Nr.		Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.6.1.3.		20,00 m3	52,393 EUR	1.047,86 EUR
2.6.1.4.	Natursand einbauen verdichten Einbettung Rohr DN150-300 D 30-50cm	75,00 m3	40,146 EUR	3.010,95 EUR
2.6.1.5.	Auffüllmaterial für den Rohrgraben	75,00 m3	31,964 EUR	2.397,30 EUR
Summe Titel 2.6.1. Rohrgrabenaushub einschl. Verfüllung				14.788,19 EUR
Titel 2.6.2. Entwässerungsleitung				
2.6.2.1.	Abwasserkanal PP homogen DN150 Graben verbaut T 1,25-1,75m	60,00 m	24,666 EUR	1.479,96 EUR
2.6.2.2.	PP-Bogen KGB alle Grade DN150	20,00 St	22,98 EUR	459,60 EUR
2.6.2.3.	PP Abzweig KGEA 45Grad DN160 DN110	5,00 St	30,357 EUR	151,79 EUR
2.6.2.4.	PP-Übergangsstück KGR DN160	1,00 St	15,66 EUR	15,66 EUR
Summe Titel 2.6.2. Entwässerungsleitung				2.107,01 EUR
Titel 2.6.3. Wasserversorgungsleitungen aus PE 100				
2.6.3.1.	Druckrohr PE100 Trinkwasser AD/WD 63/ 3,8mm	50,00 m	13,574 EUR	678,70 EUR
2.6.3.2.	Druckrohr PE100 Trinkwasser AD/WD 90/ 5,4mm	60,00 m	17,634 EUR	1.058,04 EUR
2.6.3.3.	Druckprüfung Druckverlustverfahren Druckrohr Abwasser bis DN80 Wasser liefern ableiten	110,00 m	5,483 EUR	603,13 EUR
2.6.3.4.	Schweißverbindung Heizelement- Stumpfschweißen PE DN/OD63/WD 3,8mm	6,00 St	24,857 EUR	149,14 EUR
2.6.3.5.	Schweißverbindung Heizelement- Stumpfschweißen PE DN/OD90/WD 5,4mm	20,00 St	33,619 EUR	672,38 EUR
2.6.3.6.	Kappe PE AD/WD 63/3,8mm	2,00 St	42,131 EUR	84,26 EUR
2.6.3.7.	Kappe PE AD/WD 90/5,4mm	2,00 St	65,664 EUR	131,33 EUR
2.6.3.8.	T-Stück PE PP DN50 PN16	1,00 St	74,80 EUR	74,80 EUR
2.6.3.9.	T-Stück PE PP DN80 PN16	8,00 St	135,50 EUR	1.084,00 EUR
2.6.3.10.	Kupplung PP DN50 PN16	2,00 St	61,773 EUR	123,55 EUR
2.6.3.11.	Kupplung PP DN80 PN16	2,00 St	119,401 EUR	238,80 EUR
2.6.3.12.	Winkel PE PP 90Grad DN50 PN16	4,00 St	110,826 EUR	443,30 EUR
2.6.3.13.	Winkel PE PP 90Grad DN80 PN16	8,00 St	121,809 EUR	974,47 EUR
2.6.3.14.	Muffe PE AD/WD 63/3,8mm	4,00 St	22,011 EUR	88,04 EUR
2.6.3.15.	Muffe PE AD/WD 90/5,4mm	2,00 St	30,971 EUR	61,94 EUR
2.6.3.16.	Vorschweißbund PE AD/WD 63/3,8mm	4,00 St	59,674 EUR	238,70 EUR
2.6.3.17.	Vorschweißbund PE AD/WD 90/5,4mm	4,00 St	81,897 EUR	327,59 EUR
2.6.3.18.	Flanschverbindung PN10 DN50	4,00 St	25,78 EUR	103,12 EUR
2.6.3.19.	Flanschverbindung PN10 DN80	4,00 St	36,78 EUR	147,12 EUR
2.6.3.20.	N-Stück dukt.Guss PN10 DN80	3,00 St	120,026 EUR	360,08 EUR
2.6.3.21.	FFR-Stück dukt.Guss PN10 DN80x50	3,00 St	115,487 EUR	346,46 EUR

Pos.Nr.		Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.6.3.22.	Flanschverbindung PN10 DN80	3,00 St	38,104 EUR	114,31 EUR
2.6.3.23.	Unterflurhydrant PN16 Bauform AD DN80	1,00 St	727,471 EUR	727,47 EUR
2.6.3.24.	Sickerstein Unterflurhydrant 2-teilig Beton haufwerksporig DN80	1,00 St	25,254 EUR	25,25 EUR
2.6.3.25.	Straßenkappe Tragpl. starr Wasserltg. Unterflurhydrant DN80	1,00 St	137,89 EUR	137,89 EUR
2.6.3.26.	Betätigungsschlüssel Bauform AD	1,00 St	36,609 EUR	36,61 EUR
2.6.3.27.	Zusammenschluss	1,00 St	307,26 EUR	307,26 EUR
2.6.3.28.	Zusammenschluss	1,00 St	263,624 EUR	263,62 EUR
2.6.3.29.	Messing-Verbindungssteile; 90*5,4	1,00 Stck	133,633 EUR	133,63 EUR
2.6.3.30.	Kunststoff-Verbindungssteile; 90*5,4	1,00 Stck	75,116 EUR	75,12 EUR
2.6.3.31.	Schutz der Form- und Verbindungsstücke; 90*5,4	1,00 lfdm	34,129 EUR	34,13 EUR
2.6.3.32.	Liefern und Einbauen von Steckfittings; 90*5,4	1,00 Stck	57,779 EUR	57,78 EUR
2.6.3.33.	Isolieren der Ventilanbohrbrücken	1,00 Stck	29,387 EUR	29,39 EUR
2.6.3.34.	Ventilanbohrbrücken für oberes Anbohren; für PE-Rohre	1,00 Stck	361,337 EUR	361,34 EUR
2.6.3.35.	Teleskop-Einbaugarnitur	1,00 Stck	94,276 EUR	94,28 EUR
2.6.3.36.	TELESTRA-Straßenkappe für HA - Schieber	1,00 St	106,901 EUR	106,90 EUR
2.6.3.37.	Universelle-Tragplatte für Straßenkappe "HA - Schieber"	1,00 St	13,49 EUR	13,49 EUR
2.6.3.38.	Prüfung DA 90 und DA63	150,00 m	3,953 EUR	592,95 EUR
2.6.3.39.	Reinigung u. Entkeimung DA 90 und DA63	100,00 m	4,467 EUR	446,70 EUR
2.6.3.40.	Hinweisschild DIN 4067	1,00 St	43,831 EUR	43,83 EUR
2.6.3.41.	Hinweissäule	1,00 St	98,554 EUR	98,55 EUR
2.6.3.42.	Liefern u. Einlegen eines Ortungsbandes	90,00 m	0,834 EUR	75,06 EUR
2.6.3.43.	Liefern u. Einlegen eines Ortungsbandes	60,00 m	0,834 EUR	50,04 EUR
Summe Titel 2.6.3. Wasserversorgungsleitungen aus PE 100				11.814,55 EUR
Titel 2.6.4. Abwasserleitung PE 100				
2.6.4.1.	Druckrohr PE100 Abwasser AD/WD 90/8,2mm Graben verbaut T 1,25-1,75m	100,00 m	17,856 EUR	1.785,60 EUR
2.6.4.2.	Bogen PE 11-90Grad AD/WD 90/8,2mm	10,00 St	77,40 EUR	774,00 EUR
2.6.4.3.	Vorschweißbund PE AD/WD 90/8,2mm	4,00 St	80,889 EUR	323,56 EUR
2.6.4.4.	Flanschverbindung PN10 DN80	4,00 St	35,377 EUR	141,51 EUR
2.6.4.5.	Schweißverbindung Heizwendelschweißen PE DN/OD90/WD 8,2mm	15,00 St	34,15 EUR	512,25 EUR
2.6.4.6.	Druckprüfung Druckverlustverfahren Druckrohr Abwasser bis DN200 Wasser liefern ableiten	100,00 m	4,801 EUR	480,10 EUR
2.6.4.7.	Kernbohrung Beton Durchm. 150-200mm T 25-30cm	4,00 St	190,61 EUR	762,44 EUR

Pos.Nr.		Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.6.4.8.	Abdichten Ringraum einfach dichtend DN160	4,00 St	145,46 EUR	581,84 EUR
2.6.4.9.	Rohr markieren Trassenwarnband	100,00 m	0,573 EUR	57,30 EUR
Summe Titel 2.6.4. Abwasserleitung PE 100				5.418,60 EUR
Titel 2.6.5. Kabelzugrohre				
2.6.5.1.	Kabelschutzrohr PVC-U AD 110mm WD 3,2mm Steckmuffe Dichtring einsenden	200,00 m	13,30 EUR	2.660,00 EUR
2.6.5.2.	Kabelschutzrohr PE-HD-Verbundrohr flexibel AD 125mm einsenden Erdoberfläche-Rohrscheitel D 0,6-0,8m	80,00 m	13,371 EUR	1.069,68 EUR
2.6.5.3.	Rohrbogen 90Grad PVC-U AD 110mm	10,00 St	18,073 EUR	180,73 EUR
2.6.5.4.	Rohrbogen 45Grad PVC-U AD 110mm	10,00 St	14,996 EUR	149,96 EUR
2.6.5.5.	Rohrbogen 30Grad PVC-U AD 110mm	10,00 St	14,606 EUR	146,06 EUR
2.6.5.6.	Rohrüberschiebemuffe AD 110mm	10,00 St	12,13 EUR	121,30 EUR
2.6.5.7.	Verschlussstopfen AD 110mm	35,00 St	8,394 EUR	293,79 EUR
2.6.5.8.	Hauff System-Deckel mit Muffe Wellrohr DA 125	2,00 St	136,161 EUR	272,32 EUR
2.6.5.9.	Hauff System-Deckel mit Steckmuffe DA 110	15,00 St	109,756 EUR	1.646,34 EUR
2.6.5.10.	Zugdraht einziehen	200,00 m	1,219 EUR	243,80 EUR
2.6.5.11.	Markierung Trasse Kabelwarnband Beschriftung	100,00 m	0,601 EUR	60,10 EUR
2.6.5.12.	Ortbeton Sauberkeitsschicht unbewehrt C12/15 D 10cm	6,00 m2	15,911 EUR	95,47 EUR
2.6.5.13.	Betonfertigteil Kabelzugschacht 200x200x180cm	2,00 St	4.167,369 EUR	8.334,74 EUR
2.6.5.14.	Schachtabdeckung D 400/ EN 124, 800 x 800 mm	2,00 St	2.481,019 EUR	4.962,04 EUR
2.6.5.15.	Bedienungswerkzeug Aushebehaken	1,00 St	54,613 EUR	54,61 EUR
2.6.5.16.	Steigleiter Seitenholm Stahl niro H 2,06m B 45cm	2,00 St	388,193 EUR	776,39 EUR
2.6.5.17.	Einsteighilfe	2,00 St	162,009 EUR	324,02 EUR
2.6.5.18.	Montageschiene Stahl verz andübeln Beton C30/37	3,00 m	62,70 EUR	188,10 EUR
2.6.5.19.	Kabelhalter Stahl verz Kunststoffschale	5,00 St	33,977 EUR	169,89 EUR
2.6.5.20.	Wanddurchführungsmuffen DN 110	20,00 St	28,186 EUR	563,72 EUR
2.6.5.21.	Erdungsdurchführung Stahl niro	2,00 St	109,863 EUR	219,73 EUR
2.6.5.22.	Fundamentrohr für Straßenbleuchtungsmasten	4,00 St	159,483 EUR	637,93 EUR
2.6.5.23.	Lichtmastfundamente	3,00 St	207,304 EUR	621,91 EUR
2.6.5.24.	Erdung Maschenerder Stahl niro FI30	200,00 m	12,457 EUR	2.491,40 EUR
2.6.5.25.	Verbinder Kl.N Kreuzverbindung Stahl niro	30,00 St	10,861 EUR	325,83 EUR
2.6.5.26.	Schraubverbindung Stahl niro 1xM12	10,00 St	13,811 EUR	138,11 EUR

Pos.Nr.		Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Summe Titel 2.6.5. Kabelzugrohre				26.747,97 EUR
Summe Bereich 2.6. ERDVERLEGTE ROHRLEITUNGEN				60.876,32 EUR
Bereich 2.7. ABBRUCH- und RÜCKBAUARBEITEN				
2.7.1.	Bordsteine aufnehmen.Tiefbord.Bet*Fund. 10-20/R-St. All. verwerten	20,00 m	11,449 EUR	228,98 EUR
Titel 2.7.1. Abbrucharbeiten Rohrleitungen Schächte				
2.7.1.1.	Entwässerungsrrohrleitung abbrechen	10,00 m	9,769 EUR	97,69 EUR
2.7.1.2.	Entwässerungsrrohrleitung abbrechen	20,00 m	11,196 EUR	223,92 EUR
2.7.1.3.	Entwässerungsrrohrleitung abbrechen	10,00 m	11,283 EUR	112,83 EUR
2.7.1.4.	Kabel 'laden, fördern und und entsorgen'	100,00 m	3,227 EUR	322,70 EUR
2.7.1.5.	Unterflurhydrant PN16 Bauform AD DN80	1,00 St	91,594 EUR	91,59 EUR
2.7.1.6.	Abmauerung bis DN 300	3,00 St	47,833 EUR	143,50 EUR
2.7.1.7.	Kanal verfüllen Füllstoff bis DN150	10,00 m	18,699 EUR	186,99 EUR
2.7.1.8.	Kanal verfüllen Füllstoff DN200	20,00 m	23,134 EUR	462,68 EUR
Summe Titel 2.7.1. Abbrucharbeiten Rohrleitungen Schächte				1.641,90 EUR
Summe Bereich 2.7. ABBRUCH- und RÜCKBAUARBEITEN				1.870,88 EUR
Bereich 2.8. AUSSENANLAGEN				
Titel 2.8.1. Erdarbeiten und Flächenbefestigung				
2.8.1.1.	Boden lösen StL-Nr.: 10/16/904.110.01.01.01	400,00 m3	15,00 EUR	6.000,00 EUR
2.8.1.2.	Planum herstellen StL-Nr.: 10/16/904.301.08.01.03.01	900,00 m2	1,764 EUR	1.587,60 EUR
2.8.1.3.	Trennsch. aus Geot. u. Schütt. herst. StL-Nr.: 05/16/910.201.08.00.03.01	900,00 m2	3,033 EUR	2.729,70 EUR
2.8.1.4.	FSS herstellen StL-Nr.: 05/16/903.103.04.01	484,00 m3	35,00 EUR	16.940,00 EUR
2.8.1.5.	Oberboden liefern	100,00 m3	33,256 EUR	3.325,60 EUR
2.8.1.6.	Rasen ansäen Gebrauchsrasen RSM 2.4 15g/m2	1.000,00 m2	0,983 EUR	983,00 EUR
Summe Titel 2.8.1. Erdarbeiten und Flächenbefestigung				31.565,90 EUR
Titel 2.8.2. Asphaltarbeiten				
2.8.2.1.	Asphalttragschicht AC32TS D 10cm	1.000,00 m2	20,00 EUR	20.000,00 EUR
2.8.2.2.	Asphalttragschicht AC32TS Bindem. 70/100	50,00 t	89,149 EUR	4.457,45 EUR
2.8.2.3.	Bitumenhaltiges Bindem. aufsprühen 0,2- 0,3kg/m2 C40BF1-S frisch Asphalttragschicht	1.000,00 m2	0,643 EUR	643,00 EUR
2.8.2.4.	Asphaltbetondeckschicht AC8DN D 4cm Bindem. 50/70 Hofffläche	1.000,00 m2	14,767 EUR	14.767,00 EUR
2.8.2.5.	Asphaltbetondeckschicht AC8DN Bindem. 50/70 Profilausgleich Straße StL-Nr.: 05/113.031.90.99	23,00 t	166,926 EUR	3.839,30 EUR
2.8.2.6.	Asphaltbefestigung trennen, bis ca. 15 cm StL-Nr.: 05/113.021.10.09.09.09	30,00 m	9,004 EUR	270,12 EUR
2.8.2.7.	Asphaltbefestigung aufnehmen, bis ca. 22 cm	20,00 m2	24,134 EUR	482,68 EUR

Pos.Nr.		Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.8.2.8.	Anschluss Deckschicht D 4cm StL-Nr.: 12/12/911.912.05.01	30,00 m	7,397 EUR	221,91 EUR
2.8.2.9.	Fläche kehren StL-Nr.: 12/12/911.913.03.00.06	1.000,00 m ²	0,531 EUR	531,00 EUR
2.8.2.10.	Zul. für Erschwern. durch Einbauten beim Einbau von Asphaltsschichten StL-Nr.: 12/12/911.913.03.00.06	2,00 St	55,55 EUR	111,10 EUR
2.8.2.11.	Zul. für Erschwern. durch Einbauten beim Einbau von Asphaltsschichten StL-Nr.: 12/12/911.913.01.00.06	3,00 St	69,134 EUR	207,40 EUR
2.8.2.12.	Zul. für Erschwern. durch Einbauten beim Einbau von Asphaltsschichten StL-Nr.: 12/12/911.913.01.00.06	2,00 St	53,736 EUR	107,47 EUR
2.8.2.13.	Zul. für Erschwern. durch Einbauten beim Einbau von Asphaltsschichten	3,00 St	67,384 EUR	202,15 EUR
Summe Titel 2.8.2. Asphaltarbeiten				45.840,58 EUR
Titel 2.8.3. Randeinfassungen				
2.8.3.1.	StL-Nr.: 10/14/913.304.01.02.01.01 Granitgroßpflaster-streifen herstellen	25,00 m	32,936 EUR	823,40 EUR
2.8.3.2.	Granitgroßpflaster-streifen herstellen StL-Nr.: 10/14/913.320.03.04.01.01	20,00 m	61,673 EUR	1.233,46 EUR
2.8.3.3.	Granitgroßpflaster-rinne herstellen StL-Nr.: 10/14/913.418.01.01.01.02	12,00 m	85,891 EUR	1.030,69 EUR
2.8.3.4.	Einfassung herstellen StL-Nr.: 10/14/913.421.03.01.01	50,00 m	24,347 EUR	1.217,35 EUR
2.8.3.5.	Anpassung von Bordst. herstellen	20,00 St	10,979 EUR	219,58 EUR
Summe Titel 2.8.3. Randeinfassungen				4.524,48 EUR
Titel 2.8.4. Pflasterarbeiten				
2.8.4.1.	Planum herstellen	80,00 m ²	2,284 EUR	182,72 EUR
2.8.4.2.	Betonpflaster D 100mm	80,00 m ²	31,857 EUR	2.548,56 EUR
2.8.4.3.	Wie zuvor beschrieben, Zulage im Bogen	70,00 m ²	12,223 EUR	855,61 EUR
2.8.4.4.	Anschluss Pflasterdecke Betonpflaster L/B 200/100mm D 100mm Schnittkanten StL-Nr.: 10/115.185.11	100,00 m	12,424 EUR	1.242,40 EUR
2.8.4.5.	Pflasterdecken-Anpassung herstellen Einzelgr. 0,5 m ² *Steine Pflasterd.	6,00 St	70,513 EUR	423,08 EUR
Summe Titel 2.8.4. Pflasterarbeiten				5.252,37 EUR
Titel 2.8.5. Straßenentwässerung				
2.8.5.1.	StL-Nr.: 10/16/909.102.01.01.01.01 Sickerstr. mit Rohrleitung herstellen	80,00 m	19,474 EUR	1.557,92 EUR
2.8.5.2.	StL-Nr.: 10/16/909.305.01.01.07.01 Straßenablauf aus Betonfertigteilen Klasse D 400 herstellen	3,00 St	473,456 EUR	1.420,37 EUR
2.8.5.3.	Anschlüsse für Sickerleitung an Sinkkästen	3,00 St	118,263 EUR	354,79 EUR
2.8.5.4.	Schlitzrinnen	8,00 lfdm	409,784 EUR	3.278,27 EUR
2.8.5.5.	Sinkkästen für Schlitzrinne StL-Nr.: 12/12/909.209.01.02	1,00 Stck	909,241 EUR	909,24 EUR
2.8.5.6.	Rohranschluss herstellen	2,00 St	237,89 EUR	475,78 EUR
Summe Titel 2.8.5. Straßenentwässerung				7.996,37 EUR
Summe Bereich 2.8. AUSSENANLAGEN				95.179,70 EUR
Summe Kapitel 2. Bautechnik				596.150,99 EUR

Pos.Nr.		Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Kapitel 3. Sonstiges				
3.1.	Baunebenkosten	1,00 Psch	140.000,00 EUR	140.000,00 EUR
	Rundung	1,00 Psch	2.996,56 EUR	2.996,56 EUR
Summe Kapitel 3. Sonstiges				142.996,56 EUR
Summe netto				1.033.613,45 EUR

Zusammenfassung

Bereich 1.1. Baustelleneinrichtung	19.000,00 EUR
Bereich 1.2. Schlammmentwässerung	122.884,11 EUR
Bereich 1.3. E-Technik Schlammmentwässerung	32.313,12 EUR
Bereich 1.4. Dienstleitungen Schlammmentwässerung	20.973,07 EUR
Titel 1.5.1. Maschinen und Aggregate	25.916,30 EUR
Titel 1.5.2. Armaturen und Sonstiges	3.618,98 EUR
Titel 1.5.3. Rohrleitungen und Rohrleitungsteile	22.058,62 EUR
Titel 1.5.4. Bauwerksausrüstung	30.805,44 EUR
Bereich 1.5. Schlammsilo	82.399,34 EUR
Bereich 1.6. Montagepläne, Abnahme, Inbetriebnahme, Einweisung, Dokumenta	14.872,63 EUR
Bereich 1.7. Stundenlohnarbeiten	2.023,63 EUR
Kapitel 1. Maschinentechnik	294.465,90 EUR
Titel 2.1.1. Allgemeine Baustelleneinrichtung	40.029,64 EUR
Titel 2.1.2. Zusätzliche Baustelleneinrichtung	12.772,70 EUR
Titel 2.1.3. Kontrollprüfungen	7.959,65 EUR
Titel 2.1.4. Stundenlohnarbeiten	8.399,97 EUR
Bereich 2.1. BAUSTELLENEINRICHTUNG	69.161,96 EUR
Titel 2.2.1. Erdarbeiten	14.478,69 EUR
Titel 2.2.2. Kanal und Entwässerung unter Bodenplatte Drainleitung	2.672,51 EUR
Titel 2.2.3. Betonarbeiten	47.747,79 EUR
Bereich 2.2. Schlammmentwässerung Rohbau	64.898,99 EUR
Titel 2.3.1. Stahlbauarbeiten nach DIN	54.921,16 EUR
Untertitel 2.3.2.1. Dachkonstruktion	25.009,59 EUR
Untertitel 2.3.2.2. Wandarbeiten	19.983,52 EUR
Titel 2.3.2. Dach und Fassade nach DIN	44.993,11 EUR
Titel 2.3.3. Fenster- und Türelemente nach DIN	11.458,63 EUR
Bereich 2.3. Schlammmentwässerung Stahlbau Einhausung	111.372,90 EUR
Titel 2.4.1. Erdarbeiten	27.832,63 EUR
Titel 2.4.2. Betonarbeiten Schlammspeicher	156.275,28 EUR
Bereich 2.4. Schlammspeicher	184.107,91 EUR
Titel 2.5.1. Erdarbeiten	1.004,51 EUR
Titel 2.5.2. Schächte (Trübwasser und PW)	7.677,82 EUR
Bereich 2.5. SCHACHTBAUWERKE	8.682,33 EUR
Titel 2.6.1. Rohrgrabenaushub einschl. Verfüllung	14.788,19 EUR
Titel 2.6.2. Entwässerungsleitung	2.107,01 EUR
Titel 2.6.3. Wasserversorgungsleitungen aus PE 100	11.814,55 EUR
Titel 2.6.4. Abwasserleitung PE 100	5.418,60 EUR
Titel 2.6.5. Kabelzugrohre	26.747,97 EUR
Bereich 2.6. ERDVERLEGTE ROHRLEITUNGEN	60.876,32 EUR
Titel 2.7.1. Abbrucharbeiten Rohrleitungen Schächte	1.641,90 EUR
Bereich 2.7. ABBRUCH- und RÜCKBAUARBEITEN	1.870,88 EUR
Titel 2.8.1. Erdarbeiten und Flächenbefestigung	31.565,90 EUR
Titel 2.8.2. Asphaltarbeiten	45.840,58 EUR
Titel 2.8.3. Randeinfassungen	4.524,48 EUR
Titel 2.8.4. Pflasterarbeiten	5.252,37 EUR
Titel 2.8.5. Straßenentwässerung	7.996,37 EUR
Bereich 2.8. AUSSENANLAGEN	95.179,70 EUR

Kapitel 2. Bautechnik	596.150,99 EUR
Kapitel 3. Sonstiges	142.996,56 EUR

Gesamt netto	1.033.613,45 EUR
zzgl. 19,0 % MwSt.	196.386,56 EUR
Gesamt brutto	<u>1.230.000,01 EUR</u>

Ort/Datum/Stempel/rechtsverbindliche Unterschrift