

BAUENTWURF 2023

Ertüchtigung Kläranlage

Antrag auf Erteilung einer gehobenen wasserrechtlichen Erlaubnis

nach § 10 Absatz 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
in Verbindung mit § 15 WHG
für die Einleitung von abgeschlagenem Abwasser
aus der Kläranlage Eslarn in den Loisbach

Anlage 5

Kostenberechnung

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Kurzfassung	3
2. Los 1: Baumeisterarbeiten	4
3. Los 2: Prozess- und Verfahrenstechnik/Maschinenteknik	54
4. Gesamtkostenzusammenfassung	71

1. Kurzfassung

In nachfolgender Kostenberechnung sind die Baukosten des baulichen Teils einschließlich maschinentechnischer Ausrüstung, Prozess- und Verfahrenstechnik, getrennt nach einzelnen Bauteilen der Kläranlage, aufgliedert.

Die Baukosten für die elektrotechnische Ausrüstung, Steuerung, Mess- und Regeltechnik wurden separat vom Planungsbüro Hopf ermittelt und in einem gesonderten Bauentwurf eingereicht.

Die Gesamtbaukosten für die Umsetzung der Maßnahme belaufen sich auf brutto 4.320.000,00 €.

Die Gesamtkosten für die Prozess- und Verfahrenstechnik/Maschinentechnik betragen 1.883.000,00 € brutto.

Die Baukosten für die elektrotechnische Ausrüstung, Steuerung, Mess- und Regeltechnik wurden vom Planungsbüro Hopf in Höhe von brutto 963.000,00 € ermittelt.

Eine Kostenvergleichsrechnung nach LAWA zwischen Schneckenpumpen und Kreiselpumpen wurde durchgeführt, um die Wirtschaftlichkeit der untersuchten Zulaufhebwerkalternativen festzustellen. Die Ergebnisse haben aufgewiesen, dass die Schneckenpumpen im Vergleich zu den Kreiselpumpen wirtschaftlicher sind. Aus diesem Grund wurde nach Abstimmung mit dem Auftraggeber der Einsatz von Förderschnecken als Zulaufhebwerk gewählt.

2. Los 1: Baumeisterarbeiten

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.01	Baustelleneinrichtung				
1.01.001	Einrichten und Räumen Baustelle	1	Psch	330.000,00 €	330.000,00 €
1.01.002	Arbeitsmedizinische Vorsorge- und Nachuntersuchung	1	Psch	2.500,00 €	2.500,00 €
1.01.003	Arbeitssicherheit	1	Psch	3.500,00 €	3.500,00 €
1.01.004	Lichtbilder Bauablauf herstellen	1	Psch	250,00 €	250,00 €
1.01.005	Bauzaun aus Fertigelementen	670	m	9,20 €	6.164,00 €
1.01.006	Begehung	1	Psch	350,00 €	350,00 €
1.01.007	Feinreinigung der Bauwerke	1	Psch	2.800,00 €	2.800,00 €
1.01.008	Baustrom durch Stromaggregate	1	Psch	15.500,00 €	15.500,00 €
1.01.009	Mobile Brecheranlage an-/abfahren, einrichten	2	St	500,00 €	1.000,00 €
1.01.010	Mobile Brecheranlage betreiben, vor-/unterhalten	60	h	240,00 €	14.400,00 €
1.01.011	Straßen reinigen	1	Psch	1.500,00 €	1.500,00 €
1.01.012	Bezeichnung der Haufwerke	10	St	20,00 €	200,00 €
1.01.013	Abdichtung Zwischenlager	400	m ²	60,00 €	24.000,00 €
1.01.014	Bestandsvermessung	1	Psch	2.500,00 €	2.500,00 €
1.01.015	Bestandsunterlagen herstellen	1	Psch	10.000,00 €	10.000,00 €
1.01.016	Koordinierung mit Arbeiten Dritter	1	Psch	3.500,00 €	3.500,00 €
1.01.017	Reinigung und Entsandung-Betonflächen Klärbehälter	500	m ²	4,50 €	2.250,00 €
1.01.018	Bewetterung der Baubereiche	1	Psch	2.500,00 €	2.500,00 €
1.01.019	Schutzmaßnahmen Bauwerksteile	49	m ²	8,50 €	416,50 €
1.01.020	Schutzmaßnahmen Fenster, Türen	20	m ²	12,50 €	250,00 €
1.01.021	Schutzmaßnahmen technische Anlagen	65	m ²	13,50 €	877,50 €
1.01.022	Schuttcontainer, sortierter Bau-schutt	5	St	150,00 €	750,00 €
1.01.023	Schuttcontainer allgemeine Bau-stellenabfälle, Restmüll	3	St	180,00 €	540,00 €
1.01.024	Schuttcontainer Sondermüll	1	St	190,00 €	190,00 €
1.01.025	Zuschlag Winterbaustelle	1	Psch	2.500,00 €	2.500,00 €
1.01.026	Bautafel 3/3 m	1	St	1.500,00 €	1.500,00 €
1.01.027	Verkehrssicherung	1	Psch	800,00 €	800,00 €
1.01.028	Fußgängerweg innerhalb Baustelle herrichten	20	m	50,00 €	1.000,00 €
1.01.029	Fußgängerbrücke über Rohrgra-ben/Baugrube	1	St	150,00 €	150,00 €
1.01.030	Treppenturm freistehend, Höhe 6,00 m	6	St	650,00 €	3.900,00 €
1.01.031	Zuschlag zu Treppenturm Überstieg	6	St	220,00 €	1.320,00 €
1.01.032	Zuschlag für Antritt über Spund-wand hinweg	1	St	150,00 €	150,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.01.033	Fahrbares Gerüst	1	St	950,00 €	950,00 €
1.01.034	Arbeits-, Schalungs- und Schutzgerüst raumorientiert	15	m ³	90,00 €	1.350,00 €
1.01.035	Arbeits- und Schutzgerüst längenorientiert gerade Wand	460	m ²	11,50 €	5.290,00 €
1.01.036	Beleuchtung liefern und vorhalten	5	St	50,00 €	250,00 €
1.01	Baustelleneinrichtung				445.098,00 €

1.02 Rückbauten, Demontagen, Abbrucharbeiten

1.02.001	Maschendrahtzaun abbauen und beseitigen	250	m	5,50 €	1.375,00 €
1.02.002	Zaunsäulen aus Stahl ausbauen und beseitigen	100	St	10,00 €	1.000,00 €
1.02.003	Einfahrtstor b = 5,40 m abbauen und beseitigen	1	St	250,00 €	250,00 €
1.02.004	Einfahrtstor b = 4,20 m abbauen und beseitigen	1	St	225,00 €	225,00 €
1.02.005	Lagerplatz für Grüngut umsetzen Legoblock	20	St	25,00 €	500,00 €
1.02.006	Recyclingcontainer umsetzen	10	St	25,00 €	250,00 €
1.02.007	Flächen räumen und häckseln	350	m ²	1,50 €	525,00 €
1.02.008	Wurzelstöcke roden, 0,10 - 0,30 m	10	St	60,00 €	600,00 €
1.02.009	Wurzelstöcke roden, 0,31 - 0,50 m	5	St	80,00 €	400,00 €
1.02.010	Grenzsteine sichern mit Holzpflocken	10	St	55,00 €	550,00 €
1.02.011	Grenzsteine ausbauen und wieder einbauen	12	St	85,00 €	1.020,00 €
1.02.012	Nahtloses Siederohr ab DN 10 - DN 80	20	m	6,00 €	120,00 €
1.02.013	Nahtloses Siederohr ab DN 100 - DN 125	15	m	7,00 €	105,00 €
1.02.014	Nahtloses Siederohr ab DN 150 - DN 200	10	m	8,00 €	80,00 €
1.02.015	Nahtloses Siederohr ab DN 250 - DN 300	5	m	9,00 €	45,00 €
1.02.016	Lösen von Flanschverbindungen DN 50 - 80	3	St	25,00 €	75,00 €
1.02.017	Lösen von Flanschverbindungen DN 100 - 150	8	St	32,00 €	256,00 €
1.02.018	Lösen von Flanschverbindungen DN 200 - 250	4	St	36,00 €	144,00 €
1.02.019	Lösen von Flanschverbindungen DN 300	3	St	42,00 €	126,00 €
1.02.020	Lösen von Rohrschellen DN 50 - 150	8	St	17,50 €	140,00 €
1.02.021	Trennen von Guss -und Stahlleitungen DN 20 - 80	8	St	8,50 €	68,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.02.022	Trennen von Guss -und Stahlleitungen DN 100 - 150	12	St	16,50 €	198,00 €
1.02.023	Trennen von Guss -und Stahlleitungen DN 200 - 300	4	St	24,00 €	96,00 €
1.02.024	Trennschnitt Stahlprofile	15	St	16,50 €	247,50 €
1.02.025	Abbauen und Entsorgen bestehendes Stahlgeländer	10	m	8,50 €	85,00 €
1.02.026	Aufnehmen und Entsorgen Gitterrostabdeckung verzinkt	16	m ²	9,50 €	152,00 €
1.02.027	Ausbau Flanschschieber, Armaturen, DN 80 - DN 250	4	St	85,00 €	340,00 €
1.02.028	Entfernen und Entsorgen Querträger Gitterrostabdeckung	5	m	25,00 €	125,00 €
1.02.029	Demontieren Kabelleerrohr und -kanäle	30	m	8,50 €	255,00 €
1.02.030	Demontage von bestehenden Kabelschutzrohren	350	m	7,60 €	2.660,00 €
1.02.031	Demontage Kabelzugschacht	5	St	450,00 €	2.250,00 €
1.02.032	Wanddurchführung freilegen durch Stemmen, ausbauen	12	St	85,00 €	1.020,00 €
1.02.033	Abbauen, Entsorgen diverser kleiner Anbauteile am Stahlbeton	10	St	28,50 €	285,00 €
1.02.034	Entfernen Stahlbauteile	12	St	14,00 €	168,00 €
1.02.035	Entfernen und Entsorgen U-Profil Steckschütz	1	St	65,00 €	65,00 €
1.02.036	Freistemmen und Ausbauen von Dübeln	15	St	5,50 €	82,50 €
1.02.037	Trittbügel entfernen und entsorgen	8	St	9,50 €	76,00 €
1.02.038	Entfernen, Entsorgen Auflagerkonsole für Gitterrostabdeckung	1	St	22,50 €	22,50 €
1.02.039	Zargen und Rahmen ausbauen entsorgen	13	m	25,00 €	325,00 €
1.02.040	Entfernen und Entsorgen Halfenschiene	5	m	32,00 €	160,00 €
1.02.041	Ausbau Trittstufenkästen	2	St	21,00 €	42,00 €
1.02.042	Dacheindeckung Tondachziegel abbauen	70	m ²	17,50 €	1.225,00 €
1.02.043	Dachstuhl, Dachhaut, Lattung	40	m ²	25,00 €	1.000,00 €
1.02.044	Entsorgung Altholz Kategorie IV	2	to	280,00 €	560,00 €
1.02.045	Entsorgung Dachpappe	100	kg	3,20 €	320,00 €
1.02.046	Rückbau Dachlattung Betriebsgebäude	180	lfm	2,00 €	360,00 €
1.02.047	Abbau Dachrinne Betriebsgebäude und Zulaufpumpwerk	27	lfm	13,00 €	351,00 €
1.02.048	Abbau Regenfallrohr	20	lfm	8,00 €	160,00 €
1.02.049	Rinnenhaken demontieren	38	St	12,50 €	475,00 €
1.02.050	Rückbau Dachüberstand Betriebsgebäude	10	m ²	35,00 €	350,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.02.051	Abbruch Mauerwerk mit Putz, erschütterungsarm	1	m ³	450,00 €	450,00 €
1.02.052	Rückbau Dachschalung Betriebsgebäude	28	m ²	35,00 €	980,00 €
1.02.053	Abbruch Mauerwerk Vorsatzschale und Trennwände Pumpwerk	19	m ³	42,00 €	798,00 €
1.02.054	Abbruch Mauerwerk bewehrt, Tropfkörper	68	m ³	65,00 €	4.420,00 €
1.02.055	Lavaschlacke Tropfkörper ausbauen, lagern	838	m ³	8,50 €	7.123,00 €
1.02.056	Glasbausteine abbrechen	12	m ²	25,00 €	300,00 €
1.02.057	Abbruch Stahlbeton mit Großgeräten, Material lagern	330	m ³	125,00 €	41.250,00 €
1.02.058	Boden lösen, fördern, lagern, flächenhaft, Vorabtrag Abbruch	170	m ³	14,50 €	2.465,00 €
1.02.059	Stahlbetonbauteile mit Handgeräten abbrechen	6	m ³	750,00 €	4.500,00 €
1.02.060	Zuschlag für Freistemmen der Bewehrung Dach - Anschluss Betriebsgebäude	14	lfm	250,00 €	3.500,00 €
1.02.061	Zuschlag zum Abbruch Stahlbeton, Baustahl aussondern	24.750	kg	0,10 €	2.475,00 €
1.02.062	Sickerplatten Kunststoff im Tropfkörper ausbauen	229	m ²	8,50 €	1.946,50 €
1.02.063	Wellblechplatten ausbauen	143	m ²	5,20 €	743,60 €
1.02.064	Wendeltreppe ausbauen	1	Psch	750,00 €	750,00 €
1.02.065	Treppe Tropfkörper ausbauen	1	Psch	350,00 €	350,00 €
1.02.066	Beckenkronenabdeckung Sandfang abbauen, lagern	1	Psch	950,00 €	950,00 €
1.02.067	Sandfangfahrwagen abbauen, lagern	1	Psch	350,00 €	350,00 €
1.02.068	Sandförderpumpe abbauen, lagern	1	Psch	250,00 €	250,00 €
1.02.069	Kabelführung Sandfangwagen abbauen	15	m	37,50 €	562,50 €
1.02.070	Kabelstützen abbauen	10	St	25,00 €	250,00 €
1.02.071	Abbruch Gerinnebeton	2	m ³	650,00 €	1.300,00 €
1.02.072	Abbrechen von Schächten	2	St	250,00 €	500,00 €
1.02.073	Abbrechen von Schachtkonus und Schachtringen	2	St	125,00 €	250,00 €
1.02.074	Verfüllen bestehendes Vor- und Nachklärbecken	1.950	m ³	12,00 €	23.400,00 €
1.02.075	Zuschlag lagenweises Verdichten	1.750	m ³	2,50 €	4.375,00 €
1.02.076	Sägen von Betonbauteilen	8	m ²	310,00 €	2.480,00 €
1.02.077	Zulage Stahlschnitte	250	cm ²	2,00 €	500,00 €
1.02.078	Betonteile abbauen	2	m ³	350,00 €	700,00 €
1.02.079	Kernbohrung 50 mm	2	St	110,00 €	220,00 €
1.02.080	Kernbohrung 100 mm	5	St	135,00 €	675,00 €
1.02.081	Kernbohrung 150 mm	3	St	145,00 €	435,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.02.082	Kernbohrung 200 mm	2	St	160,00 €	320,00 €
1.02.083	Zulage Stahlschnitte	50	cm ²	2,65 €	132,50 €
1.02.084	Elektroheizkörper abbauen	3	St	75,00 €	225,00 €
1.02.085	Kunststofffenster ausbauen	4	St	150,00 €	600,00 €
1.02.086	Fenster ausbauen	3	St	105,00 €	315,00 €
1.02.087	Fensterbrett ausbauen	4	St	40,00 €	160,00 €
1.02.088	Fensterbrett Aluminium ausbauen	4	St	25,00 €	100,00 €
1.02.089	Putzflächen abschlagen Wand (Kleinflächen)	25	m ²	18,50 €	462,50 €
1.02.090	Putzflächen abschlagen Wand (Großflächen)	28	m ²	12,50 €	350,00 €
1.02.091	Farbschichten von Putzflächen Wände abtragen	50	m ²	7,50 €	375,00 €
1.02.092	Farbschichten von Putzflächen De- cke abtragen	70	m ²	9,00 €	630,00 €
1.02.093	Entfernen Fliesen/Platten Wand Dünnbett	5	m ²	11,50 €	57,50 €
1.02.094	Zuschlag Fliesenabbruch Kleinflä- chen	20	St	9,50 €	190,00 €
1.02.095	Durchbrüche in Stahlbetonwand herstellen, Größe bis 0,25 m ²	4	St	195,00 €	780,00 €
1.02.096	Durchbrüche in Stahlbetonwand herstellen, Größe 0,26 - 0,50 m ²	2	St	265,00 €	530,00 €
1.02.097	Tür Zulaufpumpwerk und Tropf- körper ausbauen	2	St	185,00 €	370,00 €
1.02.098	Türstürze ausbrechen	3	St	135,00 €	405,00 €
1.02.099	Türen ausbrechen	4	m ²	95,00 €	380,00 €
1.02.100	Verzahnung für Mauerwerk her- stellen	24	St	15,00 €	360,00 €
1.02.101	Schneiden Mauerwerk	1	m ²	48,00 €	48,00 €
1.02.102	Sanitäreinrichtungsgegenstände ausbauen	5	St	37,50 €	187,50 €
1.02.103	Rasengittersteine ausbauen, lagern	15	m ²	8,50 €	127,50 €
1.02.104	Bordsteine, Betondielen ausbauen, lagern	35	m	10,00 €	350,00 €
1.02.105	Pflasterungen aus Granit aufbrechen	5	m ²	12,50 €	62,50 €
1.02.106	Bordrinnenstein ausbauen, lagern	5	m	7,50 €	37,50 €
1.02.107	Verbundpflasterungen aufbrechen, lagern	15	m ²	8,00 €	120,00 €
1.02.108	Aco Rinne ausbauen und entsorgen	6	m	14,00 €	84,00 €
1.02.109	Straßenablauf ausbauen und ent- sorgen, Teile lagern	2	St	35,00 €	70,00 €
1.02.110	Außenbeleuchtungsmast abbauen, lagern	2	St	120,00 €	240,00 €
1.02.111	Außenbeleuchtungsmast aufstellen	2	St	240,00 €	480,00 €
1.02.112	Regenrohrsandfang anpassen	2	St	95,00 €	190,00 €
1.02	Rückbauten, Demontagen, Abbrucharbeiten				139.297,60 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.03	Oberboden-/Straßenbauarbeiten/Außenanlagen				
1.03.001	Kalk auf Oberboden aufstreuen, einfräsen	1.500	kg	0,45 €	675,00 €
1.03.002	Oberboden abtragen, transportieren, lagern	3.310	m ³	9,50 €	31.445,00 €
1.03.003	Oberboden aufnehmen, transportieren, andecken	11.360	m ²	2,20 €	24.992,00 €
1.03.004	Oberboden fräsen und begrünen	11.360	m ²	0,80 €	9.088,00 €
1.03.005	Asphalt schneiden	780	m	8,70 €	6.786,00 €
1.03.006	Nachschneiden nach ZTV A-STB	300	m	11,80 €	3.540,00 €
1.03.007	Asphaltaufbruch Straße, Fläche	20	m ³	90,00 €	1.800,00 €
1.03.008	Asphaltaufbruch Rohr-/Kabelgraben	130	m ³	115,00 €	14.950,00 €
1.03.009	Asphalt fräsen Deckschicht	400	m ²	14,00 €	5.600,00 €
1.03.010	Zulage Fräsen bzw. Aufbruch Schächte	5	St	25,00 €	125,00 €
1.03.011	Zulage Fräsen bzw. Aufbruch Hydranten und Schieberkappen	9	St	23,00 €	207,00 €
1.03.012	Zulage Fräsen bzw. Aufbruch Straßeneinläufe	3	St	21,00 €	63,00 €
1.03.013	Zulage Fräsen bzw. Aufbruch Einfassungen	190	m	2,30 €	437,00 €
1.03.014	Zulage zum Fräsen für Schachtdeckel	3	St	25,00 €	75,00 €
1.03.015	Zulage zum Fräsen für Schieber und Hydrantenkappen	2	St	23,00 €	46,00 €
1.03.016	Boden lösen, zwischenlagern, Straßenbau flächenhaft	2.200	m ³	11,30 €	24.860,00 €
1.03.017	Zuschlag zu Aushubpositionen, Trennen Frostschutzschicht	240	m ³	3,00 €	720,00 €
1.03.018	Zwischengelagerten Boden aufnehmen, einbauen	540	m ³	6,50 €	3.510,00 €
1.03.019	Zwischengelagerten Boden Flur Nr. 696 einplanieren	6.600	m ³	4,50 €	29.700,00 €
1.03.020	Liefern, Verteilen hydraulisches Bindemittel	32	to	240,00 €	7.776,00 €
1.03.021	Bodenverbesserung herstellen	540	m ³	10,50 €	5.670,00 €
1.03.022	Geotextil für Untergrundverbesserung	320	m ²	2,50 €	800,00 €
1.03.023	Hartsteinschroppen Untergrundstabilisierung	48	to	23,00 €	1.104,00 €
1.03.024	Steingeröll als Hangsicherung	50	to	25,00 €	1.250,00 €
1.03.025	Planum profilieren	3.200	m ²	1,50 €	4.800,00 €
1.03.026	Zulage Planum Schächte	4	St	20,00 €	80,00 €
1.03.027	Zulage Planum Hydranten/Schieber	5	St	22,00 €	110,00 €
1.03.028	Zulage Planum Straßeneinläufe	2	St	19,00 €	38,00 €
1.03.029	Teilsickerrohr DN 100	420	m	14,50 €	6.090,00 €
1.03.030	Leitungsgraben für Teilsickerrohr	70	m ³	29,00 €	2.030,00 €
1.03.031	Lastplattendruckversuch	4	St	140,00 €	560,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.03.032	FSS herstellen Verkehrsflächen, Material liefern	670	m ³	52,00 €	34.840,00 €
1.03.033	FSS herstellen Rohrgräben, Material liefern	90	m ³	56,00 €	5.040,00 €
1.03.034	FSS herstellen Verkehrsflächen, seitlich gelagertes Material	580	m ³	19,00 €	11.020,00 €
1.03.035	Schottertragschicht Frostschutz Straßen-/Pflasterflächen	120	m ³	56,00 €	6.720,00 €
1.03.036	Zulage FSS Schächte	4	St	20,00 €	80,00 €
1.03.037	Zulage FSS Hydranten/Schieber	5	St	22,00 €	110,00 €
1.03.038	Zulage FSS Straßeneinläufe	2	St	19,00 €	38,00 €
1.03.039	Planum profilieren FSS	3.200	m ²	3,00 €	9.600,00 €
1.03.040	Zulage Planum FSS Schächte	4	St	21,00 €	84,00 €
1.03.041	Zulage Planum FSS Hydranten/Schieber	5	St	24,00 €	120,00 €
1.03.042	Zulage Planum FSS Straßeneinläufe	2	St	20,50 €	41,00 €
1.03.043	Wassergebundene Schotterdecke 8 - 10 cm stark	860	m ²	6,50 €	5.590,00 €
1.03.044	Feld-, Rad- und Fußweg reprofiliere	355	m ²	3,50 €	1.242,50 €
1.03.045	Wegebaumaterial, abgestuft, liefern	55	to	25,00 €	1.375,00 €
1.03.046	Bankett herstellen	150	m	8,00 €	1.200,00 €
1.03.047	Vorabsiebung für Bankette	20	to	15,00 €	300,00 €
1.03.048	Abdecken Bankette	80	m ²	1,50 €	120,00 €
1.03.049	An- und Abtransport Asphaltkolonne	3	St	1.000,00 €	3.000,00 €
1.03.050	Asphalttragschicht 10 cm stark, Rohr-/Kabelgraben	250	m ²	28,00 €	7.000,00 €
1.03.051	ATS aus AC 32 T N, 10 cm, herstellen, Fahrbahnen	1.865	m ²	22,00 €	41.030,00 €
1.03.052	Zuschlag ATS aus AC 32 T N, 14 cm, herstellen	500	m ²	7,50 €	3.750,00 €
1.03.053	Zuschlag ATS Handeinbau	150	m ²	8,00 €	1.200,00 €
1.03.054	Zulage für Asphaltarbeiten an Einfriedungen	150	m	8,50 €	1.275,00 €
1.03.055	Zulage zu Einbau von Asphalt entlang von Borden und dergleichen	120	m	3,50 €	420,00 €
1.03.056	Unterlage reinigen	2.760	m ²	0,80 €	2.208,00 €
1.03.057	Schichtenverbund Asphaltbeton Handverdüsung	370	m ²	3,00 €	1.110,00 €
1.03.058	Schichtenverbund Asphaltbeton Rampenspritzgerät	2.360	m ²	2,00 €	4.720,00 €
1.03.059	Schmelzband einbauen	285	m	7,00 €	1.995,00 €
1.03.060	Asphaltdeckschicht 4 cm stark, Rohrgraben	220	m ²	21,00 €	4.620,00 €
1.03.061	ADS, 4 cm stark, AC 11 D N, Straße mit Fertiger	2.510	m ²	15,50 €	38.905,00 €
1.03.062	Zuschlag ADS Handeinbau	150	m ²	10,00 €	1.500,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.03.063	Gussasphalt Phosphatfällmittelstation	17	m ²	110,00 €	1.870,00 €
1.03.064	Struktur Gussasphalt herstellen	17	m ²	9,50 €	161,50 €
1.03.065	Schachtabdeckung bestehender Schächte anheben	1	St	280,00 €	280,00 €
1.03.066	Schieber- und Hydrantenstraßenkappen im Bestand heben	1	St	60,00 €	60,00 €
1.03.067	Schieber- und Hydrantenstraßenkappen einbauen	5	St	48,50 €	242,50 €
1.03.068	Schachtabdeckung nach Bitueinbau setzen	3	St	130,00 €	390,00 €
1.03.069	Straßenablauf aus Betonfertigteilen Klasse D 400 herstellen	3	St	550,00 €	1.650,00 €
1.03.070	Straßenablauf aus Betonfertigteilen Klasse C 250 herstellen	2	St	530,00 €	1.060,00 €
1.03.071	Großpflasterzeile 1-zeilig vor Bauwerken, Steine AN	145	m	55,00 €	7.975,00 €
1.03.072	Großpflasterzeile 2-zeilig vor Bauwerken, Steine AN	20	m	90,00 €	1.800,00 €
1.03.073	Großpflasterzeile 3-zeilig freistehend, Steine AN	10	m	115,00 €	1.150,00 €
1.03.074	Großpflasterzeile 1-zeilig freistehend, Steine AN	120	m	57,00 €	6.840,00 €
1.03.075	Granitbordstein B 6 herstellen, Steine AN	15	m	72,00 €	1.080,00 €
1.03.076	Zuschlag für Absenker	2	St	10,00 €	20,00 €
1.03.077	Betondiele 8/25/100 herstellen	300	m	38,00 €	11.400,00 €
1.03.078	Betondiele 6/25/100 herstellen	50	m	34,00 €	1.700,00 €
1.03.079	Muldenrinne herstellen	6	m	42,00 €	252,00 €
1.03.080	Zuschlag für Einschneiden der Muldenrinne	1	St	15,00 €	15,00 €
1.03.081	Fugenverguss bituminöse Dehnfugen herstellen	15	m	12,00 €	180,00 €
1.03.082	Verbundpflasterdecke herstellen, flächenhaft, Steine AN	450	m ²	47,50 €	21.375,00 €
1.03.083	Pflaster einschneiden, Steine AG	145	m	18,00 €	2.610,00 €
1.03.084	Wasserbaupflaster in Beton	6	m ²	140,00 €	840,00 €
1.03.085	Steinwurf herstellen	15	to	65,00 €	975,00 €
1.03.086	Betonrohr für Beleuchtungsmast	4	St	240,00 €	960,00 €
1.03.087	Anschluss der Teilsickerrohrleitung	4	St	35,00 €	140,00 €
1.03.088	Fundament für Zaunpfosten	130	St	41,00 €	5.330,00 €
1.03.089	Zaunpfosten Durchmesser 48 mm, WD 2 mm, L 310 cm	110	St	45,00 €	4.950,00 €
1.03.090	Zaunpfosten geneigt Abstrebung	20	St	35,00 €	700,00 €
1.03.091	Viereck-Drahtgeflecht, H 1,75 m, 50/3,1/2, grün RAL 6005	290	m	19,00 €	5.510,00 €
1.03.092	Zuschlag für Stacheldraht	290	m	10,00 €	2.900,00 €
1.03.093	Torpfosten	6	St	185,00 €	1.110,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.03.094	Flügeltoranlage zweiflügelig LD 6000	1	St	5.000,00 €	5.000,00 €
1.03.095	Eingangstüre LD 1000	2	St	500,00 €	1.000,00 €
1.03.096	Zylindereinsatz	3	St	50,00 €	150,00 €
1.03.097	Schiebetor, B = 6 m	1	St	7.000,00 €	7.000,00 €
1.03.098	Eingangstür neben Schiebetor	1	St	750,00 €	750,00 €
1.03.099	Elektrischer Torantrieb	1	St	1.500,00 €	1.500,00 €
1.03.100	Zuschlag Fernsteuerung Not Aus	1	St	550,00 €	550,00 €
1.03.101	Torpfeiler aus Stahlbeton C 25/30	3	St	1.050,00 €	3.150,00 €
1.03	Oberboden-/Straßenbauarbeiten/Außenanlagen				483.806,50 €

1.04 Wasserhaltung, Provisorien

1.04.001	Kunststoffdrainrohre DN 100	400	m	14,00 €	5.600,00 €
1.04.002	Kunststoffdrainrohre DN 150	150	m	16,00 €	2.400,00 €
1.04.003	Einbau von Füllstutzen	5	St	50,00 €	250,00 €
1.04.004	Unterbrechen der Drainagewirkung	5	St	60,00 €	300,00 €
1.04.005	Filtervlies	550	m ²	4,00 €	2.200,00 €
1.04.006	Pumpensümpfe bis 3,00 m tief	1	St	950,00 €	950,00 €
1.04.007	Pumpensümpfe bis 5,00 m tief	3	St	1.300,00 €	3.900,00 €
1.04.008	Pumpensümpfe bis 7,00 m tief	1	St	2.500,00 €	2.500,00 €
1.04.009	Pumpensümpfe bis 8,00 m tief	1	St	3.500,00 €	3.500,00 €
1.04.010	Anrichten Wasserhaltung bis 20 l/s Grundwasser	3	St	400,00 €	1.200,00 €
1.04.011	Umsetzen der Anlage bis 20 l/s Grundwasser	3	St	200,00 €	600,00 €
1.04.012	Pumpenstunden bis 5 l/s	150	h	1,50 €	225,00 €
1.04.013	Pumpenstunden bis 10 l/s	150	h	1,90 €	285,00 €
1.04.014	Pumpenstunden bis 20 l/s	50	h	2,40 €	120,00 €
1.04.015	Wasserhaltung Kombibecken	3.000	h	2,40 €	7.200,00 €
1.04.016	Wasserhaltung Schneckenpumpwerk im Zulauf	900	h	1,50 €	1.350,00 €
1.04.017	Wasserhaltung Zwischenhebwerk	600	h	1,50 €	900,00 €
1.04.018	Wasserhaltung Sandfang	400	h	1,50 €	600,00 €
1.04.019	Wasserhaltung Kanalstrecke Zulaufkanal DN 500	15	m	25,00 €	375,00 €
1.04.020	Schlauchleitung aus Kunststoff, Stahl oder PE DN 80	150	m	4,00 €	600,00 €
1.04.021	Anschlussstücke DN 80	6	St	30,00 €	180,00 €
1.04.022	Schlauchleitung aus Kunststoff, Stahl oder PE DN 100	120	m	4,50 €	540,00 €
1.04.023	Anschlussstücke DN 100	4	St	35,00 €	140,00 €
1.04.024	Schlauchleitung aus Kunststoff, Stahl oder PE DN 150	100	m	5,00 €	500,00 €
1.04.025	Anschlussstücke DN 150	6	St	40,00 €	240,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.04.026	Schlauchleitung aus Kunststoff, Stahl oder PE DN 200	50	m	5,50 €	275,00 €
1.04.027	Anschlussstücke DN 200	4	St	45,00 €	180,00 €
1.04.028	Absetzcontainer für Grundwasser	1	St	670,00 €	670,00 €
1.04.029	Überfahrten herstellen	1	St	90,00 €	90,00 €
1.04.030	Anrichten Überleitung bis 50 l/s Schmutzwasser	1	St	800,00 €	800,00 €
1.04.031	Umsetzen der Anlage bis 50 l/s Schmutzwasser	1	St	400,00 €	400,00 €
1.04.032	Schmutzwasserpumpe einbauen	2	St	600,00 €	1.200,00 €
1.04	Wasserhaltung, Provisorien				40.270,00 €
1.05	Rohrleitungen, Kanäle, Schächte				
	Erdarbeiten				
1.05.001	Aushub 0,00 - 6,00 m, Rohrgraben innerhalb Kläranlagengelände	1.630	m ³	16,00 €	26.080,00 €
1.05.002	Aushub 0,00 - 6,00 m, Rohrgraben Kabelgräben außerhalb Kläranlagengelände	310	m ³	22,00 €	6.820,00 €
1.05.003	Zuschlag für Aushub im Fels X1/X2	50	m ³	80,00 €	4.000,00 €
1.05.004	Verfüllung Rohrgraben, zwischengelagert, aufnehmen einbringen, verdichten	1.455	m ³	22,00 €	32.010,00 €
1.05.005	Verbau von Rohrgräben	170	m ²	15,00 €	2.550,00 €
1.05.006	Ausfachung des Verbaus, waagrecht, senkrechter Normverbau	60	m ²	45,00 €	2.700,00 €
1.05.007	Kopfabstellung	52	m ²	18,00 €	936,00 €
1.05.008	Suchgraben	28	m ³	65,00 €	1.820,00 €
1.05.009	Rohrgrabenaushub von Hand	65	m ³	85,00 €	5.525,00 €
1.05.010	Aushub 0,00 - 4,00 m Unterfangung nach DIN 4123	32	m ³	40,00 €	1.280,00 €
1.05.011	Verbau für Unterfangung nach DIN 18303,	32	m ²	8,00 €	256,00 €
1.05.012	Einseitige Wandschalung für Unterfangung	15	m ²	85,00 €	1.275,00 €
1.05.013	Einfülltrichter herstellen	8	St	52,00 €	416,00 €
1.05.014	C 25/30 ,XC 4 für Unterfangung	7	m ³	240,00 €	1.680,00 €
1.05.015	Kontrollprüfung Rammsondierung	6	St	140,00 €	840,00 €
1.05.016	Kontrollprüfung Proctorversuch	4	St	220,00 €	880,00 €
1.05.017	Auffüllmaterial liefern, einbringen	50	m ³	38,00 €	1.900,00 €
1.05.018	Liefern, Verteilen hydraulisches Bindemittel	74	to	240,00 €	17.760,00 €
1.05.019	Bodenverbesserung herstellen	1.223	m ³	11,00 €	13.453,00 €
1.05.020	Gründungsschicht Rohrgraben	65	m ³	52,00 €	3.380,00 €
1.05.021	Untergrund verdichten Rohrgraben	0	m ²	2,10 €	- €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.05.022	Schroppen Stabilisierung Untergrund	20	m ³	58,00 €	1.160,00 €
1.05.023	Flüssigboden als Grundwassersperre	10	m ³	170,00 €	1.700,00 €
1.05.024	Sand für Kabel liefern	80	m ³	48,00 €	3.840,00 €
1.05.025	Abdeckfolie Kabel	660	m	0,85 €	561,00 €
1.05.026	Trassenwarnband Kabel	660	m	0,65 €	429,00 €
1.05.027	Kabel ausbauen, sichern	25	m	28,00 €	700,00 €
1.05.028	Freigelegte Leitung oder Kabel aufnehmen, wieder verlegen	25	m	26,00 €	650,00 €
1.05.029	Kabelkreuzungen	10	St	85,00 €	850,00 €
1.05.030	Kreuzung von Kabelformzügen	5	St	120,00 €	600,00 €
1.05.031	Schräge Kabelkreuzungen	6	St	105,00 €	630,00 €
1.05.032	Schräge Kreuzung von Kabelformzügen	6	St	132,00 €	792,00 €
1.05.033	Kabellängskreuzung	18	m	35,00 €	630,00 €
1.05.034	Wasser- oder Abwasserdruckleitungskreuzungen	7	St	110,00 €	770,00 €
1.05.035	Wasser- oder Abwasserdruckleitung längs	11	m	42,00 €	462,00 €
1.05.036	Kanalkreuzungen bis DN 500	25	St	115,00 €	2.875,00 €
1.05.037	Kanallängskreuzung DN 100 - 400	8	m	48,00 €	384,00 €
1.05.038	Querung Hausanschlussleitungen	2	St	220,00 €	440,00 €
1.05.039	Kreuzung von Mauerfundamenten etc.	3	St	125,00 €	375,00 €
1.05.040	Flüssigboden	10	m ³	175,00 €	1.750,00 €
1.05.041	Auflagerpolster für Flüssigboden	15	St	125,00 €	1.875,00 €
1.05.042	Zwischenplanie erstellen	25	m	6,50 €	162,50 €
	Erdarbeiten				147.196,50 €
	Rohrstatik				
1.05.043	Rohrstatik-Rohrleitungen	1	Psch	500,00 €	500,00 €
	Rohrstatik				500,00 €
	Druckleitungen				
1.05.044	PE 100 Rohre, SDR 11, 40 x 3,7	86	m	11,00 €	946,00 €
1.05.045	Anschlussverschraubung 40 x 3,7	8	St	32,00 €	256,00 €
1.05.046	Rohrkupplung 40 x 3,7	6	St	45,00 €	270,00 €
1.05.047	T-Stück 40 x 3,7	2	St	68,00 €	136,00 €
1.05.048	PE 100 Rohre, SDR 11, 63 x 5,8	106	m	15,00 €	1.590,00 €
1.05.049	Anschlussverschraubung 63 x 5,8	8	St	42,00 €	336,00 €
1.05.050	Kupplung 63 x 5,8	7	St	65,00 €	455,00 €
1.05.051	T-Stück 63 x 5,8	2	St	70,00 €	140,00 €
1.05.052	Schweißverbindung PE, 100 RC SDR 11, 63 x 5,8	3	St	28,00 €	84,00 €
1.05.053	PE 100-Rohre SDR 11 75 x 6,8	102	m	23,00 €	2.346,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.05.054	Vorschweißbund PE DN/OD 65/75 SDR 11	6	St	85,00 €	510,00 €
1.05.055	Schweißverbindung PE, 100 RC SDR 11, 75 x 6,8	10	St	75,00 €	750,00 €
1.05.056	Anschlussverschraubung 75 x 6,8	4	St	50,00 €	200,00 €
1.05.057	T-Stück 75 x 6,8	1	St	65,00 €	65,00 €
1.05.058	Kupplung 75 x 6,8	3	St	75,00 €	225,00 €
1.05.059	E-Schweißmuffe, Bogen 75 x 6,8	4	St	85,00 €	340,00 €
1.05.060	PE 100 RC Rohre SDR 11, 90 x 8,2	88	m	32,00 €	2.816,00 €
1.05.061	Bogen 90 x 8,2	8	St	39,00 €	312,00 €
1.05.062	Reduzierung 90 x 8,2	2	St	50,00 €	100,00 €
1.05.063	T-Stück 90 x 8,2	2	St	70,00 €	140,00 €
1.05.064	Vorschweißbund PE DN/OD 80/90, SDR 11	2	St	95,00 €	190,00 €
1.05.065	Schweißverbindung PE 100 RC, SDR 11, 90 x 8,2	26	St	60,00 €	1.560,00 €
1.05.066	PE 100 RC-Rohre, SDR 11, 110 x 10	37	m	46,00 €	1.702,00 €
1.05.067	Bogen 110 x 10	7	St	43,00 €	301,00 €
1.05.068	Reduzierung 110 x 10	2	St	65,00 €	130,00 €
1.05.069	T-Stück 110 x 10	1	St	72,00 €	72,00 €
1.05.070	Vorschweißbund PE DN/OD 100/110, SDR 11	4	St	105,00 €	420,00 €
1.05.071	Schweißverbindung PE 100 RC, SDR 11, 110 x 10	28	St	75,00 €	2.100,00 €
1.05.072	PE 100 RC-Rohre, SDR 11, 180 x 10,7	10	m	65,00 €	650,00 €
1.05.073	Bogen 180 x 10,7	4	St	123,00 €	492,00 €
1.05.074	Vorschweißbund PE DN/OD 160/180, SDR 11	2	St	115,00 €	230,00 €
1.05.075	Schweißverbindung PE 100 RC, SDR 11, 180 x 10,7	3	St	130,00 €	390,00 €
1.05.076	PE 100 RC-Rohre, SDR 11, 225 x 20,5	25	m	75,00 €	1.875,00 €
1.05.077	Bogen 225 x 20,5	4	St	355,00 €	1.420,00 €
1.05.078	Vorschweißbund PE DN/OD 200/225, SDR 11	2	St	420,00 €	840,00 €
1.05.079	Schweißverbindung PE 100 RC, SDR 11, 225 x 20,5	12	St	145,00 €	1.740,00 €
1.05.080	Zulage Einbindung	10	St	250,00 €	2.500,00 €
1.05.081	Formstück E-KS DN 150	1	St	180,00 €	180,00 €
1.05.082	Formstück F-KS DN 150	1	St	175,00 €	175,00 €
1.05.083	T-Stück 150/100 PN 10	1	St	180,00 €	180,00 €
1.05.084	T-Stück 125/100 PN 10	1	St	172,00 €	172,00 €
1.05.085	T-Stück 100/80 PN 10	1	St	168,00 €	168,00 €
1.05.086	T-Stück 80/80 PN 10	1	St	155,00 €	155,00 €
1.05.087	FF-Stück DN 250, PN 10, L 300 mm	1	St	250,00 €	250,00 €
1.05.088	FF-Stück DN 200, PN 10, L 300 mm	1	St	230,00 €	230,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.05.089	FF-Stück DN 150, PN 10, L 300 mm	1	St	215,00 €	215,00 €
1.05.090	FF-Stück DN 125, PN 10, L 300 mm	1	St	200,00 €	200,00 €
1.05.091	FF-Stück DN 100, PN 10, L 300 mm	1	St	185,00 €	185,00 €
1.05.092	FF-Stück DN 80, PN 10, L 300 mm	1	St	175,00 €	175,00 €
1.05.093	FF-Stück DN 300, PN 10, l 700 mm, mit MF	6	St	475,00 €	2.850,00 €
1.05.094	FF-Stück DN 250, PN 10, l 700 mm, mit MF	2	St	325,00 €	650,00 €
1.05.095	FF-Stück DN 200, PN 10, l 700 mm, mit MF	1	St	285,00 €	285,00 €
1.05.096	FF-Stück DN 150, PN 10, l 700 mm, mit MF	1	St	245,00 €	245,00 €
1.05.097	FF-Stück DN 125, PN 10, l 700 mm, mit MF	2	St	230,00 €	460,00 €
1.05.098	FF-Stück DN 100, PN 10, l 700 mm, mit MF	4	St	215,00 €	860,00 €
1.05.099	FF-Stück DN 80, PN 10, l 700 mm, mit MF	4	St	205,00 €	820,00 €
1.05.100	FFR-Stück DN 150/100	1	St	186,00 €	186,00 €
1.05.101	FFR-Stück DN 150/125	1	St	187,00 €	187,00 €
1.05.102	FFR-Stück DN 150/80	1	St	176,00 €	176,00 €
1.05.103	Blindflansch DN 300, PN 10	2	St	125,00 €	250,00 €
1.05.104	Blindflansch DN 250, PN 10	2	St	120,00 €	240,00 €
1.05.105	Blindflansch DN 200, PN 10	1	St	115,00 €	115,00 €
1.05.106	Blindflansch DN 150, PN 10	2	St	110,00 €	220,00 €
1.05.107	Blindflansch DN 125, PN 10	1	St	105,00 €	105,00 €
1.05.108	Blindflansch DN 100, PN 10	4	St	100,00 €	400,00 €
1.05.109	Blindflansch DN 80, PN 10	1	St	95,00 €	95,00 €
1.05.110	Absperrschieber DN 150, PN16	1	St	600,00 €	600,00 €
1.05.111	Absperrschieber DN 125, PN16	1	St	550,00 €	550,00 €
1.05.112	Absperrschieber DN 100, PN16	1	St	525,00 €	525,00 €
1.05.113	Absperrschieber DN 80, PN16	1	St	450,00 €	450,00 €
1.05.114	Anschluss an bestehende Flansche	30	St	52,00 €	1.560,00 €
1.05.115	Anbohrbrücke, selbstanbohrend DN 100	1	St	650,00 €	650,00 €
1.05.116	HA-Streckenschieber DN 32	1	St	375,00 €	375,00 €
1.05.117	Einbaugarnitur für Anbohrarmatur und Schieber DN 32	2	St	165,00 €	330,00 €
1.05.118	Straßenkappe höhenangleichbar, Anbohrarmatur	2	St	150,00 €	300,00 €
1.05.119	Mauer- bzw. Stb-Bohrung	1	St	55,00 €	55,00 €
1.05.120	Ringraumdichtung für Mauer- durchführung	1	St	85,00 €	85,00 €
1.05.121	Leitendes Warnband mit Aufschrift	450	m	0,85 €	382,50 €
1.05.122	Hausanschlussleitung zusammen- schließen	4	St	65,00 €	260,00 €
1.05.123	Einbaugarnitur DN 80	1	St	200,00 €	200,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.05.124	Einbaugarnitur DN 100	1	St	205,00 €	205,00 €
1.05.125	Einbaugarnitur DN 125	1	St	210,00 €	210,00 €
1.05.126	Einbaugarnitur DN 150	1	St	215,00 €	215,00 €
1.05.127	Unterflurhydrant DN 80, PN 16	6	St	950,00 €	5.700,00 €
1.05.128	N-Stück DN 80, PN 16	5	St	180,00 €	900,00 €
1.05.129	Zuschlag N-Stück, Anschluss PE da 40 x 3,7 mm	1	St	85,00 €	85,00 €
1.05.130	Sickerpackung	6	St	55,00 €	330,00 €
1.05.131	Hinweissäulen	6	St	160,00 €	960,00 €
1.05.132	Hinweisschilder für Absperrschieber	4	St	65,00 €	260,00 €
1.05.133	Hinweisschild Hydrant Form A Kunststoff	4	St	68,00 €	272,00 €
1.05.134	Straßenkappe höhenangleichbar, Hauptschieber M	4	St	170,00 €	680,00 €
1.05.135	Straßenkappe höhenangleichbar, Unterflurhydrant UH 80	6	St	210,00 €	1.260,00 €
1.05.136	Umrandungsplatte Unterflurhyd- rant E	2	St	25,00 €	50,00 €
1.05.137	Rohrleitung Ein- bzw. Anbinden	150	St	50,00 €	7.500,00 €
1.05.138	Widerlager aus Beton herstellen	1	m ³	280,00 €	280,00 €
	Druckleitungen				64.287,50 €
	Freispiegelleitungen				
1.05.139	PP-Rohre DN 100	40	m	23,00 €	920,00 €
1.05.140	Passstücke PP DN 100	4	St	28,00 €	112,00 €
1.05.141	Gelenkstücke PP DN 100	4	St	29,00 €	116,00 €
1.05.142	Bogen PP 100	8	St	15,00 €	120,00 €
1.05.143	Überschiebemuffe PP glatt DN/ OD 110	2	St	13,00 €	26,00 €
1.05.144	Doppelsteckmuffe PP glatt DN/ OD 110	2	St	14,00 €	28,00 €
1.05.145	Schachtfutter PP glatt DN/OD 110	1	St	28,00 €	28,00 €
1.05.146	Übergang KGUS DN/OD 110	1	St	85,00 €	85,00 €
1.05.147	Übergang KGUSM DN/OD 110	1	St	260,00 €	260,00 €
1.05.148	PP-Rohre DN/OD 125	5	m	38,00 €	190,00 €
1.05.149	Passstücke PP DN 125	1	St	40,00 €	40,00 €
1.05.150	Gelenkstücke PP DN 125	1	St	49,00 €	49,00 €
1.05.151	Bogen PP 125	1	St	29,00 €	29,00 €
1.05.152	Abzweig 125/125	1	St	46,00 €	46,00 €
1.05.153	Überschiebemuffe PP DN/OD 125	1	St	23,00 €	23,00 €
1.05.154	Doppelsteckmuffe PP DN 125	1	St	24,00 €	24,00 €
1.05.155	Übergangsrrohr KGR DN/OD 125/110	1	St	32,00 €	32,00 €
1.05.156	Übergang KGUS DN/OD 125	1	St	86,00 €	86,00 €
1.05.157	Übergang KGUSM DN/OD 125	1	St	261,00 €	261,00 €
1.05.158	Schachtfutter PP glatt DN/OD 125	1	St	30,00 €	30,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.05.159	PP-Rohre DN /OD 160	100	m	40,00 €	4.000,00 €
1.05.160	Passstücke PP DN/OD 160	6	St	41,00 €	246,00 €
1.05.161	Gelenkstücke PP DN/OD 160	4	St	50,00 €	200,00 €
1.05.162	Bogen PP DN/OD 160	10	St	30,00 €	300,00 €
1.05.163	Abzweig 160/160	3	St	48,00 €	144,00 €
1.05.164	Überschiebemuffe PP DN/OD 160	2	St	25,00 €	50,00 €
1.05.165	Doppelsteckmuffe PP DN 160	1	St	26,00 €	26,00 €
1.05.166	Übergang KGUS DN/OD 160	1	St	88,00 €	88,00 €
1.05.167	Übergang KGUSM DN/OD 160	1	St	265,00 €	265,00 €
1.05.168	Schachtfutter PP glatt DN/OD 160	1	St	33,00 €	33,00 €
1.05.169	Übergangsrrohr KGR DN/OD 160/125	2	St	33,00 €	66,00 €
1.05.170	PP-Rohre DN/OD 200	8	m	68,00 €	544,00 €
1.05.171	Passstücke PP DN 200	1	St	60,00 €	60,00 €
1.05.172	Gelenkstücke PP DN 200	1	St	65,00 €	65,00 €
1.05.173	Bogen PP 200	1	St	65,00 €	65,00 €
1.05.174	Abzweig 200/160	1	St	90,00 €	90,00 €
1.05.175	Überschiebemuffe PP DN/OD 200	1	St	38,00 €	38,00 €
1.05.176	Doppelsteckmuffe PP DN 200	1	St	39,00 €	39,00 €
1.05.177	Übergang KGUS DN/OD 200	1	St	120,00 €	120,00 €
1.05.178	Übergang KGUSM DN/OD 200	1	St	300,00 €	300,00 €
1.05.179	Manschettendichtung DN/OD 200	1	St	280,00 €	280,00 €
1.05.180	Schachtfutter PP glatt DN/OD 200	1	St	44,00 €	44,00 €
1.05.181	Übergangsrrohr KGR DN/OD 200/160	1	St	45,00 €	45,00 €
1.05.182	PP-Rohre DN250	55	m	85,00 €	4.675,00 €
1.05.183	Passstücke PP DN 250	4	St	65,00 €	260,00 €
1.05.184	Gelenkstücke PP DN 250	2	St	70,00 €	140,00 €
1.05.185	Bogen PP 250	5	St	88,00 €	440,00 €
1.05.186	Druckrohr GGG DN 300 PN 6	56	m	175,00 €	9.800,00 €
1.05.187	Kurz- bzw. Passrohre, duktiles Gussrohr, DN 300	16	St	120,00 €	1.920,00 €
1.05.188	Schacht-Anschlussstück, duktiles Gussrohr, DN 300	8	St	250,00 €	2.000,00 €
1.05.189	Bogen GGG 11° - 45° MMK, DN 300, PN 10	9	St	1.800,00 €	16.200,00 €
1.05.190	Kupplung, duktiles Gussrohr, DN 300	1	St	650,00 €	650,00 €
1.05.191	Stahlbetonrohre DN 500	15	m	130,00 €	1.950,00 €
1.05.192	Gelenkstück Zulauf (SM) DN 500	2	St	250,00 €	500,00 €
1.05.193	Gelenkstück Ablauf (SS) DN 500	1	St	260,00 €	260,00 €
1.05.194	Anschlussstück Zulauf DN 500	2	St	280,00 €	560,00 €
1.05.195	Anschlussstück Ablauf DN 500	1	St	290,00 €	290,00 €
1.05.196	Einbinderung bzw. Dichtelement DN 500	2	St	500,00 €	1.000,00 €
1.05.197	Passstück DN 500	2	St	150,00 €	300,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.05.198	Manschettdichtung Spannbe- reich 200 - 225 mm	2	St	350,00 €	700,00 €
1.05.199	Ausgleichsringe für Manschetten- dichtung (5 oder 9 mm)	1	St	115,00 €	115,00 €
1.05.200	Ausgleichsringe für Manschetten- dichtung (14 oder 24 mm)	1	St	130,00 €	130,00 €
1.05.201	Manschettdichtung Spannbe- reich 665 - 680 mm	2	St	680,00 €	1.360,00 €
1.05.202	Ausgleichsringe für Manschetten- dichtung (5 oder 9 mm)	1	St	160,00 €	160,00 €
1.05.203	Ausgleichsringe für Manschetten- dichtung (14 oder 24 mm)	1	St	180,00 €	180,00 €
1.05.204	Adapterkupplung 160/200 mm	2	St	190,00 €	380,00 €
1.05.205	Splitt bzw. Sand/Kies-Auflager DN 25 - kleiner DN 200	140	m ³	38,00 €	5.320,00 €
1.05.206	Betonaufleger	5	m ³	260,00 €	1.300,00 €
1.05.207	Rohrumhüllung Material 0 - 4 mm gewinnen	480	m ³	25,00 €	12.000,00 €
1.05.208	Rohrumhüllung Material 0 - 4 mm liefern	30	m ³	45,00 €	1.350,00 €
	Freispiegelleitungen				73.553,00 €
	Provisorien, Abwasserüberleitungen				
1.05.209	Abmauerung in Kanälen	1	m ²	300,00 €	300,00 €
1.05.210	Abbrechen von Abmauerungen	1	m ²	70,00 €	70,00 €
1.05.211	Abdämmen von Kanälen mit Sand- säcken bis DN 500	1	St	180,00 €	180,00 €
1.05.212	Durchflussdichtkissen DN 250 - 500	2	St	130,00 €	260,00 €
1.05.213	Anrichten Überleitung bis 40 l/s Schmutzwasser	1	St	500,00 €	500,00 €
1.05.214	Umsetzen der Anlage bis 40 l/s Schmutzwasser	1	St	450,00 €	450,00 €
1.05.215	Schmutzwasserpumpe einbauen	2	St	500,00 €	1.000,00 €
1.05.216	Förderkosten für Kanalüberleitung	10	Tg	175,00 €	1.750,00 €
1.05.217	Fliegende Druckleitung aus Stahl DN 100	50	m	12,00 €	600,00 €
1.05.218	Bögen für Druckleitung DN 100	2	St	25,00 €	50,00 €
1.05.219	Druckleitung vorhalten DN 100	3	Wo	150,00 €	450,00 €
1.05.220	Fliegende Druckleitung aus Stahl DN 150	50	m	15,00 €	750,00 €
1.05.221	Bögen für Druckleitung DN 150	2	St	30,00 €	60,00 €
1.05.222	Druckleitung vorhalten DN 150	3	Wo	175,00 €	525,00 €
1.05.223	Überfahrten herstellen	2	St	250,00 €	500,00 €
1.05.224	PVC-Rohre DN 200 für Kanalum- leitungen	5	m	35,00 €	175,00 €
1.05.225	PVC-Rohre DN 250 für Kanalum- leitungen	5	m	40,00 €	200,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.05.226	KG-Bogen DN 200 für Kanalprovisorium	2	St	45,00 €	90,00 €
1.05.227	KG-Bogen DN 250 für Kanalprovisorium	2	St	50,00 €	100,00 €
1.05.228	KG-Abzweig 200/200 für Kanalprovisorium	1	St	80,00 €	80,00 €
1.05.229	KG-Abzweig 250/250 für Kanalprovisorium	1	St	85,00 €	85,00 €
1.05.230	Abbrechen Kanal DN 100 - 500	200	m	40,00 €	8.000,00 €
1.05.231	Druckrohrleitung Edelstahl abbrecchen	50	m	25,00 €	1.250,00 €
1.05.232	Zuschlag für Trennschnitte Stahl	15	St	15,00 €	225,00 €
1.05.233	AZ-Leitung DN 300 - 500 trennen	2	St	250,00 €	500,00 €
1.05.234	AZ-Rohr ausbauen und entsorgen	5	m	125,00 €	625,00 €
1.05.235	Abbrechen von Schächten	4	St	520,00 €	2.080,00 €
1.05.236	Abbrechen von Schachtkonus und Schachtringen	2	St	150,00 €	300,00 €
1.05.237	Bestehende Abdeckung ausbauen	2	St	120,00 €	240,00 €
1.05.238	Bestehende Straßen- und Hydrantenkappen ausbauen	4	St	60,00 €	240,00 €
1.05.239	Ausbauen alter Rohrleitungen	40	m	45,00 €	1.800,00 €
1.05.240	Rohrleitung Abschneiden DN 100 - 200	10	St	20,00 €	200,00 €
1.05.241	Rohrleitung Abschneiden DN 250 bzw. 300	5	St	25,00 €	125,00 €
1.05.242	Rohrleitung Abschneiden DN 400 bzw. 500	3	St	35,00 €	105,00 €
1.05.243	Freistemmen Rohr/Betonaufleger Steinzeugrohr	1	lfm	350,00 €	350,00 €
1.05.244	Verfüllen von Abwasserleitungen.	25	m ³	290,00 €	7.250,00 €
	Provisorien, Abwasserüberleitungen				31.465,00 €
	Dichtheitsprüfungen, Dokumentation				
1.05.245	Dichtheitsprüfung Freispiegelkanal DN 100 - 500	2	St	335,00 €	670,00 €
1.05.246	Verschließen von Anschlussleitungen während Dichtheitsprüfung	10	St	35,00 €	350,00 €
1.05.247	Dichtheitsprüfung Anschlussleitung Abwasser DN/OD 150 - 200	3	St	320,00 €	960,00 €
1.05.248	Druckprüfung Druckleitung DN 40 - 100	400	m	3,50 €	1.400,00 €
1.05.249	Druckprüfung Druckleitung DN 125 - 200	40	m	3,80 €	152,00 €
1.05.250	TV-Inspektion, Hauptleitung DN 200 - DN 500	50	m	7,50 €	375,00 €
1.05.251	TV-Inspektion, Anschlussleitung DN 100 - 200	50	m	8,50 €	425,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.05.252	Inspektionsberichte Haltungen und Leitungen	5	St	15,00 €	75,00 €
1.05.253	Dokumentation mobile Festplatte	1	Psch	85,00 €	85,00 €
1.05.254	Dokumentation Kanäle einschließlich Anschlussleitungen	100	m	8,00 €	800,00 €
1.05.255	Zuschlag für Eintragung von Bauwerken	20	St	25,00 €	500,00 €
1.05.256	Dokumentation Druckleitungen	500	m	9,00 €	4.500,00 €
	Dichtheitsprüfungen, Dokumentation				10.292,00 €
	Schächte, Entwässerungsrinnen				
1.05.257	Entwässerungsrinne NW 100 mm Klasse D	10	m	290,00 €	2.900,00 €
1.05.258	Liniensinkkasten für Entwässerungsklasse D	2	St	285,00 €	570,00 €
1.05.259	Straßenablauf aus Betonfertigteilen 50/50 Klasse D 400 herstellen	2	St	520,00 €	1.040,00 €
1.05.260	Straßenablauf aus Betonfertigteilen 30/50 Klasse C 250 herstellen	4	St	480,00 €	1.920,00 €
1.05.261	Einsteigschächte 0,00 - 1,50 m	2	St	1.650,00 €	3.300,00 €
1.05.262	Einsteigschächte 0,00 - 2,00 m	2	St	1.850,00 €	3.700,00 €
1.05.263	Einsteigschächte 0,00 - 2,50 m	1	St	1.950,00 €	1.950,00 €
1.05.264	Einsteigschächte 0,00 - 4,50 m	1	St	2.900,00 €	2.900,00 €
1.05.265	Vergrößerung Bodenteil DN 1200	2	stgm	550,00 €	1.100,00 €
1.05.266	Übergangsplatte DN 1200/1000	1	St	520,00 €	520,00 €
1.05.267	Einstieghilfe versenkbar	1	St	135,00 €	135,00 €
1.05.268	Hülse für versenkbare Einstieghilfe	4	St	110,00 €	440,00 €
1.05.269	Begu-Schachtabdeckung Klasse D BEGU Deckel	4	St	460,00 €	1.840,00 €
1.05.270	Neue Schächte in bestehende Rohrleitung DN 200 - 500	1	St	1.100,00 €	1.100,00 €
	Schächte, Entwässerungsrinnen				23.415,00 €
	Kabelleerrohre und -schächte				
1.05.271	Kabelschutzrohr DN 110 PE HD, IP 68	2.300	m	8,50 €	19.550,00 €
1.05.272	Kabelschutzrohr DN 160 PE HD, IP 68	45	m	9,00 €	405,00 €
1.05.273	Überschubmuffen DN 110 PE HD, IP 68	80	St	11,00 €	880,00 €
1.05.274	Überschubmuffen DN 160 PE HD, IP 68	7	St	13,00 €	91,00 €
1.05.275	Bogen DN 110 PE HD	10	St	20,00 €	200,00 €
1.05.276	Bogen DN 160 PE HD	6	St	22,00 €	132,00 €
1.05.277	Kabelschutzrohr DN 110 PE HD, 1 x 2-zügig, Zulage	110	m	6,50 €	715,00 €
1.05.278	Kabelschutzrohr DN 110 PE HD, 2 x 2-zügig, Zulage	12	m	7,50 €	90,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.05.279	Kabelschutzrohr DN 110 PE HD, 1 x 3-zügig, Zulage	130	m	6,75 €	877,50 €
1.05.280	Kabelschutzrohr DN 110 PE HD, 2 x 3-zügig, Zulage	135	m	9,50 €	1.282,50 €
1.05.281	Kabelschutzrohr DN 110 PE HD, 5-zügig, Zulage	25	m	12,50 €	312,50 €
1.05.282	Kabelschutzrohr DN 110 PE HD, 2 x 5-zügig, Zulage	12	m	7,75 €	93,00 €
1.05.283	Kabelschutzrohr DN 110 PE HD, 3 x 4-zügig, Zulage	5	m	12,80 €	64,00 €
1.05.284	Kabelschutzrohr DN 110 PE HD, 2 x 7-zügig, Zulage	18	m	13,60 €	244,80 €
1.05.285	Kabelschutzrohr DN 110 PE HD, 2 x 10-zügig, Zulage	10	m	15,60 €	156,00 €
1.05.286	Einfach-Dichtpackung zum Einbe- tonieren HSI 90	0	St	95,00 €	- €
1.05.287	Zuschlag für Wandstärke bis 60 cm	0	St	10,00 €	- €
1.05.288	Einfach-Dichtpackung zum Einbe- tonieren HSI 150	0	St	115,00 €	- €
1.05.289	Zuschlag für Wandstärke bis 60 cm	0	St	15,00 €	- €
1.05.290	Systemdeckel mit Manschetten- technik DN 110	0	St	65,00 €	- €
1.05.291	Systemdeckel mit Manschetten- technik DN 160	0	St	70,00 €	- €
1.05.292	Anschluss Kabelschutzrohr DN 110	25	St	18,00 €	450,00 €
1.05.293	Endverschluss DN 110	35	St	5,00 €	175,00 €
1.05.294	Kabelleerrohrschacht 1,0 m x 1,0 m x 1,3 m	1	St	2.000,00 €	2.000,00 €
1.05.295	Kabelleerrohrschacht 1,2 m x 1,2 m x 1,3 m	6	St	2.400,00 €	14.400,00 €
1.05.296	Kabelleerrohrschacht 1,5 m x 1,5 m x 1,3 m	1	St	3.000,00 €	3.000,00 €
1.05.297	Schachtfutter DN 110	215	St	12,00 €	2.580,00 €
1.05.298	Schachtfutter DN 160	12	St	14,00 €	168,00 €
1.05.299	Ringerder Edelstahl rund	500	m	17,00 €	8.500,00 €
	Kabelleerrohre und -schächte				56.366,30 €
1.05	Rohrleitungen, Kanäle, Schächte				407.075,30 €

1.06 Zulaufschneckenhebewerk
Baugrubensicherung

1.06.001	Einrichten Baustelle	1	Psch	2.000,00 €	2.000,00 €
1.06.002	Baustelleneinrichtung vor-, unter- halten und betreiben	15	Tg	80,00 €	1.200,00 €
1.06.003	Räumen Baustelle	1	Psch	1.000,00 €	1.000,00 €
1.06.004	Bohranzeige erstellen	1	Psch	250,00 €	250,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.06.005	Vermessungs- und Absteckungsarbeiten	1	Psch	150,00 €	150,00 €
1.06.006	Bohrschablone aus Stahlbeton erstellen, abbauen	26	m	180,00 €	4.680,00 €
1.06.007	Austauschbohrung herstellen	300	m	90,00 €	27.000,00 €
1.06.008	Zulage Austauschbohrung im Fels X 1	47	m	50,00 €	2.350,00 €
1.06.009	Zulage Austauschbohrung im Fels X 2	36	m	90,00 €	3.240,00 €
1.06.010	Füllmaterial für Austauschbohrungen liefern	320	to	24,00 €	7.680,00 €
1.06.011	Stahlpundwand liefern	250	m ²	24,00 €	6.000,00 €
1.06.012	Zuschlag Pass- bzw. Keilbohlen liefern	13	m ²	100,00 €	1.300,00 €
1.06.013	Stahlpundwand vorhalten	2.000	m ²	1,20 €	2.400,00 €
1.06.014	Spundwandschlösser abdichten	407	m	10,00 €	4.070,00 €
1.06.015	Spundwandköpfe herrichten	9	m	50,00 €	450,00 €
1.06.016	Stahlpundwand ziehen, säubern, bereitstellen zur Abholung	250	m ²	23,00 €	5.750,00 €
1.06.017	Defekte Bohlen zurücknehmen	0	to	1.400,00 €	399,00 €
1.06.018	Stahlpundwand abtransportieren	250	m ²	5,00 €	1.250,00 €
1.06.019	Verpresslanzen liefern, anschweißen, abbauen	390	m	10,00 €	3.900,00 €
1.06.020	Abschlusskappe für Verpresslanzen	87	St	6,00 €	522,00 €
1.06.021	Rohrbogen mit Anschlussstück für Injektionsschlauch	44	St	5,00 €	220,00 €
1.06.022	Injektion Füllbinder	44	St	90,00 €	3.960,00 €
1.06.023	Suspension liefern	3.800	ltr	1,90 €	7.220,00 €
1.06.024	Gurtung für Verbau Kopf	9.000	kg	1,20 €	10.800,00 €
1.06.025	Absturzsicherung Holz herstellen, abbauen	27	m	12,00 €	324,00 €
1.06.026	Waagrechte Absturzsicherung herstellen, abbauen	20	m	26,00 €	520,00 €
	Baugrubensicherung				98.635,00 €
	Erdarbeiten				
1.06.027	Arbeitsplanum für Baugrubenumschließung Bereich Schneckenhebewerk	320	m ²	2,00 €	640,00 €
1.06.028	Feinplanie für Bohrschablone	35	m ²	2,00 €	70,00 €
1.06.029	Aushub Baugrube ohne Hinterfüllung B 1	290	m ³	16,00 €	4.640,00 €
1.06.030	Aushub Baugrube ohne Hinterfüllung B 2	110	m ³	14,00 €	1.540,00 €
1.06.031	Aushub Baugrube ohne Hinterfüllung X 1	15	m ³	15,00 €	225,00 €
1.06.032	Aushub Baugrube ohne Hinterfüllung X 2	15	m ³	35,00 €	525,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.06.033	Planum für Schneckenhebewerk herstellen	60	m ²	1,80 €	108,00 €
1.06.034	Gründungsschicht Baugruben	20	m ³	46,00 €	920,00 €
1.06.035	Böden Homogenbereich X 1, X 2 brechen	30	m ³	15,00 €	450,00 €
1.06.036	Liefern, Verteilen hydraulisches Bindemittel	12	t	241,00 €	2.892,00 €
1.06.037	Bodenverbesserung herstellen	190	m ³	11,00 €	2.090,00 €
1.06.038	Hinterfüllung des Arbeitsraumes Baugruben	190	m ³	18,00 €	3.420,00 €
	Erdarbeiten				17.520,00 €
	Beton-/Stahlbetonarbeiten - Betonage Förderstrecke				
1.06.039	Fundamentanker verzinkt	44	m	12,00 €	528,00 €
1.06.040	Kreuzverbinder verzinkt	4	St	12,50 €	50,00 €
1.06.041	Ringerder Edelstahl rund	44	m	17,00 €	748,00 €
1.06.042	Kreuzverbinder Edelstahl	4	St	16,00 €	64,00 €
1.06.043	Erdungsfestpunkt	6	St	55,00 €	330,00 €
1.06.044	Dampfbrems- und Gleitfolie aus PE	65	m ²	5,00 €	325,00 €
1.06.045	C 8/10, X 0, Sauberkeitsschicht waagrecht	4	m ³	265,00 €	1.060,00 €
1.06.046	C 8/10, X 0, Sauberkeitsschicht geneigt	3	m ³	285,00 €	855,00 €
1.06.047	Einseitige Abschalung Sohlbeton eben	10	m ²	80,00 €	800,00 €
1.06.048	Einseitige Abschalung Sohlbeton geneigt	6	m ²	100,00 €	600,00 €
1.06.049	Deckschalung Förderstrecke	29	m ²	120,00 €	3.480,00 €
1.06.050	Rippenstreckmetall	29	m ²	25,00 €	725,00 €
1.06.051	Deckenschalung Stärke 30 cm, h = 1 - 2 m	25	m ²	65,00 €	1.625,00 €
1.06.052	C 8/10, X 0 Füllbeton	6	m ³	145,00 €	870,00 €
1.06.053	C 30/37 Profilbeton	9	m ³	850,00 €	7.650,00 €
1.06.054	C 30/37, r < 0,3, F 1 - F 3, Bodenplatte, Decke	30	m ³	230,00 €	6.900,00 €
1.06.055	Zuschlag zur vorstehenden Position für geneigte Bauwerkssohlen	30	m ²	15,00 €	450,00 €
1.06.056	Konsistenzklasse F 4/F 5 Zuschlag	10	m ³	10,00 €	100,00 €
1.06.057	Konsistenzklasse F 6 Zuschlag	15	m ³	15,00 €	225,00 €
1.06.058	Mindermenge Zuschlag	15	m ³	25,00 €	375,00 €
1.06.059	Prüfung der Wassereindringtiefe	2	St	250,00 €	500,00 €
1.06.060	Aussparung in Decke Antriebsraum bis 1,5 m ²	1	St	250,00 €	250,00 €
1.06.061	Arbeitsfugenbänder horizontal	54	m	35,00 €	1.890,00 €
1.06.062	Zuschlag Eckausbildung Arbeitsfugenband horizontal	10	St	32,00 €	320,00 €
1.06.063	Arbeitsfugenbänder vertikal	4	m	40,00 €	160,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.06.064	Zuschlag Eckausbildung Arbeitsfu- genband vertikal	2	St	36,00 €	72,00 €
1.06.065	Sichtbare Oberfläche geglättet Sohle	22	m ²	4,50 €	99,00 €
1.06.066	Wandschalung beidseitig gerade 0 - 6,0 m	240	m ²	60,00 €	14.400,00 €
1.06.067	Wandschalung beidseitig geneigt 0 - 6,0 m	6	m ²	75,00 €	450,00 €
1.06.068	Wandschalung Zuschlag Unter- seite geneigt	15	m	30,00 €	450,00 €
1.06.069	Wandschalung Zuschlag Oberseite geneigt	8	m	25,00 €	200,00 €
1.06.070	Deckenschalung Stärke 25 cm, h = 0,5 - 1,0 m	10	m ²	85,00 €	850,00 €
1.06.071	Zuschlag zur Wandschalung Aufla- gerbock Schneckenhebewerk	4	St	140,00 €	560,00 €
1.06.072	Treppenstufen herstellen	27	St	50,00 €	1.350,00 €
1.06.073	Brechen von Kanten, Dreikantleisten	44	m	2,00 €	88,00 €
1.06.074	C 30/37 Treppen	17	m ³	270,00 €	4.590,00 €
1.06.075	C 30/37, r < 0,3, Wand, h = 0,0 - 6,0 m, d = 20 - 60 cm	34	m ³	250,00 €	8.500,00 €
1.06.076	Vorprofilierung Ortbeton für Schmelzbasaltauskleidung	20	m	1.250,00 €	25.000,00 €
1.06.077	Sichtbare Oberfläche geglättet Wände	8	m ²	7,50 €	60,00 €
1.06.078	Betonstahl 500 S	11.000	kg	1,70 €	18.700,00 €
1.06.079	Betonstahl 500 M	1.000	kg	1,90 €	1.900,00 €
1.06.080	Bewehrungsanschluss 8 - 12 mm	20	m	40,00 €	800,00 €
1.06.081	Bewehrungsanschluss Muffenstab 12 mm	15	St	60,00 €	900,00 €
1.06.082	Bewehrungsanschluss Muffenstab 14 mm	15	St	55,00 €	825,00 €
1.06.083	Bewehrungsanschluss Muffenstab 16 mm	15	St	50,00 €	750,00 €
1.06.084	Verpressbarer Injektionsschlauch	10	m	18,00 €	180,00 €
1.06.085	Quellband oder Quelfugenpaste	10	m	8,00 €	80,00 €
1.06.086	Aussparung Betonwand und De- cke bis 0,5 m ²	5	St	150,00 €	750,00 €
1.06.087	Anschlussmuffe STB DN 500	1	St	450,00 €	450,00 €
1.06.088	Rohre DN 200 bis 400 einbetonieren	2	St	50,00 €	100,00 €
1.06.089	Rohre DN 400 bis 500 einbetonieren	1	St	75,00 €	75,00 €
1.06.090	Einfach-Dichtpackung zum Einbe- tonieren HSI 90	12	St	95,00 €	1.140,00 €
1.06.091	Einfach-Dichtpackung zum Einbe- tonieren HSI 150	6	St	115,00 €	690,00 €
1.06.092	Systemdeckel mit Manschetten- technik DN 110	12	St	65,00 €	780,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.06.093	Systemdeckel mit Manschetten- technik DN 160	6	St	70,00 €	420,00 €
1.06.094	Kabelleerrohre DN 100 Mauer- durchführung	2	St	35,00 €	70,00 €
1.06.095	Kabelleerrohre DN 150 Mauer- durchführung	1	St	40,00 €	40,00 €
1.06.096	Kunststoffleerrohr AD 20 mm	5	m	10,00 €	50,00 €
1.06.097	Kunststoffleerrohr AD 25 mm	10	m	12,50 €	125,00 €
1.06.098	Kunststoffleerrohr AD 32 mm	15	m	15,00 €	225,00 €
1.06.099	Kunststoffleerrohr AD 40 mm	5	m	17,50 €	87,50 €
1.06.100	Kernbohrung 50 mm	1	St	90,00 €	90,00 €
1.06.101	Kernbohrung 100 mm	2	St	120,00 €	240,00 €
1.06.102	Kernbohrung 150 mm	1	St	130,00 €	130,00 €
1.06.103	Kernbohrung 200 mm	1	St	160,00 €	160,00 €
1.06.104	Kernbohrung 250 mm	1	St	180,00 €	180,00 €
1.06.105	Zulage Stahlschnitte	100	cm ²	3,50 €	350,00 €
Beton-/Stahlbetonarbeiten - Betonage Förderstrecke					117.836,50 €
Maurerarbeiten					
1.06.106	Arbeitsgerüste für Mauerarbeiten	1	Psch	1.900,00 €	1.900,00 €
1.06.107	Waagrechte Abdichtung mit Bitu- menbahn, 24 cm	48	m	9,00 €	432,00 €
1.06.108	Außenmauerwerk 24 mit Planziegel	47	m ²	140,00 €	6.580,00 €
1.06.109	Innenmauerwerk 24	10	m ²	135,00 €	1.350,00 €
1.06.110	Öffnungen aufmauern	5	St	25,00 €	125,00 €
1.06.111	Verzahnung spätere Anschlüsse Mauerwerk	6	m	35,00 €	210,00 €
1.06.112	Schlitz schließen Mörtel MGIIa Rip- penstreckmetall, B 10 - 15 cm, T 10 - 15 cm	5	m	37,50 €	187,50 €
1.06.113	Schlitz beim Aufmauern herstellen, Mauerwerk B 10 - 15 cm, T 10 - 15 cm	5	m	25,00 €	125,00 €
1.06.114	Schlitz fräsen B 2 - 5 cm, T bis 5 cm	5	m	12,50 €	62,50 €
1.06.115	Schlitz fräsen B 5 - 10 cm, T bis 5 cm	5	m	20,50 €	102,50 €
1.06.116	Schlitz schließen B 2 - 5 cm, T bis 5 cm	5	m	16,50 €	82,50 €
1.06.117	Schlitz schließen B 5 - 10 cm, T bis 5 cm	5	m	19,50 €	97,50 €
1.06.118	Steckdosen und Schalter bohren	6	St	15,00 €	90,00 €
1.06.119	Fensterlaibungen vorbereiten für Fenstermontage	8	m	21,50 €	172,00 €
1.06.120	Zuschlag für Sparrenausmauerung	4	m ²	220,00 €	880,00 €
1.06.121	Abgleichen Mauerwerk Giebelab- schlüsse Pultdach	4	m ²	240,00 €	960,00 €
1.06.122	Sturz herstellen und übermauern, B = 75 cm	1	St	90,00 €	90,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.06.123	Sturz herstellen und übermauern, B = 80 cm	2	St	95,00 €	190,00 €
1.06.124	Sturz herstellen und übermauern, B = 101 cm	2	St	120,00 €	240,00 €
1.06.125	Sturz Belüftungsöffnungen	1	St	70,00 €	70,00 €
1.06.126	Ringanker aus Ziegel U-Schale 25/24/23,8 cm	9	m	65,00 €	585,00 €
Maurerarbeiten					14.531,50 €
Putzarbeiten					
1.06.127	Arbeitsgerüste für Putzarbeiten	1	Psch	1.900,00 €	1.900,00 €
1.06.128	Kantenprofil Außenputz Kunststoff D 20 mm	30	m	8,30 €	249,00 €
1.06.129	Abschlussprofil Außenputz Kunst- stoff D 20 mm	43	m	9,50 €	408,50 €
1.06.130	Putzabschlussprofil Sockel	21	m	9,60 €	201,60 €
1.06.131	Haftbrücke mineralisch Außen- wand Stahlbeton	19	m ²	4,00 €	76,00 €
1.06.132	Außenputz Außenwand UP Kalkze- ment-Leichtputzmörtel	48	m ²	32,00 €	1.536,00 €
1.06.133	Armierungsputz außen Gewebe- einlage D 5 - 8 mm Außenwand	48	m ²	21,00 €	1.008,00 €
1.06.134	Außenputz Laibung B 30 cm UP Kalkzement	21	m	35,00 €	735,00 €
1.06.135	Armierungsputz außen Gewebe Laibungen	21	m	13,00 €	273,00 €
1.06.136	Armierungsputz Sockel	15	m ²	26,00 €	390,00 €
1.06.137	Außenputz Sockel UP Zement- Leichtputzmörtel	15	m ²	30,50 €	457,50 €
1.06.138	Putzabdichtung Bitumenemulsion B 30 cm	21	m	30,00 €	630,00 €
1.06.139	Fuge im Außenputz herstellen Übergang alt/neu	14	m	18,50 €	259,00 €
1.06.140	Kantenprofil Innenputz Kunststoff D 15 mm	21	m	7,50 €	157,50 €
1.06.141	Abschlussprofil Innenputz Kunst- stoff D 15 mm	10	m	7,40 €	74,00 €
1.06.142	Haftbrücke mineralisch Innenwand Mauerwerk	9	m ²	3,00 €	27,00 €
1.06.143	Armierungsputz innen Gewebeein- lage D 5 - 8 mm Innenwand	73	m ²	19,00 €	1.387,00 €
1.06.144	Innenputz zweilagig Innenwand UP Kalkzement-Leichtputzmörtel D 10 mm Kalk	73	m ²	18,40 €	1.343,20 €
1.06.145	Armierungsputz innen Gewebeein- lage D 5 - 8 mm Laibungen	21	m	11,00 €	231,00 €
1.06.146	Innenputz zweilagig Laibung B 10 - 15 cm UP Kalkzement	21	m	8,90 €	186,90 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.06.147	Anarbeiten an Durchdringungen bis 0,2 m ²	3	St	20,00 €	60,00 €
1.06.148	Anarbeiten an Durchdringungen 0,21 - 0,5 m ²	2	St	18,00 €	36,00 €
1.06.149	Überstreichen Silikonfuge	10	m	2,00 €	20,00 €
1.06.150	Fensteranschlussprofil aus Kunststoff	41	lfm	11,10 €	455,10 €
1.06.151	Einputzen von Türen	21	lfm	20,00 €	420,00 €
1.06.152	Anschlüsse Einschneiden (Kellenschnitt)	10	lfm	2,00 €	20,00 €
1.06.153	Absanden Filzputz	73	m ²	1,50 €	109,50 €
1.06.154	Schutz Boden/Türen	1	Psch	50,00 €	50,00 €
Putzarbeiten					12.700,80 €
Fliesen- und Bodenbelagsarbeiten					
1.06.155	Randdämmstreifen PE-Schaum, D 8 mm, H 80 mm	20	m	2,50 €	50,00 €
1.06.156	Zementestrich Verbundestrich C 30 F 5, D 40 mm	16	m ²	30,00 €	480,00 €
1.06.157	Bodenbelag trockengepresste Fliesen/Platten	16	m ²	75,00 €	1.200,00 €
1.06.158	Sockelleisten	20	m	15,00 €	300,00 €
1.06.159	Zuschlag Anarbeiten an Türzargen und Fenster	14	m	15,00 €	210,00 €
1.06.160	Randfuge B 10 mm, T 15 mm ausbilden, füllen elast. Fugendichtstoff	20	m	9,50 €	190,00 €
1.06.161	Kantenschutzschiene Edelstahl	3	m	50,00 €	150,00 €
1.06.162	Schachtabdeckung zum Ausfliesen begehbar	1	St	1.500,00 €	1.500,00 €
Fliesen- und Bodenbelagsarbeiten					4.080,00 €
Zimmererarbeiten					
1.06.163	Arbeitsgerüste Zimmerei/Dachdecker	1	Psch	2.000,00 €	2.000,00 €
1.06.164	Bauschnittholz liefern Kiefer C 24	3	m ³	410,00 €	1.025,00 €
1.06.165	Chemischer Holzschutz	3	m ³	75,00 €	187,50 €
1.06.166	Sparren-Dachstuhl abbinden, montieren	0	m ³	920,00 €	- €
1.06.167	Kleineisenteile	1	Psch	400,00 €	400,00 €
1.06.168	Sparrenköpfe hobeln	14	St	10,00 €	140,00 €
1.06.169	Winddichter Anschluss auf Ringanker Außenwand	21	m	15,00 €	315,00 €
1.06.170	Bretterschalung 24 mm aufbringen	42	m ²	15,00 €	630,00 €
1.06.171	Zuschlag Sichtschalung Bereich Dachüberstand	19	m ²	12,00 €	228,00 €
1.06.172	Bitumenabdichtung PYE-G 200 S 4, 1. Lage	42	m ²	16,00 €	672,00 €
1.06.173	Bitumenabdichtung PYE-G 200 S 4, 2. Lage	42	m ²	18,00 €	756,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.06.174	Schwitzlattung 30/50 mm aufbringen	45	m	4,00 €	180,00 €
1.06.175	Dachlattung 40/60 mm aufbringen	60	m	3,50 €	210,00 €
1.06.176	Dacheindeckung Trapezblech 5°	42	m ²	35,00 €	1.470,00 €
1.06.177	Schneiden Trapezblech in Längs- und Querrichtung	6	m	12,00 €	72,00 €
1.06.178	Ortgang Ortgangprofil Übergangsblech	10	m	35,00 €	350,00 €
1.06.179	Traufendeckung	9	m	28,00 €	238,00 €
1.06.180	Pulldachfirstdeckung	9	m	35,00 €	297,50 €
1.06.181	Insektenschutzgitter	27	m	13,00 €	351,00 €
1.06.182	Schneefang	9	m	75,00 €	637,50 €
1.06.183	Hängedachrinne Titanzink	9	m	69,00 €	586,50 €
1.06.184	Rinnenendstücke	2	St.	15,00 €	30,00 €
1.06.185	Regenfallrohr Titanzink	3	m	40,00 €	136,00 €
1.06.186	Bogen Regenfallrohr	2	St	19,00 €	38,00 €
1.06.187	Sandfang Regenfallrohr	1	St	245,00 €	245,00 €
1.06.188	Zwischensparrendämmung	24	m ²	55,00 €	1.320,00 €
1.06.189	Dampfbremse PE-Folie	24	m ²	5,50 €	132,00 €
1.06.190	Konterlattung 25/150 mm aufbringen	19	m ²	12,50 €	237,50 €
1.06.191	Deckenbekleidung Gipskarton, doppelt beplankt	19	m ²	45,00 €	855,00 €
1.06.192	Randfuge mit Fugendichtstoff herstellen	25	m	8,50 €	212,50 €
Zimmererarbeiten					13.952,00 €
Fenster und Türen					
1.06.193	Fenster 0,80 x 1,01 m	2	St	520,00 €	1.040,00 €
1.06.194	Außenfensterbank B 100 mm, L 800 - 900 mm	2	m	50,00 €	100,00 €
1.06.195	Innenfensterbank Granit L 80 cm	2	m	60,00 €	120,00 €
1.06.196	Eingangstüre 1,01 x 2,125 m	2	St	3.800,00 €	7.600,00 €
1.06.197	Eingangstüre 0,75 x 2,01 m	1	St	3.600,00 €	3.600,00 €
Fenster und Türen					13.952,00 €
Malerarbeiten					
1.06.198	Tiefengrundierung innen auf Stahlbetonaufkantung	9	m ²	2,30 €	20,70 €
1.06.199	Tiefengrundierung außen wegen saugenden Untergrundes	62	m ²	2,60 €	161,20 €
1.06.200	Grundanstrich Innenwände	73	m ²	4,00 €	292,00 €
1.06.201	Schlussanstrich Innenwände	73	m ²	4,10 €	299,30 €
1.06.202	Grundanstrich Decke	19	m ²	4,20 €	79,80 €
1.06.203	Schlussanstrich Decke	19	m ²	4,30 €	81,70 €
1.06.204	Grundanstrich außen	62	m ²	11,00 €	682,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.06.205	Schlussanstrich außen	62	m ²	11,50 €	713,00 €
1.06.206	Zuschlag Malerarbeiten, Anarbeiten Fenster Türen	19	lfm	5,00 €	95,00 €
1.06.207	Grundierung außen Sockelbereich	15	m ²	4,50 €	67,50 €
1.06.208	Abdecken	54	m ²	3,50 €	189,00 €
	Malerarbeiten				2.681,20 €
1.06	Zulaufschneckenhebwerk				294.397,00 €

1.07 Anbau Betriebsgebäude, Renovierung bestehendes Betriebsgebäude/Rechenhaus

Erdarbeiten

1.07.001	Aushub Baugrube ohne Hinterfüllung B 1	100	m ³	17,50 €	1.750,00 €
1.07.002	Erschwerniszuschlag bestehendes Betriebsgebäude	16	m ²	20,00 €	320,00 €
1.07.003	Hinterfüllung des Arbeitsraumes Baugruben	35	m ³	18,50 €	647,50 €
1.07.004	Planum herstellen	111	m ²	2,10 €	233,10 €
1.07.005	Untergrund verdichten Baugruben	111	m ²	2,00 €	222,00 €
1.07.006	Liefern, Verteilen hydraulisches Bindemittel	2.100	kg	2,41 €	5.061,00 €
1.07.007	Bodenverbesserung herstellen	35	m ³	11,00 €	385,00 €

Erdarbeiten

8.618,60 €

Beton-/Stahlbetonarbeiten

1.07.008	Provisorische Dachabdichtung herstellen	4	Wo	100,00 €	400,00 €
1.07.009	Brunnengründung DN 1000 herstellen	8	Stgm	550,00 €	4.400,00 €
1.07.010	Zulage Brunnen Gründung	4	St	220,00 €	880,00 €
1.07.011	C 16/20 Brunnen Gründung	16	m ³	180,00 €	2.880,00 €
1.07.012	C 25/30 (XC 4, XF 1) für Streifenfundamente	14	m ³	235,00 €	3.290,00 €
1.07.013	Beidseitige Wandschalung Streifenfundamente/Aufkantung	83	m ²	57,50 €	4.772,50 €
1.07.014	C 25/30 (XC 4, XF 1) für Aufkantung	2	m ³	290,00 €	580,00 €
1.07.015	C 8/10, X 0, Sauberkeitsschicht waagrecht	8	m ³	265,00 €	2.120,00 €
1.07.016	Eingangsstufe als Vorlegestufe	1	St	750,00 €	750,00 €
1.07.017	Fundamentender verzinkt	40	m	12,00 €	480,00 €
1.07.018	Kreuzverbinder verzinkt	4	St	12,50 €	50,00 €
1.07.019	Ringerder Edelstahl rund	37	m	17,00 €	629,00 €
1.07.020	Kreuzverbinder Edelstahl	4	St	16,00 €	64,00 €
1.07.021	Erdungsfestpunkt	2	St	55,00 €	110,00 €
1.07.022	Perimeterdämmung PS-Hartschaum EPS D 0 50 mm PW	30	m ²	35,00 €	1.050,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.07.023	Glasschaumschotter	10	m ³	145,00 €	1.450,00 €
1.07.024	Glasschaumschotter linienförmig	23	m	150,00 €	3.450,00 €
1.07.025	Geotextil GRK 3 150 g/m ²	70	m ²	4,50 €	315,00 €
1.07.026	Trenn- und Gleitfolie aus PE	48	m ²	5,00 €	240,00 €
1.07.027	C 25/30, für Bodenplatten 20 cm stark	13	m ³	220,00 €	2.860,00 €
1.07.028	Einseitige Abschalung Sohlbeton rechteckig	8	m ²	55,00 €	440,00 €
1.07.029	Bituminöse Dickbeschichtung	39	m ²	38,00 €	1.482,00 €
1.07.030	Dreischichtige Noppenbahn	28	m ²	8,50 €	238,00 €
1.07.031	Noppenbahnen-Abschlussprofil	23	m	35,00 €	805,00 €
1.07.032	Noppenbahnen-Profil Aussparungen	4	St	52,00 €	208,00 €
1.07.033	Betonstahl 500 S	1.700	kg	1,60 €	2.720,00 €
1.07.034	Betonstahl 500 M	900	kg	1,80 €	1.620,00 €
1.07.035	C 25/30 Auflagerbank Dachstuhl	1	m ³	450,00 €	450,00 €
1.07.036	Wandschalung beidseitig gerade Dachaufkantung BG	9	m ²	65,00 €	585,00 €
1.07.037	C 25/30 Ringanker	1	m ³	300,00 €	360,00 €
1.07.038	Dämmung XPS 0,035 W/mK, D 80 mm	15	m ²	35,00 €	525,00 €
1.07.039	Dämmung XPS 0,035 W/mK, D 60 mm	3	m ²	30,00 €	90,00 €
1.07.040	Löcher bohren für Bewehrungsanschluss Wand/Decke	150	St	8,00 €	1.200,00 €
1.07.041	Nachträglicher Bewehrungsanschluss Wand/Decke	150	St	9,00 €	1.350,00 €
1.07.042	HT-Rohre DN 40	15	m	13,00 €	195,00 €
1.07.043	HT-Rohre DN 50	8	m	15,00 €	120,00 €
1.07.044	HT-Rohre DN 70	3	m	18,00 €	54,00 €
1.07.045	HT-Rohre DN 100	9	m	21,00 €	189,00 €
1.07.046	Kunststoffleerrohr AD 20 mm	15	m	8,00 €	120,00 €
1.07.047	Kunststoffleerrohr AD 25 mm	15	m	10,50 €	157,50 €
1.07.048	Mauerdurchführungen für Wasserleitungen herstellen	1	St	85,00 €	85,00 €
1.07.049	Doppel-Dichtpackung zum Einbetonieren HSI 90	10	St	95,00 €	950,00 €
1.07.050	Systemdeckel mit Manschetten-technik DN 110	20	St	65,00 €	1.300,00 €
1.07.051	Kernbohrung 50 mm	2	St	90,00 €	180,00 €
1.07.052	Kernbohrung 100 mm	15	St	120,00 €	1.800,00 €
1.07.053	Kernbohrung 150 mm	5	St	130,00 €	650,00 €
1.07.054	Kernbohrung 200 mm	2	St	160,00 €	320,00 €
1.07.055	Zulage Stahlschnitte	120	cm ²	3,50 €	420,00 €
Beton-/Stahlbetonarbeiten					49.384,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
Maurerarbeiten					
1.07.056	Waagrechte Abdichtung mit Bitumenbahn, 17,5 cm	17	m	8,50 €	144,50 €
1.07.057	Waagrechte Abdichtung mit Bitumenbahn, 36,5 cm	46	m	9,50 €	437,00 €
1.07.058	Außenmauerwerk 36,5 mit Planziegel	130	m ²	150,00 €	19.500,00 €
1.07.059	Innenmauerwerk 17,5 mit Planziegel	27	m ²	65,00 €	1.755,00 €
1.07.060	Öffnungen aufmauern	8	St	25,00 €	200,00 €
1.07.061	Verzahnung spätere Anschlüsse Mauerwerk	6	m	35,00 €	210,00 €
1.07.062	Anbindung neues Mauerwerk an bestehendes Mauerwerk	13	m	35,00 €	455,00 €
1.07.063	Maueranschlussanker	52	St	4,50 €	234,00 €
1.07.064	Maueranschlussfuge mit Quellschlamm verfüllen	2	m ²	75,00 €	150,00 €
1.07.065	Schlitz beim Aufmauern herstellen Mauerwerk B 10 - 15 cm, T 10 - 15 cm	5	m	25,00 €	125,00 €
1.07.066	Schlitz schließen Mörtel MGIIa Rippenstreckmetall, B 10 - 15 cm, T 10 - 15 cm	5	m	37,50 €	187,50 €
1.07.067	Schlitz fräsen B 2 - 5 cm, T bis 5 cm	6	m	12,50 €	75,00 €
1.07.068	Schlitz fräsen B 5 - 10 cm, T bis 5 cm	4	m	20,50 €	82,00 €
1.07.069	Schlitz schließen B 2 - 5 cm, T bis 5 cm	6	m	16,50 €	99,00 €
1.07.070	Schlitz schließen B 5 - 10 cm, T bis 5 cm	4	m	19,50 €	78,00 €
1.07.071	Steckdosen und Schalter bohren	11	St	15,00 €	165,00 €
1.07.072	Fensterlaibungen vorbereiten für Fenstermontage	28	m	21,50 €	602,00 €
1.07.073	Zuschlag Fenster zumauern	1	St	150,00 €	150,00 €
1.07.074	Zuschlag für Sparrenausmauerung	8	m ²	220,00 €	1.760,00 €
1.07.075	Abgleichen Mauerwerk Giebelabschlüsse Pultdach	3	m ²	240,00 €	720,00 €
1.07.076	Sturz herstellen und übermauern B = 1,01 m	8	St	90,00 €	720,00 €
1.07.077	Sturz herstellen und übermauern B = 1,135 m	1	St	95,00 €	95,00 €
1.07.078	Sturz herstellen und übermauern B = 1,51 m	1	St	120,00 €	120,00 €
1.07.079	Sturz Belüftungsöffnungen	1	St	70,00 €	70,00 €
1.07.080	Raffstorekasten	4	St	350,00 €	1.400,00 €
1.07.081	Ringanker aus Ziegel U-Schale 25/17,5/23,8 cm	9	m	65,00 €	585,00 €
1.07.082	Ringanker aus Ziegel WU-Schale 25/36,5/23,8 cm	23	m	75,00 €	1.725,00 €
Maurerarbeiten					31.844,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
Putzarbeiten					
1.07.083	Arbeitsgerüste für Putzarbeiten	1	Psch	1.900,00 €	1.900,00 €
1.07.084	Kantenprofil Außenputz Kunststoff D 20 mm	32	m	8,30 €	265,60 €
1.07.085	Abschlussprofil Außenputz Kunststoff D 20 mm	55	m	9,50 €	522,50 €
1.07.086	Putzabschlussprofil Sockel	23	m	9,60 €	220,80 €
1.07.087	Haftbrücke mineralisch Außenwand Mauerwerk	19	m ²	4,00 €	76,00 €
1.07.088	Außenputz Außenwand UP Kalkzement-Leichtputzmörtel	50	m ²	32,00 €	1.600,00 €
1.07.089	Armierungsputz außen Gewebeeinlage D 5 - 8 mm Außenwand	50	m ²	21,00 €	1.050,00 €
1.07.090	Außenputz Laibung B 30 cm UP Kalkzement	27	m	35,00 €	945,00 €
1.07.091	Armierungsputz außen Gewebe Laibungen	27	m	13,00 €	351,00 €
1.07.092	Armierungsputz Sockel	10	m ²	26,00 €	260,00 €
1.07.093	Außenputz Sockel UP Zement-Leichtputzmörtel	10	m ²	30,50 €	305,00 €
1.07.094	Putzabdichtung verputzte Außenwärmedämmung Bitumenemulsion B 30 - 50 cm	23	m	30,00 €	690,00 €
1.07.095	Fuge im Außenputz herstellen Übergang alt/neu	14	m	18,50 €	259,00 €
1.07.096	Kantenprofil Innenputz Kunststoff D 15 mm	44	m	7,50 €	330,00 €
1.07.097	Abschlussprofil Innenputz Kunststoff D 15 mm	22	m	7,40 €	162,80 €
1.07.098	Haftbrücke mineralisch Innenwand Mauerwerk	16	m ²	3,00 €	48,00 €
1.07.099	Armierungsputz innen Gewebeeinlage D 5 - 8 mm Innenwand	161	m ²	19,00 €	3.059,00 €
1.07.100	Innenputz zweilagig Innenwand UP Kalkzement	161	m ²	18,40 €	2.962,40 €
1.07.101	Armierungsputz innen Gewebeeinlage D 5 - 8 mm Laibungen	70	m	11,00 €	770,00 €
1.07.102	Innenputz zweilagig Laibung B 10 - 15 cm UP Kalkzement	70	m	8,90 €	623,00 €
1.07.103	Innenwandputz ausbessern in Teilflächen	2	m ²	45,00 €	90,00 €
1.07.104	Anarbeiten an Durchdringungen bis 0,2 m ²	4	St	20,00 €	80,00 €
1.07.105	Anarbeiten an Durchdringungen 0,21 - 0,5 m ²	2	St	18,00 €	36,00 €
1.07.106	Überstreichen Silikonfuge	25	m	2,00 €	50,00 €
1.07.107	Spachtelung bestehender Außenputz	48	m ²	20,00 €	960,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.07.108	Fensteranschlussprofil aus Kunststoff	22	lfm	11,10 €	244,20 €
1.07.109	Bewegungsfugenprofil senkrecht	24	lfm	15,00 €	360,00 €
1.07.110	Einputzen von Türen	22	lfm	20,00 €	440,00 €
1.07.111	Anschlüsse Einschneiden (Kellenschnitt)	10	lfm	2,00 €	20,00 €
1.07.112	Absanden Filzputz	161	m ²	1,50 €	241,50 €
1.07.113	Schutz Boden/Türen	1	Psch	250,00 €	250,00 €
	Putzarbeiten				19.171,80 €
	Malerarbeiten				
1.07.114	Tiefengrundierung innen auf Stahlbetonaufkantung	7	m ²	2,30 €	16,10 €
1.07.115	Tiefengrundierung außen wegen saugenden Untergrundes	76	m ²	2,60 €	197,60 €
1.07.116	Grundanstrich auf Stahlbetonaufkantung	7	m	4,00 €	28,00 €
1.07.117	Schlussanstrich Stahlbetonaufkantung	7	m	4,20 €	29,40 €
1.07.118	Grundanstrich Innenwände	168	m ²	4,00 €	672,00 €
1.07.119	Schlussanstrich Innenwände	168	m ²	4,10 €	688,80 €
1.07.120	Grundanstrich Decke	53	m ²	4,20 €	222,60 €
1.07.121	Schlussanstrich Decke	53	m ²	4,30 €	227,90 €
1.07.122	Grundanstrich außen	76	m ²	11,00 €	836,00 €
1.07.123	Schlussanstrich außen	76	m ²	11,50 €	874,00 €
1.07.124	Zuschlag Malerarbeiten, Anarbeiten Fenster/Türen	44	lfm	5,00 €	220,00 €
1.07.125	Grundierung außen Sockelbereich	12	m ²	4,50 €	54,00 €
1.07.126	Grundbeschichtung Sockel Putz Dispersionsfarbe-GBS	12	m ²	11,50 €	138,00 €
1.07.127	Schlussbeschichtung Sockel Putz Dispersionsfarbe	12	m ²	12,50 €	150,00 €
1.07.128	Ableben von Fenster/Türen	20	m ²	3,50 €	70,00 €
1.07.129	Ableben von Dachflächen/Koppelpfetten	63	m ²	5,50 €	346,50 €
1.07.130	Ganzabdeckung Malervlies	63	m ²	3,50 €	220,50 €
1.07.131	Dauerelastische Fugen	54	lfm	2,50 €	135,00 €
1.07.132	Trockenstrahlen feste Strahlmittel, Beton, Sockel altes BG	7	m ²	45,00 €	315,00 €
1.07.133	Haftbrücke bei flächenhaftem Auftrag von PCC, Sockel altes BG	70	kg	3,80 €	266,00 €
1.07.134	PCCII-Spachtel, zweilagig, 1-K, flächenhaft Wände, Sockel altes BG	50	m ²	29,50 €	1.475,00 €
1.07.135	Ausbessern Risse bestehender Innenputz	15	lfm	20,00 €	300,00 €
1.07.136	Ausbessern Risse bestehender Außenputz	20	lfm	24,00 €	480,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.07.137	Untergrund vorbereiten bestehender Außenputz	129	m ²	2,60 €	335,40 €
	Malerarbeiten				8.297,80 €
	Estrich, Fliesen				
1.07.138	Bitumenabdichtung PYE-G 200 S 4	120	m ²	29,00 €	3.480,00 €
1.07.139	Anschluss an waagrechte Abdichtung herstellen	77	m	14,00 €	1.078,00 €
1.07.140	Anschluss an waagrechte Abdichtung herstellen	77	m	16,00 €	1.232,00 €
1.07.141	Wärmedämmschicht Fußboden, D 100 mm	53	m ²	32,00 €	1.696,00 €
1.07.142	Trittschalldämmung	53	m ²	16,00 €	848,00 €
1.07.143	Trennschicht PE-Folie einlagig, D 0,2 mm	53	m ²	4,50 €	238,50 €
1.07.144	Randdämmstreifen PE-Schaum, D 8 mm, H 80 mm	51	m	2,50 €	127,50 €
1.07.145	Zementestrich Verbundestrich C 30 F5 D 60 mm	53	m ²	30,00 €	1.590,00 €
1.07.146	Bewegungsfugen im Estrich herstellen	5	m	15,00 €	75,00 €
1.07.147	Feuchtigkeitsmessung	1	St	120,00 €	120,00 €
1.07.148	Bodenbelag trockengepresste Fliesen/Platten	53	m ²	75,00 €	3.975,00 €
1.07.149	Sockelleisten	51	m	15,00 €	765,00 €
1.07.150	Bekleidung Wand trockengepresste Fliesen/Platten	5	m ²	90,00 €	450,00 €
1.07.151	Fliesenspiegel	4	m	15,00 €	60,00 €
1.07.152	Zuschlag Anarbeiten an Türzargen und Fenster	20	m	15,00 €	300,00 €
1.07.153	Randfuge B 10 mm, T 15 mm, ausbilden füllen elast. Fugendichtstoff	51	m	9,50 €	484,50 €
1.07.154	Abdichtung Silikon	51	m	5,50 €	280,50 €
1.07.155	Kantenschutzschiene PVC	15	m	6,50 €	97,50 €
1.07.156	Kantenschutzschiene Edelstahl	8	m	50,00 €	400,00 €
	Estrich, Fliesen				17.297,50 €
	Zimmerer, Dachdeckung				
1.07.157	Arbeitsgerüste Zimmerei/Dachdecker	1	Psch	2.000,00 €	2.000,00 €
1.07.158	Bauschnittholz liefern Kiefer C 24	4	m ³	410,00 €	1.640,00 €
1.07.159	Chemischer Holzschutz	4	m ³	75,00 €	300,00 €
1.07.160	Sparren-Dachstuhl abbinden, montieren	4	m ³	920,00 €	3.680,00 €
1.07.161	Kleineisenteile	1	Psch	400,00 €	400,00 €
1.07.162	Löcher bohren für Klebeanker	28	St	8,00 €	224,00 €
1.07.163	Klebeanker Gewindestange M 12	28	St	12,50 €	350,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.07.164	Sparrenköpfe hobeln	17	St	10,00 €	170,00 €
1.07.165	Winddichter Anschluss auf Ringanker Außenwand	62	m	15,00 €	930,00 €
1.07.166	Bretterschalung 24 mm aufbringen	82	m ²	15,00 €	1.230,00 €
1.07.167	Zuschlag Sichtschalung Bereich Dachüberstand	12	m ²	12,00 €	144,00 €
1.07.168	Zwischensparrendämmung	71	m ²	65,00 €	4.615,00 €
1.07.169	Bitumenabdichtung PYE-G 200 S 4, 1. Lage	82	m ²	16,00 €	1.312,00 €
1.07.170	Bitumenabdichtung PYE-G 200 S 4, 2. Lage	0	m ²	18,00 €	- €
1.07.171	Zuschlag Bitumenabdichtung der 2. Lage	14	m	55,00 €	770,00 €
1.07.172	Schwitzlattung 30/50 mmaufbringen	100	m	4,00 €	400,00 €
1.07.173	Dachlattung 40/60 mm aufbringen	120	m	3,50 €	420,00 €
1.07.174	Dacheindeckung Trapezblech 5°	82	m ²	35,00 €	2.870,00 €
1.07.175	Schneiden Trapezblech in Längs- und Querrichtung	6	m	12,00 €	72,00 €
1.07.176	Pulldach Übergang von Ziegel 40° auf Trapezblech 5°	14	m	150,00 €	2.100,00 €
1.07.177	Ortgang Ortgangprofil Übergangsblech	12	m	65,00 €	780,00 €
1.07.178	Traufendeckung	14	m	28,00 €	392,00 €
1.07.179	Insektenschutzgitter	14	m	13,00 €	182,00 €
1.07.180	Schneefang	14	m	76,00 €	1.064,00 €
1.07.181	Hängedachrinne Titanzink	14	m	69,00 €	966,00 €
1.07.182	Rinnenendstücke	2	St	15,00 €	30,00 €
1.07.183	Regenfallrohr Titanzink	7	m	40,00 €	280,00 €
1.07.184	Bogen Regenfallrohr	2	St	19,00 €	38,00 €
1.07.185	Sandfang Regenfallrohr	2	St	245,00 €	490,00 €
1.07.186	Dampfbremse PE-Folie	55	m ²	5,50 €	302,50 €
1.07.187	Konterlattung 25/150 mm aufbringen	55	m ²	12,50 €	687,50 €
1.07.188	Deckenbekleidung Gipskarton, doppelt beplankt	55	m ²	45,00 €	2.475,00 €
1.07.189	Randfuge mit Fugendichtstoff herstellen	51	m	8,50 €	433,50 €
	Zimmerer, Dachdeckung				31.747,50 €
	Fenster				
1.07.190	Fenster 1,01 x 1,26 m	6	St	950,00 €	5.700,00 €
1.07.191	Außenfensterbank B 150 mm, L 1.000 - 1.100 mm	7	m	50,00 €	350,00 €
1.07.192	Innenfensterbank Granit L 101 cm	7	m	65,00 €	455,00 €
1.07.193	Raffstore mit elektrischem Antrieb	4	St	450,00 €	1.800,00 €
	Fenster				8.305,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
Türen					
1.07.194	Eingangstüre 1,135 x 2,385 m	1	St	3.800,00 €	3.800,00 €
1.07.195	Leibungszarge Innentür 101 cm breit Maulweite 175	1	St	225,00 €	225,00 €
1.07.196	Leibungszarge Innentür 101 cm breit Maulweite 365	1	St	265,00 €	265,00 €
1.07.197	Leibungszarge Innentür 151 cm breit Maulweite 365	1	St	310,00 €	310,00 €
1.07.198	Neue Stahlzargen lackieren	3	St	150,00 €	450,00 €
1.07.199	Innentür 1.010 x 2.135, einflügelig	3	St	850,00 €	2.550,00 €
1.07.200	Lichtausschnitt	1	St	280,00 €	280,00 €
1.07.201	Innentür 1.510 x 2.135, zweiflügelig	1	St	1.200,00 €	1.200,00 €
1.07.202	Zuschlag für Beschlag und Verriegelung zweiflügelige Tür	1	St	150,00 €	150,00 €
1.07.203	Einbohrband aus Aluminium eloxiert	8	St	35,00 €	280,00 €
1.07.204	Einsteckschloss als Buntbartschloss	4	St	25,00 €	100,00 €
1.07.205	Winkelschließblech, aus Stahl beschichtet	4	St	12,00 €	48,00 €
1.07.206	Drückergarnitur	4	St	25,00 €	100,00 €
1.07.207	Wandtürstopper	2	St	15,00 €	30,00 €
1.07.208	Bodentürstopper	2	St	20,00 €	40,00 €
					9.828,00 €
1.07	Anbau Betriebsgebäude, Renovierung bestehendes Betriebsgebäude/Rechenhaus				184.494,20 €

1.08 Sandfang

Erdarbeiten

1.08.001	Aushub geböschte Baugrube ohne Hinterfüllung B 1	400	m ³	12,00 €	4.800,00 €
1.08.002	Aushub geböschte Baugrube ohne Hinterfüllung B 2	112	m ³	12,20 €	1.366,40 €
1.08.003	Aushub Baugrube ohne Hinterfüllung X 1	15	m ³	30,00 €	450,00 €
1.08.004	Aushub Baugrube ohne Hinterfüllung X 2	5	m ³	60,00 €	300,00 €
1.08.005	Zuschlag Baugrube an Bauwerken	10	m	50,00 €	500,00 €
1.08.006	Planum für Sandfang herstellen	82	m ²	1,80 €	147,60 €
1.08.007	Untergrund verdichten Baugruben	80	m ²	2,00 €	160,00 €
1.08.008	Böden Homogenbereich X 1, X 2 brechen	10	m ³	15,00 €	150,00 €
1.08.009	Gründungsschicht/Bodenaustausch Baugruben	112	m ³	46,00 €	5.152,00 €
1.08.010	Hinterfüllung des Arbeitsraumes Baugruben	300	m ³	18,00 €	5.400,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.08.011	Lieferrn, Verteilen hydraulisches Bindemittel	18	t	241,00 €	4.338,00 €
1.08.012	Bodenverbesserung herstellen	300	m ³	11,00 €	3.300,00 €
1.08.013	Kontrollprüfung Rammsondierung	2	St	125,00 €	250,00 €
1.08.014	Kontrollprüfung Proctorversuch	2	St	145,00 €	290,00 €
	Erdarbeiten				26.604,00 €
	Beton-/Stahlbetonarbeiten				
1.08.015	Fundamentanker verzinkt	40	m	12,00 €	480,00 €
1.08.016	Kreuzverbinder verzinkt	4	St	12,50 €	50,00 €
1.08.017	Ringerder Edelstahl rund	45	m	17,00 €	765,00 €
1.08.018	Kreuzverbinder Edelstahl	4	St	16,00 €	64,00 €
1.08.019	Erdungsfestpunkt	4	St	55,00 €	220,00 €
1.08.020	C 8/10, X 0, Sauberkeitsschicht waagrecht	6	m ³	265,00 €	1.590,00 €
1.08.021	Einseitige Abschabung Sohlbeton rechteckig	12	m ²	80,00 €	960,00 €
1.08.022	C 30/37, r < 0,3, für Bodenplatten	15	m ³	230,00 €	3.450,00 €
1.08.023	Sichtbare Oberfläche geglättet	35	m ²	4,50 €	157,50 €
1.08.024	Erschwernisausbildung Pumpensumpf	1	St	350,00 €	350,00 €
1.08.025	Arbeitsfugenbänder horizontal	43	m	35,00 €	1.505,00 €
1.08.026	Zuschlag Eckausbildung Arbeitsfugenbandhorizontal	12	St	32,00 €	384,00 €
1.08.027	Arbeitsfugenbänder vertikal	13	m	40,00 €	520,00 €
1.08.028	Zuschlag Eckausbildung Arbeitsfugenband vertikal	4	St	36,00 €	144,00 €
1.08.029	C 8/10, X 0 Füllbeton	3	m ³	145,00 €	435,00 €
1.08.030	C 30/37 Profilbeton	1	m ³	950,00 €	950,00 €
1.08.031	Mindermenge Zuschlag	4	m ³	25,00 €	100,00 €
1.08.032	Wandschalung beidseitig gerade 3 - 3,5 m	260	m ²	60,00 €	15.600,00 €
1.08.033	Brechen von Kanten, Dreikantleisten	91	m	2,00 €	182,00 €
1.08.034	Verpressbarer Injektionsschlauch	10	m	18,00 €	180,00 €
1.08.035	Quellband oder Quelfugenpaste	10	m	8,00 €	80,00 €
1.08.036	Aussparung Betonwand und Decke bis 0,5 m ²	10	St	150,00 €	1.500,00 €
1.08.037	Aussparung Betonwand und Decke 0,5 - 1 m ²	1	St	250,00 €	250,00 €
1.08.038	C 30/37, r < 0,3, Wand h = 0,0 - 3,5 m, d = 30 cm	40	m ³	250,00 €	10.000,00 €
1.08.039	Rohre DN 32 bis DN 100 einbetonieren	6	St	50,00 €	300,00 €
1.08.040	Rohre DN 300 bis DN 400 einbetonieren	6	St	75,00 €	450,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.08.041	Einfach-Dichtpackung zum Einbetonieren HSI 90	9	St	95,00 €	855,00 €
1.08.042	Systemdeckel mit Manschetten-technik DN 110	9	St	65,00 €	585,00 €
1.08.043	Kabelleerrohre DN 100 Mauerdurchführung	2	St	35,00 €	70,00 €
1.08.044	Kabelleerrohre DN 150 Mauerdurchführung	1	St	40,00 €	40,00 €
1.08.045	Kunststoffleerrohr AD 20 mm	5	m	10,00 €	50,00 €
1.08.046	Kunststoffleerrohr AD 25 mm	5	m	12,50 €	62,50 €
1.08.047	Kunststoffleerrohr AD 32mm	5	m	15,00 €	75,00 €
1.08.048	Kunststoffleerrohr AD 40mm	5	m	17,50 €	87,50 €
1.08.049	Kernbohrung 100 mm	1	St	120,00 €	120,00 €
1.08.050	Kernbohrung 150 mm	1	St	130,00 €	130,00 €
1.08.051	Kernbohrung 200 mm	1	St	160,00 €	160,00 €
1.08.052	Zulage Stahlschnitte	20	cm ²	3,50 €	70,00 €
1.08.053	Betonstahl 500 S	7.800	kg	1,70 €	13.260,00 €
1.08.054	Betonstahl 500 M	500	kg	1,90 €	950,00 €
1.08.055	Rückbiegeanschluss druckdicht, B = 22 cm	14	m	60,00 €	840,00 €
1.08.056	Rückbiegeanschluss druckdicht, B = 14 cm	6	m	45,00 €	274,50 €
1.08.057	Bewehrungsanschluss Muffenstab 12 mm	10	St	50,00 €	500,00 €
1.08.058	Bewehrungsanschluss Muffenstab 14 mm	10	St	55,00 €	550,00 €
1.08.059	Bewehrungsanschluss Muffenstab 16 mm	10	m	60,00 €	600,00 €
	Beton-/Stahlbetonarbeiten				59.946,00 €
1.08	Sandfang				86.550,00 €

1.09 Zwischenhebewerk

Erdarbeiten

1.09.001	Aushub geböschte Baugrube ohne Hinterfüllung B 1	220	m ³	12,00 €	2.640,00 €
1.09.002	Aushub geböschte Baugrube ohne Hinterfüllung B 2	180	m ³	14,00 €	2.520,00 €
1.09.003	Aushub Baugrube ohne Hinterfüllung X 1	5	m ³	30,00 €	150,00 €
1.09.004	Aushub Baugrube ohne Hinterfüllung X 2	15	m ³	60,00 €	900,00 €
1.09.005	Zuschlag Baugrube an Bauwerken	22	m	50,00 €	1.100,00 €
1.09.006	Planum für Zwischenhebewerk herstellen	100	m ²	1,80 €	180,00 €
1.09.007	Untergrund verdichten Baugruben	100	m ²	2,00 €	200,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.09.008	Böden Homogenbereich X 1, X 2 brechen	20	m ³	15,00 €	300,00 €
1.09.009	Gründungsschicht/Bodenaustausch Baugruben	90	m ³	46,00 €	4.140,00 €
1.09.010	Hinterfüllung des Arbeitsraumes Baugruben	230	m ³	18,00 €	4.140,00 €
1.09.011	Liefern, Verteilen hydraulisches Bindemittel,	14	t	241,00 €	3.374,00 €
1.09.012	Bodenverbesserung herstellen	230	m ³	11,00 €	2.530,00 €
1.09.013	Kontrollprüfung Rammsondierung	2	St	125,00 €	250,00 €
1.09.014	Kontrollprüfung Proctorversuch	2	St	145,00 €	290,00 €
	Erdarbeiten				22.714,00 €
	Beton-/Stahlbetonarbeiten - Betonage der Förderstrecke				
1.09.015	Fundamentanker verzinkt	42	m	12,00 €	504,00 €
1.09.016	Kreuzverbinder verzinkt	4	St	12,50 €	50,00 €
1.09.017	Ringerder Edelstahl rund	50	m	17,00 €	850,00 €
1.09.018	Kreuzverbinder Edelstahl	4	St	16,00 €	64,00 €
1.09.019	Erdungsfestpunkt	6	St	55,00 €	330,00 €
1.09.020	C 8/10, X 0, Sauberkeitsschicht waagrecht	6	m ³	265,00 €	1.590,00 €
1.09.021	C 8/10, X 0, Sauberkeitsschicht geneigt	3	m ³	285,00 €	855,00 €
1.09.022	C 8/10, X 0 als Füllbeton	3	m ³	145,00 €	435,00 €
1.09.023	Einseitige Abschalung Sohlbeton eben	17	m ²	80,00 €	1.360,00 €
1.09.024	Einseitige Abschalung Sohlbeton geneigt	7	m ²	100,00 €	700,00 €
1.09.025	Deckschalung Förderstrecke	20	m ²	120,00 €	2.400,00 €
1.09.026	Rippenstreckmetall	20	m ²	25,00 €	500,00 €
1.09.027	C 25/30, r < 0,3, für Bodenplatten	14	m ³	220,00 €	3.080,00 €
1.09.028	C 30/37, r < 0,3, für Bodenplatten	14	m ³	230,00 €	3.220,00 €
1.09.029	Zuschlag zur vorstehenden Position für geneigte Bauwerkssohlen	10	m ³	15,00 €	150,00 €
1.09.030	Konsistenzklasse F 4/ F 5 Zuschlag	10	m ³	10,00 €	100,00 €
1.09.031	Konsistenzklasse F 6 Zuschlag	10	m ³	15,00 €	150,00 €
1.09.032	Mindermenge Zuschlag	5	m ³	25,00 €	125,00 €
1.09.033	Prüfung der Wassereindringtiefe	6	St	250,00 €	1.500,00 €
1.09.034	Erschwernisausbildung Pumpensumpf 50/50/50	1	St	450,00 €	450,00 €
1.09.035	Erschwernisausbildung Pumpensumpf 40/40/40	1	St	350,00 €	350,00 €
1.09.036	Arbeitsfugenbänder horizontal	61	m	35,00 €	2.135,00 €
1.09.037	Zuschlag Eckausbildung Arbeitsfugenband horizontal	8	St	32,00 €	256,00 €
1.09.038	Arbeitsfugenbänder vertikal	14	m	40,00 €	560,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.09.039	Zuschlag Eckausbildung Arbeitsfu- genband vertikal	4	St	36,00 €	144,00 €
1.09.040	Sichtbare Oberfläche geglättet	57	m ²	4,50 €	256,50 €
1.09.041	Wandschalung beidseitig gerade bis 0 - 4,5 m	310	m ²	60,00 €	18.600,00 €
1.09.042	Wandschalung Zuschlag Unter- seite geneigt	18	m	30,00 €	540,00 €
1.09.043	Wandschalung Zuschlag Oberseite geneigt	14	m	25,00 €	350,00 €
1.09.044	Brechen von Kanten, Dreikantleisten	116	m	2,00 €	232,00 €
1.09.045	Zuschlag zur Wandschalung Wände Hebestrecke	3	St	250,00 €	750,00 €
1.09.046	Zuschlag zur Wandschalung Aufla- gerbock Zwischenhebewerk	2	St	140,00 €	280,00 €
1.09.047	C 25/30, r < 0,3, Wand h = 0,0 - 4,5 m, d = 30 cm	27	m ³	240,00 €	6.480,00 €
1.09.048	C 30/37, r < 0,3, Wand h = 0,0 - 4,5 m, d = 30 cm	11	m ³	250,00 €	2.750,00 €
1.09.049	Sichtbare Oberfläche geglättet Wände	14	m ²	7,50 €	105,00 €
1.09.050	Verpressbarer Injektionsschlauch	5	m	18,00 €	90,00 €
1.09.051	Quellband oder Quelfugenpaste	0	m	8,00 €	- €
1.09.052	Aussparung Betonwand und De- cke bis 0,5 m ²	6	St	150,00 €	900,00 €
1.09.053	Rohre DN 60 bis 100 einbetonieren	2	St	50,00 €	100,00 €
1.09.054	Rohre DN 200 bis 400 einbetonieren	4	St	75,00 €	300,00 €
1.09.055	Einfach-Dichtpackung zum Einbe- tonieren HSI 90	10	St	95,00 €	950,00 €
1.09.056	Systemdeckel mit Manschetten- technik DN 110	10	St	65,00 €	650,00 €
1.09.057	Kabelleerrohre DN 100 Mauer- durchführung	2	St	35,00 €	70,00 €
1.09.058	Kabelleerrohre DN 150 Mauer- durchführung	2	St	40,00 €	80,00 €
1.09.059	Kunststoffleerrohr AD 20 mm	5	m	10,00 €	50,00 €
1.09.060	Kunststoffleerrohr AD 25 mm	5	m	12,50 €	62,50 €
1.09.061	Kunststoffleerrohr AD 32 mm	5	m	15,00 €	75,00 €
1.09.062	Kunststoffleerrohr AD 40 mm	5	m	17,50 €	87,50 €
1.09.063	Kernbohrung 100 mm	1	St	120,00 €	120,00 €
1.09.064	Kernbohrung 150 mm	1	St	130,00 €	130,00 €
1.09.065	Kernbohrung 200 mm	1	St	160,00 €	160,00 €
1.09.066	Zulage Stahlschnitte	50	cm ²	3,50 €	175,00 €
1.09.067	Betonstahl 500 S	9.600	kg	1,70 €	16.320,00 €
1.09.068	Betonstahl 500 M	500	kg	1,90 €	950,00 €
1.09.069	Bewehrungsanschluss 8 - 12 mm	20	m	40,00 €	800,00 €
1.09.070	Bewehrungsanschluss Muffenstab 12 mm	15	St	50,00 €	750,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.09.071	Bewehrungsanschluss Muffenstab 14 mm	15	St	55,00 €	825,00 €
1.09.072	Bewehrungsanschluss Muffenstab 16 mm	15	m	60,00 €	900,00 €
Beton-/Stahlbetonarbeiten - Betonage der Förderstrecke					77.746,50 €
1.09	Zwischenhebewerk				99.460,50 €
1.10	Belebungs- und Nachklärbecken (Kombibecken)				
	Baugrubenverbau und -sicherung				
1.10.001	Einrichten Baustelle	1	Psch	17.000,00 €	17.000,00 €
1.10.002	Baustelleneinrichtung vor-, unterhalten und betreiben	100	d	80,00 €	8.000,00 €
1.10.003	Räumen Baustelle	1	Psch	4.000,00 €	4.000,00 €
1.10.004	Bohranzeige erstellen	1	Psch	250,00 €	250,00 €
1.10.005	Vermessungs- und Absteckungsarbeiten	1	Psch	1.000,00 €	1.000,00 €
1.10.006	Bohrschablone aus Stahlbeton erstellen, abbauen	101	m	180,00 €	18.180,00 €
1.10.007	Austauschbohrung herstellen	1.050	m	90,00 €	94.500,27 €
1.10.008	Zulage Austauschbohrung im Fels X 1	210	m	50,00 €	10.500,05 €
1.10.009	Zulage Austauschbohrung im Fels X 2	320	m	90,00 €	28.800,09 €
1.10.010	Füllmaterial für Austauschbohrungen liefern	1.140	to	24,00 €	27.360,07 €
1.10.011	Stahlspundwand liefern	820	m ²	24,00 €	19.689,96 €
1.10.012	Zuschlag Pass- bzw: Keilbohlen liefern	85	m ²	100,00 €	8.500,00 €
1.10.013	Stahlspundwand vorhalten	26.240	m ² Wo	1,20 €	31.488,00 €
1.10.014	Spundwandschlösser abdichten	1.366	m	10,00 €	13.656,90 €
1.10.015	Spundwandschlösser verweissen, wieder auftrennen	20	m	100,00 €	2.000,00 €
1.10.016	Stahlspundwand runder Baugrubengrundriss herstellen	820	m ²	22,00 €	18.049,13 €
1.10.017	Stahlspundwand kürzen	10	m	50,00 €	500,00 €
1.10.018	Zuschlag Verbleib der Stahlspundbohle im Boden	82	m ²	210,00 €	17.228,82 €
1.10.019	Spundwandköpfe herrichten	30	m	50,00 €	1.500,00 €
1.10.020	Stahlspundwand ziehen, säubern, bereitstellen zur Abholung	730	m ²	23,00 €	16.798,60 €
1.10.021	Defekte Bohlen zurücknehmen	2	to	1.400,00 €	3.080,00 €
1.10.022	Stahlspundwand abtransportieren	730	m ²	5,00 €	3.651,87 €
1.10.023	Verpresslanzen liefern, anschweißen, abbauen	1.211	m	10,00 €	12.106,10 €
1.10.024	Abschlusskappe für Verpresslanzen	335	St	6,00 €	2.011,01 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.10.025	Rohrbogen mit Anschlussstück für Injektionsschlauch	168	St	5,00 €	840,43 €
1.10.026	Injektion Füllbinder	168	St	90,00 €	15.127,65 €
1.10.027	Suspension liefern	15.007	ltr	1,90 €	28.514,07 €
1.10.028	Konsole IPE 160 herstellen, abbauen	67	St	105,00 €	7.035,00 €
1.10.029	Absturzsicherung Holz herstellen, abbauen	102	m	12,00 €	1.224,00 €
1.10.030	Waagrechte Absturzsicherung herstellen, abbauen	102	m	26,00 €	2.652,00 €
	Baugrubenverbau und -sicherung				415.244,02 €
	Erdarbeiten				
1.10.031	Boden lösen, fördern, lagern, flächenhaft für Baufeldvorbereitung	1.800	m ³	12,00 €	21.600,00 €
1.10.032	Arbeitsplanum für Baugrubenumschließung Bereich Kombibecken	652	m ²	4,00 €	2.608,34 €
1.10.033	Feinplanie für Bohrschablone	141	m ²	2,00 €	282,00 €
1.10.034	Überfahrt Bohrschablone /Bohrpfahlwand	110	m ³	16,00 €	1.760,00 €
1.10.035	Aushub Baugrube ohne Hinterfüllung B 1	2.500	m ³	14,00 €	35.000,00 €
1.10.036	Aushub Baugrube ohne Hinterfüllung B 2	930	m ³	15,00 €	13.950,00 €
1.10.037	Aushub Baugrube ohne Hinterfüllung X 1	350	m ³	35,00 €	12.250,00 €
1.10.038	Aushub Baugrube ohne Hinterfüllung X 2	550	m ³	65,00 €	35.750,00 €
1.10.039	Zulage Zwischenplanie Druckgurt	101	lfm	8,50 €	858,50 €
1.10.040	Zulage Graben Konsoleneinbau	66	St	50,00 €	3.300,00 €
1.10.041	Zuschlag Aushub Trichter	5	m ³	130,00 €	589,94 €
1.10.042	Zuschlag Aushub Leitungskanal Vertiefung Bodenplatte X 2	30	m ³	145,00 €	4.350,00 €
1.10.043	Zuschlag Drainagegraben zwischen Trichterspitze und Brauchwasserschacht X 2	14	lfm	135,00 €	1.890,00 €
1.10.044	Zuschlag Erstellung Baugrube Brauchwasserschacht	6	m ³	180,00 €	1.080,00 €
1.10.045	Untergrund verdichten Baugrube	750	m ²	2,00 €	1.500,00 €
1.10.046	Planum für Kombibecken herstellen	750	m ²	1,80 €	1.350,00 €
1.10.047	Gründungsschicht Baugruben	220	m ³	46,00 €	10.119,95 €
1.10.048	Böden Homogenbereich X 1, X 2 brechen	900	m ³	15,00 €	13.500,00 €
1.10.049	Hinterfüllung des Arbeitsraumes Baugruben	700	m ³	18,00 €	12.600,02 €
1.10.050	Zuschlag zu Bauwerkshinterfüllung Erdreich lose	226	m ³	8,50 €	1.922,67 €
1.10.051	Abbrechen Druckring	26	m ³	250,00 €	6.500,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.10.052	Lieferrn, Verteilen hydraulisches Bindemittel	2	t	241,00 €	448,26 €
1.10.053	Bodenverbesserung herstellen	8	m ³	11,00 €	84,35 €
1.10.054	Probefeld herstellen	1	St	250,00 €	250,00 €
1.10.055	Eignungsprüfung	1	Psch	750,00 €	750,00 €
1.10.056	Kontrollprüfung Rammsondierung	6	St	125,00 €	750,00 €
1.10.057	Kontrollprüfung Proctorversuch	3	St	145,00 €	435,00 €
Erdarbeiten					185.479,04 €
Beton-/Stahlbetonarbeiten					
1.10.058	Fundamentanker verzinkt	110	m	12,00 €	1.320,00 €
1.10.059	Kreuzverbinder verzinkt	10	St	12,50 €	125,00 €
1.10.060	Ringerder Edelstahl rund	120	m	17,00 €	2.040,00 €
1.10.061	Kreuzverbinder Edelstahl	15	St	16,00 €	240,00 €
1.10.062	Erdungsfestpunkt	15	St	55,00 €	825,00 €
1.10.063	Flanschrohr DN 400 mit Blindflansch in Trichterspitze	1	St	2.500,00 €	2.500,00 €
1.10.064	Schachtring DN 1000 Wasserhaltung Trichterspitze	1	St	350,00 €	350,00 €
1.10.065	Dampfbrems- und Gleitfolie aus PE	765	m ²	5,00 €	3.825,00 €
1.10.066	C 16/20, X 0 als Negativbeton, Trichter	3	m ³	175,00 €	437,50 €
1.10.067	C 16/20, X 0 als Negativbeton, Spundwandtäler	3	m ³	150,00 €	375,00 €
1.10.068	C 8/10, X 0, Sauberkeitsschicht waagrecht	55	m ³	265,00 €	14.575,00 €
1.10.069	C 8/10, X 0, Sauberkeitsschicht geneigt	15	m ³	275,00 €	4.125,00 €
1.10.070	C 8/10, X 0 Füllbeton	6	m ³	145,00 €	870,00 €
1.10.071	Erschwernisausbildung Pumpensumpf 50/50/50 cm	2	St	150,00 €	300,00 €
1.10.072	C 30/37, r < 0,3, F1 - F3, Bodenplatte	260	m ³	230,00 €	59.800,00 €
1.10.073	C 30/37, r < 0,3, Trichter h = 0 - 1,5 m, d = 20 - 60 cm	4	m ³	380,00 €	1.330,00 €
1.10.074	C 30/37, r < 0,3, Wand h = 0 - 6,0 m, d = 20 - 60 cm	350	m ³	250,00 €	87.500,00 €
1.10.075	C 30/37, r < 0,3, runde Stützen h = 6,5 m, d = 25 cm	1	m ³	450,00 €	674,55 €
1.10.076	C 30/37, r < 0,3, runde Decke D = 1,60 m	2	m ³	380,00 €	760,00 €
1.10.077	Konsistenzklasse F 4/F 5 Zuschlag	5	m ³	6,00 €	30,00 €
1.10.078	Konsistenzklasse F 6 Zuschlag	8	m ³	12,00 €	96,00 €
1.10.079	Mindermenge Zuschlag	10	m ³	25,00 €	250,00 €
1.10.080	Prüfung der Wassereindringtiefe	25	St	350,00 €	8.750,00 €
1.10.081	Betonstahl 500 S	92.400	kg	1,70 €	157.080,00 €
1.10.082	Betonstahl 500 M	4.000	kg	1,90 €	7.600,00 €
1.10.083	Zuschlag geneigte Bauwerkssohlen	136	m ²	7,50 €	1.020,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.10.084	Einseitige Abschalung Sohlbeton rechteckig	2	m ²	80,00 €	120,00 €
1.10.085	Abschalung Sohle rund	40	m ²	20,00 €	799,98 €
1.10.086	Sichtbare Oberfläche geglättet Sohle	570	m ²	4,50 €	2.567,18 €
1.10.087	Sichtbare Oberfläche geglättet Wandkronen/Decken	55	m ²	7,50 €	410,14 €
1.10.088	Erschwernisausbildung Pumpensumpf	1	St	350,00 €	350,00 €
1.10.089	Fuge herstellen Bodenkanal	13	m	35,00 €	455,00 €
1.10.090	Flüssigboden liefern und einbauen	2	m ³	250,00 €	500,00 €
1.10.091	Schalung Trichter einseitig	1	Psch	3.000,00 €	3.000,00 €
1.10.092	Schalung Stützen rund	29	m	65,00 €	1.885,00 €
1.10.093	Stützenschalung Zuschlag Anpassung an Trichter	4	St	100,00 €	400,00 €
1.10.094	Deckenschalung Stärke 25 cm, h = 1 - 2 m	2	m ²	85,00 €	212,42 €
1.10.095	Deckenschalung Stärke 25 cm, h = 6 - 7 m	2	m ²	115,00 €	287,39 €
1.10.096	Zuschlag Deckenschalung runder Grundriss	3	m ²	20,00 €	60,00 €
1.10.097	Seitliche Abstellung Deckenschalung	2	m ²	110,00 €	165,00 €
1.10.098	Zuschlag Abschalung Decke Zuschlag rund	2	m ²	25,00 €	37,50 €
1.10.099	Schalungsboden Mittelbauwerk, h = 1 - 2	2	m ²	80,00 €	199,92 €
1.10.100	Schalungsboden Mittelbauwerk, h = 6 - 7	2	m ²	105,00 €	262,40 €
1.10.101	Erschwernis Deckenschalung innerhalb Mittelbauwerk	2	St	150,00 €	300,00 €
1.10.102	Wandschalung Spezialformteil für Einlaufbauwerk Mittelbauwerk	1	Psch	350,00 €	350,00 €
1.10.103	Stützen in Schalungsboden einbinden, Zuschlag	8	St	100,00 €	800,00 €
1.10.104	Wandschalung, beidseitig, rund D = 14 m	550	m ²	110,00 €	60.500,00 €
1.10.105	Wandschalung beidseitig, rund D = 29 m	1.130	m ²	105,00 €	118.650,00 €
1.10.106	Wandschalung beidseitig gerade	15	m ²	60,00 €	900,00 €
1.10.107	Wandschalung einseitig gerade	12	m ²	75,00 €	900,00 €
1.10.108	Wandschalung einseitig Druckring, rund	95	m ²	85,00 €	8.084,69 €
1.10.109	Arbeitsfugenbänder horizontal	190	m	35,00 €	6.650,00 €
1.10.110	Zuschlag Eckausbildung Arbeitsfugenband horizontal	16	St	32,00 €	512,00 €
1.10.111	Arbeitsfugenbänder vertikal	30	m	40,00 €	1.200,00 €
1.10.112	Zuschlag Eckausbildung Arbeitsfugenband vertikal	12	St	36,00 €	432,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.10.113	Zuschlag Fugenbänder Bewehrungsanschluss	12	m	55,00 €	660,00 €
1.10.114	Verpressbarer Injektionsschlauch	21	m	18,00 €	378,00 €
1.10.115	Quellband oder Quellfugenpaste	21	m	8,00 €	168,00 €
1.10.116	Aussparung Betonwand und Decke bis 0,5 m ²	26	St	150,00 €	3.900,00 €
1.10.117	Zuschlag Aussparung bis 0,5 m ² , Wand, runder Grundriss	26	St	180,00 €	4.680,00 €
1.10.118	Brechen von Kanten, Dreikantleisten	350	m	2,00 €	700,00 €
1.10.119	Rohre DN 65 - 150 einbetonieren	20	St	50,00 €	1.000,00 €
1.10.120	Rohre DN 200 - 400 einbetonieren	6	St	75,00 €	450,00 €
1.10.121	Zulage Kreislaufwasserschacht in zwei Abschnitten	1	Psch	250,00 €	250,00 €
1.10.122	Einsteigschächte 8,00 - 8,50 m als Brauchwasserschacht	1	St	5.000,00 €	5.000,00 €
1.10.123	Bewehrungsanschluss 8 - 12 mm	15	m	40,00 €	600,00 €
1.10.124	Bewehrungsanschluss Muffenstab 12 mm	60	St	50,00 €	3.000,00 €
1.10.125	Bewehrungsanschluss Muffenstab 14 mm	50	St	55,00 €	2.750,00 €
1.10.126	Bewehrungsanschluss Muffenstab 16 mm	40	m	60,00 €	2.400,00 €
1.10.127	Dehnfugenband einseitig mit Klemmleiste	9	m	430,00 €	3.870,00 €
1.10.128	Trennschicht	9	m	20,00 €	180,00 €
1.10.129	Verfugen von Bewegungsfugen	17	m	25,00 €	425,00 €
1.10.130	Trennschicht Kreislaufwasserschacht/Spundwand	10	m ²	8,50 €	85,00 €
1.10.131	Kabelleerrohre DN 100 Mauerdurchführung	20	St	75,00 €	1.500,00 €
1.10.132	Kabelleerrohre DN 150 Mauerdurchführung	5	St	90,00 €	450,00 €
1.10.133	Kunststoffleerrohr AD 20 mm	5	m	10,00 €	50,00 €
1.10.134	Kunststoffleerrohr AD 25 mm	5	m	12,50 €	62,50 €
1.10.135	Kunststoffleerrohr AD 32 mm	5	m	15,00 €	75,00 €
1.10.136	Kunststoffleerrohr AD 40 mm	5	m	17,50 €	87,50 €
1.10.137	Auftriebssicherung Flanschrohr DN 100 mit Blindflansch	6	St	450,00 €	2.700,00 €
1.10.138	Dichtheitsprüfung Nachklärbecken	1	Psch	5.000,00 €	5.000,00 €
1.10.139	Dichtheitsprüfung Belebungsbecken	1	Psch	6.500,00 €	6.500,00 €
1.10.140	Kernbohrung 50 mm	5	St	90,00 €	450,00 €
1.10.141	Kernbohrung 100 mm	20	St	120,00 €	2.400,00 €
1.10.142	Kernbohrung 150 mm	5	St	130,00 €	650,00 €
1.10.143	Kernbohrung 200 mm	2	St	160,00 €	320,00 €
1.10.144	Kernbohrung 250 mm	2	St	180,00 €	360,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.10.145	Zulage Stahlschnitte	120	cm ²	3,50 €	420,00 €
	Beton-/Stahlbetonarbeiten				613.309,65 €
1.10	Belebungs- und Nachklärbecken (Kombibecken)				1.220.032,71 €
1.11	Schlammwässerung - Baumeisterarbeiten				
	Erdarbeiten				
1.11.001	Aushub geböschte Baugrube ohne Hinterfüllung B 1	150	m ³	17,50 €	2.625,00 €
1.11.002	Hinterfüllung des Arbeitsraumes Baugruben	90	m ³	18,50 €	1.665,00 €
1.11.003	Planum herstellen	170	m ²	2,10 €	357,00 €
1.11.004	Untergrund verdichten Baugruben	170	m ²	2,00 €	340,00 €
1.11.005	Schoppen Stabilisierung Untergrund	15	m ³	52,00 €	780,00 €
1.11.006	Gründungsschicht Baugruben	15	m ³	46,00 €	690,00 €
1.11.007	Liefern, Verteilen hydraulisches Bindemittel,	6	to	241,00 €	1.446,00 €
1.11.008	Bodenverbesserung herstellen	90	m ³	11,00 €	990,00 €
	Erdarbeiten				8.893,00 €
	Beton-/Stahlbetonarbeiten				
1.11.009	Fundamentanker verzinkt	75	m	12,00 €	900,00 €
1.11.010	Kreuzverbinder verzinkt	15	St	12,50 €	187,50 €
1.11.011	Ringerder Edelstahl rund	60	m	17,00 €	1.020,00 €
1.11.012	Kreuzverbinder Edelstahl	10	St	16,00 €	160,00 €
1.11.013	Erdungsfestpunkt	6	St	55,00 €	330,00 €
1.11.014	Anschlussklemmen für Stahlträger	16	St	45,00 €	720,00 €
1.11.015	Brunnengründung DN1000 herstellen	8	stgm	550,00 €	4.400,00 €
1.11.016	C 16/20 Brunnenfundament	10	m ³	180,00 €	1.800,00 €
1.11.017	Beton C 8/10, X 0 als Füllbeton	5	m ³	145,00 €	725,00 €
1.11.018	Dampfbremsschicht aus PE einlagig	70	m ²	2,50 €	175,00 €
1.11.019	C 8/10, X 0, Sauberkeitsschicht waagrecht	10	m ³	265,00 €	2.650,00 €
1.11.020	C 8/10, X 0, Sauberkeitsschicht geneigt	3	m ³	275,00 €	825,00 €
1.11.021	C 25/30 (XC 3, XA 1), r < 0,3, Bodenplatten	22	m ³	230,00 €	5.060,00 €
1.11.022	C 25/30 (XC 3, XA 1), r < 0,3, Bodenplatte Maschinenfundamente	5	m ³	230,00 €	1.150,00 €
1.11.023	Zuschlag geneigte Bauwerkssohlen	62	m ²	17,50 €	1.085,00 €
1.11.024	C 25/30 (XC4, XA 1) Fundament	28	m ³	235,00 €	6.580,00 €
1.11.025	C 30/37 (XC 4, XF 3) F 2 Sockel, h 0,0 - 0,75m, d = 20 - 60	9	m ³	270,00 €	2.430,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.11.026	Zuschlag für Beton C 35/45, XD 3, XS 2, XF 3, XM 3, XA 2	7	m ³	10,00 €	70,00 €
1.11.027	Mindermengenzuschlag	6	m ³	25,00 €	150,00 €
1.11.028	Sichtbare Oberfläche geglättet	87	m ²	8,50 €	739,50 €
1.11.029	Zuschlag für Ausführung Industriefußboden	27	m ²	9,50 €	256,50 €
1.11.030	Prüfung der Wassereindringtiefe	2	St	250,00 €	500,00 €
1.11.031	Betonstahl 500 S	2.950	kg	1,60 €	4.720,00 €
1.11.032	Betonstahl 500 M	2.950	kg	1,80 €	5.310,00 €
1.11.033	Einseitige Abschalung Sohlbeton rechteckig	25	m ²	55,00 €	1.375,00 €
1.11.034	Beidseitige Wandschalung Wände, Fundamente, Sockel	160	m ²	57,50 €	9.200,00 €
1.11.035	Zulage Ausführung Wandschalung als Sichtbetonschalung	35	m ²	2,50 €	87,50 €
1.11.036	Aussparung in Betonwand und Bodenplatte bis 0,5 m ²	3	St	150,00 €	450,00 €
1.11.037	Arbeitsfugenbänder horizontal	70	m	35,00 €	2.450,00 €
1.11.038	Zuschlag ECKausbildung Arbeitsfugenband horizontal	12	St	32,00 €	384,00 €
1.11.039	Arbeitsfugenbänder vertikal	5	m	40,00 €	200,00 €
1.11.040	Zuschlag ECKausbildung Arbeitsfugenband vertikal	2	St	36,00 €	72,00 €
1.11.041	Brechen von Kanten, Dreikantleisten	250	m	2,00 €	500,00 €
1.11.042	Rohre DN 50 bis DN 100 einbetonieren	5	St	50,00 €	250,00 €
1.11.043	Kabelleerrohre DN 100 Durchführung	7	St	35,00 €	245,00 €
1.11.044	Durchführung Bodenplatte für Wasserleitungen herstellen	2	St	150,00 €	300,00 €
1.11.045	Rohre DN 200 bis 400 einbetonieren	1	St	75,00 €	75,00 €
1.11.046	Ankerplatten einbetonieren	16	St	100,00 €	1.600,00 €
1.11.047	Profilblech Befestigungsschiene	55	m	35,00 €	1.925,00 €
1.11.048	Einfach-Dichtpackung zum Einbetonieren HSI 90	20	St	95,00 €	1.900,00 €
1.11.049	Systemdeckel mit Manschetten-technik DN 110	20	St	65,00 €	1.300,00 €
	Beton-/Stahlbetonarbeiten				64.257,00 €
	Entwässerung				
1.11.050	Edelstahlkastenrinne Entwässerung SE-Halle	6	m	250,00 €	1.500,00 €
1.11.051	Deckel zur Edelstahlkastenrinne	6	m	75,00 €	450,00 €
1.11.052	Entwässerungsrinne NW 100 mm Klasse F	5	m	450,00 €	2.025,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.11.053	Liniensinkkasten für Entwässerung Klasse F	5	m	650,00 €	2.925,00 €
1.11.054	Bu_Entwässerungsrinne NW 100 mm Klasse E	4	m	350,00 €	1.225,00 €
1.11.055	Bu_Liniensinkkasten für Entwässerung Klasse E	4	m	550,00 €	1.925,00 €
1.11.056	HT-Rohre DN 50	15	m	13,00 €	195,00 €
1.11.057	HT-Rohre DN 70	3	m	18,00 €	54,00 €
1.11.058	HT-Rohre DN 100	9	m	21,00 €	189,00 €
1.11.059	Kunststoffleerrohr AD 20 mm	15	m	8,00 €	120,00 €
1.11.060	Kunststoffleerrohr AD 25 mm	15	m	10,50 €	157,50 €
	Entwässerung				10.765,50 €
	Bodenbeläge				
1.11.061	Kantenschutzschiene Edelstahl	5	m	15,00 €	75,00 €
1.11.062	Keramischer Bodenbelag Feinsteinzeug	36	m ²	75,00 €	2.700,00 €
1.11.063	Sockelfliesen	25	m	18,00 €	450,00 €
1.11.064	Sockelfugen	50	m	8,50 €	425,00 €
	Bodenbeläge				3.650,00 €
1.11	Schlammwässerung - Baumeisterarbeiten				87.565,50 €

1.12 Schlammwässerung - Stahlbau
Stahlbau

1.12.001	Einrichten und Räumen der Baustelle Stahlhalle	1	Psch	1.500,00 €	1.500,00 €
1.12.002	Einhaltung Schutzmaßnahmen nach Sicherheits- und Gesundheitsschutz	1	Psch	350,00 €	350,00 €
1.12.003	Abstimmung mit maschinentechnischen Ausrüstern/Baumeister	1	Psch	600,00 €	600,00 €
1.12.004	Technische Bearbeitung Stahlbau, Werkplanung	1	Psch	5.500,00 €	5.500,00 €
1.12.005	Lichtbilder Bauablauf herstellen	150	St	0,50 €	75,00 €
1.12.006	Sicherheitsfangnetze	100	m ²	4,50 €	450,00 €
1.12.007	Arbeitsgerüst längenorientiert Standgerüst	285	m ²	12,50 €	3.562,50 €
1.12.008	Dachfanggerüst	65	m	9,80 €	637,00 €
1.12.009	Fahrbares Gerüst, alternativ Hebebühne	2	St	500,00 €	1.000,00 €
1.12.010	Montagearbeiten, Kran	1	Psch	500,00 €	500,00 €
1.12.011	Stahlkonstruktion S 235 fertigen, liefern	5.200	kg	2,50 €	13.000,00 €
1.12.012	Zuschlag Korrosionsschutz Feuerverzinkung	5.200	kg	0,50 €	2.600,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.12.013	Stahlkonstruktion S 390 GD - Z 275 fertigen, liefern	1.400	kg	3,00 €	4.200,00 €
1.12.014	Klemmverbinder HEA/HEA liefern, montieren	40	St	50,00 €	2.000,00 €
1.12.015	Klemmverbinder HEA/IPE liefern, montieren	20	St	40,00 €	800,00 €
1.12.016	Ankerplatten anschweißen	16	St	30,00 €	480,00 €
1.12.017	Stahlkonstruktion montieren	6.600	kg	0,75 €	4.950,00 €
1.12.018	Tür,-Tor-, Fensterrahmen herstellen	45	lfm	48,00 €	2.160,00 €
1.12.019	Stahlblechtür 1,50 x 2,125 asym- metrisch zweiflügelig	1	St	2.600,00 €	2.600,00 €
1.12.020	Stahlblechtür 2,55 x 3,00 m	1	St	4.500,00 €	4.500,00 €
1.12.021	Stahlblechtür 1,01 x 2,125 m	1	St	1.800,00 €	1.800,00 €
1.12.022	Fenster 1,01 x 1,26 m	4	St	950,00 €	3.800,00 €
Stahlbau					57.064,50 €
Wand- und Dachverkleidungen					
1.12.023	Verlegepläne Dach/Wand	1	Psch	1.500,00 €	1.500,00 €
1.12.024	Wand Sandwichelement	210	m ²	65,00 €	13.650,00 €
1.12.025	Schrägschnitte Wandbekleidung	10	m	15,00 €	150,00 €
1.12.026	Trapezblechschnitte gedämmt Wand	155	m	14,00 €	2.170,00 €
1.12.027	Außenecke	20	m	25,00 €	500,00 €
1.12.028	Innenecke	55	m	18,00 €	990,00 €
1.12.029	Fußabschlussprofil Wand	45	m	35,00 €	1.575,00 €
1.12.030	Kopfabschlussprofil Wand	55	m	38,00 €	2.090,00 €
1.12.031	Kantteile und Einfassprofile Wand	20	m	34,00 €	680,00 €
1.12.032	Abschlussprofil Türe	25	m	40,00 €	1.000,00 €
1.12.033	Abschlussprofil Fenster	35	m	38,00 €	1.330,00 €
1.12.034	Herstellen und Verschließen Aus- sparungen für Wanddurchbrüche	4	St	350,00 €	1.400,00 €
1.12.035	Fensterblech außen	4	St	45,00 €	180,00 €
1.12.036	Fensterblech innen	4	St	50,00 €	200,00 €
1.12.037	Zuluft- Abluftgitter außen	6	St	150,00 €	900,00 €
1.12.038	Abschlussprofil zweiflügelig Tor	17	m	42,00 €	714,00 €
1.12.039	Jalousieklappe 300 x 300 mm	6	St	350,00 €	2.100,00 €
1.12.040	Dacheindeckung Sandwichelemente	120	m ²	85,00 €	10.200,00 €
1.12.041	Zulage Solarbefestiger	40	St	8,50 €	340,00 €
1.12.042	Firstausbildung	22	m	38,00 €	817,00 €
1.12.043	Ortgangausbildung	11	m	39,00 €	429,00 €
1.12.044	Traufausbildung	21	m	45,00 €	945,00 €
1.12.045	Schneefang	21	m	35,00 €	735,00 €
1.12.046	Sicherheitsdachhaken	10	St	125,00 €	1.250,00 €
Wand- und Dachverkleidungen					45.845,00 €
Klempnerarbeiten nach DIN 18339					
1.12.047	Dachrinne	22	m	38,00 €	817,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.12.048	Einhangstutzen	2	St	25,00 €	50,00 €
1.12.049	Rinnenendstücke	2	St	12,00 €	24,00 €
1.12.050	Regenfallrohr DN 120	7	m	28,00 €	196,00 €
1.12.051	Regenstandrohre DN 120	2	St	100,00 €	200,00 €
1.12.052	Rinnenbogen DN 120	4	St	12,00 €	48,00 €
1.12.053	Taufstreifen	22	m	27,00 €	580,50 €
	Klempnerarbeiten nach DIN 18339				1.915,50 €
1.12	Schlammwässerung - Stahlbau				104.825,00 €

1.13 Phosphatfällmittelstation

Erdarbeiten

1.13.001	Aushub geböschte Baugrube ohne Hinterfüllung B 1	120	m ³	17,50 €	2.100,00 €
1.13.002	Hinterfüllung des Arbeitsraumes Baugruben	27	m ³	18,50 €	499,50 €
1.13.003	Untergrund verdichten Baugruben	90	m ²	2,00 €	180,00 €
1.13.004	Planum herstellen	90	m ²	2,10 €	189,00 €
1.13.005	Schuppen Stabilisierung Untergrund	15	m ³	52,00 €	780,00 €
1.13.006	FSS herstellen Verkehrsflächen Material liefern	25	m ³	52,00 €	1.300,00 €
1.13.007	Liefern, Verteilen hydraulisches Bindemittel,	2	to	241,00 €	390,42 €
1.13.008	Bodenverbesserung herstellen	27	m ³	11,00 €	297,00 €

5.735,92 €

Beton-/Stahlbetonarbeiten

1.13.009	Fundamente der verzinkt	20	m	12,00 €	240,00 €
1.13.010	Kreuzverbinder verzinkt	5	St	12,50 €	62,50 €
1.13.011	Ringer der Edelstahl rund	25	m	17,00 €	425,00 €
1.13.012	Kreuzverbinder Edelstahl	6	St	16,00 €	96,00 €
1.13.013	Erdungsfestpunkt	2	St	55,00 €	110,00 €
1.13.014	C 8/10, X 0, Sauberkeitsschicht waagrecht	3	m ³	265,00 €	795,00 €
1.13.015	C 35/45 (XC 4, XF 1, XA 1), Bodenplatte	7	m ³	240,00 €	1.680,00 €
1.13.016	C 35/45 (XC 4, XF 1, XA 1), Sockel	1	m ³	270,00 €	270,00 €
1.13.017	Einseitige Abschalung-Sohl beton rechteckig	7	m ²	55,00 €	385,00 €
1.13.018	Sichtbare Oberfläche geglättet	18	m ²	6,50 €	117,00 €
1.13.019	Brechen von Kanten, Dreikantleisten	32	m	2,00 €	64,00 €
1.13.020	Entwässerungsrinne F 900 herstellen	1	m	550,00 €	550,00 €
1.13.021	Fugenverguss heiß N 2	20	m	15,00 €	300,00 €
1.13.022	Schachtabdeckung DN 625, Edelstahl mit Dunsthut	1	St	750,00 €	750,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
1.13.023	Schacht Stahlbetonfertigteile T 2, 2,5 m	1	St	950,00 €	950,00 €
1.13.024	Zuschlag für Pumpensumpf in Schachtsohle	1	Psch	250,00 €	250,00 €
1.13.025	Dichtheitsprüfung Wasser Schacht bis DN 1000	1	St	120,00 €	120,00 €
1.13.026	Betonstahl 500 S	520	kg	1,60 €	832,00 €
1.13.027	Betonstahl 500 M	520	kg	1,80 €	936,00 €
1.13.028	Einfach-Dichtpackung zum Einbetonieren HSI 90	5	St	95,00 €	475,00 €
1.13.029	Systemdeckel mit Manschetten-technik DN 110	5	St	65,00 €	325,00 €
1.13.030	Schutzeinrichtung vor Bauwerk herstellen	9	m	350,00 €	3.150,00 €
1.13.031	Schutzpl. Endausbildung herstellen Bildung herstellen	4	St	310,00 €	1.240,00 €
	Beton-/Stahlbetonarbeiten				14.122,50 €
1.13	Phosphatfällmittelstation				19.858,42 €
1.14	Stundenlohnarbeiten				
1.14.001	Polier/Schachtmeister	1	h	75,00 €	75,00 €
1.14.002	Bauvorarbeiter	1	h	65,00 €	65,00 €
1.14.003	Baufacharbeiter	1	h	63,00 €	63,00 €
1.14.004	Baufachwerker	1	h	61,00 €	61,00 €
1.14.005	Bagger 70 bis 100 KW	1	h	150,00 €	150,00 €
1.14.006	Frontlader 1,0 bis 2,0 cbm	1	h	95,00 €	95,00 €
1.14.007	Rüttelverdichter AT 5000 o. ä.	1	h	85,00 €	85,00 €
1.14.008	Kompressor 5 bis 10 cbm/min	1	h	86,00 €	86,00 €
1.14.009	Bohr- und Abbauhammer	1	h	72,00 €	72,00 €
1.14.010	LKW ca. 8 to Nutzlast	1	h	88,00 €	88,00 €
1.14	Stundenlohnarbeiten				840,00 €
1.15	Liner				
1.15.001	Liner Ablaufkanal DN 500		1	Psch	16.806,72 €
1.15	Liner				16.806,72 €

Zusammenstellung Los 1: Baumeisterarbeiten

	Kosten netto	MWSt 19 %	Kosten brutto gerundet
1.01 Baustelleneinrichtung	445.098,00 €	84.568,62 €	530.000,00 €
1.02 Rückbauten, Demontagen, Abbrucharbeiten	139.297,60 €	26.466,54 €	166.000,00 €
1.03 Oberboden-/Straßenbauarbeiten/Außenanlagen	483.806,50 €	91.923,24 €	576.000,00 €
1.04 Wasserhaltung, Provisorien	40.270,00 €	7.651,30 €	48.000,00 €
1.05 Rohrleitungen, Kanäle, Schächte	407.075,30 €	77.344,31 €	484.000,00 €
1.06 Zulaufschneckenhebewerk	294.397,00 €	55.935,43 €	350.000,00 €
1.07 Anbau Betriebsgebäude, Renovierung bestehendes Betriebsgebäude/Rechenhaus	184.494,20 €	35.053,90 €	219.000,00 €
1.08 Sandfang	86.550,00 €	16.444,50 €	103.000,00 €
1.09 Zwischenhebewerk	99.460,50 €	18.897,50 €	118.000,00 €
1.10 Belebungs- und Nachklärbecken (Kombibecken)	1.220.032,71 €	231.806,21 €	1.452.000,00 €
1.11 Schlammwässerung - Baumeisterarbeiten	87.565,50 €	16.637,45 €	104.000,00 €
1.12 Schlammwässerung - Stahlbau	104.825,00 €	19.916,75 €	125.000,00 €
1.13 Phosphatfällmittelstation	19.858,42 €	3.773,10 €	24.000,00 €
1.14 Stundenlohnarbeiten	840,00 €	159,60 €	1.000,00 €
1.15 Liner Ablaufkanal DN 500	16.806,72 €	3.193,28 €	20.000,00 €
Gesamt Los 1	3.630.377,45 €	689.771,72 €	4.320.000,00 €

3. Los 2: Prozess- und Verfahrenstechnik/Maschinentechnik

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
2.01	Zulaufschneckenhebewerk				
2.01.01	Baustelleneinrichtung für Gewerk Schneckenhebewerk Zulauf	1	Psch	13.000,00 €	13.000,00 €
2.01.02	Montage- und Aufstellungspläne, Bestandszeichnungen	1	Psch	1.500,00 €	1.500,00 €
2.01.03	Technische Dokumentation	1	Psch	450,00 €	450,00 €
2.01.04	Projektentwicklung	1	Psch	2.000,00 €	2.000,00 €
2.01.05	Wartungs- und Bedienungsanleitung	1	Psch	400,00 €	400,00 €
2.01.06	Inbetriebnahme	1	Psch	1.500,00 €	1.500,00 €
2.01.07	Einmalige Inspektion, ca. 4. Monat	1	Psch	1.050,00 €	1.050,00 €
2.01.08	Aufmaß Schnecken vor Ort	1	Psch	900,00 €	900,00 €
2.01.09	Schneckenpumpe Zulauf	2	St	45.000,00 €	90.000,00 €
2.01.10	Aufschweißen Stahlprofile für Be- tonbett Schmelzbasalt	2	St	200,00 €	400,00 €
2.01.11	Zuschlag erstmalige Schnecken- montage und Demontage	2	St	1.900,00 €	3.800,00 €
2.01.12	Schmelzbasaltauskleidung Schne- ckentrog	2	St	11.500,00 €	23.000,00 €
2.01.13	Randabschlussleisten	4	St	780,00 €	3.120,00 €
2.01.14	Gehäuseloser Absperrschieber DN 500	1	St	1.700,00 €	1.700,00 €
2.01.15	Zuschlag Vierkantschoner von der Wand absetzen	1	St	250,00 €	250,00 €
2.01	Zulaufschneckenhebewerk				143.070,00 €
2.02	Sand- und Fettfang				
2.02.01	Baustelleneinrichtung für Gewerk Sand- und Fettfang	1	Psch	4.000,00 €	4.000,00 €
2.02.02	Montage- und Aufstellungspläne, Bestandszeichnungen	1	Psch	1.400,00 €	1.400,00 €
2.02.03	Technische Dokumentation	1	Psch	800,00 €	800,00 €
2.02.04	Projektentwicklung	1	Psch	2.500,00 €	2.500,00 €
2.02.05	Wartungs- und Bedienungsanleitung	1	Psch	500,00 €	500,00 €
2.02.06	Abnahme	1	Psch	1.000,00 €	1.000,00 €
2.02.07	Einmalige Inspektion, ca. 4. Monat	1	Psch	800,00 €	800,00 €
2.02.08	Einweisung	1	Psch	600,00 €	600,00 €
2.02.09	Inbetriebnahme Fett- und Sandfang	1	Psch	1.800,00 €	1.800,00 €
2.02.10	Kompaktanlage	1	St	79.000,00 €	79.000,00 €
2.02.11	Sandfanggebläse 45 m ³ /h	1	St	5.100,00 €	5.100,00 €
2.02.12	Konsole Sandfanggebläse	1	St	250,00 €	250,00 €
2.02.13	Fettförderpumpe	1	St	2.500,00 €	2.500,00 €
2.02.14	Sandförderpumpe	1	St	2.800,00 €	2.800,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
2.02.15	Kellerentwässerungspumpe	1	St	1.700,00 €	1.700,00 €
2.02.16	Rohr DN 350	2	m	410,00 €	820,00 €
2.02.17	Rohr DN 300	2	m	340,00 €	680,00 €
2.02.18	Rohr DN 100	5	m	150,00 €	750,00 €
2.02.19	Rohr DN 65	6	m	92,00 €	552,00 €
2.02.20	Rohr DN 50	3	m	50,00 €	150,00 €
2.02.21	Rohr DN 32	6	m	41,00 €	246,00 €
2.02.22	Zuschlag Verlegung im bauseitigen Rohrgraben DN 65	2	m	31,00 €	62,00 €
2.02.23	Zuschlag Verlegung im bauseitigen Rohrgraben DN 50	1	m	28,00 €	28,00 €
2.02.24	Zuschlag Verlegung im bauseitigen Rohrgraben DN 32	2	m	25,00 €	50,00 €
2.02.25	Bogen DN 100, 0 - 90°	3	St	85,00 €	255,00 €
2.02.26	Bogen DN 65, 0 - 90°	6	St	45,00 €	270,00 €
2.02.27	Bogen DN 50, 0 - 90°	3	St	38,00 €	114,00 €
2.02.28	Bogen DN 32, 0 - 90°	5	St	34,00 €	170,00 €
2.02.29	Reduzierstück konzentrisch DN 65/50	1	St	81,00 €	81,00 €
2.02.30	Rundnaht DN 350	2	St	150,00 €	300,00 €
2.02.31	Rundnaht DN 300	2	St	130,00 €	260,00 €
2.02.32	Rundnaht DN 100	9	St	61,00 €	549,00 €
2.02.33	Rundnaht DN 65	13	St	51,00 €	663,00 €
2.02.34	Rundnaht DN 50	7	St	45,00 €	315,00 €
2.02.35	Rundnaht DN 32	13	St	35,00 €	455,00 €
2.02.36	Glattflansch DN 350	2	St	310,00 €	620,00 €
2.02.37	Glattflansch DN 300	2	St	230,00 €	460,00 €
2.02.38	Glattflansch DN 100	3	St	95,00 €	285,00 €
2.02.39	Glattflansch DN 65	5	St	67,00 €	335,00 €
2.02.40	Glattflansch DN 50	2	St	59,00 €	118,00 €
2.02.41	Glattflansch DN 32	2	St	41,00 €	82,00 €
2.02.42	Mauerflansch DN 350	1	St	310,00 €	310,00 €
2.02.43	Mauerflansch DN 300	1	St	230,00 €	230,00 €
2.02.44	Mauerflansch DN 65	2	St	70,00 €	140,00 €
2.02.45	Mauerflansch DN 50	1	St	60,00 €	60,00 €
2.02.46	Flanschverbindung DN 350	2	St	87,00 €	174,00 €
2.02.47	Flanschverbindung DN 300	2	St	76,00 €	152,00 €
2.02.48	Flanschverbindung DN 100	3	St	45,00 €	135,00 €
2.02.49	Flanschverbindung DN 65	4	St	28,00 €	112,00 €
2.02.50	Flanschverbindung DN 50	2	St	24,00 €	48,00 €
2.02.51	Flanschverbindung DN 32	2	St	20,00 €	40,00 €
2.02.52	Gehäuseloser Absperrschieber DN 350	1	St	1.250,00 €	1.250,00 €
2.02.53	Gehäuseloser Absperrschieber DN 300	3	St	1.100,00 €	3.300,00 €
2.02.54	Schieber DN 100	1	St	500,00 €	500,00 €
2.02.55	Absperrklappe DN 32, Handhebel	1	St	210,00 €	210,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
2.02.56	Anschluss der Luftleitung DN 50 an Sandfang	1	St	170,00 €	170,00 €
2.02.57	Rohrkupplung Edelstahl DN 350	1	St	520,00 €	520,00 €
2.02.58	Rohrkupplung Edelstahl DN 300	1	St	440,00 €	440,00 €
2.02.59	Rohrkupplung Edelstahl DN 100	2	St	160,00 €	320,00 €
2.02.60	Rohrkupplung Edelstahl DN 65	2	St	80,00 €	160,00 €
2.02.61	Verschraubung DN 65	1	St	70,00 €	70,00 €
2.02.62	Verschraubung DN 50	2	St	60,00 €	120,00 €
2.02.63	Verschraubung DN 32	2	St	33,00 €	66,00 €
2.02.64	Spülanschluss DN 50	1	St	220,00 €	220,00 €
2.02.65	Geräte-, Spül- und Entleerungsanschluss DN 13	2	St	90,00 €	180,00 €
2.02.66	Einschweißmuffe R 1/2"	4	St	20,00 €	80,00 €
2.02.67	Edelstahl Muffenkugelhahn G 1/2"	3	St	20,00 €	60,00 €
2.02.68	Manometer, Durchmesser 63 mm	1	St	80,00 €	80,00 €
2.02.69	Rohrkonsole DN 100	2	St	130,00 €	260,00 €
2.02.70	Rohrkonsole DN 65	3	St	92,00 €	276,00 €
2.02.71	Rohrkonsole DN 50	2	St	76,00 €	152,00 €
2.02.72	Rohrschelle DN 15 - 32	5	St	29,00 €	145,00 €
2.02.73	Rohrstütze/Rohraufleger DN 100	2	St	120,00 €	240,00 €
2.02.74	Ringraumdichtung für Rohr DN 65	2	St	100,00 €	200,00 €
2.02.75	Ringraumdichtung für Rohr DN 32	3	St	58,00 €	174,00 €
2.02	Sand- und Fettfang				124.014,00 €

2.03 Zwischenhebewerk

2.03.01	Baustelleneinrichtung für Gewerk Zwischenhebewerk	1	Psch	13.500,00 €	13.500,00 €
2.03.02	Montage- und Aufstellungspläne, Bestandszeichnungen	1	Psch	1.500,00 €	1.500,00 €
2.03.03	Technische Dokumentation	1	Psch	450,00 €	450,00 €
2.03.04	Projektentwicklung	1	Psch	2.000,00 €	2.000,00 €
2.03.05	Wartungs- und Bedienungsanleitung	1	Psch	400,00 €	400,00 €
2.03.06	Inbetriebnahme	1	Psch	1.500,00 €	1.500,00 €
2.03.07	Einmalige Inspektion, ca. 4. Monat	1	Psch	1.050,00 €	1.050,00 €
2.03.08	Aufmaß Schnecken vor Ort	1	Psch	900,00 €	900,00 €
2.03.09	Rohrschneckenpumpe	2	St	36.000,00 €	72.000,00 €
2.03.10	Schmierschrank	1	St	2.000,00 €	2.000,00 €
2.03.11	Rohr DN 300	1	m	340,00 €	340,00 €
2.03.12	Rohr DN 250	5	m	305,00 €	1.525,00 €
2.03.13	Rohr DN 200	6	m	220,00 €	1.320,00 €
2.03.14	Rohr DN 100	5	m	150,00 €	750,00 €
2.03.15	Rohr DN 65	4	m	92,00 €	368,00 €
2.03.16	Zuschlag Verlegung im bauseitigen Rohrgraben DN 300	1	m	75,00 €	75,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
2.03.17	Zuschlag Verlegung im bauseitigen Rohrgraben DN 200	1	m	60,00 €	60,00 €
2.03.18	Zuschlag Verlegung im bauseitigen Rohrgraben DN 100	1	m	41,00 €	41,00 €
2.03.19	Zuschlag Verlegung im bauseitigen Rohrgraben DN 65	1	m	31,00 €	31,00 €
2.03.20	Bogen DN 100, 0 - 90°	4	St	85,00 €	340,00 €
2.03.21	Bogen DN 65, 0 - 90°	3	St	45,00 €	135,00 €
2.03.22	T-Stück mit Reduzierung DN 200/100	1	St	370,00 €	370,00 €
2.03.23	Reduzierstück konzentrisch DN 300/250	1	St	315,00 €	315,00 €
2.03.24	Rundnaht DN 300	3	St	130,00 €	390,00 €
2.03.25	Rundnaht DN 250	8	St	90,00 €	720,00 €
2.03.26	Rundnaht DN 200	12	St	83,00 €	996,00 €
2.03.27	Rundnaht DN 100	12	St	61,00 €	732,00 €
2.03.28	Rundnaht DN 65	8	St	51,00 €	408,00 €
2.03.29	Glattflansch DN 300	3	St	230,00 €	690,00 €
2.03.30	Glattflansch DN 250	8	St	185,00 €	1.480,00 €
2.03.31	Glattflansch DN 200	12	St	160,00 €	1.920,00 €
2.03.32	Glattflansch DN 100	7	St	95,00 €	665,00 €
2.03.33	Glattflansch DN 65	3	St	67,00 €	201,00 €
2.03.34	Mauerflansch DN 300	1	St	230,00 €	230,00 €
2.03.35	Mauerflansch DN 250	1	St	185,00 €	185,00 €
2.03.36	Mauerflansch DN 200	2	St	160,00 €	320,00 €
2.03.37	Mauerflansch DN 100	1	St	95,00 €	95,00 €
2.03.38	Flanschverbindung DN 300	1	St	76,00 €	76,00 €
2.03.39	Flanschverbindung DN 250	7	St	72,00 €	504,00 €
2.03.40	Flanschverbindung DN 200	9	St	70,00 €	630,00 €
2.03.41	Flanschverbindung DN 100	5	St	45,00 €	225,00 €
2.03.42	Flanschverbindung DN 65	2	St	28,00 €	56,00 €
2.03.43	Rohrkupplung Edelstahl DN 250	2	St	380,00 €	760,00 €
2.03.44	Rohrkupplung Edelstahl DN 100	2	St	160,00 €	320,00 €
2.03.45	Rohrkupplung Edelstahl DN 65	2	St	80,00 €	160,00 €
2.03.46	Schieber DN 250	2	St	930,00 €	1.860,00 €
2.03.47	Schieber DN 200	3	St	860,00 €	2.580,00 €
2.03.48	Elektro-Drehantrieb für Schieber DN 200	1	St	3.600,00 €	3.600,00 €
2.03.49	Plattenschieber DN 200 pneumatisch	1	St	1.100,00 €	1.100,00 €
2.03.50	Pneumatische Steuereinheit	1	Psch	800,00 €	800,00 €
2.03.51	Druckluftversorgung Pneumatikzylinder	1	St	1.700,00 €	1.700,00 €
2.03.52	Schieber DN 100	1	St	500,00 €	500,00 €
2.03.53	Elektro-Drehantrieb für Schieber DN 100	1	St	2.900,00 €	2.900,00 €
2.03.54	Messaufnehmer DN 250	1	St	2.400,00 €	2.400,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
2.03.55	Messaufnehmer DN 200	1	St	2.100,00 €	2.100,00 €
2.03.56	Spülanschluss DN 50	2	St	220,00 €	440,00 €
2.03.57	Manometer, Durchmesser 63 mm	1	St	80,00 €	80,00 €
2.03.58	Einschweißmuffe R 1 1/4"	1	St	56,00 €	56,00 €
2.03.59	Einschweißmuffe R 1/2"	1	St	20,00 €	20,00 €
2.03.60	Edelstahl Muffenkugelhahn G1 1/4"	1	St	37,00 €	37,00 €
2.03.61	Rohrkonsole DN 100	6	St	130,00 €	780,00 €
2.03.62	Rohrkonsole DN 65	3	St	92,00 €	276,00 €
2.03.63	Rohrstütze/Rohraflager DN 250	4	St	325,00 €	1.300,00 €
2.03.64	Rohrstütze/Rohraflager DN 200	4	St	260,00 €	1.040,00 €
2.03.65	Rohrstütze/Rohraflager DN 100	3	St	120,00 €	360,00 €
2.03.66	Kellerentwässerungspumpe	1	St	1.700,00 €	1.700,00 €
2.03	Zwischenhebewerk				138.362,00 €
2.04	Kombibecken und Belüftungsanlage				
	Allgemeine Leistungen				
2.04.01	Baustelleneinrichtung für Gewerk Kombibecken und Belüftungsanlage	1	Psch	19.000,00 €	19.000,00 €
2.04.02	Montage- und Aufstellungspläne, Bestandszeichnungen	1	Psch	5.000,00 €	5.000,00 €
2.04.03	Technische Dokumentation	1	Psch	1.000,00 €	1.000,00 €
2.04.04	Projektentwicklung	1	Psch	6.000,00 €	6.000,00 €
2.04.05	Wartungs- und Bedienungsanleitung	1	Psch	700,00 €	700,00 €
2.04.06	Inbetriebnahme	1	Psch	2.500,00 €	2.500,00 €
2.04.07	Einmalige Inspektion, ca. 4. Monat	1	Psch	1.600,00 €	1.600,00 €
2.04.08	Wartung während der Mängelansprüchefrist	1	Psch		- €
2.04.09	Wartung mit Verlängerung der Mängelansprüchefrist	1	Psch		- €
	Allgemeine Leistungen				35.800,00 €
	Belüftungsanlage				
2.04.10	Schraubengebläse	3	St	31.000,00 €	93.000,00 €
2.04.11	Schalldämpfer DN 200	1	St	1.100,00 €	1.100,00 €
2.04.12	Thermometer, Durchmesser 63 mm	4	St	80,00 €	320,00 €
2.04.13	Manometer, Durchmesser 63 mm	4	St	80,00 €	320,00 €
2.04.14	Rohr DN 200, Wandstärke 4,0 mm	80	m	245,00 €	19.600,00 €
2.04.15	Zuschlag Verlegung im bauseitigen Rohrgraben DN 200	59	m	60,00 €	3.540,00 €
2.04.16	Zuschlag runde Ausführung	25	m	40,00 €	1.000,00 €
2.04.17	Rohr DN 150	41	m	190,00 €	7.790,00 €
2.04.18	Zuschlag runde Ausführung	41	m	45,00 €	1.845,00 €
2.04.19	Rohr DN 80	31	m	85,00 €	2.635,00 €
2.04.20	Zuschlag runde Ausführung	5	m	30,00 €	150,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
2.04.21	Rechteckrohr 80/80	143	m	90,00 €	12.870,00 €
2.04.22	Endverschluss 80/80	16	St	35,00 €	560,00 €
2.04.23	Rohr DN 50	5	m	50,00 €	250,00 €
2.04.24	Rohr DN 32	4	m	41,00 €	164,00 €
2.04.25	Rohr DN 15	50	m	28,00 €	1.400,00 €
2.04.26	Zuschlag Verlegung im bauseitigen Rohrgraben DN 15	3	m	20,00 €	60,00 €
2.04.27	Bogen DN 200, 0 - 90°	13	St	210,00 €	2.730,00 €
2.04.28	Bogen DN 80, 0 - 90°	27	St	60,00 €	1.620,00 €
2.04.29	Zulage Rohrwinkel 80/80, 0 - 90°	16	St	65,00 €	1.040,00 €
2.04.30	Bogen DN 50, 0 - 90°	2	St	38,00 €	76,00 €
2.04.31	Bogen DN 32, 0 - 90 °	2	St	34,00 €	68,00 €
2.04.32	Bogen DN 15, 0 - 90°	37	St	28,00 €	1.036,00 €
2.04.33	Reduzierstück konzentrisch DN 200/150	1	St	280,00 €	280,00 €
2.04.34	Reduzierstück konzentrisch DN 200/80	1	St	225,00 €	225,00 €
2.04.35	Reduzierstück konzentrisch DN 150/80	1	St	130,00 €	130,00 €
2.04.36	Übergangsstück von 80/80 auf DN 80	8	St	55,00 €	440,00 €
2.04.37	Sattelstützen DN 80	9	St	125,00 €	1.125,00 €
2.04.38	Einschweißstützen DN 50	2	St	84,00 €	168,00 €
2.04.39	Glattflansch DN 200	4	St	160,00 €	640,00 €
2.04.40	Glattflansch DN 80	37	St	80,00 €	2.960,00 €
2.04.41	Flanschverbindung DN 200	3	St	70,00 €	210,00 €
2.04.42	Flanschverbindung DN 80	28	St	35,00 €	980,00 €
2.04.43	Rohrkupplung Edelstahl DN 200	3	St	325,00 €	975,00 €
2.04.44	Rohrkupplung Edelstahl DN 80	2	St	120,00 €	240,00 €
2.04.45	Rundnaht DN 200	32	St	83,00 €	2.656,00 €
2.04.46	Rundnaht DN 150	3	St	70,00 €	210,00 €
2.04.47	Rundnaht DN 80	103	St	57,00 €	5.871,00 €
2.04.48	Rechtecknaht 80/80	40	St	61,00 €	2.440,00 €
2.04.49	Rundnaht DN 50	5	St	45,00 €	225,00 €
2.04.50	Rundnaht DN 32	5	St	35,00 €	175,00 €
2.04.51	Rundnaht DN 15	92	St	22,00 €	2.024,00 €
2.04.52	Verschraubung DN 50	2	St	60,00 €	120,00 €
2.04.53	Verschraubung DN 32	2	St	33,00 €	66,00 €
2.04.54	Verschraubung DN 15	2	St	22,00 €	44,00 €
2.04.55	Einschweißmuffe R 1 1/4"	4	St	56,00 €	224,00 €
2.04.56	Einschweißmuffe R 1/2"	19	St	20,00 €	380,00 €
2.04.57	Tauchhülse	3	St	20,00 €	60,00 €
2.04.58	Stopfen DN 15	3	St	12,50 €	37,50 €
2.04.59	Stopfen DN 32	2	St	12,50 €	25,00 €
2.04.60	Spülanschluss DN 50	1	St	220,00 €	220,00 €
2.04.61	Edelstahl Muffenkugelhahn G1 1/4"	2	St	37,00 €	74,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
2.04.62	Edelstahl Muffenkugelhahn G 1/2"	10	St	20,00 €	200,00 €
2.04.63	Geräte-, Spül- und Entleerungsan- schluss DN 13	2	St	90,00 €	180,00 €
2.04.64	Rohrkonsole DN 200	11	St	245,00 €	2.695,00 €
2.04.65	Rohrkonsole DN 150	18	St	160,00 €	2.880,00 €
2.04.66	Rohrkonsole DN 80	13	St	115,00 €	1.495,00 €
2.04.67	Rohrkonsole DN 50	2	St	76,00 €	152,00 €
2.04.68	Rohrschelle DN 15 - 32	4	St	29,00 €	116,00 €
2.04.69	Schlitzschiene SP 1 - 2	4	St	48,00 €	192,00 €
2.04.70	Rohrstütze/Rohraufleger DN 150	3	St	140,00 €	420,00 €
2.04.71	Rohrstütze/Rohraufleger DN 50 - 80	4	St	90,00 €	360,00 €
2.04.72	Mauerflansche DN 200	1	St	160,00 €	160,00 €
2.04.73	Ringraumdichtung DN 80	8	St	120,00 €	960,00 €
2.04.74	Absperrklappe DN 200	2	St	520,00 €	1.040,00 €
2.04.75	Absperrklappe DN 80	11	St	180,00 €	1.980,00 €
2.04.76	Kulissenschalldämpfer für Zuluft	1	St	3.300,00 €	3.300,00 €
2.04.77	Kulissenschalldämpfer für Abluft	1	St	5.750,00 €	5.750,00 €
2.04.78	Rohrmembranbelüfter	112	St	130,00 €	14.560,00 €
2.04.79	Sicherungsschiene	2	St	2.600,00 €	5.200,00 €
2.04.80	Dosierstelle Ameisensäure	8	St	290,00 €	2.320,00 €
2.04.81	Aushebbare Belüftungsträger	8	St	2.500,00 €	20.000,00 €
2.04.82	Zuschlag Befestigung Entwässerung	8	St	300,00 €	2.400,00 €
2.04.83	Aushebetraverse	1	St	7.500,00 €	7.500,00 €
2.04.84	Ablageböcke	5	St	950,00 €	4.750,00 €
2.04.85	Freiblasen Belüftung	1	Psch	1.400,00 €	1.400,00 €
2.04.86	Test Belüftung	1	Psch	3.000,00 €	3.000,00 €
2.04.87	Sauerstoffeintragsversuch	1	Psch	9.000,00 €	9.000,00 €
	Belüftungsanlage				268.408,50 €
	Umwälzung				
2.04.88	Rührwerke Belebung	2	St	20.000,00 €	40.000,00 €
2.04.89	Stativeinheit AVMS	2	St	5.000,00 €	10.000,00 €
2.04.90	Kabelführung	2	St	510,00 €	1.020,00 €
2.04.91	Hilfshebevorrichtung	1	St	9.500,00 €	9.500,00 €
2.04.92	Aufnahmeköcher	1	St	1.900,00 €	1.900,00 €
2.04.93	Automatische Fangvorrichtung Gr. 120	1	Psch	1.650,00 €	1.650,00 €
	Umwälzung				64.070,00 €
	Nachklärung				
2.04.94	Rundräumer für Nachklärung	1	St	128.000,00 €	128.000,00 €
2.04.95	Fahrschiene und Zahnstangenan- trieb	1	St	44.000,00 €	44.000,00 €
2.04.96	Unterstützung Fahrschiene im Zu- laufbereich	1	St	1.000,00 €	1.000,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
2.04.97	Schwimmschlammabzug mit Leitschilden und Räumschild	1	St	22.000,00 €	22.000,00 €
2.04.98	Schwimmschlammpumpe	1	St	7.000,00 €	7.000,00 €
2.04.99	Rohrdrehgelenk DN 80	1	St	1.200,00 €	1.200,00 €
2.04.100	Rinnenreinigungsgerät	1	St	16.000,00 €	16.000,00 €
2.04.101	Elektrische Schalt- und Steuerungsanlage Räumbrücke	1	St	18.000,00 €	18.000,00 €
2.04.102	Ablaufrinne aus Edelstahl	1	St	42.000,00 €	42.000,00 €
2.04.103	Ablaufkasten V4A	1	St	2.700,00 €	2.700,00 €
2.04.104	Tauchwand aus Edelstahl	1	St	9.000,00 €	9.000,00 €
2.04.105	Zulaufrohr Belebungsbecken - Einlauftopf Nachklärbecken	1	St	13.000,00 €	13.000,00 €
2.04.106	Schieber DN 350 Düker	1	St	1.400,00 €	1.400,00 €
2.04.107	Einlaufzylinder Nachklärbecken, Mittelbauwerk	1	St	16.000,00 €	16.000,00 €
2.04.108	Rohr DN 250	10	m	305,00 €	3.050,00 €
2.04.109	Rohr DN 200	9	m	220,00 €	1.980,00 €
2.04.110	Rohr DN 80	22	m	85,00 €	1.870,00 €
2.04.111	Zuschlag Verlegung im Bodenkanal	44	m	8,00 €	352,00 €
2.04.112	Zuschlag Verlegung im bauseitigen Rohrgraben DN 250	1	m	67,00 €	67,00 €
2.04.113	Zuschlag Verlegung im bauseitigen Rohrgraben DN 200	1	m	60,00 €	60,00 €
2.04.114	Zuschlag Verlegung im bauseitigen Rohrgraben DN 80	1	m	34,00 €	34,00 €
2.04.115	Bogen DN 200, 0 - 90°	2	St	210,00 €	420,00 €
2.04.116	Bogen DN 80, 0 - 90°	4	St	60,00 €	240,00 €
2.04.117	Rundnaht DN 250	8	St	90,00 €	720,00 €
2.04.118	Rundnaht DN 200	9	St	83,00 €	747,00 €
2.04.119	Rundnaht DN 80	15	St	57,00 €	855,00 €
2.04.120	Glattflansch DN 250	1	St	185,00 €	185,00 €
2.04.121	Glattflansch DN 200	3	St	160,00 €	480,00 €
2.04.122	Glattflansch DN 80	4	St	80,00 €	320,00 €
2.04.123	Mauerflansch DN 250	3	St	185,00 €	555,00 €
2.04.124	Mauerflansch DN 200	3	St	160,00 €	480,00 €
2.04.125	Mauerflansch DN 80	3	St	82,00 €	246,00 €
2.04.126	Flanschverbindung DN 250	1	St	72,00 €	72,00 €
2.04.127	Flanschverbindung DN 200	2	St	70,00 €	140,00 €
2.04.128	Flanschverbindung DN 80	3	St	35,00 €	105,00 €
2.04.129	Rohrkupplung Edelstahl DN 250	2	St	380,00 €	760,00 €
2.04.130	Rohrkupplung Edelstahl DN 200	1	St	325,00 €	325,00 €
2.04.131	Rohrkupplung Edelstahl DN 80	1	St	120,00 €	120,00 €
2.04.132	Rohrkonsole DN 200	6	St	245,00 €	1.470,00 €
2.04.133	Rohrkonsole DN 80	3	St	115,00 €	345,00 €
2.04.134	Rohrstütze/Rohraufleger DN 350	3	St	405,00 €	1.215,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
2.04.135	Rohrstütze/Rohraflager DN 50 - 80	6	St	90,00 €	540,00 €
	Nachklärung				339.053,00 €
	Kreislauf- und Brauchwasseranlage				
2.04.136	Brunnenpumpe	2	St	4.500,00 €	9.000,00 €
2.04.137	Membran-Windkesselanlage 750 l	2	St	4.100,00 €	8.200,00 €
2.04.138	Rohr DN 80	8	m	85,00 €	680,00 €
2.04.139	Rohr DN 65	8	m	92,00 €	736,00 €
2.04.140	Zuschlag Verlegung im bauseitigen Rohrgraben DN 80	2	m	34,00 €	68,00 €
2.04.141	Zuschlag Verlegung im bauseitigen Rohrgraben DN 65	2	m	31,00 €	62,00 €
2.04.142	Bogen DN 80, 0 - 90°	5	St	60,00 €	300,00 €
2.04.143	Bogen DN 65, 0 - 90°	5	St	45,00 €	225,00 €
2.04.144	Reduzierstück konzentrisch DN 80/65	2	St	95,00 €	190,00 €
2.04.145	Rundnaht DN 80	15	St	7,00 €	855,00 €
2.04.146	Rundnaht DN 65	15	St	51,00 €	765,00 €
2.04.147	Glattflansch DN 80	6	St	80,00 €	480,00 €
2.04.148	Glattflansch DN 65	6	St	67,00 €	402,00 €
2.04.149	Mauerflansch DN 80	2	St	82,00 €	164,00 €
2.04.150	Mauerflansch DN 65	2	St	70,00 €	140,00 €
2.04.151	Flanschverbindung DN 80	2	St	35,00 €	70,00 €
2.04.152	Flanschverbindung DN 65	2	St	28,00 €	56,00 €
2.04.153	Rohrkupplung Edelstahl DN 80	2	St	130,00 €	260,00 €
2.04.154	Rohrkupplung Edelstahl DN 65	2	St	80,00 €	160,00 €
2.04.155	Rohrkonsole DN 80	5	St	115,00 €	575,00 €
2.04.156	Rohrkonsole DN 65	5	St	92,00 €	460,00 €
2.04.157	Ringraumdichtung DN 80	2	St	120,00 €	240,00 €
2.04.158	Ringraumdichtung DN 65	1	St	100,00 €	100,00 €
2.04.159	Verschraubung DN 80	2	St	85,00 €	170,00 €
2.04.160	Verschraubung DN 65	2	St	70,00 €	140,00 €
2.04.161	Edelstahlrohr DN 40	5	m	44,00 €	220,00 €
2.04.162	Zuschlag für Form- und Verbindungsstücke DN 40	5	St	41,00 €	205,00 €
2.04.163	Edelstahlrohr DN 32	5	m	41,00 €	205,00 €
2.04.164	Zuschlag für Form- und Verbindungsstücke DN 32	5	St	34,00 €	170,00 €
2.04.165	Edelstahlrohr DN 25	5	m	38,00 €	190,00 €
2.04.166	Zuschlag für Form- und Verbindungsstücke DN 25	5	St	35,00 €	175,00 €
2.04.167	Edelstahlrohr DN 20	5	m	31,00 €	155,00 €
2.04.168	Zuschlag für Form- und Verbindungsstücke DN 20	5	St	40,00 €	200,00 €
2.04.169	Auslaufventil 6/4"	2	St	42,00 €	84,00 €
2.04.170	Auslaufventil 3/4"	2	St	23,00 €	46,00 €
2.04.171	Einschweißmuffe R 1/2"	2	St	20,00 €	40,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
2.04.172	Manometer, Durchmesser 63 mm	6	St	80,00 €	480,00 €
2.04.173	Membran-Druckminderer DN 40	2	St	235,00 €	470,00 €
2.04.174	Rückspülfilter DN 40 mit elektrischer Steuerung	2	St	2.200,00 €	4.400,00 €
2.04.175	Rückflussverhinderer DN 40	2	St	85,00 €	170,00 €
2.04.176	Objektanschlüsse druckwasserseitig	3	St	45,00 €	135,00 €
2.04.177	Bezeichnungsschilder Resopal 100/50	10	St	20,00 €	200,00 €
2.04.178	Ausspritzen aller Rohranschlüsse	1	Psch	100,00 €	100,00 €
2.04.179	Füllen und Prüfen	1	Psch	400,00 €	400,00 €
Kreislauf- und Brauchwasseranlage					32.543,00 €
Durchflussmengenmessschacht					
2.04.180	Kellerentwässerungspumpe	1	St	1.700,00 €	1.700,00 €
2.04.181	Ringraumdichtung für Rohr DN 32	1	St	58,00 €	58,00 €
Durchflussmengenmessschacht					1.758,00 €
2.04	Kombibecken und Belüftungsanlage				741.632,50 €
2.05 Phosphatfällmittelstation					
2.05.01	Baustelleneinrichtung für Gewerk Tank- und Dosierstation	1	Psch	1.000,00 €	1.000,00 €
2.05.02	Montage- und Aufstellungspläne, Bestandszeichnungen	1	Psch	400,00 €	400,00 €
2.05.03	Technische Dokumentation	1	Psch	500,00 €	500,00 €
2.05.04	Projektentwicklung	1	Psch	800,00 €	800,00 €
2.05.05	Wartungs- und Bedienungsanleitung	1	Psch	500,00 €	500,00 €
2.05.06	Inbetriebnahme	1	Psch	500,00 €	500,00 €
2.05.07	Einmalige Inspektion, ca. 4. Monat	1	Psch	300,00 €	300,00 €
2.05.08	Fällmitteltank 9,5 m ³ mit Zubehör für Außenaufstellung	1	St	19.000,00 €	19.000,00 €
2.05.09	Isolierung und Heizung	1	St	2.800,00 €	2.800,00 €
2.05.10	Tankbefüllungssystem	1	St	2.200,00 €	2.200,00 €
2.05.11	Behälterentnahmesystem	1	St	1.700,00 €	1.700,00 €
2.05.12	Dosierstation	1	St	29.000,00 €	29.000,00 €
2.05.13	Steuerung Dosierstation	1	St	13.000,00 €	13.000,00 €
2.05.14	Verbindende Rohrleitungen	1	Psch	4.200,00 €	4.200,00 €
2.05.15	Dosierleitung Schlauch d 3/4"	21	m	21,00 €	441,00 €
2.05.16	Impflanze	2	St	170,00 €	340,00 €
2.05	Phosphatfällmittelstation				76.681,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
2.06	Schlammmentwässerungshalle, Schlammstapelbehälter				
	Allgemeine Leistungen				
2.06.01	Baustelleneinrichtung für Gewerk Schlammmentwässerungshalle und Schlammstapelbehälter	1	Psch	7.000,00 €	7.000,00 €
2.06.02	Montage- und Aufstellungspläne, Bestandszeichnungen	1	Psch	4.000,00 €	4.000,00 €
2.06.03	Technische Dokumentation	1	Psch	1.500,00 €	1.500,00 €
2.06.04	Projektentwicklung	1	Psch	9.000,00 €	9.000,00 €
2.06.05	Wartungs- und Bedienungsanleitung	1	Psch	500,00 €	500,00 €
2.06.06	Abnahme	1	Psch	1.500,00 €	1.500,00 €
2.06.07	Einmalige Inspektion, ca. 4. Monat	1	Psch	2.000,00 €	2.000,00 €
2.06.08	Einweisung	1	Psch	1.000,00 €	1.000,00 €
2.06.09	Inbetriebnahme - Schlammmentwässerung	1	St	6.500,00 €	6.500,00 €
2.06.10	Inbetriebnahme - Daten-BUS	1	St	2.400,00 €	2.400,00 €
2.06.11	Leistungsmessung Schlammmentwässerung	1	Psch	2.000,00 €	2.000,00 €
2.06.12	Wartung während der Mängelansprüchefrist	1	Psch		- €
2.06.13	Wartung mit Verlängerung der Mängelansprüchefrist	1	Psch		- €
	Allgemeine Leistungen				37.400,00 €
	Schlammmentwässerung				
2.06.14	Dünnschlammförderpumpe	1	St	1.900,00 €	1.900,00 €
2.06.15	Schlammmentwässerungsaggregat	1	St	60.000,00 €	60.000,00 €
2.06.16	Zuschlag Aufstiegs- und Bedienpodest	1	St	7.000,00 €	7.000,00 €
2.06.17	Impf- und Mischeinrichtung	1	St	1.850,00 €	1.850,00 €
2.06.18	Rohrreaktor zur Flockenbildung	1	St	1.400,00 €	1.400,00 €
2.06.19	Kompressor	1	St	1.350,00 €	1.350,00 €
2.06.20	Magnetisch-Induktiver Durchflussmesser DN 50	1	St	1.400,00 €	1.400,00 €
2.06.21	Drucksensor	1	St	500,00 €	500,00 €
2.06.22	2-Kammer-Polymeraufbereitungsanlage	1	St	9.800,00 €	9.800,00 €
2.06.23	Auffangwanne für IBC-Gebinde 1 m ³	1	St	1.450,00 €	1.450,00 €
2.06.24	Polymerkonzentratpumpe	1	St	1.750,00 €	1.750,00 €
2.06.25	Polymerdosierpumpe mit FU-Regelung	1	St	2.050,00 €	2.050,00 €
2.06.26	Magnetisch-Induktiver Durchflussmesser DN 25	1	St	1.450,00 €	1.450,00 €
2.06.27	Rohrleitungen und Armaturen	1	St	8.000,00 €	8.000,00 €
2.06.28	Förderschnecke	1	St	13.500,00 €	13.500,00 €
2.06.29	E-Steuerung, Mess- und Regeltechnik	1	St	33.500,00 €	33.500,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
2.06.30	Schaltschrank	1	St	1.000,00 €	1.000,00 €
2.06.31	Bediengerät	1	St	2.900,00 €	2.900,00 €
2.06.32	Zuschlag Bediengerät in der SE-Halle	1	St	300,00 €	300,00 €
2.06.33	Pneumatiksteuerung	1	St	1.300,00 €	1.300,00 €
2.06.34	Datenbus-Schnittstelle	1	St	1.450,00 €	1.450,00 €
2.06.35	Startimpuls zum Abbau einer definierten Schlammmenge	1	St	150,00 €	150,00 €
2.06.36	Zeitsteuerung der gesamten Anlage über Wochenzeitschaltuhr	1	St	150,00 €	150,00 €
2.06.37	Durchflussregelung der Dünnschlammpumpe	1	St	300,00 €	300,00 €
2.06.38	Durchflussregelung der Polymerdosierpumpe	1	St	300,00 €	300,00 €
2.06.39	Durchflussregelung der Vordruckpumpe	1	St	300,00 €	300,00 €
2.06.40	Automatische Durchflussregelung pro MID	2	St	150,00 €	300,00 €
2.06.41	Durchflussüberwachung pro MID	2	St	150,00 €	300,00 €
2.06.42	Schlammcontainer 10 m ³	2	St	3.000,00 €	6.000,00 €
2.06.43	Schwerlast-Containerwagen	2	St	6.000,00 €	12.000,00 €
2.06.44	Handlaufkatze bis 1.000 kg	3	St	350,00 €	1.050,00 €
2.06.45	Handlaufkatze mit Haspelkettenantrieb, bis 2.000 kg	1	St	750,00 €	750,00 €
2.06.46	Handkettenzug, bis 1.000 kg	1	St	550,00 €	550,00 €
2.06.47	Handkettenzug, bis 2.000 kg	1	St	1.000,00 €	1.000,00 €
2.06.48	Krangabel, bis 2.000 kg	1	St	2.000,00 €	2.000,00 €
2.06.49	Ablufteinrichtung	1	St	4.200,00 €	4.200,00 €
2.06.50	Rippenrohrheizofen, 2000 W	2	St	450,00 €	900,00 €
	Schlammmentwässerung				184.100,00 €
	Schlammstapelbehälter				
2.06.51	Tauchpumpe, Rohrleitung Vordruckpumpe SSB	1	St	3.800,00 €	3.800,00 €
2.06.52	Tauchpumpe, Pumpe ÜSS	1	St	2.700,00 €	2.700,00 €
2.06.53	Rohr DN 150	2	m	190,00 €	380,00 €
2.06.54	Rohr DN 100	16	m	150,00 €	2.400,00 €
2.06.55	Rohr DN 80	10	m	85,00 €	850,00 €
2.06.56	Rohr DN 65	2	m	92,00 €	184,00 €
2.06.57	Rohr DN 50	5	m	50,00 €	250,00 €
2.06.58	Zuschlag Wärmedämmung, DN 100	4	m	27,00 €	108,00 €
2.06.59	Zuschlag Wärmedämmung, DN 80	3	m	18,00 €	54,00 €
2.06.60	Zuschlag Wärmedämmung, DN 50	3	m	12,00 €	36,00 €
2.06.61	Zuschlag Verlegung im bauseitigen Rohrgraben DN 150	1	m	50,00 €	50,00 €
2.06.62	Zuschlag Verlegung im bauseitigen Rohrgraben DN 100	2	m	41,00 €	82,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
2.06.63	Zuschlag Verlegung im bauseitigen Rohrgraben DN 80	3	m	34,00 €	102,00 €
2.06.64	Zuschlag Verlegung im bauseitigen Rohrgraben DN 65	1	m	31,00 €	31,00 €
2.06.65	Zuschlag Verlegung im bauseitigen Rohrgraben DN 50	2	m	28,00 €	56,00 €
2.06.66	Bogen DN 150, 0 - 90°	2	St	150,00 €	300,00 €
2.06.67	Bogen DN 100, 0 - 90°	14	St	85,00 €	1.190,00 €
2.06.68	Bogen DN 80, 0 - 90°	5	St	60,00 €	300,00 €
2.06.69	Bogen DN 50, 0 - 90°	3	St	38,00 €	114,00 €
2.06.70	T-Stück DN 100	2	St	100,00 €	200,00 €
2.06.71	Rundnaht DN 150	3	St	70,00 €	210,00 €
2.06.72	Rundnaht DN 100	29	St	61,00 €	1.769,00 €
2.06.73	Rundnaht DN 80	13	St	57,00 €	741,00 €
2.06.74	Rundnaht DN 65	1	St	51,00 €	51,00 €
2.06.75	Rundnaht DN 50	6	St	45,00 €	270,00 €
2.06.76	Glattflansch DN 150	1	St	125,00 €	125,00 €
2.06.77	Glattflansch DN 100	13	St	95,00 €	1.235,00 €
2.06.78	Glattflansch DN 80	7	St	80,00 €	560,00 €
2.06.79	Glattflansch DN 65	1	St	67,00 €	67,00 €
2.06.80	Glattflansch DN 50	3	St	59,00 €	177,00 €
2.06.81	Flanschverbindung DN 150	1	St	57,00 €	57,00 €
2.06.82	Flanschverbindung DN 100	10	St	45,00 €	450,00 €
2.06.83	Flanschverbindung DN 80	5	St	35,00 €	175,00 €
2.06.84	Flanschverbindung DN 65	1	St	28,00 €	28,00 €
2.06.85	Flanschverbindung DN 50	1	St	24,00 €	24,00 €
2.06.86	Schieber DN 100	3	St	500,00 €	1.500,00 €
2.06.87	Schieber DN 80	1	St	330,00 €	330,00 €
2.06.88	Gehäuseloser Absperrschieber DN 100	1	St	750,00 €	750,00 €
2.06.89	Antriebsverlängerung Schieber	5	St	450,00 €	2.250,00 €
2.06.90	Rohrkupplung Edelstahl DN 100	2	St	160,00 €	320,00 €
2.06.91	Rohrkupplung Edelstahl DN 80	2	St	120,00 €	240,00 €
2.06.92	Rohrkupplung Edelstahl DN 65	2	St	80,00 €	160,00 €
2.06.93	Rohrkupplung Edelstahl DN 50	1	St	72,00 €	72,00 €
2.06.94	Ringraumdichtung für Rohr DN 150	3	St	180,00 €	540,00 €
2.06.95	Ringraumdichtung für Rohr DN 100	5	St	150,00 €	750,00 €
2.06.96	Ringraumdichtung für Rohr DN 80	2	St	120,00 €	240,00 €
2.06.97	Ringraumdichtung für Rohr DN 65	2	St	100,00 €	200,00 €
2.06.98	Rohrkonsole DN 100	8	St	130,00 €	1.040,00 €
2.06.99	Rohrkonsole DN 80	5	St	115,00 €	575,00 €
2.06.100	Rohrleitung einbinden DN 80/100	1	St	150,00 €	150,00 €
	Schlammstapelbehälter				28.243,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
Gebäudeinstallation Wasser/Abwasser SE-Halle					
2.06.101	HT-Abflussrohr DN 100	3	m	25,00 €	75,00 €
2.06.102	HT-Abflussrohr DN 50	11	m	12,00 €	132,00 €
2.06.103	HT-Abflussrohr DN 40	3	m	11,00 €	33,00 €
2.06.104	HT-Bogen DN 100	3	St	15,00 €	45,00 €
2.06.105	HT-Bogen DN 50	8	St	11,00 €	88,00 €
2.06.106	HT-Bogen DN 40	4	St	10,00 €	40,00 €
2.06.107	HT-Abzweig DN 50	1	St	8,50 €	8,50 €
2.06.108	HT-Abzweig DN 40	2	St	7,50 €	15,00 €
2.06.109	HT-Übergangrohr 50/40	2	St	7,90 €	15,80 €
2.06.110	HT-Übergangrohr 100/50	2	St	21,00 €	42,00 €
2.06.111	KONFIX-Verbindung DN 100	2	St	15,00 €	30,00 €
2.06.112	KONFIX-Verbindung DN 40	3	St	9,00 €	27,00 €
2.06.113	Schlitzschiene SP 1 - 3	12	lfdm	48,00 €	576,00 €
2.06.114	Kombihalter KH 1	4	St	33,00 €	132,00 €
2.06.115	Gewindestange M 12	7	lfdm	42,00 €	294,00 €
2.06.116	Rohrschelle	15	St	43,00 €	645,00 €
2.06.117	Anschlüsse DN 100	2	St	21,00 €	42,00 €
2.06.118	Abwasserseitige Objektanschlüsse	4	St	55,00 €	220,00 €
2.06.119	Manometer, Durchmesser 63 mm	2	St	80,00 €	160,00 €
2.06.120	Membran-Druckminderer DN 40	2	St	235,00 €	470,00 €
2.06.121	Rückspülfilter DN 40 mit elektrischer Steuerung	2	St	2.200,00 €	4.400,00 €
2.06.122	Rückflussverhinderer DN 40	2	St	85,00 €	170,00 €
2.06.123	Objektanschlüsse druckwasserseitig	3	St	45,00 €	135,00 €
2.06.124	Edelstahlrohr DN 40	5	m	44,00 €	220,00 €
2.06.125	Zuschlag für Form- und Verbindungsstücke DN 40	5	St	41,00 €	205,00 €
2.06.126	Verschraubung DN 40	2	St	51,00 €	102,00 €
2.06.127	Edelstahlrohr DN 32	15	m	41,00 €	615,00 €
2.06.128	Zuschlag für Form- und Verbindungsstücke DN 32	15	St	34,00 €	510,00 €
2.06.129	Verschraubung DN 32	2	St	33,00 €	66,00 €
2.06.130	Edelstahlrohr DN 25	10	m	38,00 €	380,00 €
2.06.131	Zuschlag für Form- und Verbindungsstücke DN 25	10	St	35,00 €	350,00 €
2.06.132	Verschraubung DN 25	2	St	28,00 €	56,00 €
2.06.133	Edelstahlrohr DN 20	5	m	31,00 €	155,00 €
2.06.134	Zuschlag für Form- und Verbindungsstücke DN 20	5	St	40,00 €	200,00 €
2.06.135	Verschraubung DN 20	2	St	24,00 €	48,00 €
2.06.136	Auslaufventil 6/4"	2	St	42,00 €	84,00 €
2.06.137	Auslaufventil 3/4"	2	St	23,00 €	46,00 €
2.06.138	Bezeichnungsschilder Resopal 100/50	6	St	20,00 €	120,00 €
2.06.139	Ausspritzen aller Rohranschlüsse	1	Psch	200,00 €	200,00 €
2.06.140	Füllen und Prüfen	1	Psch	300,00 €	300,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
2.06.141	Spülen	1	Psch	300,00 €	300,00 €
2.06.142	Flügelradwasserzähler	3	St	130,00 €	390,00 €
2.06.143	Durchgangsschrägsitzventil 3/4" liefern	2	St	37,00 €	74,00 €
2.06.144	Durchgangsschrägsitzventil 1" liefern	2	St	45,00 €	90,00 €
2.06.145	Durchgangsschrägsitzventil 5/4" liefern	2	St	53,00 €	106,00 €
2.06.146	Eckventil 1/2"	3	St	14,00 €	42,00 €
2.06.147	Blechtafel	1	St	370,00 €	370,00 €
2.06.148	Unterkonstruktion für Blechtafel	1	St	260,00 €	260,00 €
2.06.149	Spülbeckenanlage mit Schwenkarm	1	St	600,00 €	600,00 €
2.06.150	Seifenspender	2	St	85,00 €	170,00 €
2.06.151	Falthandtuchspender	1	St	75,00 €	75,00 €
2.06.152	Papierkörbe	1	St	90,00 €	90,00 €
Gebäudeinstallation Wasser/Abwasser SE-Halle					14.019,30 €
2.06	Schlammwässerungshalle, Schlammstapelbehälter				263.762,30 €

2.07 Metallbau

2.07.01	Geländer gerade, Höhe 1,10 m Edelstahl	42	m	250,00 €	10.500,00 €
2.07.02	Zuschlag Eckausbildung Edelstahl	11	St	65,00 €	715,00 €
2.07.03	Zuschlag selbstschließende Sicherheitstür	1	St	1.300,00 €	1.300,00 €
2.07.04	Wandkonsolen, Gitterroste und Tränenblech	59	kg	21,00 €	1.239,00 €
2.07.05	Zwischenkonsolen Gitterroste und Tränenblech	13	kg	21,00 €	273,00 €
2.07.06	Profilstahl Edelstahl für Gitterroste und Tränenblechabdeckung	663	kg	19,00 €	12.597,00 €
2.07.07	Zarge Gitterrost- und Tränenblechabdeckung	166	kg	20,00 €	3.320,00 €
2.07.08	Verbundanker M 8	79	St	5,00 €	395,00 €
2.07.09	Verbundanker M 10	170	St	6,00 €	1.020,00 €
2.07.10	Verbundanker M 12	120	St	7,00 €	840,00 €
2.07.11	Gitterroste	17	m ²	400,00 €	6.800,00 €
2.07.12	Zuschlag Gitterroste für aufklappbaren Durchstieg	4	St	190,00 €	760,00 €
2.07.13	Waabengummimatte	17	m ²	90,00 €	1.530,00 €
2.07.14	Tränenblech	51	m ²	430,00 €	21.930,00 €
2.07.15	Zuschlag Tränenblechabdeckung Aussparungen	4	St	50,00 €	200,00 €
2.07.16	Zuschlag Tränenblechabdeckung für aufklappbaren Durchstieg	3	St	250,00 €	750,00 €
2.07.17	Nachträgliche Aussparungen, bestehende Gitterroste	10	St	100,00 €	1.000,00 €

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	EP	GP
2.07.18	Einsteigleitern ohne Fallschutzschiene 1,00 - 2,00 m	5	St	450,00 €	2.250,00 €
2.07.19	Einsteigleitern ohne Fallschutzschiene 2,00 - 3,00 m	3	St	580,00 €	1.740,00 €
2.07.20	Einsteigleitern ohne Fallschutzschiene 3,00 - 4,00 m	3	St	750,00 €	2.250,00 €
2.07.21	Einsteigleitern mit Fallschutzschiene, ca. 6,00 m	2	St	1.050,00 €	2.100,00 €
2.07.22	Steckbare Einsteighilfe ohne Fallschutzschiene	1	St	310,00 €	310,00 €
2.07.23	Steckbare Einsteighilfe mit Fallschutzschiene	2	St	360,00 €	720,00 €
2.07.24	Übersteigbügel	1	St	420,00 €	420,00 €
2.07.25	Übersteigbügel mobil	2	St	540,00 €	1.080,00 €
2.07.26	Treppenhandlauf freistehend	32	m	260,00 €	8.320,00 €
2.07.27	U-Schienen zur Wasserhaltung, Absperrung Schneckenpumpen	23	m	200,00 €	4.600,00 €
2.07.28	Zulage Verschweissen von Ecken	8	St	60,00 €	480,00 €
2.07.29	Zulage Verschweissen von Stößen	4	St	60,00 €	240,00 €
2.07.30	Verkleidung Aussparung	2	St	1.400,00 €	2.800,00 €
2.07.31	Regenleitbleche Sandfang	2	St	300,00 €	600,00 €
2.07.32	Kranschiene, wandbefestigt	2	St	500,00 €	1.000,00 €
2.07.33	Handlaufkatze bis 1.000 kg	2	St	350,00 €	700,00 €
2.07	Metallbau				94.779,00 €
2.08	Stundenlohnarbeiten				
2.08.01	Montagemeister/Montagetechniker	1	h	68,00 €	68,00 €
2.08.02	Obermonteur	1	h	62,00 €	62,00 €
2.08.03	Monteur	1	h	58,00 €	58,00 €
2.08.04	An- und Abreise Montagepersonal	1	St	350,00 €	350,00 €
2.08.05	km-Geld für PKW	1	km	0,60 €	0,60 €
2.08.06	km-Geld für Montagewagen	1	km	1,20 €	1,20 €
2.08	Stundenlohnarbeiten				539,80 €
2.09	Wartungsverträge				
2.09.01	Zulaufschnecken	1	Psch	3.000,00 €	3.000,00 €
2.09.02	Sandfang	1	Psch	3.500,00 €	3.500,00 €
2.09.03	Zwischenhebwerk	1	Psch	3.000,00 €	3.000,00 €
2.09.04	Gebälse	1	Psch	4.500,00 €	4.500,00 €
2.09.05	Schneckenpresse	1	Psch	2.500,00 €	2.500,00 €
2.09.06	Restliche Aggregate	1	Psch	10.000,00 €	10.000,00 €
2.09	Wartungsverträge				26.500,00 €

Zusammenstellung Los 2: Maschinentechnik

	Kosten netto	MWSt 19 %	Kosten brutto gerundet
2.01 Zulaufschneckenhebewerk	143.070,00 €	27.183,30 €	170.000,00 €
2.02 Sand- und Fettfang	124.014,00 €	23.562,66 €	147.000,00 €
2.03 Zwischenhebewerk	138.362,00 €	26.288,78 €	165.000,00 €
2.04 Kombibecken und Belüftungsanlage	741.632,50 €	140.910,18 €	882.000,00 €
2.05 Phosphatfällmittelstation	76.681,00 €	14.569,39 €	91.000,00 €
2.06 Schlammwässerungshalle, Schlammstapelbehälter	263.762,30 €	50.114,84 €	314.000,00 €
2.07 Metallbau	94.779,00 €	18.008,01 €	113.000,00 €
2.08 Stundenlohnarbeiten	539,80 €	102,56 €	1.000,00 €
2.09 Wartungsverträge	26.500,00 €	5.035,00 €	32.000,00 €
Gesamt Los 2	1.609.340,60 €	305.774,71 €	1.915.000,00 €
Gesamt Los 2 (ohne Wartungsverträge)	1.582.840,60 €	300.739,71 €	1.883.000,00 €

4. Gesamtkostenzusammenfassung

	Gesamtkosten
Los 1: Baumeisterarbeiten - netto	6.630.377,45 €
Los 2: Prozess- und Verfahrenstechnik/Maschinenteknik - netto	1.582.840,60 €
Los 3: Elektrotechnik - netto	809.243,70 €
<hr/>	
Gesamtkosten - netto	6.022.461,75 €
19 % Mehrwertsteuer	1.144.267,73 €
<hr/>	
Gesamtkosten - brutto (gerundet)	7.166.000,00 €
Baunebenkosten ca. 15 %	1.075.000,00 €
<hr/>	
Gesamtkosten einschließlich Baunebenkosten	8.241.000,00 €
