

Anlage 6: Kostenberechnung

OZ	Kurztext	Menge	ME	Einheitspreis [€]	Gesamtbetrag [€]
1. Baukonstruktion Biologie					9.047.579,00
1. 1.	SONSTIGE MASSNAHMEN FÜR BAUKONSTRUKTION				923.571,00
1. 1. 1.	Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung				826.260,00
1. 1. 1. 10.	Baustelle einrichten, Sämtliche LV-Abschnitte	1 psch		320.000,00	320.000,00
1. 1. 1. 20.	Baustelleneinrichtung vorhalten	24 Mt		1.900,00	45.600,00
1. 1. 1. 30.	Baustelle räumen	1 psch		65.000,00	65.000,00
1. 1. 1. 40.	Bauzeiten- und Ablaufplan	1 psch		250,00	250,00
1. 1. 1. 50.	Aktualisierung und Fortschreibung	5 St		200,00	1.000,00
1. 1. 1. 60.	Baustelleneinrichtungsplan	1 psch		500,00	500,00
1. 1. 1. 70.	Reinigung der Zufahrtsstraßen	24 Mt		400,00	9.600,00
1. 1. 1. 80.	Winterbauschutz Frischbeton	400 m2		3,50	1.400,00
1. 1. 1. 90.	Oberboden abtragen, seitlich lagern d= 0,15 m	1500 m2		4,00	6.000,00
1. 1. 1. 100.	Unterlage BE- Fläche profilieren +- 2 cm Auf-Abtrag 10 cm	1500 m2		5,00	7.500,00
1. 1. 1. 110.	Baustelleneinrichtungsfläche d = bis 80 cm herstellen und unterhalten	1500 m2		28,00	42.000,00
1. 1. 1. 120.	Baustelleneinrichtungsfläche bis d= 80 cm rückbauen + entsorgen	1200 m3		28,00	33.600,00
1. 1. 1. 130.	Filter-/Trennschicht Geogitter unter Fahrbahn verlegen GRK 4 >= 250 g/m2	1500 m2		3,40	5.100,00
1. 1. 1. 140.	Filter-/Trennschicht Geotextil aufnehmen und entsorgen	1500 m2		5,00	7.500,00
1. 1. 1. 150.	Oberboden auftragen bis d= 10 cm und ansäen 3g/m2	1400 m2		1,25	1.750,00
1. 1. 1. 160.	Bauzaun 2,0 m einrichten, umsetzen, räumen	600 m		25,00	15.000,00
1. 1. 1. 170.	Vorhalten und versetzen Bauzaun h = 2,0 m	132000 m2Wt		0,05	6.600,00
1. 1. 1. 180.	Schutzzaun versetzbar Kunststoff h = 1,0m aufstellen, versetzen, räumen	200 m		30,00	6.000,00
1. 1. 1. 190.	Vorhalten und versetzen Schutzzaun h = 1,0 m	132000 m2Wt		0,04	5.280,00
1. 1. 1. 200.	Behelfsm. Fußweg Holz Holzbelag B 1,5m H 1,5m herstellen, vorhalten, beseitigen	50 m2		60,00	3.000,00
1. 1. 1. 210.	Ampelanlage gemäß Verkehrsrechtlicher Anordnung	1 Stk		35.000,00	35.000,00
1. 1. 1. 220.	Suchgraben in Handschachtung herstellen B = 1,50 m, T = 3,0 m	100 m3		90,00	9.000,00
1. 1. 1. 230.	Suchgraben mit Gerät als maschinenunterstützter Handaushub B = 1,50m, T = 3,50m	100 m3		90,00	9.000,00
1. 1. 1. 240.	Boden Graben lösen lagern von Hand	100 m3		100,00	10.000,00
1. 1. 1. 250.	Oberboden abtragen, seitlich lagern d=0,15 m	1400 m2		4,00	5.600,00
1. 1. 1. 260.	Unterlage BE- Fläche profilieren +- 2 cm Auf-Abtrag 10 cm	1500 m2		5,00	7.500,00
1. 1. 1. 270.	Baustraße und Rampe Dicke bis 140 cm, Breite ca. 5,0 m unterhalten	1400 m2		38,00	53.200,00
1. 1. 1. 280.	Baustraße Dicke 140 cm, Breite ca. 5,0 m Rückbauen	1800 m3		22,00	39.600,00
1. 1. 1. 290.	Filter-/Trennschicht Geogitter unter Fahrbahn verlegen GRK 4 >= 250 g/m2	1400 m2		3,40	4.760,00
1. 1. 1. 300.	Filter-/Trennschicht Geotextil aufnehmen und entsorgen	1400 m2		5,00	7.000,00
1. 1. 1. 310.	Oberboden auftragen bis d= 10 cm und ansäen 3g/m2	1400 m2		1,25	1.750,00
1. 1. 1. 320.	Filtermaterial, Schotter 0/100, Dicke bis 30 cm	100 t		16,80	1.680,00
1. 1. 1. 330.	Bürocontainer aufstellen räumen doppelwandig, isoliert L 6m B 2,5m Standplatz herrichten räumen	1 St		4.500,00	4.500,00
1. 1. 1. 340.	Bürocontainer vorhalten L= min 6m, B= min 5m Standplatz unterhalten	1 psch		7.000,00	7.000,00
1. 1. 1. 350.	Container Büro reinigen wöchentlich	24 Mt		190,00	4.560,00
1. 1. 1. 360.	Anschluss Herstellen und Vorhalten Wasserversorgung Container	1 psch		600,00	600,00
1. 1. 1. 370.	Anschluss Herstellen und Vorhalten Abwasserbeseitigung Container	1 psch		600,00	600,00
1. 1. 1. 380.	Anschluss Herstellen und Vorhalten Elektroversorgung Container	1 psch		600,00	600,00
1. 1. 1. 390.	Anschluss Baustrom + Verteilerkasten +Trennschrank + Zähler	1 St		10.000,00	10.000,00
1. 1. 1. 400.	Bauwasseranschluss + Leitungen einrichten und räumen	200 m		60,00	12.000,00
1. 1. 1. 410.	Toilettenanlagen	2 St		3.000,00	6.000,00
1. 1. 1. 420.	Sanitärcontainer	1 St		12.000,00	12.000,00
1. 1. 1. 430.	Bautüren einbauen + ausbauen	2 St		230,00	460,00
1. 1. 1. 440.	Toreinfahrt verschließen öffnen 3,01 x 3,26 m	1 St		350,00	350,00
1. 1. 1. 450.	Verschließen Öffnungen bis 1,5 m2	4 St		110,00	440,00
1. 1. 1. 460.	Kondensationstrockner zum Entfeuchten und Trocknen, Strom auf-/abbauen	2 St		40,00	80,00
1. 1. 1. 470.	Kondensationstrockner vorhalten, umsetzen und betreiben	10 StWo		30,00	300,00
1. 1. 2.	Kontrollprüfungen und Dokumentation				20.310,00
1. 1. 2. 10.	Herstellen Probefeld für Lastplattendruckversuch	15 St		200,00	3.000,00
1. 1. 2. 20.	Testfeld zur Überprüfung der Tragfähigkeit	10 St		200,00	2.000,00
1. 1. 2. 30.	Kontrollprüfung Unterbau/Planum Verformungsmodul Lastplattendruckversuch	20 St		150,00	3.000,00
1. 1. 2. 40.	Kontrollprüfung Unterbau/Planum Proctordichte	10 St		280,00	2.800,00
1. 1. 2. 50.	Analyse Asphalt	1 St		450,00	450,00
1. 1. 2. 60.	Dichtheitsprobe der Becken Klarwasserfüllung	13 St		500,00	6.500,00
1. 1. 2. 70.	Liefern, Montieren, Demontieren von Blinddeckeln DN 350	2 St		80,00	160,00
1. 1. 2. 80.	Liefern, Montieren, Demontieren von Blinddeckeln DN 500	8 St		120,00	960,00
1. 1. 2. 90.	Liefern, Montieren, Demontieren von Blinddeckeln DN 800	8 St		180,00	1.440,00
1. 1. 3.	Vermessung				17.550,00
1. 1. 3. 10.	Übernahme Schnurgerüst und Sicherung Vermessungspunkte	1 psch		15.000,00	15.000,00
1. 1. 3. 20.	Bestandslageplan erdverlegte Leitungen	1 psch		1.500,00	1.500,00
1. 1. 3. 30.	Lieferung der Vermessungsdaten Kanal	1 psch		150,00	150,00
1. 1. 3. 40.	Bestandslageplan Wasserleitung	1 psch		300,00	300,00
1. 1. 3. 50.	Lieferung der Vermessungsdaten der Wasserleitung	1 psch		100,00	100,00
1. 1. 3. 60.	Bestandslageplan Kabelzugrohre	1 psch		350,00	350,00
1. 1. 3. 70.	Lieferung der Vermessungsdaten der Kabelzugrohre	1 psch		150,00	150,00
1. 1. 4.	Umsetzung Verkehrsrechtliche Anordnung zur Verkehrssicherung				40.816,00
1. 1. 4. 10.	Ampelanlage Steuerung Braunwiesenweg	1 Stk		30.000,00	30.000,00
1. 1. 4. 20.	Ampelanlage Baustellenverkehr 2 Ampeln	2 Stk		2.000,00	4.000,00
1. 1. 4. 30.	Vorhalten Ampeln	104 Wo		54,00	5.616,00
1. 1. 4. 40.	Verkehrsschilder	10 Stk		120,00	1.200,00
1. 1. 5.	Technische Bearbeitung				12.390,00
1. 1. 5. 10.	Erstellen eines Betonier- und Nachbehandlungskonzepts	1 psch		1.500,00	1.500,00
1. 1. 5. 20.	Erstellen der statischen Nachweise und der Schal- und Bewehrungspläne für eine WHG Fläche	1 psch		5.000,00	5.000,00
1. 1. 5. 30.	Dokumentation Messung/Kontrolle Erdungs- und Blitzschutzanlage	1 psch		800,00	800,00
1. 1. 5. 40.	Erdungsmessung mit Messprotokoll	1 psch		240,00	240,00
1. 1. 5. 50.	Dokumentation der Erdungsanlage Biologie	1 psch		500,00	500,00
1. 1. 5. 60.	Erstellen und Liefern von Werkstattplänen für die Stahlkonstruktion des Daches	1 psch		2.350,00	2.350,00
1. 1. 5. 70.	Erstellen und Liefern der statischen Nachweise für die Dacheindeckung	1 psch		800,00	800,00
1. 1. 5. 80.	Erstellen und Liefern von Werkstattplänen für die Dacheindeckung des Daches	1 psch		1.200,00	1.200,00
1. 1. 6.	Stundenlohnarbeiten				6.245,00
1. 1. 6. 10.	Polier/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge	2 h		60,00	120,00
1. 1. 6. 20.	Baufacharbeiter/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge	5 h		55,00	275,00

Anlage 6: Kostenberechnung

OZ	Kurztext	Menge	ME	Einheitspreis [€]	Gesamtbetrag [€]
1. 1. 6. 30.	Hydraulikbagger einsetzen Fahrer Tieföffel Löffel 1-1,5m3	3 h		205,00	615,00
1. 1. 6. 40.	Hydraulikbagger einsetzen Fahrer Felsmeißel	3 h		240,00	720,00
1. 1. 6. 50.	Radlader einsetzen Fahrer	3 h		155,00	465,00
1. 1. 6. 60.	Baukran einsetzen Bedienungspersonal	2 h		150,00	300,00
1. 1. 6. 70.	Kompressor einsetzen Bedienungspersonal 5-10m3/min bis 20kg	3 h		65,00	195,00
1. 1. 6. 80.	Rüttelplatte einsetzen Bedienungspersonal 10-12kN	3 h		65,00	195,00
1. 1. 6. 90.	Bohrhammer Werkzeug einsetzen Bedienungspersonal 0,25-1kW	4 h		65,00	260,00
1. 1. 6. 100.	Trennschleifer Trennscheiben einsetzen Bedienungspersonal Metall	3 h		65,00	195,00
1. 1. 6. 110.	Pumpe Zubehör einsetzen Bedienungspersonal bis 2kW	5 h		65,00	325,00
1. 1. 6. 120.	LKW einsetzen Fahrer 1-3,5t	3 h		90,00	270,00
1. 1. 6. 130.	LKW einsetzen Fahrer 8-12t	3 h		100,00	300,00
1. 1. 6. 140.	Schotter 0/32 0/56 liefern	5 t		50,00	250,00
1. 1. 6. 150.	Beton C 12/15	1 m3		100,00	100,00
1. 1. 6. 160.	Beton C 20/25	1 m3		120,00	120,00
1. 1. 6. 170.	Schalung in Kleinmengen	10 m2		30,00	300,00
1. 1. 6. 180.	Bauh Holz C24	1 m3		350,00	350,00
1. 1. 6. 190.	Baustahl BSt 500 in Kleinmengen, alle Durchmesser	300 kg		1,20	360,00
1. 1. 6. 200.	Schwindfreier Vergussmörtel	10 kg		10,00	100,00
1. 1. 6. 210.	Zementmörtel	10 kg		8,00	80,00
1. 1. 6. 220.	Kunststoffmodifizierter Zementmörtel PCC	10 kg		11,00	110,00
1. 1. 6. 230.	Abdeckfolie aus PE	10 m2		4,00	40,00
1. 1. 6. 240.	Mauersteine	20 St		10,00	200,00
1. 2.	WASSERHALTUNG				125.100,00
1. 2. 1.	Geschlossene Wasserhaltung Baugrube Belebungsbecken				85.380,00
1. 2. 1. 10.	Einbau und Betreiben Wasserhaltungsanlage	1 Stk		33.000,00	33.000,00
1. 2. 1. 20.	Anfertigung von Ausführungsplänen	1 Stk		1.300,00	1.300,00
1. 2. 1. 30.	Bohrungen DN 700 Für Wasserhaltung herstellen Tiefe 12,50 m	190 m		140,00	26.600,00
1. 2. 1. 40.	Zulage bohren Felsgestein	50 m		50,00	2.500,00
1. 2. 1. 50.	Einbau gelochte Schlitzrohre	190 m		22,00	4.180,00
1. 2. 1. 60.	Verfüllen mit Filterkies	75 m3		32,00	2.400,00
1. 2. 1. 70.	Einbau, Vorhalten und Abbau von Absetzbecken als Sandfang	1 Stk		3.500,00	3.500,00
1. 2. 1. 80.	Einbau, Vorhalten und Abbau Wassermengenzähler	2 Stk		800,00	1.600,00
1. 2. 1. 90.	Sammelleitungen für Saug- und Druckleitungen bis DN250	250 m		16,00	4.000,00
1. 2. 1. 100.	Zurückschneiden und Verschließen Filterrohre der Brunnen	14 Stk		450,00	6.300,00
1. 2. 2.	Geschlossene Wasserhaltung Verlegung Rohrleitungen				39.720,00
1. 2. 2. 10.	Anfertigung von Ausführungsplänen	1 Stk		1.300,00	1.300,00
1. 2. 2. 20.	Bohrungen DN 700 Für Wasserhaltung herstellen Tiefe 8,0 m	96 m		140,00	13.440,00
1. 2. 2. 30.	Einbau gelochte Schlitzrohre	190 m		22,00	4.180,00
1. 2. 2. 40.	Verfüllen mit Filterkies	75 m3		32,00	2.400,00
1. 2. 2. 50.	Anschluss an Wasserhaltungsanlage	1 Stk		3.000,00	3.000,00
1. 2. 2. 60.	Einbau, Vorhalten und Abbau von Absetzbecken als Sandfang	1 Stk		3.500,00	3.500,00
1. 2. 2. 70.	Einbau, Vorhalten und Abbau Wassermengenzähler	2 Stk		800,00	1.600,00
1. 2. 2. 80.	Zurückschneiden und Verschließen Filterrohre der Brunnen	14 Stk		450,00	6.300,00
1. 2. 2. 90.	Sammelleitungen für Saug- und Druckleitungen bis DN250	250 m		16,00	4.000,00
1. 3.	RÜCKBAUARBEITEN				265.597,00
1. 3. 1.	Rodungsarbeiten				12.000,00
1. 3. 1. 10.	Bäume fällen mit Roden h = 4,0 m-13,0m	40 St		35,00	1.400,00
1. 3. 1. 20.	Wurzelstöcke roden ausgraben T = 40-50 cm, Durchm. 0,1-0,3 m laden	40 St		40,00	1.600,00
1. 3. 1. 30.	Heckengehölz roden	2000 m2		1,50	3.000,00
1. 3. 1. 40.	Abfall nicht gefährlich entsorgen	100 t		60,00	6.000,00
1. 3. 2.	Rückbau Schächte in Außenanlagen				6.920,00
1. 3. 2. 10.	Laternenmasten aufnehmen und sichern	5 Stk		150,00	750,00
1. 3. 2. 20.	Laternenfundamente laden und entsorgen ca. 0,8 x 0,8 x 0,8 m	5 Stk		90,00	450,00
1. 3. 2. 30.	Rückbau E-Schächte mit Deckel ca. 1,20 x 1,20 x 1,20 m	6 Stk		200,00	1.200,00
1. 3. 2. 40.	E-Schächte laden und entsorgen	6 Stk		120,00	720,00
1. 3. 2. 50.	Abbruch Wasserleitungen FT- Schacht Ø 1,0 m aufnehmen und entsorgen	1 Stk		400,00	400,00
1. 3. 2. 60.	Abbruch Schacht bei Verteilerbauwerk 3,5 x 2,0 m, Wanddicke 30 cm	1 Stk		800,00	800,00
1. 3. 2. 70.	Entsorgen Betonbauteile Schacht bei Verteilerbauwerk	30 to		70,00	2.100,00
1. 3. 2. 80.	Entsorgen Wanddurchführungen	20 Stk		25,00	500,00
1. 3. 3.	Rückbau Asphalt und Pflasterbelag				50.650,00
1. 3. 3. 10.	Pflasterbelag Betonverbundpflaster d = 100 mm abbauen 23 kN/m3	650 m2		8,00	5.200,00
1. 3. 3. 20.	Bordstein Beton aufnehmen RB HB TB+Fundament Rückenstütze Beton D = 20 cm	600 m		6,00	3.600,00
1. 3. 3. 30.	Rinnenplatte Beton aufnehmen Beton 15 x 30 cm	500 m		5,00	2.500,00
1. 3. 3. 40.	Asphaltoberbau schneiden D bis 20 cm	500 m		12,00	6.000,00
1. 3. 3. 50.	Aufbrechen Bitumenhaltige Befestigung D=15-20 cm	1400 m2		5,00	7.000,00
1. 3. 3. 60.	Aufbrechen Bitumenhaltige Befestigung D=15-20 cm in Streifen	300 m2		7,00	2.100,00
1. 3. 3. 70.	Straßenabläufe aufnehmen	15 St		150,00	2.250,00
1. 3. 3. 80.	Entsorgung Beton AVV 170101 ZO LKW Transport	460 t		20,00	9.200,00
1. 3. 3. 90.	Entsorgung Asphalt AVV 170302 ZO LKW Transport	800 t		16,00	12.800,00
1. 3. 4.	Rückbau Geländer und Abdeckungen				15.842,00
1. 3. 4. 10.	Rückbau Gitterrostebenen mit Unterkonstruktion	160 m2		15,00	2.400,00
1. 3. 4. 20.	Rückbau Stahlplatten Abdeckung d= bis 4 mm Ablaufgerinne und Entsorgung	12 m2		11,00	132,00
1. 3. 4. 30.	Geländer Rückbau und Entsorgung	470 m		14,00	6.580,00
1. 3. 4. 40.	Rückbau Trapezblech Pumpwerke mit Unterkonstruktion und Entsorgung	130 m2		25,00	3.250,00
1. 3. 4. 50.	Rückbau GFK-Abdeckungen mit Unterkonstruktion und Entsorgung	45 m2		40,00	1.800,00
1. 3. 4. 60.	Rückbau Treppenlauf Wangen mit Gitterroststufen bis b = 1,2 m	6 Stk		280,00	1.680,00
1. 3. 5.	Rückbau Elektrodosen und Steuerschränke				6.010,00
1. 3. 5. 10.	Rückbau Elektrodosen und Entsorgung	5 St		70,00	350,00
1. 3. 5. 20.	Rückbau Messgeräte Übergabe an AG	7 St		180,00	1.260,00
1. 3. 5. 30.	Rückbau Kabeltrassen, Kabel, Schellen an Becken und Pumpwerken + Entsorgen	800 m		5,50	4.400,00
1. 3. 6.	Rückbau Rohrleitungen, Belüfterplatten und Schieber im Becken				77.560,00
1. 3. 6. 10.	Rückbau Belüftungsgitter und Entsorgung	40 St		625,00	25.000,00
1. 3. 6. 20.	Rückbau Luftleitungen DN 400 Edelstahl incl. Flansche Bögen	80 m		60,00	4.800,00
1. 3. 6. 30.	Trennschnitt DN 400	4 Stk		200,00	800,00
1. 3. 6. 40.	Rückbau Luftleitungen DN 300 Edelstahl incl. Flansche und Bögen	80 m		40,00	3.200,00

Anlage 6: Kostenberechnung

OZ	Kurztext	Menge	ME	Einheitspreis [€]	Gesamtbetrag [€]
1. 3. 6. 50.	Trennschnitt DN 300	4 Stk		150,00	600,00
1. 3. 6. 60.	Rückbau Luftleitungen DN 200 Edelstahl incl. Flansche un Bögen	150 m		25,00	3.750,00
1. 3. 6. 70.	Trennschnitt DN 200	5 Stk		100,00	500,00
1. 3. 6. 80.	Rückbau Rohralterungen und Rohrstützen	30 Stk		35,00	1.050,00
1. 3. 6. 90.	Rückbau Handschieber + Entsorgung unbelastet + Entsorgung	16 Stk		80,00	1.280,00
1. 3. 6. 100.	Rückbau Handschieber + Entsorgung belastet + Entsorgung Deponikl 3	16 Stk		280,00	4.480,00
1. 3. 6. 110.	Rückbau Schieber mit Auma Antrieb+ Gestänge + Entsorgung	4 Stk		350,00	1.400,00
1. 3. 6. 120.	Rückbau Auma Antrieb + sichern	4 Stk		300,00	1.200,00
1. 3. 6. 130.	Rückbau Klappen+ Gestänge + Entsorgung	6 Stk		250,00	1.500,00
1. 3. 6. 140.	Rührwerken demontieren + Entsorgen	6 Stk		1.800,00	10.800,00
1. 3. 6. 150.	Schnecken demontieren+ Entsorgen	4 Stk		2.500,00	10.000,00
1. 3. 6. 160.	Rezirkulationspumpen demontieren + Entsorgen	2 Stk		1.300,00	2.600,00
1. 3. 6. 170.	Schwimmschlammräumer demontieren + Entsorgen	1 Stk		2.200,00	2.200,00
1. 3. 6. 180.	Metallschwelle gedübelt demontieren + Entsorgen l= 10 m Vorklärbecken	1 Stk		400,00	400,00
1. 3. 6. 190.	Überlaufschwelle Rinne eibetoniert demontieren + Entsorgen	20 m		100,00	2.000,00
1. 3. 7.	Rückbau Rohrleitungen im Erdreich				53.395,00
1. 3. 7. 10.	Rohrleitung DN 1000 Stahlbeton + Entsorgen	35 m		100,00	3.500,00
1. 3. 7. 20.	Rohrleitung DN 800 Stahlbeton + Entsorgen	45 m		90,00	4.050,00
1. 3. 7. 30.	Rohrleitung DN 700 Stahlbeton + Entsorgen	17 m		85,00	1.445,00
1. 3. 7. 40.	Rohrleitung DN 250 Stahlbeton + Entsorgen	37 m		35,00	1.295,00
1. 3. 7. 50.	Rohrleitung DN 500 Stahl + Entsorgen	25 m		80,00	2.000,00
1. 3. 7. 60.	Trennschnitt DN 500 Stahl beengte Verhältnisse	4 Stk		350,00	1.400,00
1. 3. 7. 70.	Rohrleitung DN 70 Stahl + Entsorgen	15 m		25,00	375,00
1. 3. 7. 80.	Trennschnitt DN 70 Stahl beengte Verhältnisse	4 Stk		20,00	80,00
1. 3. 7. 90.	Rückbau Rohrleitungen bis DN 200 PP, Stahl, Stahlbeton	550 m		30,00	16.500,00
1. 3. 7. 100.	Trennschnitt bist DN 200 PP, Stahl, Stahlbeton	30 St		25,00	750,00
1. 3. 7. 110.	Spundwandkasten b x l x h = 3,0 m x 5,0 m x 3,50 m, lokaler Rückbau Leitung DN 500 und DN 700	2 St		11.000,00	22.000,00
1. 3. 8.	Rückbau Rohrleitungen Provisorium				16.790,00
1. 3. 8. 10.	Rohrleitung DN 400 Stahl + Entsorgen	100 m		50,00	5.000,00
1. 3. 8. 20.	Trennschnitt DN 400 Stahl	8 Stk		160,00	1.280,00
1. 3. 8. 30.	Rohrleitung DN 500 Stahl + Entsorgen	80 m		65,00	5.200,00
1. 3. 8. 40.	Trennschnitt DN 500 Stahl	4 Stk		180,00	720,00
1. 3. 8. 50.	Rohrleitung DN 600 Stahl + Entsorgen	50 m		75,00	3.750,00
1. 3. 8. 60.	Trennschnitt DN 600 Stahl	4 Stk		210,00	840,00
1. 3. 9.	Rückbau Versickerungsbrunnen				1.250,00
1. 3. 9. 10.	Rückbau Schacht + Deckel DN 800 L = 1,50 m + Entsorgen	1 St		450,00	450,00
1. 3. 9. 20.	Ziehen Brunnerohe l = ca. 7,0 m+ Entsorgen	1 St		800,00	800,00
1. 3.10.	Rückbau Fertigteilgarage				3.800,00
1. 3.10. 10.	Rückbau Fertigteilgarage 3 x 5 m + Entsorgen	1 St		3.800,00	3.800,00
1. 3.11.	Rückbau Zaunanlage				1.800,00
1. 3.11. 10.	Rückbau Zaunanlage mit Fundamenten	60 m		30,00	1.800,00
1. 3.12.	Kernbohrungen und Betonsägearbeiten Provisorien				17.580,00
1. 3.12. 10.	Kernbohrungen DN800	3 Stk		2.200,00	6.600,00
1. 3.12. 20.	Ringraumdichtungen 2 Stück/Kernbohrung	6 Stk		800,00	4.800,00
1. 3.12. 30.	Betonsägearbeiten Rücklaufschlammrinne	12 m		140,00	1.680,00
1. 3.12. 40.	Beton abheben und entsorgen	30 m3		150,00	4.500,00
1. 3.13.	Rückbau Krananlage Werkstatt Rechengebäude				2.000,00
1. 3.13. 10.	Rückbau Zaunanlage mit Fundamenten	1 Stk		2.000,00	2.000,00
1. 4.	ERDAUSHUB				1.400.975,00
1. 4. 1.	Voraushub für Einbringen Verbau				73.200,00
1. 4. 1. 10.	Geböschter Erdauhub bis 1,50 m unter GOK	1000 m3		28,00	28.000,00
1. 4. 1. 20.	Entsorgen Erdmaterial Z0	1000 m3		20,00	20.000,00
1. 4. 1. 30.	Planum herstellen +/- 2cm	400 m2		4,50	1.800,00
1. 4. 1. 40.	Sauberkeitschicht d 5 cm, C20/25 für Bohrschablone	20 m3		120,00	2.400,00
1. 4. 1. 50.	Sauberkeitschicht d= 20 cm, C20/25 für Bohrschablone	100 m3		150,00	15.000,00
1. 4. 1. 60.	Oberfläche für Bohrschablone glatt abziehen, Erhöhte Ebenheitsanforderungen	400 m²		6,00	2.400,00
1. 4. 1. 70.	Randabschalung für Sauberkeitschicht Bohrschablone h=25 cm	60 m2		60,00	3.600,00
1. 4. 2.	Verfüllung Belebungsbecken				148.470,00
1. 4. 2. 10.	Verfüllung Becken Schotter 0/56 und 0/32 h = 1,45 m	2300 m3		32,00	73.600,00
1. 4. 2. 20.	Rampe in Baugrube Becken h= 1,50 m, b= 5,0 m, l= 20 m	120 m3		32,00	3.840,00
1. 4. 2. 30.	Filter-/Trennschicht Geogitter unter Fahrbahn verlegen GRK 4 >= 250 g/m2	100 m2		3,40	340,00
1. 4. 2. 40.	Verziehen Rampe nach Einfahrt Bohrgeräte	120 m3		6,00	720,00
1. 4. 2. 50.	Planum herstellen +/- 2cm für Bohrgerät	1330 m2		4,50	5.985,00
1. 4. 2. 60.	Aushub Auffüllung h = 1,35 im Becken, Transport + Zwischenlagern	1900 m3		19,00	36.100,00
1. 4. 2. 70.	Entsorgen Schottermaterial Z0	800 to		18,00	14.400,00
1. 4. 2. 80.	Filter-/Trennschicht Geotextil aufnehmen und entsorgen	1500 m2		5,00	7.500,00
1. 4. 2. 90.	Planum herstellen +/- 2cm für Lafettenbohrgerät Anker	1330 m2		4,50	5.985,00
1. 4. 3.	Aushub bis Aushubsohle				1.087.000,00
1. 4. 3. 10.	Aushub Erdreich unter Becken bis Felshorizont, tonig breiig von oben	9500 m3		23,00	218.500,00
1. 4. 3. 20.	Entsorgen Erdmaterial Z0, incl. Zwischenlagerung zum trocknen	16000 t		18,00	288.000,00
1. 4. 3. 30.	Entsorgen Erdmaterial Z2	3000 t		33,00	99.000,00
1. 4. 3. 40.	Aushub Erdreich Felshorizont bis Aushubsohle Spitzen Fräsen Meißeln	2700 m3		90,00	243.000,00
1. 4. 3. 50.	Aushub Erdreich, Bereich Vorklärbecken oben, sandig, kiesig	1500 m3		23,00	34.500,00
1. 4. 3. 60.	Entsorgen Erdmaterial Z0,	3000 t		18,00	54.000,00
1. 4. 3. 70.	Entsorgen Erdmaterial Z0 bis Aushubsohle	6000 t		25,00	150.000,00
1. 4. 4.	Sicherungsmaßnahmen Zulauf DN 800 und Zwischenpumpwerk				37.020,00
1. 4. 4. 10.	Abschnittsweise Unterfangung Zwischenpumpwerk h= 80 cm, d = 40 cm	11 m		420,00	4.620,00
1. 4. 4. 20.	Vertikale und horizontale Sicherung Zulaufleitung DN 800	1 Stk		4.000,00	4.000,00
1. 4. 4. 30.	Erschwerter Aushub Bereich Zulauf DN 800	350 m3		40,00	14.000,00
1. 4. 4. 40.	Entsorgen Erdmaterial Z0, incl. Zwischenlagerung zum trocknen	800 t		18,00	14.400,00
1. 4. 5.	Verfüllung Denitrifikationsbecken				55.285,00
1. 4. 5. 10.	Durchörtern der Bestandsbodenplatte mit Kernbohrungen Ø 250	30 Stck		250,00	7.500,00
1. 4. 5. 20.	ZwischengelagertenSchotter aufnehmen, 0/56 und 0/32 h = 2,0 m Transport und Einbau	1900 m3		22,00	41.800,00
1. 4. 5. 30.	Planum herstellen +/- 2cm für Bohrgerät	1330 m2		4,50	5.985,00
1. 5.	ABBRUCH BESTANDSBAUWERKE				607.854,00

Anlage 6: Kostenberechnung

OZ	Kurztext	Menge	ME	Einheitspreis [€]	Gesamtbetrag [€]
1. 5. 1.	Provisorium für Biologie II				5.889,00
1. 5. 1. 10.	Kernbohrung DN 1400	1 Stk		3.000,00	3.000,00
1. 5. 1. 20.	Kernbohrung vorbereiten zum vergießen, aufräumen	4,5 m		42,00	189,00
1. 5. 1. 30.	Anschlussbewehrung einkleben Abstand e= 10 cm, 2l-agig	60 Stck		25,00	1.500,00
1. 5. 1. 40.	Schalung und Verguß Kernbohrung	1 Stck		1.200,00	1.200,00
1. 5. 2.	Provisorium für Straßenentwässerung				27.500,00
1. 5. 2. 10.	Pumpe Kaufen	1 Stk		20.000,00	20.000,00
1. 5. 2. 20.	Pumpe einbauen in Schacht + Montageplatte Anschluss Leitungen	1 Stck		2.500,00	2.500,00
1. 5. 2. 30.	Leitungen PEHD Ø 100 + Unterstützungskonstruktion überirdisch	50 m		100,00	5.000,00
1. 5. 3.	Vorklärbecken				38.020,00
1. 5. 3. 10.	Abruch Vorklärbecken Stahlbeton d= 30 - 40 cm B35/35 Bereich Verteilerbecken	80 m3		120,00	9.600,00
1. 5. 3. 20.	Abbruch Verbindungsrinne	8 m3		120,00	960,00
1. 5. 3. 30.	Abbruch Sauberkeitsschicht und Verfüllbeton	20 m3		100,00	2.000,00
1. 5. 3. 40.	Entsorgen Betonbauteile Vorklärbecken	256 to		45,00	11.520,00
1. 5. 3. 50.	Freistimmen Wanddurchführungen	5 Stck		200,00	1.000,00
1. 5. 3. 60.	Entsorgen Wanddurchführungen	5 Stck		120,00	600,00
1. 5. 3. 70.	Freistimmen Fuge unter Erhalt der Bewehrung	18,6 m		350,00	6.510,00
1. 5. 3. 80.	Demontieren und Freistimmen Räumerlaufbahn	23 m		140,00	3.220,00
1. 5. 3. 90.	Entsorgen Räumerlaufbahn	23 m		70,00	1.610,00
1. 5. 3. 100.	Abbruch und Entsorgen Anschlagkonsolen	4 Stck		250,00	1.000,00
1. 5. 4.	Schacht Durst				6.715,00
1. 5. 4. 10.	Abruch Schacht Durst 4,10 x 2,80 m, Wanddicke 30 cm	22 m3		120,00	2.640,00
1. 5. 4. 20.	Entsorgen Betonbauteile Schacht bei Verteilerbauwerk	55 to		45,00	2.475,00
1. 5. 4. 30.	Freistimmen Wanddurchführungen	5 Stck		200,00	1.000,00
1. 5. 4. 40.	Entsorgen Wanddurchführungen	5 Stck		120,00	600,00
1. 5. 5.	Zwischenpumpwerk				18.200,00
1. 5. 5. 10.	Abruch Zwischenpumpwerk Stahlbeton d= 30 cm B35/35	65 m3		120,00	7.800,00
1. 5. 5. 20.	Abbruch Sauberkeitsschicht und Pumpenfundament	7 m3		100,00	700,00
1. 5. 5. 30.	Entsorgen Betonbauteile Vorklärbecken	180 to		45,00	8.100,00
1. 5. 5. 40.	Freistimmen Wanddurchführungen	5 Stck		200,00	1.000,00
1. 5. 5. 50.	Entsorgen Wanddurchführungen	5 Stck		120,00	600,00
1. 5. 6.	Rücklaufschlammumpwerk				21.435,00
1. 5. 6. 10.	Abruch Rücklaufschlammumpwerk Stahlbeton d= 30 cm B35/35	78 m3		120,00	9.360,00
1. 5. 6. 20.	Abbruch Sauberkeitsschicht und Pumpenfundament	8 m3		100,00	800,00
1. 5. 6. 30.	Entsorgen Betonbauteile Vorklärbecken	215 to		45,00	9.675,00
1. 5. 6. 40.	Freistimmen Wanddurchführungen	5 Stck		200,00	1.000,00
1. 5. 6. 50.	Entsorgen Wanddurchführungen	5 Stck		120,00	600,00
1. 5. 7.	Denitrifikationsbecken				104.035,00
1. 5. 7. 10.	Abbruch Denitrifikationsbecken Stahlbeton d= 30 -40 cm B35/35	280 m3		120,00	33.600,00
1. 5. 7. 20.	Abbruch Sauberkeitsschicht und Pumpenfundament	10 m3		100,00	1.000,00
1. 5. 7. 30.	Entsorgen Betonbauteile Vorklärbecken	560 to		45,00	25.200,00
1. 5. 7. 40.	Freistimmen Wanddurchführungen	10 Stck		200,00	2.000,00
1. 5. 7. 50.	Entsorgen Wanddurchführungen	10 Stck		120,00	1.200,00
1. 5. 7. 60.	Trennen Fugenmaterial	100 m		35,00	3.500,00
1. 5. 7. 70.	Entsorgen Fugenmaterial unbelastet	30 m		20,00	600,00
1. 5. 7. 80.	Entsorgen Fugenmaterial unbelastet DK3	70 m		80,00	5.600,00
1. 5. 7. 90.	Schalung Wand	85 m2		75,00	6.375,00
1. 5. 7. 100.	Stahlbeton C30/37	15 m3		150,00	2.250,00
1. 5. 7. 110.	Wand aufräumen	40 m		85,00	3.400,00
1. 5. 7. 120.	Bewehrung einkleben	550 Stk		25,00	13.750,00
1. 5. 7. 130.	Injektionsschlauch	40 m		19,00	760,00
1. 5. 7. 140.	Abbruch Denitrifikation Brückenträger und Stützen	4 Stk		1.200,00	4.800,00
1. 5. 8.	Abbruch Biologie				386.060,00
1. 5. 8. 10.	Abruch Biologie bis 2,0 m unter GOK Stahlbeton d= 25 cm bis 30 cm B35/35	485 m3		110,00	53.350,00
1. 5. 8. 20.	Abruch Biologie ab 2,0 m unter GOK Stahlbeton d= 25 cm bis 30 cm B35/35	930 m3		110,00	102.300,00
1. 5. 8. 30.	Abbruch Biologie Brückenträger und Stützen	4 Stk		1.200,00	4.800,00
1. 5. 8. 40.	Abbruch Biologie Sauberkeitsschicht	150 m3		160,00	24.000,00
1. 5. 8. 50.	Entsorgen Betonbauteile Biologie	3950 to		45,00	177.750,00
1. 5. 8. 60.	Freistimmen Wanddurchführungen	23 Stk		200,00	4.600,00
1. 5. 8. 70.	Entsorgen Wanddurchführungen	23 Stk		120,00	2.760,00
1. 5. 8. 80.	Trennen Fugenmaterial	175 m		40,00	7.000,00
1. 5. 8. 90.	Entsorgen Fugenmaterial unbelastet	75 m		20,00	1.500,00
1. 5. 8. 100.	Entsorgen Fugenmaterial unbelastet DK3	100 m		80,00	8.000,00
1. 6.	VERBAU				1.450.000,00
1. 6. 1.	Verbau				1.450.000,00
1. 6. 1. 10.	Verbau Bohrpfähle	1 Stk		1.450.000,00	1.450.000,00
1. 7.	VERTEILERBECKEN				159.651,00
1. 7. 1.	Beton und Schararbeiten Verteilerbecken				152.213,00
1. 7. 1. 10.	Sauberkeitsschicht C12/15	13 m3		160,00	2.080,00
1. 7. 1. 20.	Randschalung Bodenplatte h=50 cm	35 m		45,00	1.575,00
1. 7. 1. 30.	Innenligendes Fugenband Übergang Vorklärung	18,6 m		400,00	7.440,00
1. 7. 1. 40.	Anpassung Bestandsbewehrung, Einkleben Bewehrung Vorklärung	150 Stk		25,00	3.750,00
1. 7. 1. 50.	Schalung Wände H bis 5,25 m, d= 0,3 m	580 m2		60,00	34.800,00
1. 7. 1. 60.	Beton C30/37 WU XC4, XD2, XF3, XA1, WA	145 m3		160,00	23.200,00
1. 7. 1. 70.	Schalung Rinnenbalken als Unterzug	5 m2		250,00	1.250,00
1. 7. 1. 80.	Beton C30/37 WU XC4, XD2, XF3, XA1, WA	5 m3		220,00	1.100,00
1. 7. 1. 90.	Konsolen als Auflager + seitliche Halterung	6 Stk		900,00	5.400,00
1. 7. 1. 100.	Bewehrung	38 to		1.200,00	45.600,00
1. 7. 1. 110.	Schraubanschlüsse Muffen U-Bügel	30 Stk		70,00	2.100,00
1. 7. 1. 120.	Schraubanschlüsse Gewinde U-Bügel	30 Stk		65,00	1.950,00
1. 7. 1. 130.	Adapter rechts /links Gewinde	30 Stk		25,00	750,00
1. 7. 1. 140.	Aufräumen durch Kugelstrahlen + Diamantschleifen	150 m2		10,00	1.500,00
1. 7. 1. 150.	Mineralische Haftbrücke	150 m2		6,00	900,00
1. 7. 1. 160.	Ortbeton C25/30	48 m3		210,00	10.080,00
1. 7. 1. 170.	Zulage für Wandöffnung 2,50 x 0,4 m	3 Stk		400,00	1.200,00

Anlage 6: Kostenberechnung

OZ	Kurztext	Menge	ME	Einheitspreis [€]	Gesamtbetrag [€]
1. 7. 1. 180.	Zulage für Wandöffnung Ø 700 mm	3 Stk		450,00	1.350,00
1. 7. 1. 190.	Schachteinbinder DN 1200	1 Stk		1.300,00	1.300,00
1. 7. 1. 200.	Schachteinbinder DN 1000	2 Stk		1.100,00	2.200,00
1. 7. 1. 210.	Fugenblech, innenliegend, Wand/Wand, Wand/Deckenplatte	60 m		16,00	960,00
1. 7. 1. 220.	Injektionsschläuche Arbeitsfugen Wand/Wand, Rohrleitungen DN 1200 und DN1000	72 m		24,00	1.728,00
1. 7. 2.	Einlegearbeiten Erdung und Potentialausgleich				7.438,00
1. 7. 2. 10.	Erdungsband aus Edelstahl V4A 10mm einbauen	30 m		11,00	330,00
1. 7. 2. 20.	Ringerder für Verteilerbecken bxd= 30mm x 3,5 mm V4A	30 m		12,00	360,00
1. 7. 2. 30.	Erdungsfestpunkt zum korrosionsfreien Anschluss	8 Stk		23,00	184,00
1. 7. 2. 40.	SV-Klemmen für ober- und unterirdische Verbindungen	8 Stk		8,00	64,00
1. 7. 2. 50.	Anschlussfahnen aus V4A	2 Stk		100,00	200,00
1. 7. 2. 60.	Tiefenerder für gesamte Baumaßnahme mit Anschlussfahne	15 Stk		420,00	6.300,00
1. 8.	BELEBUNGSBECKEN				1.599.824,00
1. 8. 1.	Bodenaustausch und Drainageleitung				31.500,00
1. 8. 1. 10.	Bodenaustausch d = 50 cm Korngröße 0/32	800 m3		30,00	24.000,00
1. 8. 1. 20.	Drainageleitung DN 125 mit Filtervlies	70 m		50,00	3.500,00
1. 8. 1. 30.	Planum herstellen	1600 m2		2,50	4.000,00
1. 8. 2.	Beton und Schararbeiten Belebungsbecken				1.458.425,00
1. 8. 2. 10.	Sauberkeitsschicht C12/15	170 m3		160,00	27.200,00
1. 8. 2. 20.	Sauberkeitsschicht Pumpensümpfe 80 x 80 cm	80 m2		20,00	1.600,00
1. 8. 2. 30.	Randschalung Bodenplatte h=60 cm	35 m		45,00	1.575,00
1. 8. 2. 40.	Randschalung Bodenplatte Ablaufgerinne h=50 cm	36 m		40,00	1.440,00
1. 8. 2. 50.	Randschalung Bodenplatte Zulaufgerinne h=50 cm	21 m		40,00	840,00
1. 8. 2. 60.	Ortbeton Bodenplatte C30/37	790 m3		145,00	114.550,00
1. 8. 2. 70.	Ortbeton Bodenplatte Ablaufgerinne C30/37	25 m3		145,00	3.625,00
1. 8. 2. 80.	Ortbeton Bodenplatte Zulaufgerinne C30/37	7 m3		145,00	1.015,00
1. 8. 2. 90.	Schalung Wände H bis 9,10 m, d= 0,3m -0,4 m	6800 m2		55,00	374.000,00
1. 8. 2. 100.	Beton Wände C30/37 WU XC4, XD2, XF3, XA1, WA	1400 m3		140,00	196.000,00
1. 8. 2. 110.	Abstellelement Bodenplatte	90 m		85,00	7.650,00
1. 8. 2. 120.	Schalung Steg d=30 cm	80 m2		90,00	7.200,00
1. 8. 2. 130.	Traggerüst h=9,10m 8 Wochen	80 m2		185,00	14.800,00
1. 8. 2. 140.	Traggerüst h=6,50 m 12 Wochen	20 m2		130,00	2.600,00
1. 8. 2. 150.	Beton Steg C30/37 WU XC4, XD2, XF3, XA1, WA	24 m3		155,00	3.720,00
1. 8. 2. 160.	Bewehrung BSt 500 S	550 to		1.200,00	660.000,00
1. 8. 2. 170.	Aufrauen durch Kugelstrahlen + Diamantschleifen	1700 m2		10,00	17.000,00
1. 8. 2. 180.	Fugenblech, innenliegend, Wand/Wand, Wand/Bodenplatte	570 m		16,00	9.120,00
1. 8. 2. 190.	Injektionsschläuche Arbeitsfugen Wand/Wand, Rohrleitungen DN350, DN 500 und DN800	630 m		23,00	14.490,00
1. 8. 3.	Fugen- und Gefällebetonarbeiten				46.191,00
1. 8. 3. 10.	Aufrauen durch Kugelstrahlen + Diamantschleifen	1700 m2		10,00	17.000,00
1. 8. 3. 20.	Mineralische Haftbrücke	1700 m2		6,00	10.200,00
1. 8. 3. 30.	Aufrauen durch Kugelstrahlen + Diamantschleifen	75 m2		10,00	750,00
1. 8. 3. 40.	Mineralische Haftbrücke	75 m2		6,00	450,00
1. 8. 3. 50.	Halbschale aus Stahlbeton DN 600	25 m		550,00	13.750,00
1. 8. 3. 60.	Ortbeton als Gefällebeton C25/30	18 m3		190,00	3.420,00
1. 8. 3. 70.	Aufrauen durch Kugelstrahlen + Diamantschleifen	21 m2		10,00	210,00
1. 8. 3. 80.	Mineralische Haftbrücke	21 m2		6,00	126,00
1. 8. 3. 90.	Ortbeton als Gefällebeton C25/30	1,5 m3		190,00	285,00
1. 8. 4.	Einlegearbeiten Edelstahl in den Wänden und Decken				45.800,00
1. 8. 4. 10.	FF-Stück DN 500 l = 400 mm liefern, in Deckenschalung Filtratspeicher legen	8 St		1.900,00	15.200,00
1. 8. 4. 20.	F-Stück DN 800 l = 400 mm liefern, in Wandschalung Achse C legen	8 St		3.500,00	28.000,00
1. 8. 4. 30.	FF-Stück DN 350 l = 400 mm liefern, in Wandschalung Achse 3 legen	2 St		1.300,00	2.600,00
1. 8. 5.	Verpressarbeiten Risse in Beton				8.000,00
1. 8. 5. 10.	Bohrpacker setzen entfernen D 30-40cm	250 St		15,00	3.750,00
1. 8. 5. 20.	Riss füllen B 3mm D 30-40cm Injizieren EP 0,4-0,5l/m	50 m		85,00	4.250,00
1. 8. 6.	Einlegearbeiten Erdung und Potentialausgleich				9.908,00
1. 8. 6. 10.	Erdungsband aus Edelstahl V4A 10mm einbauen	350 m		11,00	3.850,00
1. 8. 6. 20.	Ringerder für Belebungsbecken bxd= 30mm x 3,5 mm V4A	240 m		12,00	2.880,00
1. 8. 6. 30.	Erdungsfestpunkt zum korrosionsfreien Anschluss	38 St		23,00	874,00
1. 8. 6. 40.	SV-Klemmen für ober- und unterirdische Verbindungen	38 St		8,00	304,00
1. 8. 6. 50.	Anschlussfahnen aus V4A	20 St		100,00	2.000,00
1. 9.	SCHNECKENHEBEWERK				581.301,00
1. 9. 1.	Beton und Schararbeiten Schneckenhebewerk				374.425,00
1. 9. 1. 10.	Sauberkeitsschicht C12/15	22 m3		160,00	3.520,00
1. 9. 1. 20.	Negativbeton zur Herstellung Schräge C12/15	75 m3		130,00	9.750,00
1. 9. 1. 30.	Randschalung Bodenplatte h=60 cm	45 m		45,00	2.025,00
1. 9. 1. 40.	Ortbeton Bodenplatte C30/37	170 m3		145,00	24.650,00
1. 9. 1. 50.	Schalung Wände H bis 9,10 m, d= 0,3m -0,4 m	950 m2		55,00	52.250,00
1. 9. 1. 60.	Beton Wände C30/37 WU XC4, XD2, XF3, XA1, WA	240 m3		155,00	37.200,00
1. 9. 1. 70.	Aufkantungen Schächte	40 m		150,00	6.000,00
1. 9. 1. 80.	Traggerüst h=5,50m 12 Wochen	100 m2		185,00	18.500,00
1. 9. 1. 90.	Schalung Zwischendecke	100 m2		70,00	7.000,00
1. 9. 1. 100.	Beton Zwischendecke d = 30 cm	30 m3		150,00	4.500,00
1. 9. 1. 110.	Traggerüst h=5,50m 12 Wochen	120 m2		165,00	19.800,00
1. 9. 1. 120.	Schalung Decke OG	120 m2		70,00	8.400,00
1. 9. 1. 130.	Beton Zwischendecke d = 30 cm	38 m3		160,00	6.080,00
1. 9. 1. 140.	Bewehrung BSt 500 S	95 to		1.200,00	114.000,00
1. 9. 1. 150.	Zulage Öffnungen 2 x2 m	1 Stk		350,00	350,00
1. 9. 1. 160.	Zulage Öffnungen 1,5 x 1,50 m	3 Stk		250,00	750,00
1. 9. 1. 170.	Einlegeteil F-F Stück DN 500 l= 300mm	8 Stk		1.900,00	15.200,00
1. 9. 1. 180.	Einlegeteil F-F Stück DN 700 l= 300mm	4 Stk		2.500,00	10.000,00
1. 9. 1. 190.	EU Stücke Übergang Edelstahl/Stahlbeton DN 700	2 Stk		2.000,00	4.000,00
1. 9. 1. 200.	Kernbohrungen Bohrpfähle DN1000	2 Stk		2.000,00	4.000,00
1. 9. 1. 210.	Aufrauen durch Kugelstrahlen + Diamantschleifen	200 m2		10,00	2.000,00
1. 9. 1. 220.	Mineralische Haftbrücke	200 m2		6,00	1.200,00
1. 9. 1. 230.	Ortbeton C25/30	20 m3		210,00	4.200,00

Anlage 6: Kostenberechnung

OZ	Kurztext	Menge	ME	Einheitspreis [€]	Gesamtbetrag [€]
1. 9. 1. 240.	Anschlagwinkel Estrich L100 x 100 in Teilstücken verzinkt	5 m		180,00	900,00
1. 9. 1. 250.	Fugenblech, innenliegend, Wand/Wand, Wand/Bodenplatte	140 m		16,00	2.240,00
1. 9. 1. 260.	Injektionsschläuche Arbeitsfugen Wand/Wand, Rohrleitungen DN350, DN 500 und DN800	160 m		23,00	3.680,00
1. 9. 1. 270.	Aufstellen Brunnenringe Einbinmdtiefe 30 cm	8 Stk		800,00	6.400,00
1. 9. 1. 280.	Planum Brunnenringe in Mörtelbett herstellen d= 5 cm	4 Stk		250,00	1.000,00
1. 9. 1. 290.	Befestigungsschienen A4 52/34 l=550mm	21 Stk		230,00	4.830,00
1. 9. 2.	Fugen- und Gefällebetonarbeiten				23.880,00
1. 9. 2. 10.	Aufrauen durch Kugelstrahlen + Diamantschleifen	260 m2		10,00	2.600,00
1. 9. 2. 20.	Mineralische Haftbrücke	260 m2		6,00	1.560,00
1. 9. 2. 30.	Ortbeton als Gefällebeton C25/30	20 m3		190,00	3.800,00
1. 9. 2. 40.	Aufrauen durch Kugelstrahlen + Diamantschleifen	260 m2		10,00	2.600,00
1. 9. 2. 50.	Mineralische Haftbrücke	260 m2		6,00	1.560,00
1. 9. 2. 60.	Ortbeton als Gefällebeton C25/30	20 m3		190,00	3.800,00
1. 9. 2. 70.	Aufrauen durch Kugelstrahlen + Diamantschleifen	260 m2		10,00	2.600,00
1. 9. 2. 80.	Mineralische Haftbrücke	260 m2		6,00	1.560,00
1. 9. 2. 90.	Ortbeton als Gefällebeton C25/30	20 m3		190,00	3.800,00
1. 9. 3.	Einlegearbeiten Edelstahl in den Wänden und Decken				19.550,00
1. 9. 3. 10.	FF-Stück DN 500 l = 400 mm liefern, in Deckenschalung Filtratspeicher legen	2 Stk		2.000,00	4.000,00
1. 9. 3. 20.	F-Stück DN 800 l = 400 mm liefern, in Wandschalung Achse C legen	2 Stk		3.600,00	7.200,00
1. 9. 3. 30.	FF-Stück DN 350 l = 400 mm liefern, in Wandschalung Achse 3 legen	2 Stk		1.300,00	2.600,00
1. 9. 3. 40.	Doppeldichtpackung DN160	10 Stk		80,00	800,00
1. 9. 3. 50.	Systemdeckel DN 160	10 Stk		100,00	1.000,00
1. 9. 3. 60.	Doppeldichtpackung DN110	10 Stk		65,00	650,00
1. 9. 3. 70.	Systemdeckel DN 110	10 Stk		90,00	900,00
1. 9. 3. 80.	Faserzementverbundrohr DN 200	30 Stk		80,00	2.400,00
1. 9. 4.	Verpressarbeiten Risse in Beton				8.000,00
1. 9. 4. 10.	Bohrpacker setzen entfernen D 30-40cm	250 St		15,00	3.750,00
1. 9. 4. 20.	Riss füllen B 3mm D 30-40cm injizieren EP 0,4-0,5l/m	50 m		85,00	4.250,00
1. 9. 5.	Einlegearbeiten Erdung und Potentialausgleich				2.090,00
1. 9. 5. 10.	Erdungsband aus Edelstahl V4A 10mm einbauen	70 m		11,00	770,00
1. 9. 5. 20.	Ringerder für Schneckenhebewerk bxd= 30mm x 3,5 mm V4A	50 m		12,00	600,00
1. 9. 5. 30.	Erdungsfestpunkt zum korrosionsfreien Anschluss	14 St		22,00	308,00
1. 9. 5. 40.	SV-Klemmen für ober- und unterirdische Verbindungen	14 St		8,00	112,00
1. 9. 5. 50.	Anschlussfahnen aus V4A	3 St		100,00	300,00
1. 9. 6.	Dacheindeckung				38.516,00
1. 9. 6. 10.	Pfetten Dach Vollwandkonstruktion Formstahl S235JR Einzelmasse 42,3 kg/m L 10000-11000mm	0,8 t		7.100,00	5.680,00
1. 9. 6. 20.	Ausgeklinker Wechselträger Formstahl S235JR Einzelmasse 42,3 kg/m L = 2600 mm	0,15 t		7.500,00	1.125,00
1. 9. 6. 30.	Ausgeklinker Wechselträger Formstahl S235JR Einzelmasse 42,3 kg/m L = 1500 mm	0,1 t		7.500,00	750,00
1. 9. 6. 40.	Auskragende Pfette Dach Vollwandkonstruktion Formstahl S235JR Einzelmasse 42,3 kg/m L 10000-11000mm	0,15 t		7.500,00	1.125,00
1. 9. 6. 50.	Isokörbe zur Normalkraft- und Momentenübertragung Stahl/Beton M16	4 St		350,00	1.400,00
1. 9. 6. 60.	Isokörbe zur Normalkraft- und Momentenübertragung Stahl/Stahl M16	4 St		300,00	1.200,00
1. 9. 6. 70.	Korrosionsschutz Stahlbauteile als Stückverzinkung - Tragwerk Dach Maschinengebäude	1,2 to		330,00	396,00
1. 9. 6. 80.	Dach Stahl-MW-Sandwichelement D 100 mm	80 m2		90,00	7.200,00
1. 9. 6. 90.	Blechabdeck. Übergang Sandwichelement Außenwand, Titanzink D = 0,8 mm Zuschnitt-B 240 mm	40 m		25,00	1.000,00
1. 9. 6. 100.	Abdeckblech Organg, First und Traufe Titanzink D 0,8 mm, Zuschnitt 340 mm	40 m		31,00	1.240,00
1. 9. 6. 110.	Technische Bearbeitung Absturzsicherungssystem	1 psch		880,00	880,00
1. 9. 6. 120.	Anschlagelement zur Absturzsicherung	16 St		230,00	3.680,00
1. 9. 6. 130.	Seilsicherungssystem zur Absturzsicherung	50 m		55,00	2.750,00
1. 9. 6. 140.	Rinneneinhang, für Sandwichplatten, Titanzink D 1,5 mm, Zuschnitt 280mm 3xgekantet	14 m		45,00	630,00
1. 9. 6. 150.	Dachrinne verlegen, Titanzink t = 0,8 mm	14 m		45,00	630,00
1. 9. 6. 160.	Rinnen-Endstück, flach, Titanzink, Zuschnitt 333 mm	2 St		70,00	140,00
1. 9. 6. 170.	Rinneneinhangstutzen, Form G, Titan-Zinkblech, DN 100	2 St		86,00	172,00
1. 9. 6. 180.	Fallrohr, rund, Titan-Zinkblech, DN 100	6 m		162,00	972,00
1. 9. 6. 190.	Fallrohrbogen, doppelt, rund, Titan-Zinkblech, DN 100	2 St		68,00	136,00
1. 9. 6. 200.	Standrohre aus SML-Rohr einbauen	3 m		220,00	660,00
1. 9. 6. 210.	Bitumenvoranstrich	25 m2		45,00	1.125,00
1. 9. 6. 220.	Dampfsperre 2-lagig	25 m2		45,00	1.125,00
1. 9. 6. 230.	Zulage anarbeiten an Einbauteile	2 St		40,00	80,00
1. 9. 6. 240.	Bitumenbahn an Attika hochführen	35 m		12,00	420,00
1. 9. 6. 250.	Wandanschluss Bitumendampfsperre	35 m		14,00	490,00
1. 9. 6. 260.	Gefälledämmung XPS WLK 035	2 St		25,00	50,00
1. 9. 6. 270.	Folienabdichtung	25 m2		50,00	1.250,00
1. 9. 6. 280.	Folienabdichtung hochführen, Verbundblechwinkel	35 m		58,00	2.030,00
1. 9. 6. 290.	Zulage Anschluss an Deckenöffnungen	2 St		90,00	180,00
1. 9. 7.	Fundamentsockel				17.440,00
1. 9. 7. 10.	Ortbeton Maschinen-/Anlagenfundament Stahlbeton C25/30 XC3, XA1, WF	8,8 m3		550,00	4.840,00
1. 9. 7. 20.	Nachträglicher Bewehrungsanschluss für Fundamente Ø =12 mm	700 St		18,00	12.600,00
1. 9. 8.	Abdeckungen Schächte				12.000,00
1. 9. 8. 10.	Deckel mit Dunsthut 2,0 m x 2,0 m	1 Stk		4.000,00	4.000,00
1. 9. 8. 20.	Deckel D400 befahrbar	1 Stk		8.000,00	8.000,00
1. 9. 9.	Mauerwerk				40.200,00
1. 9. 9. 10.	KS Mauerwerk 24 cm	85 m2		120,00	10.200,00
1. 9. 9. 20.	Ringanker b/d = 24 / 30 cm	14 m		300,00	4.200,00
1. 9. 9. 30.	Putz	180 m2		60,00	10.800,00
1. 9. 9. 40.	Anstrich	500 m2		30,00	15.000,00
1. 9.10.	Treppen und Zwischenpodeste				17.000,00
1. 9.10. 10.	Fertigteiltreppenläufe	4 Stk		3.500,00	14.000,00
1. 9.10. 20.	Zwischenpodest	1 Stk		3.000,00	3.000,00
1. 9.11.	Türen und Fenster				28.200,00
1. 9.11. 10.	Alu Fenster Fest 2m x 0,6 m Fest	2 Stk		1.200,00	2.400,00
1. 9.11. 20.	Alu Fenster Fest 2m x 1,1 m Fest	2 Stk		1.900,00	3.800,00
1. 9.11. 30.	Alu Fensterbank	8 m		50,00	400,00
1. 9.11. 40.	Türen F30	4 Stk		3.500,00	14.000,00
1. 9.11. 50.	Türen Außen	2 Stk		3.800,00	7.600,00
1. 10.	VERTEILERSCHACHTBAUWERKE				45.236,00

Anlage 6: Kostenberechnung

OZ	Kurztext	Menge	ME	Einheitspreis [€]	Gesamtbetrag [€]
1. 10. 1.	Beton und Schararbeiten Verteilerschachtbauwerke				44.600,00
1. 10. 1. 10.	Sauberkeitsschicht C12/15	2 m3		160,00	320,00
1. 10. 1. 20.	Randschalung Bodenplatte h=50 cm	20 m		45,00	900,00
1. 10. 1. 30.	Innenligendes Fugenband Übergang Vorklärung	20 m		400,00	8.000,00
1. 10. 1. 40.	Schalung Wände H bis 2,60 m, d= 0,3 m	150 m2		60,00	9.000,00
1. 10. 1. 50.	Beton C30/37 WU XC4, XD2, XF3, XA1, WA	28 m3		160,00	4.480,00
1. 10. 1. 60.	Bewehrung	5,6 to		1.200,00	6.720,00
1. 10. 1. 70.	Aufrauen durch Kugelstrahlen + Diamantschleifen	6 m2		10,00	60,00
1. 10. 1. 80.	Mineralische Haftbrücke	6 m2		6,00	36,00
1. 10. 1. 90.	Ortbeton C25/30	4 m3		210,00	840,00
1. 10. 1. 100.	Schachteinbinder DN 1000	3 Stk		1.100,00	3.300,00
1. 10. 1. 110.	Einbetonieren DN 800 Bestand	1 Stk		1.400,00	1.400,00
1. 10. 1. 120.	Rohrleitung DN800 anschließen und ersetzen mit Bettung	15 m		600,00	9.000,00
1. 10. 1. 130.	Fugenblech, innenliegend, Wand/Wand, Wand/Deckenplatte	10 m		16,00	160,00
1. 10. 1. 140.	Injektionsschläuche Arbeitsfugen Wand/Wand, Rohrleitungen DN 1200 und DN1000	16 m		24,00	384,00
1. 10. 2.	Einlegearbeiten Erdung und Potentialausgleich				636,00
1. 10. 2. 10.	Erdungsband aus Edelstahl V4A 10mm einbauen	10 m		12,00	120,00
1. 10. 2. 20.	Ringerder für Filtergebäude bxd= 30mm x 3,5 mm V4A	16 m		12,00	192,00
1. 10. 2. 30.	Erdungsfestpunkt zum korrosionsfreien Anschluss	4 St		23,00	92,00
1. 10. 2. 40.	SV-Klemmen für ober- und unterirdische Verbindungen	4 St		8,00	32,00
1. 10. 2. 50.	Anschlussfahnen aus V4A	2 St		100,00	200,00
1. 11.	NEUBAU GERINE VENTURI				23.019,00
1. 11. 1.	Abbruch Venturirinne				8.145,00
1. 11. 1. 10.	Abruch Venturi Rinne	12 m3		150,00	1.800,00
1. 11. 1. 20.	Betonschnitt	8 m		65,00	520,00
1. 11. 1. 30.	Innenligendes Fugenband Übergang	8 m		400,00	3.200,00
1. 11. 1. 40.	Anpassung Bestandsbewehrung, Einkleben Bewehrung Vorklärung	80 Stk		25,00	2.000,00
1. 11. 1. 50.	Erdaushub geböscht	25 m3		25,00	625,00
1. 11. 2.	Stahlbetonarbeiten				14.874,00
1. 11. 2. 10.	Beton für Sauberkeitsschicht liefern und herstellen d = 50 cm	3 m3		140,00	420,00
1. 11. 2. 20.	Randabschalung Bodenplatte H = 35 cm- 40 cm	7 m2		60,00	420,00
1. 11. 2. 30.	Anpassung Bestandsbewehrung, Einkleben Bewehrung Vorklärung	200 Stk		25,00	5.000,00
1. 11. 2. 40.	Bewehrter Beton f. Bodenplatte C35/45 WU XC4, XD2, XF3, XA1, WA	5,5 m³		500,00	2.750,00
1. 11. 2. 50.	Innenliegendes Fugenband	14 m		400,00	5.600,00
1. 11. 2. 60.	Fugenblech, innenliegend, Boden/Wand	18 m		14,00	252,00
1. 11. 2. 70.	Injektionsschläuche Arbeitsfugen Beton-Boden / Beton-Wand	18 m		24,00	432,00
1. 12.	INLINERARBEITEN LEITUNGEN NKB				184.000,00
1. 12. 1.	Inliner				184.000,00
1. 12. 1. 10.	Inliner Einziehen DN 700 incl. Bögen	160 m		1.150,00	184.000,00
1. 13.	UMBBAU VORKLÄRUNG				8.600,00
1. 13. 1.	Gerüst in Trichter				5.000,00
1. 13. 1. 10.	Arbeitsgerüst in Trichter zur Befestigung Kernbohrgerät h =5,50m	2 Stk		2.500,00	5.000,00
1. 13. 2.	Kernbohrungen				2.800,00
1. 13. 2. 10.	Kernbohrung DN 250	6 Stk		300,00	1.800,00
1. 13. 2. 20.	Kernbohrung DN 350 mit Leerbohrung	2 Stk		500,00	1.000,00
1. 13. 3.	Abbruch				800,00
1. 13. 3. 10.	Abbruch Prallbleche + Entsorgung	15 St		30,00	450,00
1. 13. 3. 20.	Schnit Rohrstützen DN 300 + Entsorgung	1 St		350,00	350,00
1. 14.	VERFÜLLUNG BAUGRUBE				28.060,00
1. 14. 1.	Erdarbeiten Verfüllung Baugrube				28.060,00
1. 14. 1. 10.	Schotter 0/32 bis 15 cm unter Straßenniveau einbauen und verdichten	750 m3		32,00	24.000,00
1. 14. 1. 20.	Planum Abweichung +/-3cm EV2 45MPa	2800 m2		1,45	4.060,00
1. 15.	WHG-FLÄCHE+ FUNDAMENTPLATTE FÄLLMITTELTANK				78.246,00
1. 15. 1.	WHG-Fläche: Schal- und Stahlbetonarbeiten				33.706,00
1. 15. 1. 10.	Erstellen statische Nachweise, Schal- und Bewehrungspläne WHG-Fläche	1 Stk		3.000,00	3.000,00
1. 15. 1. 20.	Beton für Sauberkeitsschicht liefern und herstellen d = 10 cm	35 m2		26,00	910,00
1. 15. 1. 30.	Randabschalung Bodenplatte H = 40 cm- 45 cm	8 m2		65,00	520,00
1. 15. 1. 40.	Bewehrter Beton f. Bodenplatte WHG-Fläche C35/45 WU XC4, XD2, XF2, XA1, WA	12 m³		360,00	4.320,00
1. 15. 1. 50.	Betonstahl B 500 (B) liefern und einbauen	2 to		1.600,00	3.200,00
1. 15. 1. 60.	Betonstahlmatte B 500 (B) liefern und einbauen	1,2 to		1.600,00	1.920,00
1. 15. 1. 70.	Unterstützungskörbe aus Betonstahl B 500 (A) liefern und einbauen	0,2 to		1.500,00	300,00
1. 15. 1. 80.	Weichfasermatte d= 2 cm, h=35 cm	8 m		22,00	176,00
1. 15. 1. 90.	Fuge ausräumen, Fuge füllen mit Vergussmasse B=10mm, T=40mm	8 m		120,00	960,00
1. 15. 1. 100.	Rinne, 0,5% Innengefälle, C40/50 und PEHD Auskleidung	2 m		1.500,00	3.000,00
1. 15. 1. 110.	Steg-Gussabdeckungen, Klasse C D 400 L/B/H 500/237/30 mm	2 m		250,00	500,00
1. 15. 1. 120.	Liniensinkkasten mit Absperrvorrichtung, C40/50 und PEHD Auskleidung	2 St		6.800,00	13.600,00
1. 15. 1. 130.	Doppelsteg-Gussabdeckung mit Schlüsseldurchführung für Liniensinkkasten	2 St		650,00	1.300,00
1. 15. 2.	Fundamentplatte Fällmitteltank Schal- und Stahlbetonarbeiten				15.540,00
1. 15. 2. 10.	Beton für Sauberkeitsschicht liefern und herstellen d = 10 cm	40 m2		26,00	1.040,00
1. 15. 2. 20.	Randabschalung Bodenplatte H = 60 cm- 70 cm	20 m2		65,00	1.300,00
1. 15. 2. 30.	Bewehrter Beton f. Bodenplatte Bodenplatte C35/45 WU XC4, XD2, XF2, XA1, WA	20 m³		250,00	5.000,00
1. 15. 2. 40.	Betonstahl B 500 (B) liefern und einbauen	3,8 to		2.000,00	7.600,00
1. 15. 2. 50.	Unterstützungskörbe aus Betonstahl B 500 (A) liefern und einbauen	0,4 to		1.500,00	600,00
1. 15. 3.	Container Unterstand mit Fundamenten und Bodenplatte				29.000,00
1. 15. 3. 10.	Containerunterstand mit Bodenplatte und Fundamente 3 x 5 m	1 Stk		29.000,00	29.000,00
1. 16.	SANIERUNG RECHENGEBÄUDE + GEBLÄSEHAUS				151.554,00
1. 16. 1.	Gebäudehaus				80.000,00
1. 16. 1. 10.	Fundamente, Kernbohrungen, Belag...	1 psch		80.000,00	80.000,00
1. 16. 2.	Rechengebäude				71.554,00
1. 16. 2. 10.	Abruch Mittelwand Stahlbeton	13 m3		180,00	2.340,00
1. 16. 2. 20.	Abbruch Fliesenbelag	80 m2		15,00	1.200,00
1. 16. 2. 30.	Entsorgung Fliesen und Beton	20 m3		45,00	900,00
1. 16. 2. 40.	Abbruch Holzboden Werkstatt	51 m2		15,00	765,00
1. 16. 2. 50.	Entsorgung Holz, belastet DK3	6 to		140,00	840,00
1. 16. 2. 60.	Abbruch Aluminiumfenster + Entsorgung	3 Stk		40,00	120,00

Anlage 6: Kostenberechnung

OZ	Kurztext	Menge	ME	Einheitspreis [€]	Gesamtbetrag [€]
1. 16. 2. 70.	Schalung	36 m2		90,00	3.240,00
1. 16. 2. 80.	Neubau Mittelwand d = 0,35m	7,5 m3		210,00	1.575,00
1. 16. 2. 90.	Bewehrung	1,5 to		1.500,00	2.250,00
1. 16. 2. 100.	Innenflächen Dampfstrahlen, säubern	600 m2		8,00	4.800,00
1. 16. 2. 110.	Anstrich	380 m2		15,00	5.700,00
1. 16. 2. 120.	Fliesenarbeiten Wandfliesen	110 m2		55,00	6.050,00
1. 16. 2. 130.	Anpassen Ausbessern Bodenfliesen	40 m2		85,00	3.400,00
1. 16. 2. 140.	Instandsetzen Mauerwerk Abplatzungen	30 m2		65,00	1.950,00
1. 16. 2. 150.	Wärmedämmputz + Fugenausbildung+ Laibung	230 m2		120,00	27.600,00
1. 16. 2. 160.	Fenster+Fensterbank	3 Stk		2.300,00	6.900,00
1. 16. 2. 170.	Aufrauen durch Kugelstrahlen + Diamantschleifen	52 m2		10,00	520,00
1. 16. 2. 180.	Mineralische Haftbrücke	52 m2		6,00	312,00
1. 16. 2. 190.	Ortbeton C25/30	5,2 m3		210,00	1.092,00
1. 17.	UMB AU BIOLOGIE II				14.324,00
1. 17. 1.	Aushub + Verfüllen				2.970,00
1. 17. 1. 10.	Rückbau Pflasterbelag seitlich lagern	10 m2		10,00	100,00
1. 17. 1. 20.	Asphaltoberbau schneiden D bis 20 cm unter Treppe	12 m		12,00	144,00
1. 17. 1. 30.	Asphaltoberbau aufbrechen unter Treppe	10 m2		9,00	90,00
1. 17. 1. 40.	Asphaltoberbau entsorgen entsorgen	4 to		24,00	96,00
1. 17. 1. 50.	Aushub Erdreich seitlich lagern	50 m3		22,00	1.100,00
1. 17. 1. 60.	Baugrube verfüllen mit seitlich gelagertem Material	50 m3		18,00	900,00
1. 17. 1. 70.	Pflasterbelag einbauen unter Treppe	10 m2		22,00	220,00
1. 17. 1. 80.	Asphaltsteinbau Hand unter Treppe	10 m2		32,00	320,00
1. 17. 2.	Kernbohrungen				4.550,00
1. 17. 2. 10.	Kernbohrung DN900	2 Stk		2.200,00	4.400,00
1. 17. 2. 20.	Kernbohrung DN 100	1 Stk		150,00	150,00
1. 17. 3.	Betonarbeiten				6.804,00
1. 17. 3. 10.	Balken b/ h = 50/50 cm unter Bodenplatte herstellen	1,5 m3		2.200,00	3.300,00
1. 17. 3. 20.	Schalung mit Trichter	3 m2		320,00	960,00
1. 17. 3. 30.	Bewehrungsanschluss Ø14 t = 25 cm	100 Stk		20,00	2.000,00
1. 17. 3. 40.	Schalung Wand	5 m2		80,00	400,00
1. 17. 3. 50.	Injektionsschläuche+Verpressen	8 m		18,00	144,00
1. 18.	ERDVERLEGTE ROHRLEITUNGEN				1.009.457,00
1. 18. 1.	Verbau und Wasserhaltung				57.457,00
1. 18. 1. 10.	Grabenverbaugerät H 2,5-4,0m Sohlen-B bis 1,5m GU GE herstellen rückbauen	1 m2		7,00	7,00
1. 18. 1. 20.	Kanaldielenverbau	390 m2		125,00	48.750,00
1. 18. 1. 30.	Offene Wasserhaltung durchführen, Graben	300 m		10,00	3.000,00
1. 18. 1. 40.	Absetzbecken Container 5-10m3 ein- ausbauen	2 St		2.500,00	5.000,00
1. 18. 1. 50.	Einbau, Vorhalten und Abbau eines Wassermengenzählers	2 St		350,00	700,00
1. 18. 2.	Erdarbeiten				444.200,00
1. 18. 2. 10.	Aushub Baugruben Schächte	230 m3		20,00	4.600,00
1. 18. 2. 20.	Aushub Rohrgraben bis 2 m	2050 m3		15,00	30.750,00
1. 18. 2. 30.	Aushub Rohrgraben bis 4,5	1500 m3		20,00	30.000,00
1. 18. 2. 40.	Handarbeit als Zulage	250 m3		80,00	20.000,00
1. 18. 2. 50.	Geotextil Vliesstoff Überlappungs-B 25cm	1500 m2		3,00	4.500,00
1. 18. 2. 60.	Gründungssohle verbessern verdichten Graben D 60cm Körnungsstoff	300 m3		40,00	12.000,00
1. 18. 2. 70.	Zulage zum Aushub mit Einbau BVM in größerer Tiefe	50 m3		15,00	750,00
1. 18. 2. 80.	Planum Abweichung +/-3cm	250 m2		2,00	500,00
1. 18. 2. 90.	Sand Bettungsschicht einbauen verdichten D 10-15cm	280 m3		50,00	14.000,00
1. 18. 2. 100.	Sand Einbettung Rohr einbauen verdichten	550 m3		50,00	27.500,00
1. 18. 2. 110.	Sand Bettung und Umhüllung Kabelrohr einbauen verdichten	70 m3		55,00	3.850,00
1. 18. 2. 120.	Graben Rohrleitung verfüllen verdichten	2850 m3		35,00	99.750,00
1. 18. 2. 130.	Zulage Graben verfüllen Flüssigboden	250 m3		70,00	17.500,00
1. 18. 2. 140.	Füllbeton für Sicherungsarbeiten	50 m3		150,00	7.500,00
1. 18. 2. 150.	Entsorgung Erdmaterial Z 1.1 auf Deponie	3800 t		20,00	76.000,00
1. 18. 2. 160.	Entsorgung Erdmaterial Z 1.2 auf Deponie	3800 t		25,00	95.000,00
1. 18. 3.	Leitungsumlegung				20.000,00
1. 18. 3. 10.	Umlegung von Leitungen	1 psch		20.000,00	20.000,00
1. 18. 4.	Provisorische Leitungen				151.925,00
1. 18. 4. 10.	ZPW Druckleitung zur BIO 2 Stahl DN 400	100 m		400,00	40.000,00
1. 18. 4. 20.	Zulage Druckleitung DN 400 Bogen	10 St		900,00	9.000,00
1. 18. 4. 30.	Schnitt Druckleitung Stahl DN 400	20 St		10,00	200,00
1. 18. 4. 40.	Anschluss herstellen Kernbohrung mit Ringraumdichtung	2 St		750,00	1.500,00
1. 18. 4. 50.	Druckleitung BB2 zum Deni Stahl DN 600	50 m		600,00	30.000,00
1. 18. 4. 60.	Zulage Druckleitung DN 600 Bogen	5 St		1.500,00	7.500,00
1. 18. 4. 70.	Schnitt Druckleitung Stahl DN 600	10 St		15,00	150,00
1. 18. 4. 80.	Anschluss herstellen Kernbohrung mit Ringraumdichtung	1 St		1.000,00	1.000,00
1. 18. 4. 90.	RS BIO 2 Druckleitung zum Deni Becken Stahl DN 500	80 m		500,00	40.000,00
1. 18. 4. 100.	Zulage Druckleitung DN 500 Bogen	10 St		1.300,00	13.000,00
1. 18. 4. 110.	Schnitt Druckleitung Stahl DN 500	20 St		15,00	300,00
1. 18. 4. 120.	Anschluss herstellen Kernbohrung mit Ringraumdichtung	2 St		600,00	1.200,00
1. 18. 4. 130.	Zuleitung Fa. Durst Duktiles Gusseisen DN 200	20 m		200,00	4.000,00
1. 18. 4. 140.	Zulage Druckleitung DN 200 Bogen	5 St		300,00	1.500,00
1. 18. 4. 150.	Formteile duktiles Gusseisen DN 200	200 kg		10,00	2.000,00
1. 18. 4. 160.	Schnitt Druckleitung duktiles Gusseisen DN 200	5 St		25,00	125,00
1. 18. 4. 170.	Anschluss herstellen Kernbohrung mit Ringraumdichtung	1 St		450,00	450,00
1. 18. 5.	Entwässerungsleitungen aus PP				32.710,00
1. 18. 5. 10.	Abwasserkanal PP Regenwasser OD DN160 SN10 Graben verbaut T 1,75-4m	70 m		30,00	2.100,00
1. 18. 5. 20.	Bogen aus PP DN/OD 160, als Zulage	50 St		25,00	1.250,00
1. 18. 5. 30.	Doppelmuffe PP-Rohr DN/OD 160, als Zulage	35 St		15,00	525,00
1. 18. 5. 40.	Verschlusssteller, PP-Rohr DN/OD 160, als Zulage	10 St		10,00	100,00
1. 18. 5. 50.	Trennschnitte an Rohren DN 160 PP	50 St		5,00	250,00
1. 18. 5. 60.	Abzweig PP OD DN160	5 St		40,00	200,00
1. 18. 5. 70.	Passstück DN/OD 160	10 St		20,00	200,00
1. 18. 5. 80.	Dichtheitsprüfung Wasser Entwässerungsltg DN/OD 160 abschnittsweise Verfahren W	70 m		7,50	525,00

Anlage 6: Kostenberechnung

OZ	Kurztext	Menge	ME	Einheitspreis [€]	Gesamtbetrag [€]
1. 18. 5. 90.	Abwasserkanal PP Regenwasser OD DN200 SN10 Graben verbaut T 1,75-4m	20 m		35,00	700,00
1. 18. 5. 100.	Bogen aus PP DN/OD 200, als Zulage	5 St		40,00	200,00
1. 18. 5. 110.	Doppelmuffe PP-Rohr DN/OD 200, als Zulage	5 St		17,50	87,50
1. 18. 5. 120.	Verschlusssteller, PP-Rohr DN/OD 200, als Zulage	5 St		12,50	62,50
1. 18. 5. 130.	Trennschnitte an Rohren DN 200 PP	10 St		5,00	50,00
1. 18. 5. 140.	Passstück DN/OD 200	5 St		25,00	125,00
1. 18. 5. 150.	Dichtheitsprüfung Wasser Entwässerungsltg DN/OD 200 abschnittsweise Verfahren W	20 m		8,00	160,00
1. 18. 5. 160.	Abwasserkanal PP Regenwasser OD DN250 SN10 Graben verbaut T 1,75-4m	200 m		40,00	8.000,00
1. 18. 5. 170.	Bogen aus PP DN/OD 250, als Zulage	30 St		50,00	1.500,00
1. 18. 5. 180.	Doppelmuffe PP-Rohr DN/OD 250, als Zulage	50 St		20,00	1.000,00
1. 18. 5. 190.	Verschlusssteller, PP-Rohr DN/OD 250, als Zulage	15 St		15,00	225,00
1. 18. 5. 200.	Trennschnitte an Rohren DN 250 PP	80 St		7,50	600,00
1. 18. 5. 210.	Passstück DN/OD 250	20 St		30,00	600,00
1. 18. 5. 220.	Kurzstück Spitzenden außen/innen EP-Besch DN250	10 St		325,00	3.250,00
1. 18. 5. 230.	Dichtheitsprüfung Wasser Entwässerungsltg DN/OD 250 abschnittsweise Verfahren W	200 m		10,00	2.000,00
1. 18. 5. 240.	Beton Straßenablauf 1a-5d-10a-A2 Aufsatz Straßenablauf D400 L/B 500/500mm rinnenförmig Rost Doppelsch	10 St		600,00	6.000,00
1. 18. 5. 250.	Beton Straßenablauf 1a-5c-10a-B1 Aufsatz Straßenablauf D400 L/B 500/500mm rinnenförmig Rost Doppelsch	5 St		600,00	3.000,00
1. 18. 6.	Leitungen aus Stahlbeton und Duktilem Gusseisen				61.340,00
1. 18. 6. 10.	Rohrstatik SB DN 700 und DN 1200 erstellen	1 psch		2.000,00	2.000,00
1. 18. 6. 20.	Abwasserkanal Stahlbeton Typ 2 K-GM DN700 C40/50 Graben verbaut T 1,75-4m	25 m		160,00	4.000,00
1. 18. 6. 30.	Stahlbetonanschlussstück C40/50 bis 1 m DN700 Muffe	2 St		150,00	300,00
1. 18. 6. 40.	Stahlbetonanschlussstück C40/50 bis 1 m DN700 spitz-spitz	2 St		150,00	300,00
1. 18. 6. 50.	Stahlbetonpassstück Schnitt DN 700	2 St		120,00	240,00
1. 18. 6. 60.	Rohrschnitt Stahlbeton DN700	4 St		100,00	400,00
1. 18. 6. 70.	Abwasserkanal Stahlbeton Typ 2 K-GM DN1000 C40/50 Graben verbaut T 1,75-4m	50 m		160,00	8.000,00
1. 18. 6. 80.	Stahlbetonanschlussstück C40/50 bis 1 m DN1000 Muffe	4 St		150,00	600,00
1. 18. 6. 90.	Stahlbetonanschlussstück C40/50 bis 1 m DN1000 spitz-spitz	4 St		150,00	600,00
1. 18. 6. 100.	Stahlbetonpassstück DN 1000	4 St		120,00	480,00
1. 18. 6. 110.	Rohrschnitt Stahlbeton DN1000	10 St		100,00	1.000,00
1. 18. 6. 120.	Abwasserkanal Stahlbeton Typ 2 K-GM DN1200 C40/50 Graben verbaut T 1,75-4m	100 m		300,00	30.000,00
1. 18. 6. 130.	Stahlbetonanschlussstück C40/50 bis 1 m DN1200 Einbau in Wand	3 St		220,00	660,00
1. 18. 6. 140.	Stahlbetonanschlussstück C40/50 bis 1 m DN1200 Muffe	3 St		220,00	660,00
1. 18. 6. 150.	Stahlbetonpassstück C40/50 Schnitt auf der Baustelle Kreisquerschnitt DN1200	4 St		250,00	1.000,00
1. 18. 6. 160.	Rohrschnitt Stahlbeton DN1200	10 St		200,00	2.000,00
1. 18. 6. 170.	Dichtheitsprüfung Wasser Abwasserltg SB DN700	25 m		10,00	250,00
1. 18. 6. 180.	Dichtheitsprüfung Wasser Abwasserltg SB DN1000	50 m		12,50	625,00
1. 18. 6. 190.	Dichtheitsprüfung Wasser Abwasserltg SB DN1200	100 m		15,00	1.500,00
1. 18. 6. 200.	Absperren Hauptkanal Absperrelemente DN700	4 St		150,00	600,00
1. 18. 6. 210.	Absperren Hauptkanal Absperrelemente DN1000	4 St		200,00	800,00
1. 18. 6. 220.	Absperren Hauptkanal Absperrelemente DN1200	6 St		250,00	1.500,00
1. 18. 6. 230.	Abwasserkanal dukt.Guss DN200 Tonerdezem.mört.auskl./EP Zinküberzug Deckbesch 200g/m2 Graben verbau	20 m		80,00	1.600,00
1. 18. 6. 240.	Doppelmuffenbogen Auskl. EP-Besch 45Grad DN200	5 St		250,00	1.250,00
1. 18. 6. 250.	Kupplung außen/innen EP-Besch DN200	1 St		300,00	300,00
1. 18. 6. 260.	Schachtanschlussstück innen EP-Besch DN200	1 St		200,00	200,00
1. 18. 6. 270.	Formstück Zulage Kurzrohr als Passstück	2 St		100,00	200,00
1. 18. 6. 280.	Rohrschnitt dukt.Guss DN200	5 St		15,00	75,00
1. 18. 6. 290.	Dichtheitsprüfung Wasser Abwasserkanal DN200 Verfahren W	20 m		10,00	200,00
1. 18. 7.	Leitungen aus PE				119.470,00
1. 18. 7. 10.	Druckrohr PE100 TW DN/OD40 SDR17	30 m		25,00	750,00
1. 18. 7. 20.	Bogen PE 45Grad DN/OD40 SDR17	5 St		50,00	250,00
1. 18. 7. 30.	Vorschweißbund PE DN/OD40 SDR17	4 St		220,00	880,00
1. 18. 7. 40.	Flanschverbindung PN10 DN/OD 40	3 St		180,00	540,00
1. 18. 7. 50.	Schneiden anschrägen PE DN/OD 40	10 St		10,00	100,00
1. 18. 7. 60.	Kappe PE AD 40, SDR 17	2 St		30,00	60,00
1. 18. 7. 70.	Schweißverbindung PE DN/OD 40	10 St		40,00	400,00
1. 18. 7. 80.	Muffe PE DN/OD40 SDR17	10 St		25,00	250,00
1. 18. 7. 90.	Kernbohrung für Rohr DA 40 in Schachtwand	1 St		60,00	60,00
1. 18. 7. 100.	Abdichten Ringraum Rohr DN 40	1 St		100,00	100,00
1. 18. 7. 110.	Druckprüfung Druckrohr Wasser bis DN/OD63	30 m		5,00	150,00
1. 18. 7. 120.	Druckrohr PE100 TW DN/OD63 SDR17	80 m		30,00	2.400,00
1. 18. 7. 130.	Bogen PE 45Grad DN/OD63 SDR17	10 St		55,00	550,00
1. 18. 7. 140.	Vorschweißbund PE DN/OD63 SDR17	10 St		230,00	2.300,00
1. 18. 7. 150.	Flanschverbindung PN10 DN/OD 63	10 St		200,00	2.000,00
1. 18. 7. 160.	Schneiden anschrägen PE DN/OD 63	20 St		10,00	200,00
1. 18. 7. 170.	Kappe PE AD 63, SDR 17	6 St		35,00	210,00
1. 18. 7. 180.	Schweißverbindung PE DN/OD 63	30 St		45,00	1.350,00
1. 18. 7. 190.	Muffe PE DN/OD63 SDR17	30 St		30,00	900,00
1. 18. 7. 200.	Druckprüfung Druckrohr Wasser bis DN/OD63	80 m		5,00	400,00
1. 18. 7. 210.	Druckrohr spülen desinfizieren TW bis DN65	30 m		30,00	900,00
1. 18. 7. 220.	Kernbohrung für Rohr DA 63 in Schachtwand	2 St		60,00	120,00
1. 18. 7. 230.	Abdichten Ringraum Rohr DN 63	2 St		100,00	200,00
1. 18. 7. 240.	Druckrohr PE100 TW DN/OD110 SDR17	335 m		35,00	11.725,00
1. 18. 7. 250.	Bogen PE 45Grad DN/OD110 SDR17	30 St		110,00	3.300,00
1. 18. 7. 260.	Vorschweißbund PE DN/OD110 SDR17	10 St		250,00	2.500,00
1. 18. 7. 270.	Flanschverbindung PN10 DN/OD 110	10 St		220,00	2.200,00
1. 18. 7. 280.	Schneiden anschrägen PE DN/OD 110	100 St		10,00	1.000,00
1. 18. 7. 290.	Kappe PE AD 110, SDR 17	10 St		40,00	400,00
1. 18. 7. 300.	Schweißverbindung PE DN/OD 110	50 St		60,00	3.000,00
1. 18. 7. 310.	Muffe PE DN/OD110 SDR17	50 St		35,00	1.750,00
1. 18. 7. 320.	Druckprüfung Druckrohr Wasser bis DN/OD110	335 m		5,00	1.675,00
1. 18. 7. 330.	Kernbohrung für Rohr DA 110 in Schachtwand	2 St		100,00	200,00
1. 18. 7. 340.	Abdichten Ringraum Rohr DN 110	2 St		150,00	300,00
1. 18. 7. 350.	Druckrohr PE100 TW DN/OD160 SDR17	280 m		45,00	12.600,00
1. 18. 7. 360.	Bogen PE 45Grad DN/OD160 SDR17	30 St		200,00	6.000,00
1. 18. 7. 370.	Vorschweißbund PE DN/OD160 SDR17	10 St		280,00	2.800,00

Anlage 6: Kostenberechnung

OZ	Kurztext	Menge	ME	Einheitspreis [€]	Gesamtbetrag [€]
1. 18. 7. 380.	Flanschverbindung PN10 DN/OD 160	10 St		230,00	2.300,00
1. 18. 7. 390.	Schneiden anschrägen PE DN/OD 160	100 St		17,50	1.750,00
1. 18. 7. 400.	Kappe PE AD 160, SDR 17	10 St		80,00	800,00
1. 18. 7. 410.	Schweißverbindung PE DN/OD 160	50 St		80,00	4.000,00
1. 18. 7. 420.	Muffe PE DN/OD160 SDR17	50 St		60,00	3.000,00
1. 18. 7. 430.	Druckprüfung Druckrohr Wasser bis DN/OD160	280 m		8,00	2.240,00
1. 18. 7. 440.	Kernbohrung für Rohr DA 160 in Schachtwand	4 St		150,00	600,00
1. 18. 7. 450.	Abdichten Ringraum Rohr DN 160	4 St		200,00	800,00
1. 18. 7. 460.	Zugdraht einziehen	270 m		2,50	675,00
1. 18. 7. 470.	Druckrohr PE100 TW DN/OD180 SDR17	150 m		50,00	7.500,00
1. 18. 7. 480.	Bogen PE 45Grad DN/OD180 SDR17	20 St		220,00	4.400,00
1. 18. 7. 490.	Vorschweißbund PE DN/OD180 SDR17	10 St		250,00	2.500,00
1. 18. 7. 500.	Flanschverbindung PN10 DN/OD 180	10 St		230,00	2.300,00
1. 18. 7. 510.	Schneiden anschrägen PE DN/OD 180	40 St		20,00	800,00
1. 18. 7. 520.	Kappe PE AD 180, SDR 17	6 St		50,00	300,00
1. 18. 7. 530.	Schweißverbindung PE DN/OD 180	25 St		100,00	2.500,00
1. 18. 7. 540.	Muffe PE DN/OD180 SDR17	25 St		100,00	2.500,00
1. 18. 7. 550.	Druckprüfung Druckrohr Wasser bis DN/OD180	150 m		10,00	1.500,00
1. 18. 7. 560.	Kernbohrung für Rohr DA 180 in Schachtwand	2 St		200,00	400,00
1. 18. 7. 570.	Abdichten Ringraum Rohr DN 180	2 St		230,00	460,00
1. 18. 7. 580.	Druckrohr PE100 TW DN/OD225 SDR17	70 m		70,00	4.900,00
1. 18. 7. 590.	Bogen PE 45Grad DN/OD225 SDR17	5 St		300,00	1.500,00
1. 18. 7. 600.	Vorschweißbund PE DN/OD225 SDR17	5 St		300,00	1.500,00
1. 18. 7. 610.	Flanschverbindung PN10 DN/OD 225	5 St		280,00	1.400,00
1. 18. 7. 620.	Schneiden anschrägen PE DN/OD 225	15 St		25,00	375,00
1. 18. 7. 630.	Kappe PE AD 225, SDR 17	2 St		100,00	200,00
1. 18. 7. 640.	Schweißverbindung PE DN/OD 225	10 St		120,00	1.200,00
1. 18. 7. 650.	Muffe PE DN/OD225 SDR17	10 St		130,00	1.300,00
1. 18. 7. 660.	Druckprüfung Druckrohr Wasser bis DN/OD225	70 m		10,00	700,00
1. 18. 7. 670.	Kernbohrung für Rohr DA 225 in Schachtwand	1 St		250,00	250,00
1. 18. 7. 680.	Abdichten Ringraum Rohr DN 225	1 St		300,00	300,00
1. 18. 8.	Schachtbauwerke				92.375,00
1. 18. 8. 10.	Baugrundverbesserung incl. Aushub	20 t		35,00	700,00
1. 18. 8. 20.	Folie, 0,2 mm dick, 2-lagig einbauen	50 m2		3,50	175,00
1. 18. 8. 30.	Ortbeton Sauberkeitsschichten unbewehrt C8/10 D 10cm	50 m2		20,00	1.000,00
1. 18. 8. 40.	Schacht Beton-/Stahlbetonfertigteile DN2000 bis DN 1200	3 St		8.000,00	24.000,00
1. 18. 8. 50.	Schacht Beton-/Stahlbetonfertigteile DN1000 bis DN 200	2 St		4.000,00	8.000,00
1. 18. 8. 60.	Auflagering Betonfertigteile Weite 800mm bis H 100mm Schubsicherung	5 St		80,00	400,00
1. 18. 8. 70.	Statik für Schacht PAK 1 überfahrbar	1 St		500,00	500,00
1. 18. 8. 80.	Schacht PAK 1 überfahrbar	7 St		5.000,00	35.000,00
1. 18. 8. 90.	Statik für Auffangschacht	1 St		500,00	500,00
1. 18. 8. 100.	Betonfertigteile Auffangschacht DN 1200	1 St		10.000,00	10.000,00
1. 18. 8. 110.	Leckageschacht PE DN 1000	1 St		3.000,00	3.000,00
1. 18. 8. 120.	Schachtabdeck. D400 Durchm. 800mm tagwasserdicht	1 St		1.000,00	1.000,00
1. 18. 8. 130.	Schachtabdeck. D400 Durchm. 800mm rund Guss Beton setzen	6 St		650,00	3.900,00
1. 18. 8. 140.	Schmutzfänger Stahl verz DN800	7 St		50,00	350,00
1. 18. 8. 150.	Höhenanpassung Schächte	7 St		200,00	1.400,00
1. 18. 8. 160.	Dichtigkeitsprüfung Fertigteilschacht	7 St		350,00	2.450,00
1. 18. 9.	Kabelleerrohre und Straßenbeleuchtung				29.980,00
1. 18. 9. 10.	Kabelschutzrohr PE-HD-Verbundrohr flexibel AD 110mm, wasserdicht Str.bel.	200 m		15,00	3.000,00
1. 18. 9. 20.	Kabelschutzrohr PE-HD-Verbundrohr flexibel AD 160mm, wasserdicht	100 m		20,00	2.000,00
1. 18. 9. 30.	Zugdraht einziehen	300 m		1,50	450,00
1. 18. 9. 40.	Systemdeckel für Dichtpackung DA 160	10 St		90,00	900,00
1. 18. 9. 50.	Flansch-Dichtpackung DN 150 Dübelbefestigung	10 St		130,00	1.300,00
1. 18. 9. 60.	Verschlussstopfen AD 110mm	2 St		15,00	30,00
1. 18. 9. 70.	Verschlussstopfen AD 160mm	16 St		20,00	320,00
1. 18. 9. 80.	Senkrechtes Hochführen Zugrohre	8 St		135,00	1.080,00
1. 18. 9. 90.	System-Deckel mit ManschettentechnikWellrohr DA 110	2 St		350,00	700,00
1. 18. 9. 100.	Kabelschacht einbauen, 200/150/150 cm, Deckel, Kl B	1 St		5.000,00	5.000,00
1. 18. 9. 110.	Wanddurchführungsmuffen DN 160	16 St		20,00	320,00
1. 18. 9. 120.	Wanddurchführungsmuffen DN 110	2 St		15,00	30,00
1. 18. 9. 130.	Anschluss Zugrohr DN/ DA 160	16 St		15,00	240,00
1. 18. 9. 140.	Anschluss Zugrohr DN/ DA 110	2 St		15,00	30,00
1. 18. 9. 150.	Kernbohrung DN 150 Außenwand Stahlbeton 40 cm	16 St		120,00	1.920,00
1. 18. 9. 160.	Kernbohrung DN 100 Außenwand Stahlbeton 40 cm	2 St		80,00	160,00
1. 18. 9. 170.	Flansch-Dichtpackung DN 90/100 Dübelbefestigung	2 St		250,00	500,00
1. 18. 9. 180.	Markierung Trasse Kabelwarnband Beschriftung	300 m		1,00	300,00
1. 18. 9. 190.	Fundamentrohr für Straßenbleuchtungsmaste	10 St		150,00	1.500,00
1. 18. 9. 200.	Lichtmastfundamente herstellen	10 St		450,00	4.500,00
1. 18. 9. 210.	Erdung Ringerder Stahl niro D10mm	250 m		15,00	3.750,00
1. 18. 9. 220.	Anschluss Erdungssammeltg.	20 St		10,00	200,00
1. 18. 9. 230.	Schraubverbindung Stahl niro 1xM12	20 St		12,50	250,00
1. 18. 9. 240.	Dokumentation und Messung der Erdungsanlage	1 psch		1.500,00	1.500,00
1. 19.	STRÄßEN UND PFLASTERARBEITEN				391.210,00
1. 19. 1.	Erdarbeiten				152.125,00
1. 19. 1. 10.	Oberboden abtragen laden fördern entsorgen Abtrag-H bis 10cm	100 m3		15,00	1.500,00
1. 19. 1. 20.	Aushub Verkehrsflächen Straße Homogenbereich A	600 m3		15,00	9.000,00
1. 19. 1. 30.	Baugrundverbesserung incl. Aushub	1120 t		35,00	39.200,00
1. 19. 1. 40.	Filter-/Trennschicht Geotextil	2800 m2		2,00	5.600,00
1. 19. 1. 50.	Geogitter	1000 m2		5,00	5.000,00
1. 19. 1. 60.	Aushub für das Setzen von TB und Rinnen	500 m		7,00	3.500,00
1. 19. 1. 70.	Hindernis Beton abbrechen	20 m3		120,00	2.400,00
1. 19. 1. 80.	Handarbeit als Zulage	100 m3		80,00	8.000,00
1. 19. 1. 90.	Zulage für Anarbeiten an Straßenbegrenzung	300 m		2,50	750,00
1. 19. 1. 100.	Zulage für Anarbeiten der Anschüttung an Schachtabdeckungen	5 St		25,00	125,00

Anlage 6: Kostenberechnung

OZ	Kurztext	Menge	ME	Einheitspreis [€]	Gesamtbetrag [€]
1. 19. 1. 110.	Mulde herstellen und profilieren	50 m2		25,00	1.250,00
1. 19. 1. 120.	Böschungen im Baufeld profilieren	200 m2		3,00	600,00
1. 19. 1. 130.	Steinsicherung Böschungsbefestigung Wasserbausteine Steinschüttung CP90/180 Basalt D 30cm	10 t		60,00	600,00
1. 19. 1. 140.	Oberboden im Baufeld gelagert auftragen	300 m2		10,00	3.000,00
1. 19. 1. 150.	Zulage zum Oberbodenauftrag für Böschungen	200 m2		1,50	300,00
1. 19. 1. 160.	Untergrund walzen	300 m2		1,00	300,00
1. 19. 1. 170.	Rasen ansäen gebietsheimisches Saatgut	300 m2		2,00	600,00
1. 19. 1. 180.	Entsorgung Erdmaterial Z 1.1 auf Deponie	1760 t		15,00	26.400,00
1. 19. 1. 190.	Entsorgung Erdmaterial Z 1.2 auf Deponie	1760 t		25,00	44.000,00
1. 19. 2.	Randbegrenzungen				46.910,00
1. 19. 2. 10.	Planum Abweichung +/-3cm	400 m		1,15	460,00
1. 19. 2. 20.	Betonbord TB10/30 Fundament Rückstütze C20/25 D 20cm	100 m		25,00	2.500,00
1. 19. 2. 30.	Tiefbordstein 10/30 in Kurven	25 m		15,00	375,00
1. 19. 2. 40.	Bordsteinstoßfläche nacharbeiten Bordstein Beton TB10/30	15 St		13,00	195,00
1. 19. 2. 50.	Betonbord RB15/22 Fundament Rückstütze C20/25 D 20cm	300 m		40,00	12.000,00
1. 19. 2. 60.	Rundbordstein 15/22 in Kurven	100 m		20,00	2.000,00
1. 19. 2. 70.	Bordsteinstoßfläche nacharbeiten Bordstein Beton RB 15/22	30 St		15,00	450,00
1. 19. 2. 80.	Zulage Rundbordstein, Absenken auf Oberflächenniveau	2 St		15,00	30,00
1. 19. 2. 90.	Betonbord HB18/30 Fundament Rückstütze C20/25 D 20cm	200 m		50,00	10.000,00
1. 19. 2. 100.	Betonbord Übergang HB 18/25 auf RB 15/22 grau Absenkungen Fundament C20/25 D 20cm	2 m		75,00	150,00
1. 19. 2. 110.	Bordsteinstoßfläche nacharbeiten Bordstein Beton	20 St		17,50	350,00
1. 19. 2. 120.	Hochbordstein 10/30 in Kurven	10 m		25,00	250,00
1. 19. 2. 130.	Plattenrinne Betonformstein L/B/D 30/15/8cm Fundament C20/25 D 20cm Dehnungsfuge alle 6m	500 m		20,00	10.000,00
1. 19. 2. 140.	Plattenrinne 30/15/8 in Kurven	110 m		15,00	1.650,00
1. 19. 2. 150.	Stoßfläche Platten nacharbeiten	50 St		15,00	750,00
1. 19. 2. 160.	Plattenrinne Betonformstein L/B/D 30/30/6cm Fundament C12/15 D 20cm 2-reihig Zaun	90 m		60,00	5.400,00
1. 19. 2. 170.	Stoßfläche Platten nacharbeiten	20 St		17,50	350,00
1. 19. 3.	Oberflächenbefestigung				173.925,00
1. 19. 3. 10.	Planum Abweichung +/-3cm EV2 45MPa	2400 m2		2,00	4.800,00
1. 19. 3. 20.	FSS Bk0,3 DPr1 EV2 100MPa 0/56 bis D 34cm	1700 t		20,00	34.000,00
1. 19. 3. 30.	STS Bk3,2 DPr1 EV2 120MPa 0/32 D 15cm	850 t		25,00	21.250,00
1. 19. 3. 40.	Planum Verkehrsfläche Abweichung +/-3cm EV2 120MPa in Streifen B 1,5m	2200 m2		2,50	5.500,00
1. 19. 3. 50.	Betonverbundpflaster D 80mm Kante abgeschrägt Bk0,3 Bettung	500 m2		40,00	20.000,00
1. 19. 3. 60.	Randbearbeitung Pflaster schneiden Dicke 8 cm	500 m		12,50	6.250,00
1. 19. 3. 70.	Umpflasterung Schieberkappen und Hydrantenkappen	10 St		75,00	750,00
1. 19. 3. 80.	Asphalttragschicht Bk3,2 AC32TS Bindem. 50/70 D 12cm mit Fertiger	1400 m2		20,00	28.000,00
1. 19. 3. 90.	Asphalttragschicht Bk3,2 AC32TS Bindem. 50/70 D 12cm in Streifen	300 m2		25,00	7.500,00
1. 19. 3. 100.	Bitumenhaltiges Bindem. aufsprühen 0,2-0,3kg/m2 C40BF1-S frisch Asphalttragschicht	1700 m2		1,50	2.550,00
1. 19. 3. 110.	Asphaltbetondeckschicht Bk3,2 AC11DS D 4cm Bindem. 50/70	1400 m2		15,00	21.000,00
1. 19. 3. 120.	Asphaltbetondeckschicht Bk3,2 AC11DS D 4cm in Streifen	300 m2		20,00	6.000,00
1. 19. 3. 130.	Asphalt in Handeinbau	50 t		200,00	10.000,00
1. 19. 3. 140.	Fuge herstellen ausräumen Deckschicht Asphaltbeton Längs- Querfuge Bord Anschluss Einbauten B 10mm T 4l	500 m		2,50	1.250,00
1. 19. 3. 150.	Fuge füllen Bit.-vergussmasse B 10mm T 40mm	500 m		2,50	1.250,00
1. 19. 3. 160.	Anarbeiten Asphalt an Schachtabdeckungen DN 800	10 St		25,00	250,00
1. 19. 3. 170.	Anarbeiten Asphalt an Straßeneinläufe 500 x 500 mm	15 St		25,00	375,00
1. 19. 3. 180.	Anarbeiten Asphalt an Schieberkappen und Hydrantenkappen	10 St		20,00	200,00
1. 19. 3. 190.	Anpassung Fusswege	50 m2		60,00	3.000,00
1. 19. 4.	Zaunanlage				18.250,00
1. 19. 4. 10.	Zaunpfosten Stahlprofilrohr 50/50mm WD 2mm L 275cm verz pulverbesch	35 St		100,00	3.500,00
1. 19. 4. 20.	Zaunpfosten Endpfosten Endpfosten WD 2mm L 275cm verz pulverbesch	4 St		125,00	500,00
1. 19. 4. 30.	Viereck-Drahtgeflecht H 1,75m 40/3,1/2 grau RAL7030	90 m		35,00	3.150,00
1. 19. 4. 40.	Spanndraht D 4,2mm grau RAL7030 Drahtspanner Gr.3 verz pulverbesch	360 m		5,00	1.800,00
1. 19. 4. 50.	Rückverspannung Spannschlösser	20 St		30,00	600,00
1. 19. 4. 60.	Spannbrücke Stahlrundrohr AD 42mm WD 1,5mm oben ein Feld L 3m	10 St		75,00	750,00
1. 19. 4. 70.	Streben Stahlrundrohr Durchm. 42mm WD 1,5mm	10 St		30,00	300,00
1. 19. 4. 80.	Übersteigschutz Stacheldraht 2-reihig D 2,5mm	90 m		35,00	3.150,00
1. 19. 4. 90.	Drehflügelgitter Zaun 2-flg. sym. Weite 550cm H 2m	1 St		4.500,00	4.500,00
2. Maschinen- und Rohrleitungstechnik					5.534.695,00
2. 0.	Allgemein				85.000,00
2. 0. 1.	Baustelleneinrichtung und Hilfsmittel				85.000,00
2. 0. 1. 10.	Arbeits- und Schutzgerüste	1,00	psch	50000,00	50.000,00
2. 0. 1. 20.	Aufenthalts- und Lagerräume aufstellen, vorhalten, räumen	1,00	psch	30000,00	30.000,00
2. 0. 1. 30.	Mobile Toilette aufstellen, vorhalten, räumen	1,00	psch	5000,00	5.000,00
2. 1.	Zulaufhebwerk				144.000,00
2. 1. 1.	Demontagarbeiten				36.000,00
2. 1. 1. 10.	Demontage einzelner Schneckenpumpe	3,00	St	12000,00	36.000,00
2. 1. 2.	Verlängerung der Schneckenpumpen				108.000,00
2. 1. 2. 10.	Erhöhung Sturzpunkt Schneckenpumpen	3,00	St	36000,00	108.000,00
2. 2.	Rechen				606.700,00
2. 2. 1.	Demontagarbeiten				26.500,00
2. 2. 1. 10.	Demontage Bestandsrechen	1,00	psch	8500,00	8.500,00
2. 2. 1. 20.	Umsetzen Sandwaschanlage	1,00	psch	18000,00	18.000,00
2. 2. 2.	Maschinen und Apparate				308.600,00
2. 2. 2. 10.	Harkenumlaufrechen	2,00	St	70000,00	140.000,00
2. 2. 2. 20.	Rechengutwaschpresse	2,00	St	36000,00	72.000,00
2. 2. 2. 30.	Absackvorrichtung	2,00	St	800,00	1.600,00
2. 2. 2. 40.	Abluftanlage	1,00	St	95000,00	95.000,00
2. 2. 3.	Armaturen				44.200,00
2. 2. 3. 10.	Rinnenschütz 1800 x 1000, Handrad	2,00	St	11200,00	22.400,00
2. 2. 3. 20.	Rinnenschütz 1200 x 1300, Handrad	1,00	St	9800,00	9.800,00
2. 2. 3. 30.	Rinnenschütz 1450 x 1300, Handrad	1,00	St	12000,00	12.000,00
2. 2. 4.	Stahl- und Schlosserarbeiten				4.400,00
2. 2. 4. 10.	Halterungs- und Befestigungsmaterial	200,00	kg	22,00	4.400,00
2. 2. 5.	Sonstiges				76.000,00
2. 2. 5. 10.	Gitterrostabdeckung	1,00	psch	16000,00	16.000,00

Anlage 6: Kostenberechnung

OZ	Kurztext	Menge	ME	Einheitspreis [€]	Gesamtbetrag [€]
2. 2. 5. 20.	EMSR-Technik	1,00	psch	60000,00	60.000,00
2. 2. 6.	Provisorien				147.000,00
2. 2. 6. 10.	Mobile Wasserhaltung, Auf- und Abbau	1,00	St	38000,00	38.000,00
2. 2. 6. 20.	Vorhalten der Wasserhaltung	18,00	Wo	4000,00	72.000,00
2. 2. 6. 30.	Mobile Rechenanlage, Auf- und Abbau	1,00	St	10000,00	10.000,00
2. 2. 6. 40.	Vorhalten der Rechenanlage	18,00	Wo	1500,00	27.000,00
2. 3.	Vorklärung				25.250,00
2. 3. 1.	Maschinen und Apparate				
2. 3. 2.	Armaturen				
2. 3. 3.	Rohrleitungen				
2. 3. 4.	Stahl- und Schlosserarbeiten				
2. 3. 5.	Sonstiges				25.250,00
2. 3. 5. 10.	Einkürzung Laufbahnen	1,00	psch	3000,00	3.000,00
2. 3. 5. 20.	Anpassung Heizung	1,00	psch	2000,00	2.000,00
2. 3. 5. 30.	Geländer, H=1.10m, Edelstahl	45,00	m	450,00	20.250,00
2. 4.	Verteilerschacht				160.150,00
2. 4. 1.	Maschinen und Apparate				
2. 4. 2.	Armaturen				46.000,00
2. 4. 2. 10.	Absperrschieber ca. 700 x 1000 für Edelstahlrinne, Handrad, Wandmontage	3,00	St	8000,00	24.000,00
2. 4. 2. 20.	Absperrschieber DN 1000 für Umgehungsschacht, Handrad, Wandmontage	2,00	St	11000,00	22.000,00
2. 4. 3.	Rohrleitungen				87.500,00
2. 4. 3. 10.	Edlestahlrinne 1000x700	25,00	m	3500,00	87.500,00
2. 4. 4.	Stahl- und Schlosserarbeiten				22.650,00
2. 4. 4. 10.	Gitterrostabdeckung	20,00	m2	350,00	7.000,00
2. 4. 4. 20.	Unterkonstruktion Gitterrostabdeckung, Ausschnitte	1,00	psch	3500,00	3.500,00
2. 4. 4. 30.	Geländer, H=1.10m, Edelstahl	27,00	m	450,00	12.150,00
2. 4. 5.	Sonstiges				4.000,00
2. 4. 5. 10.	Umschluss Zuleitung DN 200 Fa. Durst	1,00	psch	4000,00	4.000,00
2. 5.	Hebwerk Biologie 1				361.000,00
2. 5. 1.	Maschinen und Apparate				304.000,00
2. 5. 1. 10.	Schneckenpumpe DN 1100	4,00	St	76000,00	304.000,00
2. 5. 2.	Armaturen				47.000,00
2. 5. 2. 10.	Absperrschütz 1300 x 1100, Handrad	4,00	St	11750,00	47.000,00
2. 5. 3.	Rohrleitungen				
2. 5. 4.	Stahl- und Schlosserarbeiten				10.000,00
2. 5. 4. 10.	Stahlkonstruktion für Antriebe zum Vergießen	4,00	St	2500,00	10.000,00
2. 5. 5.	Sonstiges				
2. 6.	Biologie 1				1.041.250,00
2. 6. 1.	Maschinen und Apparate				245.300,00
2. 6. 1. 10.	Rührwerk	6,00	St	22000,00	132.000,00
2. 6. 1. 20.	Belüfterplatten	1,00	psch	110000,00	110.000,00
2. 6. 1. 30.	Nivellieren der Belüftungseinrichtung	6,00	St	550,00	3.300,00
2. 6. 2.	Armaturen				175.640,00
2. 6. 2. 10.	Absperrschieber 800 x 1000, Handrad, Wandmontage	2,00	St	8500,00	17.000,00
2. 6. 2. 20.	Absperrschieber DN 1000 für Ablauf Bio 1, Handrad, Wandmontage	2,00	St	11000,00	22.000,00
2. 6. 2. 30.	Absperrklappe DN 300, Handrad	2,00	St	2200,00	4.400,00
2. 6. 2. 40.	Absperrklappe DN 200 mit E-Antrieb	6,00	St	4000,00	24.000,00
2. 6. 2. 50.	Absperrklappe DN 80, Handrad	36,00	St	350,00	12.600,00
2. 6. 2. 60.	Absperrklappe DN 80, E-Antrieb	6,00	St	700,00	4.200,00
2. 6. 2. 70.	Blendenregulierschieber DN 200	6,00	St	15000,00	90.000,00
2. 6. 2. 80.	Kugelhahn, 3/4"	36,00	St	40,00	1.440,00
2. 6. 3.	Rohrleitungen				159.160,00
2. 6. 3. 10.	Edelstahlrohrleitung DN 300	15,00	m	250,00	3.750,00
2. 6. 3. 20.	Edelstahlrohrleitung DN 250	20,00	m	180,00	3.600,00
2. 6. 3. 30.	Edelstahlrohrleitung DN 200	30,00	m	150,00	4.500,00
2. 6. 3. 40.	Edelstahlrohrleitung DN 150	60,00	m	110,00	6.600,00
2. 6. 3. 50.	Edelstahlrohrleitung DN 80	420,00	m	90,00	37.800,00
2. 6. 3. 60.	Edelstahlrohrleitung DN 20	430,00	m	35,00	15.050,00
2. 6. 3. 70.	Vierkantröhr 100x100	468,00	m	120,00	56.160,00
2. 6. 3. 80.	Formstück Edelstahl, DN 300, Bogen 90°	2,00	St	600,00	1.200,00
2. 6. 3. 90.	Formstück Edelstahl, DN 200, Bogen 90°	12,00	St	250,00	3.000,00
2. 6. 3. 100.	Formstück Edelstahl, DN 80, Bogen 90°	72,00	St	80,00	5.760,00
2. 6. 3. 110.	Formstück Edelstahl, Sattelstutzen DN 200 auf DN 300	2,00	St	550,00	1.100,00
2. 6. 3. 120.	Formstück Edelstahl, Sattelstutzen DN 200 auf DN 250	2,00	St	450,00	900,00
2. 6. 3. 130.	Formstück Edelstahl, Sattelstutzen DN auf DN 200	6,00	St	400,00	2.400,00
2. 6. 3. 140.	Formstück Reduzierung DN 300 / 250, konzentrisch	2,00	St	350,00	700,00
2. 6. 3. 150.	Formstück Reduzierung DN 250 / 200, konzentrisch	2,00	St	250,00	500,00
2. 6. 3. 160.	Formstück Reduzierung DN 200 / 150, konzentrisch	12,00	St	200,00	2.400,00
2. 6. 3. 170.	Glatteflansch DN 300	6,00	St	300,00	1.800,00
2. 6. 3. 180.	Glatteflansch DN 250	4,00	St	240,00	960,00
2. 6. 3. 190.	Glatteflansch DN 200	12,00	St	200,00	2.400,00
2. 6. 3. 200.	Glatteflansch DN 150	12,00	St	150,00	1.800,00
2. 6. 3. 210.	Blindflansch DN 150 mit Abgang DN 80	12,00	St	250,00	3.000,00
2. 6. 3. 220.	Pressfitting 3/4"	108,00	St	35,00	3.780,00
2. 6. 4.	Stahl- und Schlosserarbeiten				442.100,00
2. 6. 4. 10.	Edelstahlsteg aus Gitterrost und Geländer, inkl. Unterkonstruktion	100,00	m	2300,00	230.000,00
2. 6. 4. 20.	Geländer, H=1.10m, Edelstahl	140,00	m	450,00	63.000,00
2. 6. 4. 30.	Einstiegsleiter mit Rückenschutz, LW=400, ca. 9m lang	10,00	St	7000,00	70.000,00
2. 6. 4. 40.	Überstieg Beckenkrona mit Tür	10,00	St	4000,00	40.000,00
2. 6. 4. 50.	Edelstahlterrasse stirnseitig, H ca. 2m	1,00	St	9000,00	9.000,00
2. 6. 4. 60.	Rohrhalterung 3 Rohrleitungen	24,00	St	600,00	14.400,00
2. 6. 4. 70.	Rohrhalterung 2 Rohrleitungen	6,00	St	400,00	2.400,00
2. 6. 4. 80.	Rohrhalterung 1 Rohrleitung	50,00	St	200,00	10.000,00
2. 6. 4. 90.	Satz Verbindungs- und Dichtungsmaterial DN 300	6,00	St	100,00	600,00
2. 6. 4. 100.	Satz Verbindungs- und Dichtungsmaterial DN 200	12,00	St	65,00	780,00

Anlage 6: Kostenberechnung

OZ	Kurztext	Menge	ME	Einheitspreis [€]	Gesamtbetrag [€]
2. 6. 4. 110.	Satz Verbindungs- und Dichtungsmaterial DN 150	12,00	St	40,00	480,00
2. 6. 4. 120.	Satz Verbindungs- und Dichtungsmaterial DN 80	72,00	St	20,00	1.440,00
2. 6. 5.	Sonstiges				19.050,00
2. 6. 5. 10.	Blasenbildkontrolle	1,00	psch	600,00	600,00
2. 6. 5. 20.	Sammelwanne Kondensat	36,00	St	200,00	7.200,00
2. 6. 5. 30.	Rohrkupplung DN 300	5,00	St	800,00	4.000,00
2. 6. 5. 40.	Rohrkupplung DN 250	5,00	St	750,00	3.750,00
2. 6. 5. 50.	Rohrkupplung DN 200	5,00	St	700,00	3.500,00
2. 7.	Rezirkulation Biologie 1				461.040,00
2. 7. 1.	Maschinen und Apparate				148.000,00
2. 7. 1. 10.	Rezirkulationspumpe	4,00	St	37000,00	148.000,00
2. 7. 2.	Armaturen				46.000,00
2. 7. 2. 10.	Plattenschieber DN 500	4,00	St	3000,00	12.000,00
2. 7. 2. 20.	Plattenschieber DN 400	4,00	St	2500,00	10.000,00
2. 7. 2. 30.	Rückflussverhinderer DN 400	4,00	St	3500,00	14.000,00
2. 7. 2. 40.	Pass- und Ausbaustück DN 400	4,00	St	2500,00	10.000,00
2. 7. 3.	Rohrleitungen				181.520,00
2. 7. 3. 10.	Edelstahlrohrleitung DN 700	110,00	m	1050,00	115.500,00
2. 7. 3. 20.	Edelstahlrohrleitung DN 500	14,00	m	550,00	7.700,00
2. 7. 3. 30.	Edelstahlrohrleitung DN 400	10,00	m	450,00	4.500,00
2. 7. 3. 40.	Formstück Edelstahl, DN 700, Bogen 90°	4,00	St	3500,00	14.000,00
2. 7. 3. 50.	Formstück Edelstahl, DN 400, Bogen 90°	8,00	St	900,00	7.200,00
2. 7. 3. 60.	Formstück Edelstahl, DN 700 / 500, Reduzierung konzentrisch	2,00	St	1250,00	2.500,00
2. 7. 3. 70.	Formstück Edelstahl T-Stück, DN 700 mit Abgang DN 500	2,00	St	2000,00	4.000,00
2. 7. 3. 80.	Glattflansch DN 700	8,00	St	1200,00	9.600,00
2. 7. 3. 90.	Glattflansch DN 500	12,00	St	710,00	8.520,00
2. 7. 3. 100.	Glattflansch DN 400	16,00	St	500,00	8.000,00
2. 7. 4.	Stahl- und Schlosserarbeiten				50.520,00
2. 7. 4. 10.	Satz Verbindungs- und Dichtungsmaterial DN 700	4,00	St	280,00	1.120,00
2. 7. 4. 20.	Satz Verbindungs- und Dichtungsmaterial DN 500	10,00	St	230,00	2.300,00
2. 7. 4. 30.	Satz Verbindungs- und Dichtungsmaterial DN 400	10,00	St	150,00	1.500,00
2. 7. 4. 40.	Bogenstütze DN 700	2,00	St	1200,00	2.400,00
2. 7. 4. 50.	Rohrhalterung DN 700	24,00	St	1500,00	36.000,00
2. 7. 4. 60.	Rohrhalterung DN 500	4,00	St	680,00	2.720,00
2. 7. 4. 70.	Rohrhalterung DN 400	8,00	St	560,00	4.480,00
2. 7. 5.	Sonstiges				32.000,00
2. 7. 5. 10.	Ringraumdichtung DN 700	16,00	St	800,00	12.800,00
2. 7. 5. 20.	Rohrkupplung DN 700	16,00	St	1200,00	19.200,00
2. 7. 6.	Provisorien				3.000,00
2. 7. 6. 10.	Rohrkupplung DN 800	2,00	St	1500,00	3.000,00
2. 8.	Rücklaufschlamm Biologie 1				391.040,00
2. 8. 1.	Maschinen und Apparate				134.000,00
2. 8. 1. 10.	Schneckenzenrifugalpumpe groß	5,00	St	20000,00	100.000,00
2. 8. 1. 20.	Schneckenzenrifugalpumpe klein	2,00	St	11000,00	22.000,00
2. 8. 1. 30.	MID DN 400	2,00	St	6000,00	12.000,00
2. 8. 2.	Armaturen				88.900,00
2. 8. 2. 10.	Absperrschieber DN 700, Handrad, Wandmontage	1,00	St	7000,00	7.000,00
2. 8. 2. 20.	Zwischenflanschschieber DN 700, Handrad	1,00	St	5500,00	5.500,00
2. 8. 2. 30.	Absperrschieber DN 600, Handrad, Wandmontage	2,00	St	4500,00	9.000,00
2. 8. 2. 40.	Zwischenflanschschieber DN 600, Handrad	1,00	St	4000,00	4.000,00
2. 8. 2. 50.	Zwischenflanschschieber DN 350, Handrad	4,00	St	2000,00	8.000,00
2. 8. 2. 60.	Zwischenflanschschieber DN 350 mit E-Antrieb	2,00	St	6800,00	13.600,00
2. 8. 2. 70.	Zwischenflanschschieber DN 250, Handrad	6,00	St	1400,00	8.400,00
2. 8. 2. 80.	Zwischenflanschschieber DN 250 mit E-Antrieb	2,00	St	6200,00	12.400,00
2. 8. 2. 90.	Zwischenflanschschieber DN 200, Handrad	2,00	St	1100,00	2.200,00
2. 8. 2. 100.	Rückflussverhinderer DN 250	4,00	St	1700,00	6.800,00
2. 8. 2. 110.	Pass- und Ausbaustück DN 350	6,00	St	1600,00	9.600,00
2. 8. 2. 120.	Pass- und Ausbaustück DN 250	2,00	St	1200,00	2.400,00
2. 8. 3.	Rohrleitungen				117.130,00
2. 8. 3. 10.	Edelstahlrohrleitung DN 700	15,00	m	1050,00	15.750,00
2. 8. 3. 20.	Edelstahlrohrleitung DN 600	25,00	m	860,00	21.500,00
2. 8. 3. 30.	Edelstahlrohrleitung DN 400	6,00	m	375,00	2.250,00
2. 8. 3. 40.	Edelstahlrohrleitung DN 350	18,00	m	310,00	5.580,00
2. 8. 3. 50.	Edelstahlrohrleitung DN 250	20,00	m	185,00	3.700,00
2. 8. 3. 60.	Edelstahlrohrleitung DN 200	10,00	m	150,00	1.500,00
2. 8. 3. 70.	Formstück Edelstahl, DN 700, Bogen 90°	2,00	St	3500,00	7.000,00
2. 8. 3. 80.	Formstück Edelstahl, DN 600, Bogen 90°	2,00	St	2700,00	5.400,00
2. 8. 3. 90.	Formstück Edelstahl, DN 400, Bogen 90°	2,00	St	900,00	1.800,00
2. 8. 3. 100.	Formstück Edelstahl, DN 250, Bogen 90°	4,00	St	350,00	1.400,00
2. 8. 3. 110.	Formstück Edelstahl, DN 200, Bogen 90°	2,00	St	270,00	540,00
2. 8. 3. 120.	Formstück Edelstahl, Hosenrohr 2x 45°, DN 350	1,00	St	1750,00	1.750,00
2. 8. 3. 130.	Formstück Edelstahl, Hosenrohr 2x 90°, DN 250	1,00	St	1250,00	1.250,00
2. 8. 3. 140.	Formstück Edelstahl, DN 600 / 400, Reduzierung konzentrisch	2,00	St	1020,00	2.040,00
2. 8. 3. 150.	Formstück Edelstahl, DN 400 / 350, Reduzierung konzentrisch	2,00	St	470,00	940,00
2. 8. 3. 160.	Formstück Edelstahl, DN 350 / 250, Reduzierung konzentrisch	5,00	St	370,00	1.850,00
2. 8. 3. 170.	Formstück Edelstahl, DN 350 / 200, Reduzierung exzentrisch	2,00	St	330,00	660,00
2. 8. 3. 180.	Formstück Edelstahl, DN 250 / 200, Reduzierung exzentrisch	10,00	St	240,00	2.400,00
2. 8. 3. 190.	Formstück Edelstahl Sattelstützen DN 600 auf Rohrleitung DN 400	2,00	St	2700,00	5.400,00
2. 8. 3. 200.	Formstück Edelstahl Sattelstützen DN 250 auf Rohrleitung DN 400	4,00	St	600,00	2.400,00
2. 8. 3. 210.	Formstück Edelstahl Sattelstützen DN 250 auf Rohrleitung DN 350	2,00	St	550,00	1.100,00
2. 8. 3. 220.	Glattflansch DN 700	6,00	St	1200,00	7.200,00
2. 8. 3. 230.	Glattflansch DN 600	10,00	St	760,00	7.600,00
2. 8. 3. 240.	Glattflansch DN 400	2,00	St	500,00	1.000,00
2. 8. 3. 250.	Glattflansch DN 350	20,00	St	380,00	7.600,00
2. 8. 3. 260.	Glattflansch DN 250	28,00	St	240,00	6.720,00

Anlage 6: Kostenberechnung

OZ	Kurztext	Menge	ME	Einheitspreis [€]	Gesamtbetrag [€]
2. 8. 3. 270.	Glattflansch DN 200	4,00	St	200,00	800,00
2. 8. 4.	Stahl- und Schlosserarbeiten				29.410,00
2. 8. 4. 10.	Satz Verbindungs- und Dichtungsmaterial DN 700	10,00	St	280,00	2.800,00
2. 8. 4. 20.	Satz Verbindungs- und Dichtungsmaterial DN 600	5,00	St	250,00	1.250,00
2. 8. 4. 30.	Satz Verbindungs- und Dichtungsmaterial DN 400	2,00	St	150,00	300,00
2. 8. 4. 40.	Satz Verbindungs- und Dichtungsmaterial DN 350	12,00	St	120,00	1.440,00
2. 8. 4. 50.	Satz Verbindungs- und Dichtungsmaterial DN 250	16,00	St	85,00	1.360,00
2. 8. 4. 60.	Satz Verbindungs- und Dichtungsmaterial DN 200	4,00	St	65,00	260,00
2. 8. 4. 70.	Halterungs- und Befestigungsmaterial	1.000,00	kg	22,00	22.000,00
2. 8. 5.	Sonstiges				21.600,00
2. 8. 5. 10.	Schwimmschlammbabzug	1,00	psch	21600,00	21.600,00
2. 9.	Überschussschlamm				20.330,00
2. 9. 1.	Armaturen				14.000,00
2. 9. 1. 10.	Zwischenflanschschieber DN 200, E-Antrieb	2,00	St	6000,00	12.000,00
2. 9. 1. 20.	Pass- und Ausbaustück, DN 200	2,00	St	1000,00	2.000,00
2. 9. 2.	Rohrleitungen				4.840,00
2. 9. 2. 10.	Edelstahlrohrleitung DN 200	15,00	m	150,00	2.250,00
2. 9. 2. 20.	Formstück Edelstahl, DN 200, Bogen 90°	2,00	St	270,00	540,00
2. 9. 2. 30.	Formstück Edelstahl, DN 200, Bogen 45-75°	2,00	St	225,00	450,00
2. 9. 2. 40.	Glattflansch DN 200	8,00	St	200,00	1.600,00
2. 9. 3.	Stahl- und Schlosserarbeiten				1.490,00
2. 9. 3. 10.	Satz Verbindungs- und Dichtungsmaterial DN 200	6,00	St	65,00	390,00
2. 9. 3. 20.	Halterungs- und Befestigungsmaterial	50,00	kg	22,00	1.100,00
2. 9. 4.	Sonstiges				
2. 10.	Gebäudeausstattung				148.500,00
2. 10. 1.	Maschinen- und Aggregate				25.000,00
2. 10. 1. 10.	Kellerentwässerungspumpe	2,00	St	2500,00	5.000,00
2. 10. 1. 20.	Abluftventilator Maschinengebäude	2,00	St	2500,00	5.000,00
2. 10. 1. 30.	Säulenkran	1,00	St	15000,00	15.000,00
2. 10. 2.	Armaturen				2.200,00
2. 10. 2. 10.	Wetterschutzgitter	2,00	St	800,00	1.600,00
2. 10. 2. 20.	Absperrarmatur KEP DN 50	2,00	St	150,00	300,00
2. 10. 2. 30.	Kugel-Rückschlagventil KEP DN 50	2,00	St	150,00	300,00
2. 10. 3.	Rohrleitung				4.100,00
2. 10. 3. 10.	Rohrleitung KEP DN 50	20,00	m	36,00	720,00
2. 10. 3. 20.	Formstück KEP 90° DN 50	5,00	St	50,00	250,00
2. 10. 3. 30.	T-Stück KEP DN 50	1,00	St	80,00	80,00
2. 10. 3. 40.	Glattflansch KEP DN 50	10,00	St	55,00	550,00
2. 10. 3. 50.	Entleerung / Spülanschluss DN 50 / 2"	10,00	St	250,00	2.500,00
2. 10. 4.	Stahl- und Schlosserarbeiten				94.200,00
2. 10. 4. 10.	Einstiegsleiter LW=400mm, ca. 5m tief	5,00	St	4000,00	20.000,00
2. 10. 4. 20.	Einstiegsleiter LW=400mm, ca. 2m tief	1,00	St	1500,00	1.500,00
2. 10. 4. 30.	Geländer, H=1.10m	60,00	m	450,00	27.000,00
2. 10. 4. 40.	Gitterrostabdeckung	40,00	m2	350,00	14.000,00
2. 10. 4. 50.	Treppe, H ~1,2m	2,00	St	3000,00	6.000,00
2. 10. 4. 60.	Unterkonstruktion Gitterrostabdeckung, Ausschnitte	1,00	psch	7000,00	7.000,00
2. 10. 4. 70.	Stahlträger als Kranbahn, ca. 5m	11,00	St	1500,00	16.500,00
2. 10. 4. 80.	Halterungs- und Befestigungsmaterial	100,00	kg	20,00	2.000,00
2. 10. 4. 90.	Verbindungs- und Dichtungsmaterial DN 50	10,00	St	20,00	200,00
2. 10. 5.	Sonstiges				23.000,00
2. 10. 5. 10.	Gebäude Zu- und Abluft, inkl. Halterungen	1,00	psch	15000,00	15.000,00
2. 10. 5. 20.	Schachtabdeckung	2,00	St	4000,00	8.000,00
2. 11.	Biologie 2				90.000,00
2. 11. 1.	Maschinen und Apparate				
2. 11. 2.	Armaturen				
2. 11. 3.	Rohrleitungen				
2. 11. 4.	Stahl- und Schlosserarbeiten				
2. 11. 5.	Sonstiges				30.000,00
2. 11. 5. 10.	Optimierung Belüftung	1,00	psch	30000,00	30.000,00
2. 11. 6.	Provisorien				60.000,00
2. 11. 6. 10.	Rezipumpen inkl. Rohrleitung	1,00	psch	60000,00	60.000,00
2. 12.	Gebläsestation				370.200,00
2. 12. 1.	Maschinen und Apparate				218.200,00
2. 12. 1. 10.	Schraubengebläse EBS	5,00	St	42000,00	210.000,00
2. 12. 1. 20.	Schraubengebläse DBS	0,00	St	26200,00	
2. 12. 1. 30.	Abluftventilator	2,00	St	4000,00	8.000,00
2. 12. 2.	Armaturen				7.700,00
2. 12. 2. 10.	Absperrklappe DN 400	2,00	St	2600,00	5.200,00
2. 12. 2. 20.	Absperrklappe DN 150	5,00	St	500,00	2.500,00
2. 12. 3.	Rohrleitungen				111.450,00
2. 12. 3. 10.	Edelstahlrohrleitung DN 500	20,00	m	550,00	11.000,00
2. 12. 3. 20.	Edelstahlrohrleitung DN 400	5,00	m	450,00	2.250,00
2. 12. 3. 30.	Edelstahlrohrleitung DN 350	50,00	m	375,00	18.750,00
2. 12. 3. 40.	Edelstahlrohrleitung DN 300	80,00	m	250,00	20.000,00
2. 12. 3. 50.	Edelstahlrohrleitung DN 200	15,00	m	150,00	2.250,00
2. 12. 3. 60.	Edelstahlrohrleitung DN 150	5,00	m	110,00	550,00
2. 12. 3. 70.	Formstück Edelstahl, DN 500, Bogen 90°	2,00	St	1500,00	3.000,00
2. 12. 3. 80.	Formstück Edelstahl, DN 350, Bogen 90°	4,00	St	900,00	3.600,00
2. 12. 3. 90.	Formstück Edelstahl, DN 300, Bogen 90°	3,00	St	600,00	1.800,00
2. 12. 3. 100.	Formstück Edelstahl, DN 200, Bogen 90°	12,00	St	225,00	2.700,00
2. 12. 3. 110.	Formstück Edelstahl, DN 500, Hosenstück 2x 90°	2,00	St	2000,00	4.000,00
2. 12. 3. 120.	Formstück Edelstahl, Sattelstutzen DN 300 auf DN 400	1,00	St	1000,00	1.000,00
2. 12. 3. 130.	Formstück Edelstahl, Sattelstutzen DN 200 auf DN 500	5,00	St	800,00	4.000,00
2. 12. 3. 140.	Formstück Edelstahlreduzierung DN 500 / 400, konzentrisch	1,00	St	800,00	800,00
2. 12. 3. 150.	Formstück Edelstahlreduzierung DN 500 / 300, konzentrisch	1,00	St	750,00	750,00

Anlage 6: Kostenberechnung

OZ	Kurztext	Menge	ME	Einheitspreis [€]	Gesamtbetrag [€]
2. 12. 3. 160.	Formstück Edelstahlreduzierung DN 400 / 350, konzentrisch	1,00	St	600,00	600,00
2. 12. 3. 170.	Formstück Edelstahlreduzierung DN 200 / 150, konzentrisch	5,00	St	200,00	1.000,00
2. 12. 3. 180.	Glattflansch DN 500	20,00	St	710,00	14.200,00
2. 12. 3. 190.	Glattflansch DN 400	4,00	St	500,00	2.000,00
2. 12. 3. 200.	Glattflansch DN 350	12,00	St	500,00	6.000,00
2. 12. 3. 210.	Glattflansch DN 300	24,00	St	300,00	7.200,00
2. 12. 3. 220.	Glattflansch DN 200	20,00	St	200,00	4.000,00
2. 12. 4.	Stahl- und Schlosserarbeiten				6.200,00
2. 12. 4. 10.	Satz Verbindungs- und Dichtungsmaterial DN 500	5,00	St	230,00	1.150,00
2. 12. 4. 20.	Satz Verbindungs- und Dichtungsmaterial DN 400	10,00	St	150,00	1.500,00
2. 12. 4. 30.	Satz Verbindungs- und Dichtungsmaterial DN 350	20,00	St	120,00	2.400,00
2. 12. 4. 40.	Satz Verbindungs- und Dichtungsmaterial DN 300	5,00	St	100,00	500,00
2. 12. 4. 50.	Satz Verbindungs- und Dichtungsmaterial DN 200	10,00	St	65,00	650,00
2. 12. 5.	Sonstiges				26.850,00
2. 12. 5. 10.	Zuluft-Schalldämpfer	2,00	St	1500,00	3.000,00
2. 12. 5. 20.	Abluft-Schalldämpfer	2,00	St	1500,00	3.000,00
2. 12. 5. 30.	Wetterschutzgitter	4,00	St	1000,00	4.000,00
2. 12. 5. 40.	Bitumenbinde für Edelstahlrohrleitung DN 500	15,00	m	180,00	2.700,00
2. 12. 5. 50.	Bitumenbinde für Edelstahlrohrleitung DN 400	5,00	m	150,00	750,00
2. 12. 5. 60.	Bitumenbinde für Edelstahlrohrleitung DN 350	45,00	m	120,00	5.400,00
2. 12. 5. 70.	Bitumenbinde für Edelstahlrohrleitung DN 300	80,00	m	100,00	8.000,00
2. 13.	Fällmittellagerung und -dosierung				285.110,00
2. 13. 1.	Maschinen und Apparate				180.500,00
2. 13. 1. 10.	Dosierstation 3+1 mit Evakuierung	2,00	St	30000,00	60.000,00
2. 13. 1. 20.	Dosierschrank für Außenaufstellung, begehbar	2,00	St	14500,00	29.000,00
2. 13. 1. 30.	Lagertank 25 m³	2,00	St	45300,00	90.600,00
2. 13. 1. 40.	Heizband Entnahmeleitung	2,00	St	450,00	900,00
2. 13. 2.	Armaturen				4.400,00
2. 13. 2. 10.	Kugelhahn mit E-Antrieb in Entnahmeleitung	2,00	St	700,00	1.400,00
2. 13. 2. 20.	Dosierstelle	6,00	St	500,00	3.000,00
2. 13. 3.	Rohrleitungen				2.600,00
2. 13. 3. 10.	Entnahmeleitung in Doppelrohrsystem	16,00	m	100,00	1.600,00
2. 13. 3. 20.	Dosierleitung, oberirdisch im Schutzrohr	1,00	psch	1000,00	1.000,00
2. 13. 4.	Stahl- und Schlosserarbeiten				4.000,00
2. 13. 4. 10.	Steigleiter mit Rückenschutz	2,00	St	2000,00	4.000,00
2. 13. 5.	Sonstiges				90.600,00
2. 13. 5. 10.	Lagerbehälter mit Auffangwanne	2,00	St	29000,00	58.000,00
2. 13. 5. 20.	Umsetzen Lagertanks	2,00	St	4000,00	8.000,00
2. 13. 5. 30.	Tankbefüllung	2,00	St	3500,00	7.000,00
2. 13. 5. 40.	Tanküberwachung und Füllstandsmessung	2,00	St	5000,00	10.000,00
2. 13. 5. 50.	Fällmittelentnahme	2,00	St	3800,00	7.600,00
2. 13. 6.	Provisorien				3.010,00
2. 13. 6. 10.	Dosierleitung oberirdisch im Schutzrohr	30,10	m	100,00	3.010,00
2. 14.	Nachklärbecken				240.000,00
2. 14. 1.	Sonstiges				240.000,00
2. 14. 1. 10.	Erneuerung Ablaufrinne	2,00	St	120000,00	240.000,00
2. 15.	Kalklagerung und -dosierung				99.500,00
2. 15. 1.	Maschinen und Apparate				57.000,00
2. 15. 1. 10.	Silo	1,00	St	44000,00	44.000,00
2. 15. 1. 20.	Austrags-/Dosiereinheit	1,00	St	13000,00	13.000,00
2. 15. 2.	Armaturen				5.000,00
2. 15. 2. 10.	Siloabspernung	1,00	St	5000,00	5.000,00
2. 15. 3.	Rohrleitungen				
2. 15. 4.	Stahl- und Schlosserarbeiten				
2. 15. 5.	Sonstiges				31.000,00
2. 15. 5. 10.	Inbetriebnahme	1,00	psch	31000,00	31.000,00
2. 15. 6.	Provisorien				6.500,00
2. 15. 6. 10.	Anpassung Bio 2 (Transportschnecke etc.)	1,00	psch	6500,00	6.500,00
2. 16.	Pulveraktivkohleverteiler und -dosierung				26.150,00
2. 16. 1.	Maschinen und Apparate				22.000,00
2. 16. 1. 10.	Suspensionsbehälter inkl. 3 regelbare Abgänge	1,00	St	15500,00	15.500,00
2. 16. 1. 20.	Druckluftspeicher	1,00	St	1500,00	1.500,00
2. 16. 1. 30.	Druckluftkompressor	1,00	St	5000,00	5.000,00
2. 16. 2.	Armaturen				
2. 16. 3.	Rohrleitungen				4.150,00
2. 16. 3. 10.	Dosierleitungen	415,00	m	10,00	4.150,00
2. 16. 4.	Stahl- und Schlosserarbeiten				
2. 16. 5.	Sonstiges				0,00
2. 16. 5. 10.	EMSR	1,00	psch	15000,00	
2. 17.	Provisorien				837.500,00
2. 17. 1.	Rückbauarbeiten				10.000,00
2. 17. 1. 10.	Vorbereitungsarbeiten zur Inbetriebnahme der Provisorien	1,00	psch	10000,00	10.000,00
2. 17. 2.	Maschinen und Aggregate				812.500,00
2. 17. 2. 10.	Auf- und Abbau Pumpanlage ZHW 1 -> Bio 2 & Deni	1,00	psch	20000,00	20.000,00
2. 17. 2. 20.	Pumpanlage für Verbindung ZHW 1 -> Bio 2 & Deni	18,00	Wo	6000,00	108.000,00
2. 17. 2. 30.	Auf- und Abbau Rezipumpe Bio 2	1,00	psch	35000,00	35.000,00
2. 17. 2. 40.	Pumpanlage für Verbindung Rezi zu Bio 2	130,00	Wo	850,00	110.500,00
2. 17. 2. 50.	Auf- und Abbau Pumpanlage VKB zu Bio 2	1,00	psch	40000,00	40.000,00
2. 17. 2. 60.	Pumpanlage für Verbindung VKB zu Biologie 2	130,00	Wo	1050,00	136.500,00
2. 17. 2. 70.	Auf- und Abbau Pumpanlage VKB zu Deni	1,00	psch	43000,00	43.000,00
2. 17. 2. 80.	Pumpanlage für Verbindung VKB zu Deni	130,00	Wo	1100,00	143.000,00
2. 17. 2. 90.	Auf- und Abbau Pumpanlage ZHW 2 zu Bio 2	1,00	psch	40000,00	40.000,00
2. 17. 2. 100.	Pumpanlage für Verbindung ZHW 2 zu Bio 2	130,00	Wo	1050,00	136.500,00
2. 17. 2. 110.	Auf- und Abbau Pumpanlage Rezi Bio 1	1,00	psch	35000,00	
2. 17. 2. 120.	Pumpanlage Rezi Bio 1	18,00	Wo	850,00	

Anlage 6: Kostenberechnung

OZ	Kurztext	Menge	ME	Einheitspreis [€]	Gesamtbetrag [€]
2. 17. 3.	Armaturen				
2. 17. 4.	Rohrleitungen				10.650,00
2. 17. 4. 10.	Stahlrohr DN 600, geschweißt	10,00	m	300,00	3.000,00
2. 17. 4. 20.	Formstück Stahl, DN 600, Bogen 90°	3,00	St	1050,00	3.150,00
2. 17. 4. 30.	Formstück Stahl, DN 600, Flansch	10,00	St	450,00	4.500,00
2. 17. 5.	Stahl- und Schlosserarbeiten				1.050,00
2. 17. 5. 10.	Halterungs- und Befestigungsmaterial Stahl	70,00	kg	15,00	1.050,00
2. 17. 6.	Sonstiges				3.300,00
2. 17. 6. 10.	Kernlochbohrung DN 700	2,00	St	1000,00	2.000,00
2. 17. 6. 20.	Dichteinsatz DN 700 für Stahl-Rohrleitung DN 600	2,00	St	650,00	1.300,00
2. 17. 7.	Rückbauarbeiten				0,00
2. 17. 7. 10.	Entleerung und Reinigung der provisorischen Rohrleitungen DN 500	1,00	psch	3000,00	
2. 17. 7. 20.	Rückbau der provisorischen Rohrleitungen aus Stahl	0,00	m	60,00	0,00
2. 17. 7. 30.	Rückbau der provisorischen Rohrleitungen aus PE	0,00	m	50,00	0,00
2. 17. 7. 40.	Rückbau der provisorischen Armaturen und Messgeräte	0,00	St	255,00	0,00
2. 17. 7. 50.	Rückbau der Rohrstützen und Halterungen	1,00	psch	1640,00	
2. 18.	Projektentwicklung, Inbetriebnahme, Sonstiges				141.975,00
2. 18. 1.	Projektentwicklung, Inbetriebnahme, Sonstiges				140.000,00
2. 18. 1. 10.	Projektentwicklung	1,00	psch	30000,00	30.000,00
2. 18. 1. 20.	Werkstatt- und Installationspläne, statische Berechnungen	1,00	psch	70000,00	70.000,00
2. 18. 1. 30.	Einzelfunktionsprüfung	1,00	psch	15000,00	15.000,00
2. 18. 1. 40.	Gemeinsame Inbetriebnahme	1,00	psch	10000,00	10.000,00
2. 18. 1. 50.	Probetrieb	1,00	psch	10000,00	10.000,00
2. 18. 1. 60.	Aufmaß	1,00	psch	5000,00	5.000,00
2. 18. 1. 70.	Wartungsverträge	1,00	psch	90000,00	
2. 18. 2.	Stundenlohnarbeiten				1.975,00
2. 18. 2. 10.	Stundenlohnarbeiten Ingenieur	5,00	h	140,00	700,00
2. 18. 2. 20.	Stundenlohnarbeiten Obermonteur	5,00	h	110,00	550,00
2. 18. 2. 30.	Stundenlohnarbeiten Montagearbeiter	5,00	h	85,00	425,00
2. 18. 2. 40.	Stundenlohnarbeiten Azubi	5,00	h	60,00	300,00
3. EMSR-Technik					1.750.000,00
3. 1.	Baustelleneinrichtung	1,00	psch	18.670,00	18.670,00
3. 2.	Funktionsgruppe NSV	1,00	psch	135.860,00	135.860,00
3. 3.	Funktionsgruppe ZHW 1	1,00	psch	100.070,00	100.070,00
3. 4.	Funktionsgruppe RLS-PW1	1,00	psch	64.460,00	64.460,00
3. 5.	Funktionsgruppe Rezi-PW1	1,00	psch	95.440,00	95.440,00
3. 6.	Funktionsgruppe BB1.1	1,00	psch	357.540,00	357.540,00
3. 7.	Funktionsgruppe Gebläsestation	1,00	psch	58.580,00	58.580,00
3. 8.	Funktionsgruppe Rezi-PW2	1,00	psch	50.920,00	50.920,00
3. 9.	Funktionsgruppe FM-Lagerung und -Dosierung	1,00	psch	142.560,00	142.560,00
3. 10.	Funktionsgruppe Kalklagerung und -dosierung	1,00	psch	49.750,00	49.750,00
3. 11.	Funktionsgruppe PAK-Verteilung und -Dosierung	1,00	psch	13.080,00	13.080,00
3. 12.	Funktionsgruppe Rechen, Durchflußmessung	1,00	psch	19.500,00	19.500,00
3. 13.	Funktionsgruppe ÜS-PW	1,00	psch	6.000,00	6.000,00
3. 14.	Gebäudeausstattung	1,00	psch	12.500,00	12.500,00
3. 15.	Automatisierungstechnik	1,00	psch	272.420,00	272.420,00
3. 16.	Allgemeine Elektroinstallationen	1,00	psch	54.840,00	54.840,00
3. 17.	Blitzschutz, Erdung, Potentialausgleich	1,00	psch	34.370,00	34.370,00
3. 18.	Kabelverlegesysteme, Montagematerial, Sonstiges	1,00	psch	135.150,00	135.150,00
3. 19.	Ausstattung Schaltraum	1,00	psch	45.760,00	45.760,00
3. 20.	Montage, Inbetriebnahme, Sonstiges	1,00	psch	37.200,00	37.200,00
3. 21.	Projektentwicklung, Dokumentation	1,00	psch	45.330,00	45.330,00
Summe 1: Baukonstruktion Biologie					9.047.579,00
Summe 2: Maschinen- und Rohrleitungstechnik					5.534.695,00
Summe 3: EMSR-Technik					1.750.000,00
Zwischensumme (netto)					16.332.274,00
Baunebenkosten (25% von Zwischensumme, netto)					4.083.068,50
Gesamtsumme (netto)					20.415.342,50
MwSt.					3.878.915,08
Gesamtsumme (brutto)					24.294.257,58