

Gruppenklärwerk Aichtal

Generalsanierung des GKW Aichtal 45.000 EW

Kostenberechnung

München, im Dezember 2023

Dünser.Aigner.Kollegen
Ingenieurplanungsgruppe GmbH
Christoph-Rapparini-Bogen 27, 80639 München
Tel.: 089 / 55 22 64 – 0
Fax: 089 / 55 22 64 – 29

Vorbemerkungen zur Kostenberechnung

1. Allgemeines

Nachfolgende Kostenberechnung zum Bauentwurf für die Generalsanierung des GKW Aichtal basiert im Wesentlichen auf den Vergabeeinheiten der bevorstehenden Ausschreibungen.

Die Kostenberechnung wurde bauwerksbezogen nach Gewerken ausgeführt, so dass später bei Vorliegen der Vergabesummen, die Kostenberechnungspreise der einzelnen Bauwerke und Gewerke mit den Preisen der Vergabe verglichen werden können.

Dadurch wird eine fortlaufende Aktualisierung der Kostenberechnung gewährleistet und es besteht die Möglichkeit Preis- und Massenänderungen in Bezug auf den Baukörper auf wirtschaftliche Auswirkungen zu überwachen.

2. Preisgestaltung

Die Einheitspreise der Kostenberechnung repräsentieren den Preisstand November 2023

Sie entstammen aktuellen Preisangeboten von derzeit im Bau befindlichen, vergleichbaren Projekten oder Preisanfragen bei einschlägigen Lieferfirmen.

Die eingesetzten Preise enthalten keine nennenswerten Reserven und keine Ansätze für Unvorhergesehenes.

Die Lohn- und Materialpreisentwicklung ab November 2023 bis zur Vollendung des Projektes, ist in den Preisen nicht enthalten.

3. Gliederung der Kostenberechnung

Die Gliederung der nachstehenden Kostenberechnung wurde, soweit EDV-technisch möglich, in Anlehnung an die DIN 276, neuester Stand, durchgeführt.

Die Aufteilung erfolgt nach

- Kostengruppen
- Kostenuntergruppen
- Positionen

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur	Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
 Verzeichnis		KOSTENBERECHNUNG				20.100.529,40
 Titel	01	BAUSTELLENEINRICHTUNG				666.549,08
 Titel	02	RECHENGEBÄUDE				2.450.797,85
 Titel	03	ZWISCHENPUMPWERK				310.798,63
 Titel	04	NEUBAU MASCHINENGEBÄUDE				2.493.037,44
 Titel	05	BESTEHENDES BETRIEBSGEBÄUDE				363.147,24
 Titel	06	NEUBAU NACHKLÄRBECKEN				1.634.810,99
 Titel	07	PROVISORISCHE SCHLAMMENTWÄSSERUNG				66.832,50
 Titel	08	PROZESSWASSERBEHANDLUNG				824.053,03
 Titel	09	ABLAUFMENGENMESSUNG MIT SCHACHT				199.595,59
 Titel	10	UMBAU KANALÜBERLAUF				116.958,12
 Titel	11	UMBAU BESTEHENDES NACHKLÄRBECKEN				804.690,58
 Titel	12	SANIERUNG VORKLÄRBECKEN UND REGENÜBERLAUFBECKEN				577.116,72
 Titel	13	BESTEHENDES BELEBUNGSBECKEN 1				260.422,25
 Titel	14	BESTEHENDES BELEBUNGSBECKEN 2				276.471,49
 Titel	15	BESTEHENDES BELEBUNGSBECKEN 3				480.919,69
 Titel	16	GEBLÄSESTATION				23.940,38
 Titel	17	GASFACKEL; GASSCHACHT				110.350,32
 Titel	18	BESTEHENDER SANDFANG 2				129.157,52
 Titel	19	VERTEILERSCHACHT UND ZULAUF SCHACHT BB				248.367,14
 Titel	20	ROHRLEITUNGEN UND SCHACHTBAUWERKE				1.456.546,17
 Titel	21	STRASSEN- UND WEGEBAU				386.202,55
 Titel	22	BESONDERE LEISTUNGEN				67.083,00
 Titel	23	ÜBERGEORDNETE EMSR-TECHNIK				2.969.200,76
 Titel	24	ÜBERGEORDNETE HLS-TECHNIK				561.746,12
 Titel	25	BAUNEKENKOSTEN				2.621.734,24
GP netto						20.100.529,40
MWST						19,00 % 3.819.100,59
GP brutto						23.919.629,99

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur	Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
 Verzeichnis		KOSTENBERECHNUNG				20.100.529,40
 Titel	01	BAUSTELLENEINRICHTUNG				666.549,08
 Titel	01.1	BAUARBEITEN				666.549,08
 Pos.	01.1._ 10	Baustelleneinrichtung	1,000	psch	394.012,50	394.012,50
 Pos.	01.1._ 20	Baustelleneinrichtung vorhalten	23,000	Mt	5.985,00	137.655,00
 Pos.	01.1._ 30	Baustelleneinrichtung räumen	1,000	psch	2.992,50	2.992,50
 Pos.	01.1._ 40	Baustelle säubern	1,000	psch	3.990,00	3.990,00
 Pos.	01.1._ 50	Baustelle säubern Baufeinreinigung	1,000	psch	4.987,50	4.987,50
 Pos.	01.1._ 60	Teiltrückbau Maschendrahtzaun	100,000	m	9,98	998,00
 Pos.	01.1._ 70	Bauzaun liefern	350,000	m	9,98	3.493,00
 Pos.	01.1._ 80	Bauzaun umsetzen	100,000	m	7,98	798,00
 Pos.	01.1._ 90	Zulage für Tore	2,000	St	119,70	239,40
 Pos.	01.1._ 100	Bauzaun vorhalten	8000,000	mMt	0,11	880,00
 Pos.	01.1._ 110	Winterarbeit	250,000	h	14,98	3.745,00
 Pos.	01.1._ 120	Vorrichtung zu elektrischen Versorgung	1,000	psch	4.987,50	4.987,50
 Pos.	01.1._ 130	Elektrotechnische Baustelleneinrichtung	23,000	Mt	798,00	18.354,00
 Pos.	01.1._ 140	Arbeits- und Schutzgerüst bestehendes	1,000	psch	2.992,50	2.992,50
 Pos.	01.1._ 150	Arbeits- und Schutzgerüst Maschinengebäude	1,000	psch	4.987,50	4.987,50
 Pos.	01.1._ 160	Arbeits- und Schutzgerüst Rechengebäude	1,000	psch	3.990,00	3.990,00
 Pos.	01.1._ 170	Arbeits- und Schutzgerüst bestehendes	1,000	psch	10.972,50	10.972,50
 Pos.	01.1._ 180	Arbeits- und Schutzgerüst Maschinengebäude	1,000	psch	14.962,50	14.962,50
 Pos.	01.1._ 190	Arbeits- und Schutzgerüst Rechengebäude	1,000	psch	10.972,50	10.972,50
 Pos.	01.1._ 200	Arbeits- und Schutzgerüst	150,000	m2	9,98	1.497,00
 Pos.	01.1._ 210	Vorhalten des vorgenannten Gerüsts	10000,000	m2d	0,10	1.000,00
 Pos.	01.1._ 220	Abdecken von Öffnungen	50,000	m2	49,88	2.494,00
 Pos.	01.1._ 230	Überfahrt Rohrgräben SLW 30	4,000	St	498,76	1.995,04
 Pos.	01.1._ 240	Überfahrt Rohrgräben umsetzen	10,000	St	299,26	2.992,60
 Pos.	01.1._ 250	Überfahrt Rohrgräben vorhalten	200,000	Std	2,00	400,00
 Pos.	01.1._ 260	Wurzelstock roden bis 10 cm	2,000	St	49,88	99,76
 Pos.	01.1._ 270	Wurzelstock roden über 10 bis 30 cm	10,000	St	69,82	698,20
 Pos.	01.1._ 280	Wurzelstock roden über 30 bis 50 cm	10,000	St	99,76	997,60
 Pos.	01.1._ 290	Wurzelstock roden über 50 bis 70 cm	4,000	St	149,62	598,48
 Pos.	01.1._ 300	Strauchwerk roden h 1,0 bis 3,0 m	300,000	m2	5,00	1.500,00
 Pos.	01.1._ 310	Oberboden abtragen und lagern d = 15 bis 30	200,000	m3	10,98	2.196,00
 Pos.	01.1._ 320	Oberboden abtragen und abfahren	450,000	m3	13,96	6.282,00
 Pos.	01.1._ 330	Zulage Entsorgung	1,000	psch	4.987,50	4.987,50
 Pos.	01.1._ 340	Gelagerten Oberboden auftragen	150,000	m3	14,98	2.247,00
 Pos.	01.1._ 350	Gelagerten Oberboden auftragen geneigt	50,000	m3	14,98	749,00
 Pos.	01.1._ 360	Zulage für Oberboden auftragen	1500,000	m2	1,50	2.250,00
 Pos.	01.1._ 370	Gelände anschütten, liefern und einbauen	250,000	m3	29,92	7.480,00
 Pos.	01.1._ 380	Zulage Profilierung Böschung	50,000	m2	1,50	75,00
 Titel	02	RECHENGEBÄUDE				2.450.797,85
 Titel	02.1	BAUARBEITEN				816.556,75
 Pos.	02.1.1. 10	Arbeitsplattform Spundwandverbau	600,000	m2	28,72	17.232,00
 Pos.	02.1.1. 20	Baustelleneinrichtung Verbauarbeiten	1,000	psch	7.980,00	7.980,00
 Pos.	02.1.1. 30	Baustelleneinrichtung Lockerungsbohrungen	1,000	psch	1.995,00	1.995,00
 Pos.	02.1.1. 40	Bohrung L = 10,0 m	1120,000	m	14,36	16.083,20
 Pos.	02.1.1. 50	Stillstandzeit Lockerungsbohrung	8,000	h	348,54	2.788,32
 Pos.	02.1.1. 60	Stand sicherheitsnachweis Spundwand	1,000	psch	2.408,98	2.408,98
 Pos.	02.1.1. 70	Undurchl. Verbau einrütteln L = 10,0 m	880,000	m2	68,84	60.579,20
 Pos.	02.1.1. 80	Verbau vorhalten	2640,000	m2Mt	4,60	12.144,00
 Pos.	02.1.1. 90	Aussteifung	46000,000	kg	3,08	141.680,00
 Pos.	02.1.1. 100	Aussteifung Vorhalten	138000,000	kgMt	0,10	13.800,00
 Pos.	02.1.1. 110	Pumpensumpf D = 1,0 m	2,000	St	156,00	312,00
 Pos.	02.1.1. 120	Sickerleitung DN 150	90,000	m	18,96	1.706,40

Fußzeile 1

Datum: 05.12.2023

Fußzeile 2

Seite: 1

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur	Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
	Pos.	02.1.1. 130	Sammelabflussleitung DN 100	90,000 m	10,48	943,20
	Pos.	02.1.1. 140	Sammelabflussleitung vorhalten DN 100	4500,000 md	0,50	2.250,00
	Pos.	02.1.1. 150	Pumpe m. E-Motor 30 m³/h	2,000 St	34,42	68,84
	Pos.	02.1.1. 160	Betrieb Pumpe m. E-Motor	3600,000 Sth	0,50	1.800,00
	Pos.	02.1.1. 170	Boden Baugrube lösen, Abfahren t = bis ca.	1900,000 m3	27,94	53.086,00
	Pos.	02.1.1. 180	Aushub in Teilbereichen	50,000 m3	31,52	1.576,00
	Pos.	02.1.1. 190	Zulage Haufwerk 500 m³ anlegen/laden	4,000 St	573,58	2.294,32
	Pos.	02.1.1. 200	Zulage Entsorgung Z.1.1 Material	550,000 m3	22,96	12.628,00
	Pos.	02.1.1. 210	Zulage Entsorgung Z.1.2 Material	550,000 m3	34,42	18.931,00
	Pos.	02.1.1. 220	Zulage Entsorgung Z.2 Material	100,000 m3	51,68	5.168,00
	Pos.	02.1.1. 230	Bodenaustausch	300,000 m3	39,80	11.940,00
	Pos.	02.1.1. 240	Bauwerk hinterfüllen h = bis ca. 4,00 m	530,000 m3	35,80	18.974,00
	Pos.	02.1.1. 250	Planum	390,000 m2	1,70	663,00
	Pos.	02.1.1. 260	Gründungssohle verdichten	390,000 m2	1,70	663,00
	Pos.	02.1.1. 270	Lastplattenversuche	4,000 St	167,48	669,92
	Pos.	02.1.1. 280	Ortbeton der Sauberkeitsschicht waagrecht	380,000 m2	16,06	6.102,80
	Pos.	02.1.1. 290	Großflächengleitfolie zweilagig	380,000 m2	2,50	950,00
	Pos.	02.1.1. 300	Ortbeton der Bodenplatte, d = 40cm	150,000 m3	200,80	30.120,00
	Pos.	02.1.1. 310	Ortbeton der PS-Bodenplatte, d = 30 cm	1,500 m3	734,16	1.101,24
	Pos.	02.1.1. 320	Ortbeton der Außenwände, d = 40 cm, h = ca.	100,000 m3	648,38	64.838,00
	Pos.	02.1.1. 330	Ortbeton der Außenwände, d = 30 cm, h = ca.	45,000 m3	698,26	31.421,70
	Pos.	02.1.1. 340	Ortbeton der Außenwände Schacht, d =25 cm,	30,000 m3	748,12	22.443,60
	Pos.	02.1.1. 350	Ortbeton Aufkantung	3,000 m3	1.995,00	5.985,00
	Pos.	02.1.1. 360	Ortbeton der Außenwände Pumpensumpf d =	1,500 m3	997,50	1.496,25
	Pos.	02.1.1. 370	Ortbeton der Deckenplatte über Kellergeschoß,	4,000 m3	897,76	3.591,04
	Pos.	02.1.1. 380	Ortbeton der Deckenplatte über Erdgeschoß, d	5,000 m3	698,26	3.491,30
	Pos.	02.1.1. 390	Ortbeton der Maschinenfundamente bis 8,5 m3	17,000 m3	665,34	11.310,78
	Pos.	02.1.1. 400	Steckeisen	400,000 St	10,08	4.032,00
	Pos.	02.1.1. 410	Betonstabstahl	50000,000 kg	1,89	94.500,00
	Pos.	02.1.1. 420	Betonstahlmatte	1000,000 kg	1,40	1.400,00
	Pos.	02.1.1. 430	Bewehrungsanschlüsse	400,000 kg	12,66	5.064,00
	Pos.	02.1.1. 440	Zargenrahmen 45 x 45 x 5	60,000 m	79,80	4.788,00
	Pos.	02.1.1. 450	Fugenblech	150,000 m	14,36	2.154,00
	Pos.	02.1.1. 460	Zulage Anwärmen der Fugenblechstöße	150,000 m	2,80	420,00
	Pos.	02.1.1. 470	Abschalelement Arbeitsfuge	30,000 m	73,61	2.208,30
	Pos.	02.1.1. 480	Fundamenterder	130,000 m	8,98	1.167,40
	Pos.	02.1.1. 490	Erdungseinführungsdosen	10,000 St	31,02	310,20
	Pos.	02.1.1. 500	Ringerder als Flachleiter	120,000 m	8,98	1.077,60
	Pos.	02.1.1. 510	Kreuzverbinder	12,000 St	16,06	192,72
	Pos.	02.1.1. 520	Mauerdurchführung für Elektro- und Meldekabel	30,000 St	86,08	2.582,40
	Pos.	02.1.1. 530	Anschluss von Kabelschutzrohren	30,000 St	120,50	3.615,00
	Pos.	02.1.1. 540	Halbenankerschienen	12,000 m	68,84	826,08
	Pos.	02.1.1. 550	Wandöffnung herstellen, 176/243 cm, d = 25 cm	1,000 St	385,14	385,14
	Pos.	02.1.1. 560	Wandöffnung herstellen, 113,5/141,5 cm, d = 25	2,000 St	281,10	562,20
	Pos.	02.1.1. 570	Wandöffnung herstellen, 226/138,5 cm, d = 30	10,000 St	103,24	1.032,40
	Pos.	02.1.1. 580	Deckenöffnung herstellen, 150/150 cm, d = 25	1,000 St	196,30	196,30
	Pos.	02.1.1. 590	Deckenaussparung herstellen, 30/30 cm, d = 25	4,000 St	43,60	174,40
	Pos.	02.1.1. 600	Deckenaussparung herstellen, 40/40 cm, d = 25	1,000 St	51,68	51,68
	Pos.	02.1.1. 610	Deckenaussparung herstellen, 110/50 cm, d =	4,000 St	80,30	321,20
	Pos.	02.1.1. 620	Deckenaussparung schließen, 30/30 cm, d = 25	4,000 St	68,84	275,36
	Pos.	02.1.1. 630	Deckenaussparung schließen, 40/40 cm, d = 25	1,000 St	80,30	80,30
	Pos.	02.1.1. 640	Deckenaussparung schließen, 100/50 cm, d =	4,000 St	146,84	587,36
	Pos.	02.1.1. 650	Mauerwerkskupplung GFK, DN 800	2,000 St	1.296,76	2.593,52
	Pos.	02.1.1. 660	Mauerwerkskupplung GFK, DN 900	1,000 St	1.496,26	1.496,26
	Pos.	02.1.1. 670	Kernbohrung StB-Wand, D = 1000 mm, t = 30	1,000 St	573,58	573,58
	Pos.	02.1.1. 680	Kernbohrung StB-Wand, D = 900 mm, t = 30 cm	2,000 St	516,20	1.032,40
	Pos.	02.1.1. 690	Kernbohrung StB-Wand, D = 600 mm, t = 30 cm	5,000 St	498,76	2.493,80

Fußzeile 1

Datum: 05.12.2023

Fußzeile 2

Seite: 2

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur	Pos.- Nr.	Positionstext	Menge Dim	EP	GP
	Pos. 02.1.1. 700	Kernbohrung StB-Wand, D = 700, t = 30 cm	2,000 St	481,80	963,60
	Pos. 02.1.1. 710	Beschichtung von Kernbohrungen	3,000 m2	137,66	412,98
	Pos. 02.1.1. 720	Wärmedämmschicht, d = 120 mm	210,000 m2	23,14	4.859,40
	Pos. 02.1.1. 730	Bautenschutzmatte	210,000 m2	10,18	2.137,80
	Pos. 02.1.1. 740	Untergrundvorbereitung StB-Decke	170,000 m2	14,98	2.546,60
	Pos. 02.1.1. 750	Haftbrücke StB-Decke	170,000 m2	11,46	1.948,20
	Pos. 02.1.1. 760	Randstreifen, d = 10 mm, h = 55 mm	250,000 m	1,50	375,00
	Pos. 02.1.1. 770	Zementestrich als Verbundestrich C35/F5, d =	170,000 m2	17,46	2.968,20
	Pos. 02.1.1. 780	Anarbeiten rechteckig	130,000 m	3,88	504,40
	Pos. 02.1.1. 790	Anarbeiten an Rohrleitungen bis DN 800	6,000 St	6,38	38,28
	Pos. 02.1.1. 800	Anarbeiten an Bodenabläufe	12,000 St	34,60	415,20
	Pos. 02.1.1. 810	Estrich-Trennschnitt, bis d = 55 mm	30,000 m	17,46	523,80
	Pos. 02.1.1. 820	Untergrund abdichten,	290,000 m2	57,36	16.634,40
	Pos. 02.1.1. 830	Zulage Abdichtung Wandbereich	110,000 m	23,44	2.578,40
	Pos. 02.1.1. 840	Dichtungsbänder	130,000 m	11,86	1.541,80
	Pos. 02.1.1. 850	Haftbrücke Boden	170,000 m2	11,46	1.948,20
	Pos. 02.1.1. 860	Bodenbelag Klinkerplatten 20/20 cm	170,000 m2	69,42	11.801,40
	Pos. 02.1.1. 870	Sockelfliesen, h = 8 cm	110,000 m	10,66	1.172,60
	Pos. 02.1.1. 880	Bekleidung Wand Klinkerplatten 20/20, h = 2,00	140,000 m2	51,08	7.151,20
	Pos. 02.1.1. 890	Bekleidung Leibung bis 17 cm	5,000 m2	59,66	298,30
	Pos. 02.1.1. 900	Kantenschutzschiene	3,500 m	8,88	31,08
	Pos. 02.1.1. 910	Anarbeiten rechteckig	130,000 m	3,88	504,40
	Pos. 02.1.1. 920	Anarbeiten an Rohrleitungen DN 500 bis DN	6,000 St	4,19	25,14
	Pos. 02.1.1. 930	Anarbeiten an Bodenabläufe	12,000 St	34,60	415,20
	Pos. 02.1.1. 940	Fliesenfuge	350,000 m	5,98	2.093,00
	Pos. 02.1.1. 950	L-Profil 65 x 65 x 15	10,000 m	101,96	1.019,60
	Pos. 02.1.1. 960	Pumpensumpf	2,000 St	199,50	399,00
	Pos. 02.1.1. 970	Bodenablauf, 1,5 to	12,000 St	463,06	5.556,72
	Pos. 02.1.1. 980	Bodenablauf, 300 kg	2,000 St	406,58	813,16
	Pos. 02.1.1. 990	Abwasserkanal, PP-SN 10, DN 110	70,000 m	60,36	4.225,20
	Pos. 02.1.1.1000	Abzweig, PP-SN 10, DN 110/110	8,000 St	36,12	288,96
	Pos. 02.1.1.1010	Bogen, PP-SN 10, DN 110, über 45 bis 90 Grad	12,000 St	14,66	175,92
	Pos. 02.1.1.1020	Bogen, PP-SN 10, DN 110, bis 45 Grad	5,000 St	45,60	228,00
	Pos. 02.1.1.1030	Anschlussstück, PP-SN 10, DN 110	5,000 St	23,14	115,70
	Pos. 02.1.1.1040	Edelstahlrohr DN 50	5,000 St	70,04	350,20
	Pos. 02.1.1.1050	Edelstahlrohr DN 100, 1.4571	5,000 m	155,90	779,50
	Pos. 02.1.1.1060	Zulage Rohrbogen DN 100 über 45 Grad,	6,000 St	125,59	753,54
	Pos. 02.1.1.1070	Reduzierstück DN 300/250, 1.4301	2,000 St	272,22	544,44
	Pos. 02.1.1.1080	Zulage Mauerflansch DN 100, 1.4571	2,000 St	77,62	155,24
	Pos. 02.1.1.1090	Zulage Umwickeln DN 50	5,000 m	27,02	135,10
	Pos. 02.1.1.1100	Zulage Umwickeln DN 100	5,000 m	34,62	173,10
	Pos. 02.1.1.1110	Schachtabdeckung 1000 x 1000 mm	1,000 St	4.987,50	4.987,50
	Pos. 02.1.1.1120	Zulage Gasdruckfeder	1,000 St	169,58	169,58
	Pos. 02.1.1.1130	Zulage Entlüftungsrohr DN 150	1,000 St	249,38	249,38
	Pos. 02.1.1.1140	Wasserdichtheitsprüfung Vorlageschacht	1,000 St	1.069,32	1.069,32
	Pos. 02.1.1.1150	Wasserdichtheitsprüfung Ablaufschacht	1,000 St	1.069,32	1.069,32
	Titel 02.2	SCHLOSSERARBEITEN			78.494,16
	Pos. 02.2.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst	1,000 psch	997,50	997,50
	Pos. 02.2.1. 20	Auflager Gitterrostabdeckung L = 1.750 mm	13,000 St	399,00	5.187,00
	Pos. 02.2.1. 30	Flachstahl 40 x 3 mm	23,000 m	49,88	1.147,24
	Pos. 02.2.1. 40	Auflagerkonsole	26,000 St	149,62	3.890,12
	Pos. 02.2.1. 50	Gitterrostabdeckung	37,000 m2	299,26	11.072,62
	Pos. 02.2.1. 60	Zulage Randeinfassungen	110,000 m	24,94	2.743,40
	Pos. 02.2.1. 70	Zulage Aussparung eckig	5,000 m	299,26	1.496,30
	Pos. 02.2.1. 80	Zulage Aussparung halbkreisförmig	4,000 St	74,82	299,28
	Pos. 02.2.1. 90	Gitterrostabdeckung 0,80 x 0,80 m	2,000 St	219,46	438,92

Fußzeile 1

Datum: 05.12.2023

Fußzeile 2

Seite: 3

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur		Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
		Pos.	02.2.1. 100	Zulage Aussparung halbkreisförmig	2,000 St	74,82	149,64
		Pos.	02.2.1. 110	Sicherheitssteigleiter mit FAS L = 3.500 mm	1,000 St	3.890,26	3.890,26
		Pos.	02.2.1. 120	Leiter mit Aufstieg	2,000 St	1.995,00	3.990,00
		Pos.	02.2.1. 130	Treppen- und Schutzgeländer	20,000 m	279,30	5.586,00
		Pos.	02.2.1. 140	Zulage Ecken	7,000 St	99,76	698,32
		Pos.	02.2.1. 150	Bedienbühne Rechen	1,000 St	9.975,00	9.975,00
		Pos.	02.2.1. 160	Containerschienen	6,000 St	4.488,76	26.932,56
		Titel	02.3	MALERARBEITEN			3.292,66
		Pos.	02.3.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst	1,000 psch	1.496,26	1.496,26
		Pos.	02.3.1. 20	Staubbindender Anstrich	90,000 m2	19,96	1.796,40
		Titel	02.4	FENSTER, TÜREN UND TORANLAGEN			32.119,52
		Pos.	02.4.1. 10	Baustelleneinrichtung	1,000 psch	997,50	997,50
		Pos.	02.4.1. 20	Kunststoffsterelement 2,26 x 1,385 m	10,000 St	1.596,00	15.960,00
		Pos.	02.4.1. 30	Kunststoffsterelement 0,885 x 1,385 m	2,000 St	648,38	1.296,76
		Pos.	02.4.1. 40	Außentüre als Drehtüre 1,26 x 2,26	1,000 St	3.790,50	3.790,50
		Pos.	02.4.1. 50	Tor als Sectional-Tor 5.010 x 3.510 mm	1,000 St	5.286,76	5.286,76
		Pos.	02.4.1. 60	Tor als Sectional-Tor 3.010 x 3.510 mm	1,000 St	3.192,00	3.192,00
		Pos.	02.4.1. 70	Zulage Schlupftüre	2,000 St	798,00	1.596,00
		Titel	02.5	METALL- UND STAHLBAUARBEITEN			375.701,78
		Pos.	02.5.1. 10	Baustelleneinrichtung	1,000 psch	4.987,50	4.987,50
		Pos.	02.5.1. 20	Erstellen von Montage- und	1,000 psch	3.990,00	3.990,00
		Pos.	02.5.1. 30	Erstellen der statischen Berechnung	1,000 psch	1.496,26	1.496,26
		Pos.	02.5.1. 40	Stahlkonstruktion	45000,000 kg	5,18	233.100,00
		Pos.	02.5.1. 50	Dacheindeckung Sandwich-Dachelemente	400,000 m2	99,76	39.904,00
		Pos.	02.5.1. 60	Abschluss First	36,000 m	74,82	2.693,52
		Pos.	02.5.1. 70	Zahnblechprofil	36,000 m	33,92	1.221,12
		Pos.	02.5.1. 80	Ortgangprofil	42,000 m	62,86	2.640,12
		Pos.	02.5.1. 90	Rinneneinlaufblech	36,000 m	29,92	1.077,12
		Pos.	02.5.1. 100	Schneefang	36,000 m	55,86	2.010,96
		Pos.	02.5.1. 110	Abdeckprofil außen	100,000 m	54,88	5.488,00
		Pos.	02.5.1. 120	Profilfüller	72,000 m	17,96	1.293,12
		Pos.	02.5.1. 130	Fassadenverkleidung Sandwich-Wandelemente	430,000 m2	94,78	40.755,40
		Pos.	02.5.1. 140	Unterer Abschluss,	92,000 m	48,88	4.496,96
		Pos.	02.5.1. 150	Querstoß Ausbildung	100,000 m	74,82	7.482,00
		Pos.	02.5.1. 160	Öffnungen herstellen	100,000 m	24,94	2.494,00
		Pos.	02.5.1. 170	Zuluftlamellen	4,000 St	448,88	1.795,52
		Pos.	02.5.1. 180	Fensterleibungen bis 250 mm	80,000 m	74,82	5.985,60
		Pos.	02.5.1. 190	Tropfprofil	32,000 m	21,94	702,08
		Pos.	02.5.1. 200	Fensterbankabdeckung	23,000 m	86,80	1.996,40
		Pos.	02.5.1. 210	Außeneckprofil	40,000 m	44,90	1.796,00
		Pos.	02.5.1. 220	Abdeckprofil innen	100,000 m	28,94	2.894,00
		Pos.	02.5.1. 230	Lampenträger aus Aluverbundplatten	4,000 St	249,38	997,52
		Pos.	02.5.1. 240	Hängedachrinne	36,000 m	55,86	2.010,96
		Pos.	02.5.1. 250	Rinnenendstück	4,000 St	5,98	23,92
		Pos.	02.5.1. 260	Rinnenablaufstutzen	5,000 St	55,86	279,30
		Pos.	02.5.1. 270	Regenfallrohr	25,000 m	44,90	1.122,50
		Pos.	02.5.1. 280	Laubfangkorb	5,000 St	5,00	25,00
		Pos.	02.5.1. 290	Rohrbogen	10,000 St	36,92	369,20
		Pos.	02.5.1. 300	Regenstandrohr	5,000 St	99,76	498,80
		Pos.	02.5.1. 310	Standrohrkappe	5,000 St	14,98	74,90
		Titel	02.6	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG NUTZUNGSSPEZIFISCHER ANLAGEN			955.500,92
		Pos.	02.6.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst	1,000 psch	1.496,26	1.496,26
		Pos.	02.6.1. 20	Absperrschieber mit Antrieb DN 600	2,000 St	4.987,50	9.975,00

Fußzeile 1

Fußzeile 2

Datum: 05.12.2023

Seite: 4

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur	Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
	Pos. 02.6.1. 30	Absetzmulde 10 m³	3,000	St	4.488,76	13.466,28
	Pos. 02.6.1. 40	Containerwagen	3,000	St	10.473,76	31.421,28
	Pos. 02.6.1. 50	Rechen-Sandfang-Kompaktanlage	2,000	St	319.200,00	638.400,00
	Pos. 02.6.1. 60	Spiralförderer Rechengut	1,000	St	59.850,00	59.850,00
	Pos. 02.6.1. 70	Endlosabsackvorrichtung	2,000	St	997,50	1.995,00
	Pos. 02.6.1. 80	Sandwaschanlage 8 l/s	1,000	St	49.875,00	49.875,00
	Pos. 02.6.1. 90	Edelstahlrohr DN 500, 1.4301	9,000	m	698,26	6.284,34
	Pos. 02.6.1. 100	Edelstahlrohr DN 600, 1.4301	7,000	m	798,00	5.586,00
	Pos. 02.6.1. 110	Edelstahlrohr DN 800, 1.4301	18,000	m	1.097,26	19.750,68
	Pos. 02.6.1. 120	Flansch DN 500, 1.4301	8,000	St	498,76	3.990,08
	Pos. 02.6.1. 130	Flansch DN 600, 1.4301	5,000	St	598,50	2.992,50
	Pos. 02.6.1. 140	Flansch DN 800, 1.4301	3,000	St	798,00	2.394,00
	Pos. 02.6.1. 150	Flanschverbindung DN 500	4,000	St	299,26	1.197,04
	Pos. 02.6.1. 160	Flanschverbindung DN 600	2,000	St	399,00	798,00
	Pos. 02.6.1. 170	Flanschverbindung DN 800	1,000	St	498,76	498,76
	Pos. 02.6.1. 180	Reduzierstück DN 800 / DN 500	2,000	St	2.493,76	4.987,52
	Pos. 02.6.1. 190	PZ-Pass- und Ausbastrück DN 500	1,000	St	2.493,76	2.493,76
	Pos. 02.6.1. 200	PZ-Pass- und Ausbastrück DN 600	1,000	St	2.992,50	2.992,50
	Pos. 02.6.1. 210	Spül- und Entleerungsanschluss	7,000	St	199,50	1.396,50
	Pos. 02.6.1. 220	Absperrschieber DN 500	8,000	St	4.987,50	39.900,00
	Pos. 02.6.1. 230	Absperrschieber DN 800	2,000	St	6.982,50	13.965,00
	Pos. 02.6.1. 240	Dichtungseinsatz DN 500	4,000	St	798,00	3.192,00
	Pos. 02.6.1. 250	Dichtungseinsatz DN 600	2,000	St	897,76	1.795,52
	Pos. 02.6.1. 260	Dichtungseinsatz DN 800	2,000	St	997,50	1.995,00
	Pos. 02.6.1. 270	Umwicklung DN 600	4,000	m	199,50	798,00
	Pos. 02.6.1. 280	Rohrhalterung DN 800	5,000	St	349,12	1.745,60
	Pos. 02.6.1. 290	Tauchmotorpumpe 5 l/s	2,000	St	1.995,00	3.990,00
	Bemerkung	Rohrleitungssystem				
	Pos. 02.6.1. 300	Edelstahlrohr DN 50, 1.4301	10,000	m	64,84	648,40
	Pos. 02.6.1. 310	Rohrbogen DN 50 über 45 Grad, 1.4301	5,000	St	39,90	199,50
	Pos. 02.6.1. 320	Flansch DN 50, 1.4301	8,000	St	59,86	478,88
	Pos. 02.6.1. 330	Flanschverbindung DN 50	2,000	St	39,90	79,80
	Pos. 02.6.1. 340	Rohrhalterung	5,000	St	34,92	174,60
	Pos. 02.6.1. 350	Dichtungseinsatz DN 60,3	2,000	St	79,80	159,60
	Pos. 02.6.1. 360	Absperrschieber DN 50	2,000	St	349,12	698,24
	Pos. 02.6.1. 370	Rückschlagklappe DN 50	2,000	St	399,00	798,00
	Pos. 02.6.1. 380	Kranbahnanlage L ca. 8.000 mm	2,000	St	8.478,76	16.957,52
	Pos. 02.6.1. 390	Kranbahnanlage L 4.000 mm	1,000	St	3.990,00	3.990,00
	Pos. 02.6.1. 400	Handfahrwerk 30 kN	2,000	St	399,00	798,00
	Pos. 02.6.1. 410	Handfahrwerk 10 kN	1,000	St	199,50	199,50
	Pos. 02.6.1. 420	Handkettenzug 30 kN	1,000	St	598,50	598,50
	Pos. 02.6.1. 430	Handkettenzug 10 kN	1,000	St	498,76	498,76
	Titel	02.7 TECHNISCHE AUSRÜSTUNG H/L/S				49.382,28
	Bemerkung	Rohrleitungssystem				
	Pos. 02.7.1. 10	Edelstahl-Systemrohr DA 54 x 1,5	60,000	m	69,82	4.189,20
	Pos. 02.7.1. 20	Edelstahl-Systemrohr DA 28 x 1,2	10,000	m	44,90	449,00
	Pos. 02.7.1. 30	Pressmuffen-Verbindungen DA 54	30,000	St	24,94	748,20
	Pos. 02.7.1. 40	Übergangsverschraubungen DA 54	10,000	St	49,88	498,80
	Pos. 02.7.1. 50	Pressmuffen-Verbindungen DA 28	15,000	St	19,96	299,40
	Pos. 02.7.1. 60	Übergangsverschraubungen DA 28	4,000	St	39,90	159,60
	Pos. 02.7.1. 70	Pressmuffen-Übergangsstück Gewinde DA 54	15,000	St	49,88	748,20
	Pos. 02.7.1. 80	Pressmuffen-Übergangsstück Gewinde DA 28	5,000	St	26,94	134,70
	Pos. 02.7.1. 90	Pressmuffen-Bogen DA 54	15,000	St	64,84	972,60
	Pos. 02.7.1. 100	Pressmuffen-Bogen DA 28	10,000	St	29,92	299,20
	Pos. 02.7.1. 110	Pressmuffen-T-Stück DA 54/54	10,000	St	69,82	698,20
	Pos. 02.7.1. 120	Pressmuffen-T-Stück DA 54/28	10,000	St	69,82	698,20

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur	Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
	Pos. 02.7.1. 130	Pressmuffen-Reduzierung DA 54-28	5,000	St	29,92	149,60
	Pos. 02.7.1. 140	Gewindefittings R 2"	30,000	St	14,98	449,40
	Pos. 02.7.1. 150	Gewindefittings R 1"	10,000	St	7,98	79,80
	Pos. 02.7.1. 160	Kugelhahn R 2"	5,000	St	79,80	399,00
	Pos. 02.7.1. 170	Kugelhahn R 1"	5,000	St	39,90	199,50
	Pos. 02.7.1. 180	Flansch DN 50, 1.4301	2,000	St	54,88	109,76
	Pos. 02.7.1. 190	Flanschverbindung DN 50	2,000	St	19,95	39,90
	Pos. 02.7.1. 200	Rohrhalterung	30,000	St	19,96	598,80
	Pos. 02.7.1. 210	Elektro-Magnetventil R1"	2,000	St	299,26	598,52
	Pos. 02.7.1. 220	Schnellschlusskupplung R 1"	5,000	St	29,92	149,60
	Pos. 02.7.1. 230	Schnellschlusskupplung R 2"	5,000	St	49,88	249,40
	Pos. 02.7.1. 240	Frostsichere Außenarmatur R3/4"	1,000	St	249,38	249,38
	Pos. 02.7.1. 250	Dichtungseinsatz DN 60,3	4,000	St	74,82	299,28
	Pos. 02.7.1. 260	Eltherme	1,000	St	399,00	399,00
	Pos. 02.7.1. 270	Ausgussbecken	1,000	St	498,76	498,76
	Pos. 02.7.1. 280	Papierhandtuchspender	1,000	St	49,88	49,88
	Pos. 02.7.1. 290	Papierkorb	1,000	St	19,96	19,96
	Pos. 02.7.1. 300	Seifencremespender	1,000	St	34,92	34,92
	Pos. 02.7.1. 310	Biofilter	2,000	St	13.965,00	27.930,00
	Pos. 02.7.1. 320	Abluftventilator	2,000	St	3.491,26	6.982,52
	Titel	02.8 TECHNISCHE AUSRÜSTUNG ELEKTRO				139.749,78
	Pos. 02.8.1. 10	Vor-Ort-Steuerungen Ex-Ausführung	10,000	St	997,50	9.975,00
	Pos. 02.8.1. 20	Vor-Ort-Steuerung Rechenanlage	2,000	St	997,50	1.995,00
	Pos. 02.8.1. 30	Schalt- und Steueranlage Rechenanlage und	2,000	St	49.875,00	99.750,00
	Pos. 02.8.1. 40	Magnetisch-induktiver Durchflußmesser DN 500	1,000	St	5.985,00	5.985,00
	Pos. 02.8.1. 50	Magnetisch-induktiver Durchflußmesser DN 600	1,000	St	6.982,50	6.982,50
	Pos. 02.8.1. 60	Profibusanbindung	2,000	St	299,26	598,52
	Pos. 02.8.1. 70	Elektro-Drehantrieb DN 800	2,000	St	4.987,50	9.975,00
	Pos. 02.8.1. 80	Elektro-Drehantrieb DN 600	1,000	St	4.488,76	4.488,76
	Titel	03 ZWISCHENPUMPWERK				310.798,63
	Titel	03.1 BAUARBEITEN				173.203,18
	Pos. 03.1.1. 10	Arbeitsplattform Spundwandverbau	280,000	m2	28,72	8.041,60
	Pos. 03.1.1. 20	Bohrung L = 10,0 m	555,000	m	14,36	7.969,80
	Pos. 03.1.1. 30	Stillstandzeit Lockerungsbohrung	8,000	h	289,28	2.314,24
	Pos. 03.1.1. 40	Stand sicherheitsnachweis Spundwand	1,000	psch	2.408,98	2.408,98
	Pos. 03.1.1. 50	Undurchl. Verbau einrütteln L = 10,0 m	370,000	m2	68,84	25.470,80
	Pos. 03.1.1. 60	Verbau vorhalten	740,000	m2Mt	4,60	3.404,00
	Pos. 03.1.1. 70	Aussteifung	8500,000	kg	3,08	26.180,00
	Pos. 03.1.1. 80	Aussteifung Vorhalten	17500,000	kgMt	0,10	1.750,00
	Pos. 03.1.1. 90	Pumpensumpf D = 1,0 m	1,000	St	156,00	156,00
	Pos. 03.1.1. 100	Sickerleitung DN 150	40,000	m	18,96	758,40
	Pos. 03.1.1. 110	Sammelabflussleitung DN 100	40,000	m	10,48	419,20
	Pos. 03.1.1. 120	Sammelabflussleitung vorhalten DN 100	2400,000	md	0,50	1.200,00
	Pos. 03.1.1. 130	Pumpe m. E-Motor 30 m³/h	1,000	St	34,42	34,42
	Pos. 03.1.1. 140	Betrieb Pumpe m. E-Motor	320,000	Sth	0,50	160,00
	Pos. 03.1.1. 150	Boden Baugrube lösen, Abfahren t = bis ca.	300,000	m3	14,36	4.308,00
	Pos. 03.1.1. 160	Aushub in Teilbereichen	50,000	m3	31,52	1.576,00
	Pos. 03.1.1. 170	Zulage Haufwerk 350 m³ anlegen/laden	1,000	St	573,58	573,58
	Pos. 03.1.1. 180	Zulage Entsorgung Z.1.1 Material	80,000	m3	22,96	1.836,80
	Pos. 03.1.1. 190	Zulage Entsorgung Z.1.2 Material	80,000	m3	34,42	2.753,60
	Pos. 03.1.1. 200	Zulage Entsorgung Z.2 Material	18,000	m3	51,68	930,24
	Pos. 03.1.1. 210	Bodenaustausch	40,000	m3	39,80	1.592,00
	Pos. 03.1.1. 220	Bauwerk hinterfüllen h = bis ca. 4,00 m	155,000	m3	35,80	5.549,00
	Pos. 03.1.1. 230	Planum	35,000	m2	1,70	59,50

Fußzeile 1

Datum: 05.12.2023

Fußzeile 2

Seite: 6

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur		Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
		Pos.	03.1.1. 240	Gründungssohle verdichten	35,000 m2	1,70	59,50
		Pos.	03.1.1. 250	Lastplattenversuche	1,000 St	167,48	167,48
		Pos.	03.1.1. 260	Ortbeton der Sauberkeitsschicht waagrecht	35,000 m2	16,06	562,10
		Pos.	03.1.1. 270	Großflächengleitfolie zweilagig	35,000 m2	2,50	87,50
		Pos.	03.1.1. 280	Lastplattenversuche	1,000 St	195,52	195,52
		Pos.	03.1.1. 290	Ortbeton der Profilierung in Schächten	6,000 m3	588,74	3.532,44
		Pos.	03.1.1. 300	Zulage Nut 2/10	20,000 m	81,10	1.622,00
		Pos.	03.1.1. 310	Ortbeton der Bodenplatte d = 40 cm	13,000 m3	253,26	3.292,38
		Pos.	03.1.1. 320	Ortbeton der Außenwand d = 30 cm, h = 4,30 m	14,000 m3	766,68	10.733,52
		Pos.	03.1.1. 330	Ortbeton der Außenwand d = 30 cm, h = 6,00 m	26,000 m3	862,24	22.418,24
		Pos.	03.1.1. 340	Ortbeton der Deckenplatte d = 20 cm	3,000 m3	1.166,98	3.500,94
		Pos.	03.1.1. 350	Betonstabstahl	8500,000 kg	2,00	17.000,00
		Pos.	03.1.1. 360	Betonstahlmatte	500,000 kg	2,40	1.200,00
		Pos.	03.1.1. 370	Bewehrungsanschlüsse	200,000 kg	6,78	1.356,00
		Pos.	03.1.1. 380	Fugenblech	20,000 m	16,18	323,60
		Pos.	03.1.1. 390	Zulage Anwärmen	20,000 m	0,60	12,00
		Pos.	03.1.1. 400	Abschalelement Arbeitsfuge	15,000 m	73,61	1.104,15
		Pos.	03.1.1. 410	Mauerdurchführung für Elektro- und Meldekabel	2,000 St	61,26	122,52
		Pos.	03.1.1. 420	Anschluss von Kabelschutzrohren	2,000 St	66,12	132,24
		Pos.	03.1.1. 430	Zargenrahmen 45 x 45 x 5	10,000 m	75,62	756,20
		Pos.	03.1.1. 440	Fundamenterder	35,000 m	12,17	425,95
		Pos.	03.1.1. 450	Erdungseinführungsdosen	2,000 St	74,32	148,64
		Pos.	03.1.1. 460	Ringerder als Flachleiter	25,000 m	12,17	304,25
		Pos.	03.1.1. 470	Kreuzverbinder	4,000 St	28,72	114,88
		Pos.	03.1.1. 480	Vario- Schnellverbinder	4,000 St	14,26	57,04
		Pos.	03.1.1. 490	Deckenöffnung herstellen 100/400 cm d = 20	1,000 St	294,37	294,37
		Pos.	03.1.1. 500	Kernbohrung Wand D = 400 mm, t = 30 cm	4,000 St	301,14	1.204,56
		Pos.	03.1.1. 510	Beschichtung von Kernbohrungen	1,000 m2	66,12	66,12
		Pos.	03.1.1. 520	Mauerwerkskupplung GFK, DN 600	1,000 St	932,96	932,96
		Pos.	03.1.1. 530	Mauerwerkskupplung GFK, DN 700	1,000 St	1.032,42	1.032,42
		Pos.	03.1.1. 540	Wasserdichtheitsprüfung	1,000 St	997,50	997,50
		Titel	03.2	SCHLOSSERARBEITEN			21.705,69
		Pos.	03.2.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst	1,000 psch	249,38	249,38
		Pos.	03.2.1. 20	Gitterrostabdeckung 4,00 x 1,00 m	1,000 St	1.197,00	1.197,00
		Pos.	03.2.1. 30	Zulage Aussparung eckig	2,500 m	299,26	748,15
		Pos.	03.2.1. 40	Leiter mit Aufstieg	1,000 St	1.995,00	1.995,00
		Pos.	03.2.1. 50	Treppen- und Schutzgeländer	17,000 m	279,30	4.748,10
		Pos.	03.2.1. 60	Zulage Ecken	4,000 St	99,76	399,04
		Pos.	03.2.1. 70	Sicherheitssteigleiter mit FAS L 5.200 mm	1,000 St	5.785,50	5.785,50
		Pos.	03.2.1. 80	Sicherheitssteigleiter mit FAS L = 4.000 mm	1,000 St	4.389,00	4.389,00
		Pos.	03.2.1. 90	Zulage Einsteighilfe	2,000 St	1.097,26	2.194,52
		Titel	03.3	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG - NUTZUNGSSPEZIFISCHE ANLAGEN			100.727,76
		Pos.	03.3.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst	1,000 St	498,76	498,76
		Pos.	03.3.1. 20	Absperrschieber mit Antrieb DN 700	1,000 St	5.985,00	5.985,00
		Pos.	03.3.1. 30	Tauchmotorpumpe	4,000 St	15.960,00	63.840,00
		Pos.	03.3.1. 40	Bodensplitter Pumpenansaugung	4,000 St	498,76	1.995,04
		Pos.	03.3.1. 50	Stahlkonstruktion mit Kranbahn	1,000 St	7.980,00	7.980,00
		Pos.	03.3.1. 60	Edelstahlrohr DN 300, 1.4571	25,000 m	319,20	7.980,00
		Pos.	03.3.1. 70	Rohrbogen DN 300, über 45 Grad, 1.4571	4,000 St	518,70	2.074,80
		Pos.	03.3.1. 80	Rohrbogen DN 300, 30 Grad, 1.4571	4,000 St	498,76	1.995,04
		Pos.	03.3.1. 90	Flansch DN 300, 1.4571	8,000 St	249,38	1.995,04
		Pos.	03.3.1. 100	Flanschverbindung DN 300	4,000 St	99,76	399,04
		Pos.	03.3.1. 110	Rohrhalterung DN 300	8,000 St	249,38	1.995,04
		Pos.	03.3.1. 120	PZ-Pass- und Ausbaustück DN 300	4,000 St	997,50	3.990,00

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur	Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
 Titel	03.4	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG ELEKTRO				15.162,00
 Pos.	03.4.1. 10	Magnetisch-induktiver Durchflußmesser DN 300	4,000	St	3.790,50	15.162,00
 Titel	04	NEUBAU MASCHINENGEBÄUDE				2.493.037,44
 Titel	04.1	BESTEHENDE SCHLAMMENTWÄSSERUNG ABBRUCH				76.809,00
 Titel	04.1.1	BAUARBEITEN				66.834,00
 Pos.	04.1.1. 10	Abbruch Schlammmentwässerung	1,000	psch	59.850,00	59.850,00
 Pos.	04.1.1. 20	Bauwerksauffüllung	200,000	m3	34,92	6.984,00
 Titel	04.1.2	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG NUTZUNGSSPEZIFISCHE ANLAGEN				9.975,00
 Pos.	04.1.2. 10	Demontage MA-Technik	1,000	psch	9.975,00	9.975,00
 Titel	04.2	BAUARBEITEN				676.690,57
 Pos.	04.2.1. 10	Gründung mit FT Schachtringen	25,000	St	1.596,00	39.900,00
 Pos.	04.2.1. 20	Boden Baugrube lösen, abfahren t = bis ca.1,30	350,000	m3	35,62	12.467,00
 Pos.	04.2.1. 30	Boden für Rohrleitungen lösen, abfahren, t = bis	40,000	m3	79,30	3.172,00
 Pos.	04.2.1. 40	Zulage Haufwerk 350 m³ anlegen/laden	1,000	St	3.441,38	3.441,38
 Pos.	04.2.1. 50	Zulage Entsorgung Z.1.1 Material	90,000	m3	42,18	3.796,20
 Pos.	04.2.1. 60	Zulage Entsorgung Z.1.2 Material	90,000	m3	79,10	7.119,00
 Pos.	04.2.1. 70	Zulage Entsorgung Z.2 Material	15,000	m3	116,00	1.740,00
 Pos.	04.2.1. 80	Bauwerk hinterfüllen h = bis ca. 1,30 m	110,000	m3	47,30	5.203,00
 Pos.	04.2.1. 90	Bodenaustausch bzw. Bauwerksauffüllung	200,000	m3	46,10	9.220,00
 Pos.	04.2.1. 100	Planum	250,000	m2	2,50	625,00
 Pos.	04.2.1. 110	Gründungssohle verdichten	250,000	m2	0,60	150,00
 Pos.	04.2.1. 120	Lastplattenversuche	4,000	St	184,34	737,36
 Pos.	04.2.1. 130	Ortbeton der Auffüllung im Erdreich	8,000	m3	359,10	2.872,80
 Pos.	04.2.1. 140	Ortbeton der Sauberkeitsschicht, waagrecht	220,000	m2	24,93	5.484,60
 Pos.	04.2.1. 150	Ortbeton der Sauberkeitsschicht, waagrecht	6,000	m2	29,92	179,52
 Pos.	04.2.1. 160	Großflächengleitfolie zweilagig	220,000	m2	2,28	501,60
 Pos.	04.2.1. 170	Wärmedämmschicht, d = 120 mm	200,000	m2	47,78	9.556,00
 Pos.	04.2.1. 180	Ortbeton der Bodenplatte, d = 60 cm	115,000	m3	270,12	31.063,80
 Pos.	04.2.1. 190	Ortbeton der Bodenplatte, d = 50 cm	5,500	m3	279,60	1.537,80
 Pos.	04.2.1. 200	Ortbeton der Bodenplatte, d = 30 cm	1,500	m3	443,80	665,70
 Pos.	04.2.1. 210	Ortbeton der Stützen-Fundamente, 80/80/120	1,500	m3	533,96	800,94
 Pos.	04.2.1. 220	Ortbeton der Stützenwände, d = 25 cm	120,000	m3	798,00	95.760,00
 Pos.	04.2.1. 230	Ortbeton der Außenwände Elektroschacht, d =	3,500	m3	1.138,64	3.985,24
 Pos.	04.2.1. 240	Ortbeton der Zwischenwände, d = 25 cm	35,000	m3	772,36	27.032,60
 Pos.	04.2.1. 250	Ortbeton des Unterzuges, h = 1,20 cm, b = 25	4,000	m3	1.460,24	5.840,96
 Pos.	04.2.1. 260	Ortbeton der Stützen 40 x 40 cm	0,600	m3	1.835,30	1.101,18
 Pos.	04.2.1. 270	Ortbeton der Deckenplatte, d = 30 cm	60,000	m3	372,96	22.377,60
 Pos.	04.2.1. 280	Ortbeton der Deckenplatte, d = 25 cm	48,000	m3	385,72	18.514,56
 Pos.	04.2.1. 290	Ortbeton der Kragplatte Balkon	8,000	m3	997,50	7.980,00
 Pos.	04.2.1. 300	Ortbeton Fertigteiltreppe	1,000	St	9.975,00	9.975,00
 Pos.	04.2.1. 310	Ortbeton der Maschinenfundamente bis 0,20 m³	2,000	m3	1.642,68	3.285,36
 Pos.	04.2.1. 320	Ortbeton der Maschinenfundamente, 3,0 bis 3,5	6,000	m3	2.016,44	12.098,64
 Pos.	04.2.1. 330	Steckeisen L = 300 mm	180,000	St	18,96	3.412,80
Pos.	04.2.1. 340	Betonstabstahl	50000,000	kg	2,00	100.000,00
Pos.	04.2.1. 350	Betonstahlmatte	5000,000	kg	1,20	6.000,00
Pos.	04.2.1. 360	Bewehrungsanschlüsse	750,000	kg	5,88	4.410,00
Pos.	04.2.1. 370	Halfenschienen	10,000	m	74,82	748,20
Pos.	04.2.1. 380	Fugenblech	65,000	m	21,04	1.367,60
Pos.	04.2.1. 390	Zulage Anwärmen Fugenblech	65,000	m	0,10	6,50
Pos.	04.2.1. 400	Abschalelement Arbeitsfuge d = 25 bis 30 cm	70,000	m	85,68	5.997,60
Pos.	04.2.1. 410	Anschluss von Kabelschutzrohren DN 160	25,000	St	139,45	3.486,25
Pos.	04.2.1. 420	Anschluss von Kabelschutzrohren DN 110	25,000	St	125,68	3.142,00

Fußzeile 1

Datum: 05.12.2023

Fußzeile 2

Seite: 8

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur				Pos.- Nr.	Positionstext	Menge Dim	EP	GP	
				Pos.	04.2.1. 430	Fundamenterder	125,000 m	13,86	1.732,50
				Pos.	04.2.1. 440	Erdungseinführungsdosen	5,000 St	37,90	189,50
				Pos.	04.2.1. 450	Ringerder als Flachleiter	100,000 m	13,86	1.386,00
				Pos.	04.2.1. 460	Kreuzverbinder	8,000 St	11,97	95,76
				Pos.	04.2.1. 470	Vario- Schnellverbinder	8,000 St	7,58	60,64
				Pos.	04.2.1. 480	Wandöffnung herstellen, 351/301 cm, d = 25 cm	2,000 St	587,44	1.174,88
				Pos.	04.2.1. 490	Wandöffnung herstellen, 251/301 cm, d = 25 cm	4,000 St	489,58	1.958,32
				Pos.	04.2.1. 500	Wandöffnung herstellen, 201/251 cm, d = 25 cm	1,000 St	448,88	448,88
				Pos.	04.2.1. 510	Wandöffnung herstellen, 151/258 cm, d = 25 cm	5,000 St	457,14	2.285,70
				Pos.	04.2.1. 520	Wandöffnung herstellen, 226/138,5 cm, d = 25	7,000 St	385,72	2.700,04
				Pos.	04.2.1. 530	Wandöffnung herstellen, 101/113,5 cm, d = 25	4,000 St	185,64	742,56
				Pos.	04.2.1. 540	Wandöffnung herstellen, 92/53 cm, d = 25 cm	1,000 St	181,14	181,14
				Pos.	04.2.1. 550	Wandöffnung herstellen, 85/45 cm, d = 25 cm	1,000 St	168,98	168,98
				Pos.	04.2.1. 560	Wandöffnung herstellen, 30/160 cm, d = 25 cm	1,000 St	217,96	217,96
				Pos.	04.2.1. 570	Bodenplattenöffnung herstellen, 215/220 cm, d	1,000 St	108,24	108,24
				Pos.	04.2.1. 580	Bodenplattenöffnung herstellen, 30/30 cm, d =	12,000 St	73,72	884,64
				Pos.	04.2.1. 590	Wandaussparung herstellen, 70/40 cm, d = 25	2,000 St	102,25	204,50
				Pos.	04.2.1. 600	Wandaussparung herstellen, 110/20 cm, d = 25	1,000 St	130,18	130,18
				Pos.	04.2.1. 610	Wandaussparung herstellen 60/25 cm, d = 25	2,000 St	79,00	158,00
				Pos.	04.2.1. 620	Wandaussparung herstellen 40/40 cm, d = 25	3,000 St	74,32	222,96
				Pos.	04.2.1. 630	Wandaussparung herstellen 20/20 cm, d = 25	1,000 St	66,24	66,24
				Pos.	04.2.1. 640	Wandaussparung herstellen 30/10 cm, d = 25	1,000 St	67,32	67,32
				Pos.	04.2.1. 650	Deckenaussparung herstellen, 105/20 cm, d =	1,000 St	123,00	123,00
				Pos.	04.2.1. 660	Deckenaussparung herstellen, 70/40 cm, d = 30	1,000 St	108,24	108,24
				Pos.	04.2.1. 670	Deckenaussparung herstellen, 50/50 cm, d = 30	2,000 St	98,36	196,72
				Pos.	04.2.1. 680	Deckenaussparung herstellen, 30/30 cm, d = 30	5,000 St	77,40	387,00
				Pos.	04.2.1. 690	Deckenaussparung herstellen, 25/25 cm, d = 30	3,000 St	67,54	202,62
				Pos.	04.2.1. 700	Wandaussparung schließen, 70/40 cm, d = 25	2,000 St	205,30	410,60
				Pos.	04.2.1. 710	Wandaussparung schließen, 110/20 cm, d = 25	1,000 St	179,26	179,26
				Pos.	04.2.1. 720	Wandaussparung schließen, 60/25 cm, d = 25	2,000 St	154,42	308,84
				Pos.	04.2.1. 730	Wandaussparung schließen, 40/40 cm, d = 25	3,000 St	164,68	494,04
				Pos.	04.2.1. 740	Wandaussparung schließen, 20/20 cm, d = 25	1,000 St	97,55	97,55
				Pos.	04.2.1. 750	Wandaussparung schließen, 30/10 cm, d = 25	1,000 St	97,55	97,55
				Pos.	04.2.1. 760	Deckenaussparung schließen, 105/20 cm, d =	1,000 St	141,64	141,64
				Pos.	04.2.1. 770	Deckenaussparung schließen, 70/40 cm, d = 30	1,000 St	151,12	151,12
				Pos.	04.2.1. 780	Deckenaussparung schließen, 50/50 cm, d = 30	2,000 St	142,74	285,48
				Pos.	04.2.1. 790	Deckenaussparung schließen, 30/30 cm, d = 30	5,000 St	106,54	532,70
				Pos.	04.2.1. 800	Deckenaussparung schließen, 25/25 cm, d = 30	3,000 St	96,96	290,88
				Pos.	04.2.1. 810	Verpreßschlauch	20,000 m	35,62	712,40
				Pos.	04.2.1. 820	Injektionsharz	2,000 kg	28,22	56,44
				Pos.	04.2.1. 830	Kernbohrungen	1,000 psch	2.992,50	2.992,50
				Pos.	04.2.1. 840	Beschichtung von Kernbohrungen	3,000 m2	292,76	878,28
				Pos.	04.2.1. 850	Vermörtelung Kernbohrungen/Wandöffnungen	15,000 m	57,56	863,40
				Pos.	04.2.1. 860	Maueranschlussanker ML 180	15,000 St	7,00	105,00
				Pos.	04.2.1. 870	Abdichtung waagerecht Wand, bis 24 cm	6,500 m	5,00	32,50
				Pos.	04.2.1. 880	Mauerwerk Innenwand, d = 11,5 cm, h = bis ca.	25,000 m2	69,82	1.745,50
				Pos.	04.2.1. 890	Mauerwerk Stumpfstoß, bis 36,5 cm	7,000 m	7,00	49,00
				Pos.	04.2.1. 900	Mauerwerksöffnung herstellen d = 11,5 cm	1,000 St	99,76	99,76
				Pos.	04.2.1. 910	Ziegelsturz b = 11,5 cm, l = 151 cm	1,000 St	49,88	49,88
Pos.	04.2.1. 920	Abdecken Fenster und Türflächen	85,000 m2	3,00	255,00				
Pos.	04.2.1. 930	Leibungsanschlussprofil innen	7,000 m	5,00	35,00				
Pos.	04.2.1. 940	Kantenprofil Innenputz	7,000 m	3,00	21,00				
Pos.	04.2.1. 950	Innenputz EG, d = 15 mm	50,000 m2	21,94	1.097,00				
Pos.	04.2.1. 960	Leibungsputz innen, über 10 bis 20 cm	7,000 m	5,98	41,86				
Pos.	04.2.1. 970	Wärmedämmendes Außenwandputzsystem, d	450,000 m2	89,97	40.486,50				
Pos.	04.2.1. 980	Wärmedämmputzleibungen, d = 60 cm	135,000 m	39,10	5.278,50				
Pos.	04.2.1. 990	Drahteckwinkel	35,000 m2	9,58	335,30				

Fußzeile 1

Datum: 05.12.2023

Fußzeile 2

Seite: 9

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur		Pos.- Nr.	Positionstext	Menge Dim	EP	GP

Fußzeile 1

Fußzeile 2

Datum: 05.12.2023

Seite: 10

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur		Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
		Pos.	04.2.1.1570	Zulage Rohrbogen DN 300 über 45 Grad,	1,000 St	427,62	427,62
		Pos.	04.2.1.1580	Vorschweißbund mit Losflansch DA 315 x 28,6	1,000 St	483,88	483,88
		Pos.	04.2.1.1590	Reduzierstück DN 300/250, 1.4301	1,000 St	272,22	272,22
		Pos.	04.2.1.1600	Zulage Mauerflansch DN 100, 1.4571	1,000 St	77,62	77,62
		Pos.	04.2.1.1610	Zulage Mauerflansch DN 150, 1.4571	1,000 St	104,14	104,14
		Pos.	04.2.1.1620	Zulage Mauerflansch DN 250, 1.4301	1,000 St	124,30	124,30
		Pos.	04.2.1.1630	Zulage Mauerflansch DN 300, 1.4301	1,000 St	145,83	145,83
		Pos.	04.2.1.1640	Zulage glatter Flansch DN 100, 1.4571	2,000 St	139,46	278,92
		Pos.	04.2.1.1650	Zulage glatter Flansch DN 150, 1.4571	2,000 St	211,58	423,16
		Pos.	04.2.1.1660	Zulage glatter Flansch DN 250, 1.4301	2,000 St	310,13	620,26
		Pos.	04.2.1.1670	Zulage glatter Flansch DN 300, 1.4301	2,000 St	375,76	751,52
		Pos.	04.2.1.1680	Zulage Umwickeln DN 100	5,000 m	27,02	135,10
		Pos.	04.2.1.1690	Zulage Umwickeln DN 150	5,000 m	34,60	173,00
		Pos.	04.2.1.1700	Zulage Umwickeln DN 250	7,000 m	42,18	295,26
		Pos.	04.2.1.1710	Zulage Umwickeln DN 300	2,500 m	44,68	111,70
		Titel	04.3	MALERARBEITEN			22.457,20
		Pos.	04.3.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst Betriebs- und	1,000 psch	2.992,50	2.992,50
		Pos.	04.3.1. 20	Untergrundvorbereitung außen	550,000 m2	2,49	1.369,50
		Pos.	04.3.1. 30	Abkleben außen	100,000 m2	9,98	998,00
		Pos.	04.3.1. 40	Außenwandanstrich	550,000 m2	12,98	7.139,00
		Pos.	04.3.1. 50	Außenwandanstrich Leibung	150,000 m	5,98	897,00
		Pos.	04.3.1. 60	Außenwandanstrich Sockel	40,000 m2	12,98	519,20
		Pos.	04.3.1. 70	Acrylatverfugung	80,000 m	34,91	2.792,80
		Pos.	04.3.1. 80	Untergrundvorbereitung	90,000 m2	4,00	360,00
		Pos.	04.3.1. 90	Anstrich Dachunterseite	90,000 m2	19,96	1.796,40
		Pos.	04.3.1. 100	Staubbindender Anstrich	180,000 m2	19,96	3.592,80
		Titel	04.4	DACHDECKER-; SPENGLER- UND ZIMMERERARBEITEN			55.921,72
		Pos.	04.4.1. 10	Baustelleneinrichtung	1,000 psch	1.995,00	1.995,00
		Pos.	04.4.1. 20	Wintersicherung	260,000 m2	4,00	1.040,00
		Pos.	04.4.1. 30	Dachstuhl	450,000 m	19,96	8.982,00
		Pos.	04.4.1. 40	Dachschalung 24 mm	170,000 m2	14,98	2.546,60
		Pos.	04.4.1. 50	Dachschalung gehobelt 24 mm	90,000 m2	14,98	1.348,20
		Pos.	04.4.1. 60	Holzbohle	40,000 m	5,00	200,00
		Pos.	04.4.1. 70	Holzschichtplatten	60,000 m	9,98	598,80
		Pos.	04.4.1. 80	Dachabdichtung	260,000 m2	9,98	2.594,80
		Pos.	04.4.1. 90	Öffnung herstellen DN 200	2,000 St	79,80	159,60
		Pos.	04.4.1. 100	Öffnung herstellen DN 400	1,000 St	99,76	99,76
		Pos.	04.4.1. 110	Öffnung herstellen 0,35 x 0,35 m	1,000 St	119,70	119,70
		Pos.	04.4.1. 120	Wärmedämmschicht Decke 120 mm	150,000 m2	29,92	4.488,00
		Pos.	04.4.1. 130	Holzrahmenbaukonstruktion	50,000 m2	139,66	6.983,00
		Pos.	04.4.1. 140	Zulage zu Holzrahmenbaukonstruktion	25,000 m	14,98	374,50
		Pos.	04.4.1. 150	Öffnung herstellen DN 100 bis DN 150	2,000 St	14,98	29,96
		Pos.	04.4.1. 160	Öffnung herstellen 1,01 x 1,42 m	1,000 St	39,90	39,90
		Pos.	04.4.1. 170	Dacheindeckung	260,000 m2	74,82	19.453,20
		Pos.	04.4.1. 180	Firstprofil	22,000 m	44,90	987,80
		Pos.	04.4.1. 190	Ortgangprofil	24,000 m	24,94	598,56
		Pos.	04.4.1. 200	Rohrschneefang	22,000 m	44,90	987,80
		Pos.	04.4.1. 210	Rinneneinlaufblech	22,000 m	24,94	548,68
		Pos.	04.4.1. 220	Hängedachrinne	25,000 m	27,94	698,50
		Pos.	04.4.1. 230	Rinnenendstück	2,000 St	9,98	19,96
		Pos.	04.4.1. 240	Rinnenablaufstutzen	2,000 St	24,94	49,88
		Pos.	04.4.1. 250	Regenfallrohr	18,000 m	29,92	538,56
		Pos.	04.4.1. 260	Laubfangkorb	2,000 St	9,98	19,96
		Pos.	04.4.1. 270	Rohrbogen	4,000 St	19,96	79,84
		Pos.	04.4.1. 280	Regenstandrohr	2,000 St	149,62	299,24

Fußzeile 1

Datum: 05.12.2023

Fußzeile 2

Seite: 11

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur	Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
 Pos.	04.4.1. 290	Standrohrkappe	2,000	St	19,96	39,92
 Titel	04.5	SCHLOSSERARBEITEN				32.817,86
 Pos.	04.5.1. 10	Treppen- und Schutzgeländer	25,000	m	279,30	6.982,50
 Pos.	04.5.1. 20	Zulage Ecken	4,000	St	99,76	399,04
 Pos.	04.5.1. 30	Containerschienen	4,000	St	4.488,76	17.955,04
 Pos.	04.5.1. 40	Treppe mit Arbeitsplattform	3,000	St	2.493,76	7.481,28
 Titel	04.6	FENSTER, TÜREN UND TORANLAGEN				86.184,10
 Pos.	04.6.1. 10	Baustelleneinrichtung	1,000	psch	997,50	997,50
 Pos.	04.6.1. 20	Kunststoffsterelement 2,26 x 1,385 m	10,000	St	1.596,00	15.960,00
 Pos.	04.6.1. 30	Kunststoffsterelement 0,76 x 0,98 m	2,000	St	598,50	1.197,00
 Pos.	04.6.1. 40	Außentüre als Drehtüre 1,26 x 2,51	2,000	St	3.990,00	7.980,00
 Pos.	04.6.1. 50	Außentüre als Drehtüre 1,51 x 2,51	2,000	St	4.887,76	9.775,52
 Pos.	04.6.1. 60	Außentüre als Drehtüre 2,01 x 2,51	1,000	St	6.483,76	6.483,76
 Pos.	04.6.1. 70	Tor als Sectional-Tor 6.010 x 3.010 mm	1,000	St	6.483,76	6.483,76
 Pos.	04.6.1. 80	Tor als Sectional-Tor 2.510 x 3.010 mm	2,000	St	2.493,76	4.987,52
 Pos.	04.6.1. 90	Zulage Schlupftüre	3,000	St	798,00	2.394,00
 Pos.	04.6.1. 100	Tor als Rolltor 2.510 x 3.010 mm	4,000	St	7.481,26	29.925,04
 Titel	04.7	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG NUTZUNGSSPEZIFISCHE ANLAGEN				1.270.885,77
 Pos.	04.7.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst	1,000	psch	1.496,26	1.496,26
 Pos.	04.7.1. 20	Absetzmulde 10 m³	2,000	St	4.488,76	8.977,52
 Pos.	04.7.1. 30	Containerwagen	2,000	St	10.473,76	20.947,52
 Pos.	04.7.1. 40	Schlammmentwässerungsanlage	2,000	St	299.250,00	598.500,00
 Pos.	04.7.1. 50	Verteilt Förderer inkl. Schwenkförderer	1,000	St	19.950,00	19.950,00
 Pos.	04.7.1. 60	Exzenter-Schneckenpumpen	2,000	St	7.980,00	15.960,00
 Pos.	04.7.1. 70	Sicherheitseinrichtungen	2,000	St	299,26	598,52
 Bemerkung		Rohrleitungssystem				
 Pos.	04.7.1. 80	Edelstahlrohr DN 150, 1.4571	13,000	m	179,55	2.334,15
 Pos.	04.7.1. 90	Edelstahlrohr DN 100, 1.4571	18,000	m	129,68	2.334,24
 Pos.	04.7.1. 100	Rohrbogen DN 100 über 45 Grad, 1.4571	12,000	St	89,78	1.077,36
 Pos.	04.7.1. 110	Rohrbogen DN 150 über 45 Grad, 1.4571	6,000	St	129,68	778,08
 Pos.	04.7.1. 120	Reduzierstück DN 150/100, 1.4571	2,000	St	199,50	399,00
 Pos.	04.7.1. 130	Sattelstützen DN 150/150	2,000	St	149,62	299,24
 Pos.	04.7.1. 140	Einschweißstützen R 1"	12,000	St	44,90	538,80
 Pos.	04.7.1. 150	Flansch DN 150, 1.4571	10,000	St	159,60	1.596,00
 Pos.	04.7.1. 160	Flansch DN 100, 1.4571	20,000	St	99,76	1.995,20
 Pos.	04.7.1. 170	Flanschverbindung DN 150	4,000	St	69,82	279,28
 Pos.	04.7.1. 180	Flanschverbindung DN 100	8,000	St	39,90	319,20
 Pos.	04.7.1. 190	Spül- und Entleerungsanschluß R2"	6,000	St	199,50	1.197,00
 Pos.	04.7.1. 200	Rohrhalterung DN 150	4,000	St	179,55	718,20
 Pos.	04.7.1. 210	Rohrhalterung DN 100	8,000	St	149,62	1.196,96
 Pos.	04.7.1. 220	Absperrschieber DN 150	2,000	St	648,38	1.296,76
 Pos.	04.7.1. 230	Absperrschieber DN 100	4,000	St	448,88	1.795,52
 Pos.	04.7.1. 240	Rückschlagklappe DN 100	2,000	St	498,76	997,52
 Pos.	04.7.1. 250	F-F-Stück DN 100	2,000	St	119,70	239,40
 Bemerkung		Rohrleitungssystem				
 Pos.	04.7.1. 260	Edelstahlrohr DN 250, 1.4571	15,000	m	289,28	4.339,20
 Pos.	04.7.1. 270	Rohrbogen DN 250 über 45 Grad, 1.4571	5,000	St	349,12	1.745,60
 Pos.	04.7.1. 280	Flansch DN 150, 1.4571	6,000	St	199,50	1.197,00
 Pos.	04.7.1. 290	Flanschverbindung DN 150	3,000	St	79,80	239,40
 Pos.	04.7.1. 300	Rohrkupplung DN 250	2,000	St	299,26	598,52
 Pos.	04.7.1. 310	Dichtungseinsätze	1,000	psch	798,00	798,00
 Bemerkung		Rohrleitungssystem				
 Pos.	04.7.1. 320	Blockheizkraftwerk mit Gasmotor,	2,000	St	249.375,00	498.750,00
 Pos.	04.7.1. 330	Keramikfilter	1,000	St	4.987,50	4.987,50

Fußzeile 1

Fußzeile 2

Datum: 05.12.2023

Seite: 12

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur		Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP	
		Pos.	04.7.1. 340	Kiesfilter	1,000	St	3.990,00	3.990,00
		Pos.	04.7.1. 350	Kondensatableiter	2,000	St	1.197,00	2.394,00
		Pos.	04.7.1. 360	Aktivkohlefiltermodul	1,000	St	37.905,00	37.905,00
		Pos.	04.7.1. 370	Wechselfiltereinheit	1,000	St	1.995,00	1.995,00
		Bemerkung		Rohrleitungssystem				
		Pos.	04.7.1. 380	Edelstahlrohr DN 100, 1.4571	15,000	m	129,68	1.945,20
		Pos.	04.7.1. 390	Edelstahlrohr DN 50, 1.4571	5,000	m	79,80	399,00
		Pos.	04.7.1. 400	Reduzierstück 100/50, 1.4571	4,000	St	49,88	199,52
		Pos.	04.7.1. 410	Rohrbogen DN 100 über 45 Grad, 1.4571	8,000	St	89,78	718,24
		Pos.	04.7.1. 420	Sattelstutzen 100/100, 1.4571	1,000	St	89,78	89,78
		Pos.	04.7.1. 430	Einschweißstutzen R 1"	4,000	St	44,90	179,60
		Pos.	04.7.1. 440	Flansch DN 100, 1.4571	10,000	St	99,76	997,60
		Pos.	04.7.1. 450	Flansch DN 50, 1.4571	4,000	St	69,82	279,28
		Pos.	04.7.1. 460	Flanschverbindung DN 100	4,000	St	39,90	159,60
		Pos.	04.7.1. 470	Flanschverbindung DN 50	2,000	St	14,98	29,96
		Pos.	04.7.1. 480	Rohrhalterung	6,000	St	149,62	897,72
		Pos.	04.7.1. 490	Dichtungseinsatz DN 114,3	2,000	St	149,62	299,24
		Pos.	04.7.1. 500	Absperrklappe DN 50	2,000	St	219,46	438,92
		Pos.	04.7.1. 510	Absperrklappe DN 100	4,000	St	319,20	1.276,80
		Pos.	04.7.1. 520	Wärmedämmung Rohr DN 100	8,000	m	119,70	957,60
		Pos.	04.7.1. 530	Kranbahnanlage L 4.000 mm	4,000	St	3.990,00	15.960,00
		Pos.	04.7.1. 540	Handfahrwerk 10 kN	4,000	St	199,50	798,00
		Pos.	04.7.1. 550	Handkettenzug 10 kN	1,000	St	498,76	498,76
		Titel	04.8	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG H/L/S				29.132,68
		Bemerkung		Rohrleitungssystem				
		Pos.	04.8.1. 10	Edelstahl-Systemrohr DA 54 x 1,5	40,000	m	69,82	2.792,80
		Pos.	04.8.1. 20	Edelstahl-Systemrohr DA 28 x 1,2	5,000	m	44,90	224,50
		Pos.	04.8.1. 30	Pressmuffen-Verbindungen DA 54	20,000	St	24,94	498,80
		Pos.	04.8.1. 40	Übergangsverschraubungen DA 54	5,000	St	49,88	249,40
		Pos.	04.8.1. 50	Pressmuffen-Verbindungen DA 28	10,000	St	19,96	199,60
		Pos.	04.8.1. 60	Übergangsverschraubungen DA 28	4,000	St	39,90	159,60
		Pos.	04.8.1. 70	Pressmuffen-Übergangsstück Gewinde DA 54	10,000	St	49,88	498,80
		Pos.	04.8.1. 80	Pressmuffen-Übergangsstück Gewinde DA 28	5,000	St	26,94	134,70
		Pos.	04.8.1. 90	Pressmuffen-Bogen DA 54	10,000	St	64,84	648,40
		Pos.	04.8.1. 100	Pressmuffen-Bogen DA 28	5,000	St	29,92	149,60
		Pos.	04.8.1. 110	Pressmuffen-T-Stück DA 54/54	10,000	St	69,82	698,20
		Pos.	04.8.1. 120	Pressmuffen-T-Stück DA 54/28	10,000	St	69,82	698,20
		Pos.	04.8.1. 130	Pressmuffen-Reduzierung DA 54-28	5,000	St	29,92	149,60
		Pos.	04.8.1. 140	Gewindefittings R 2"	20,000	St	14,98	299,60
		Pos.	04.8.1. 150	Gewindefittings R 1"	10,000	St	7,98	79,80
		Pos.	04.8.1. 160	Kugelhahn R 2"	5,000	St	79,80	399,00
		Pos.	04.8.1. 170	Kugelhahn R 1"	5,000	St	39,90	199,50
		Pos.	04.8.1. 180	Flansch DN 50, 1.4301	2,000	St	54,88	109,76
		Pos.	04.8.1. 190	Flanschverbindung DN 50	2,000	St	19,95	39,90
		Pos.	04.8.1. 200	Rohrhalterung	20,000	St	19,96	399,20
		Pos.	04.8.1. 210	Elektro-Magnetventil R1"	2,000	St	299,26	598,52
		Pos.	04.8.1. 220	Schnellschlusskupplung R 1"	5,000	St	29,92	149,60
		Pos.	04.8.1. 230	Schnellschlusskupplung R 2"	5,000	St	49,88	249,40
		Pos.	04.8.1. 240	Frostsichere Außenarmatur R3/4"	1,000	St	249,38	249,38
		Pos.	04.8.1. 250	Dichtungseinsatz DN 60,3	4,000	St	74,82	299,28
	Pos.	04.8.1. 260	Eltherme	1,000	St	399,00	399,00	
	Pos.	04.8.1. 270	Ausgussbecken	1,000	St	498,76	498,76	
	Pos.	04.8.1. 280	Papierhandtuchspender	1,000	St	49,88	49,88	
	Pos.	04.8.1. 290	Papierkorb	1,000	St	19,96	19,96	
	Pos.	04.8.1. 300	Seifencremespender	1,000	St	34,92	34,92	
	Pos.	04.8.1. 310	Abluftventilator	2,000	St	3.491,26	6.982,52	

Fußzeile 1

Datum: 05.12.2023

Fußzeile 2

Seite: 13

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur		Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
		Pos.	04.8.1. 320	Zuluftkanal	1,000 St	4.987,50	4.987,50
		Pos.	04.8.1. 330	Abluftkanal	1,000 St	5.985,00	5.985,00
		Titel	04.9	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG ELEKTRO			242.138,54
		Pos.	04.9.1. 10	Vor-Ort-Steuerung Schlammmentwässerung	6,000 St	897,76	5.386,56
		Pos.	04.9.1. 20	Schalt- und Steueranlage	2,000 St	49.875,00	99.750,00
		Pos.	04.9.1. 30	Druck-Transmitter	2,000 St	997,50	1.995,00
		Pos.	04.9.1. 40	Druck-Transmitter	2,000 St	997,50	1.995,00
		Pos.	04.9.1. 50	Messumformer	2,000 St	199,50	399,00
		Pos.	04.9.1. 60	Magnetisch-induktiver Durchflußmesser DN 100	2,000 St	1.995,00	3.990,00
		Pos.	04.9.1. 70	Profibusanbindung	2,000 St	9,98	19,96
		Pos.	04.9.1. 80	Elektro-Drehantrieb DN 100	2,000 St	3.491,26	6.982,52
		Pos.	04.9.1. 90	Heizband selbstregelnd	11,000 m	44,90	493,90
		Pos.	04.9.1. 100	Temperaturhaltebandanschluss	2,000 St	99,76	199,52
		Pos.	04.9.1. 110	Schutzprofil und Distanzhalter aus VA-Stahl,	5,000 St	9,98	49,90
		Pos.	04.9.1. 120	Generator mit Zubehör	2,000 St	11.970,00	23.940,00
		Pos.	04.9.1. 130	Schalt- und Steueranlage	2,000 St	39.900,00	79.800,00
		Pos.	04.9.1. 140	Zertifizierungsverfahren	1,000 psch	2.493,76	2.493,76
		Pos.	04.9.1. 150	Mehrpreis Notstromaggregat	1,000 psch	249,38	249,38
		Pos.	04.9.1. 160	Einschraubtemperaturmessumformer	2,000 St	249,38	498,76
		Pos.	04.9.1. 170	Leistung wie zuletzt	2,000 St	249,38	498,76
		Pos.	04.9.1. 180	Leistung wie zuletzt	2,000 St	249,38	498,76
		Pos.	04.9.1. 190	Leistung wie zuletzt	2,000 St	249,38	498,76
		Pos.	04.9.1. 200	Maschinenthermometer	2,000 St	79,80	159,60
		Pos.	04.9.1. 210	Leistung wie zuletzt	2,000 St	79,80	159,60
		Pos.	04.9.1. 220	Leistung wie zuletzt	2,000 St	79,80	159,60
		Pos.	04.9.1. 230	Leistung wie zuletzt	2,000 St	79,80	159,60
		Pos.	04.9.1. 240	Bimetall-Zeigerthermometer	4,000 St	79,80	319,20
		Pos.	04.9.1. 250	Ultraschall-Durchflussmesser	2,000 St	2.992,50	5.985,00
		Pos.	04.9.1. 260	Signalkonverter	2,000 St	179,56	359,12
		Pos.	04.9.1. 270	Überspannungsschutz	2,000 St	64,84	129,68
		Pos.	04.9.1. 280	Schutzgehäuse Feldmontage	2,000 St	119,70	239,40
		Pos.	04.9.1. 290	Anzeigegerät	2,000 St	179,56	359,12
		Pos.	04.9.1. 300	Anzeigeeinstrument für Schaltschrankeinbau,	2,000 St	139,66	279,32
		Pos.	04.9.1. 310	Thermischer Massendurchflußmesser	1,000 St	3.990,00	3.990,00
		Pos.	04.9.1. 320	Profibusanbindung	1,000 St	99,76	99,76
		Titel	05	BESTEHENDES BETRIEBSGEBÄUDE			363.147,24
		Titel	05.1	BAUARBEITEN			69.837,80
		Pos.	05.1.1. 10	Mauerwerk abbrechen 11,5 cm	85,000 m2	26,04	2.213,40
		Pos.	05.1.1. 20	Mauerwerk abbrechen 24 bis 30 cm	6,000 m2	45,60	273,60
		Pos.	05.1.1. 30	Entfernen Fliesen-/Plattenbelag	150,000 m2	26,04	3.906,00
		Pos.	05.1.1. 40	Wandfliesen entfernen	150,000 m2	32,62	4.893,00
		Pos.	05.1.1. 50	Sockelfliesen entfernen	100,000 m	6,48	648,00
		Pos.	05.1.1. 60	Abbruch Zementestrich d = 50 mm	150,000 m2	26,04	3.906,00
		Pos.	05.1.1. 70	Leibungsputz über 10 bis 15 cm entfernen	90,000 m	13,06	1.175,40
		Pos.	05.1.1. 80	Putzabbruch in Teilbereichen	55,000 m2	26,04	1.432,20
		Pos.	05.1.1. 90	Zulage Trennschnitt	120,000 m	4,60	552,00
		Pos.	05.1.1. 100	Kernbohrung Mauerwerk, D = 300, t = 24 cm	1,000 St	208,18	208,18
		Pos.	05.1.1. 110	Vermörtelung Kernbohrungen/Wandöffnungen	1,000 m	369,88	369,88
		Pos.	05.1.1. 120	Trennwandsystem, d = 100 mm	50,000 m2	81,10	4.055,00
		Pos.	05.1.1. 130	Trennwandsystem, d = 100 mm, Nassräume	20,000 m2	90,58	1.811,60
		Pos.	05.1.1. 140	Trennwandsystem, d = 200 mm	25,000 m2	114,52	2.863,00
		Pos.	05.1.1. 150	Öffnung herstellen	10,000 m	24,64	246,40
		Pos.	05.1.1. 160	Öffnung herstellen	5,000 m	49,38	246,90
		Pos.	05.1.1. 170	Alukantenschutzschienen	15,000 m	32,62	489,30

Fußzeile 1

Fußzeile 2

Datum: 05.12.2023

Seite: 14

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur	Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
	Pos. 05.1.1. 180	Wandausbrüche auswerfen, b = 30 cm, d bis	75,000	m	13,06	979,50
	Pos. 05.1.1. 190	RAL-Leibungen d = 30 cm	80,000	m	5,58	446,40
	Pos. 05.1.1. 200	Abdecken Fenster und Türflächen	60,000	m2	1,30	78,00
	Pos. 05.1.1. 210	Leibungsanschlussprofil innen	108,000	m	2,00	216,00
	Pos. 05.1.1. 220	Drahtgitter	20,000	m2	9,08	181,60
	Pos. 05.1.1. 230	Innenputz in Teilflächen, d = 15 mm	50,000	m2	32,62	1.631,00
	Pos. 05.1.1. 240	Leibungsputz innen über 10 bis 15 cm	110,000	m	7,80	858,00
	Pos. 05.1.1. 250	Leibungsanschlussprofil außen	110,000	m	2,00	220,00
	Pos. 05.1.1. 260	Leibungsputz außen b = 10 bis 15 cm	110,000	m	9,08	998,80
	Pos. 05.1.1. 270	Untergrundvorbereitung Bodenplatte	280,000	m2	7,18	2.010,40
	Pos. 05.1.1. 280	Haftbrücke Bodenplatte	280,000	m2	7,18	2.010,40
	Pos. 05.1.1. 290	Randstreifen, d = 10 mm, h = 70 mm	180,000	m	2,60	468,00
	Pos. 05.1.1. 300	Zementestrich als Verbundestrich C35/F5, d =	170,000	m2	17,56	2.985,20
	Pos. 05.1.1. 310	Anarbeiten an Bodenabläufe	5,000	St	6,48	32,40
	Pos. 05.1.1. 320	Estrich-Trennschnitt, d = bis ca. 70 mm	10,000	m	1,30	13,00
	Pos. 05.1.1. 330	Untergrund abdichten	70,000	m2	39,80	2.786,00
	Pos. 05.1.1. 340	Dichtungsbänder	100,000	m	7,80	780,00
	Pos. 05.1.1. 350	Haftbrücke Boden	280,000	m2	2,10	588,00
	Pos. 05.1.1. 360	Bodenbelag Klinkerplatten 20/20 cm	280,000	m2	56,08	15.702,40
	Pos. 05.1.1. 370	Sockelfliesen, h = 8 cm	90,000	m	12,66	1.139,40
	Pos. 05.1.1. 380	Bekleidung Wand Klinkerplatten 20/20 cm	70,000	m2	59,06	4.134,20
	Pos. 05.1.1. 390	Bewegungsfugenprofil Stahl	10,000	m	23,44	234,40
	Pos. 05.1.1. 400	Anarbeiten rechteckig	15,000	m	5,18	77,70
	Pos. 05.1.1. 410	Anarbeiten an Bodenabläufe	5,000	St	39,10	195,50
	Pos. 05.1.1. 420	Fliesenfuge	180,000	m	5,00	900,00
	Pos. 05.1.1. 430	L-Profil 60 x 60 x 5	9,000	m	97,96	881,64
	Titel 05.2	FENSTER, TÜREN UND TORANLAGEN				48.708,74
	Pos. 05.2.1. 10	Baustelleneinrichtung	1,000	psch	997,50	997,50
	Pos. 05.2.1. 20	Fenster abbrehen	11,000	St	199,50	2.194,50
	Pos. 05.2.1. 30	Außentür abbrehen	3,000	St	498,76	1.496,28
	Pos. 05.2.1. 40	Tor abbrehen	2,000	St	598,50	1.197,00
	Pos. 05.2.1. 50	Innentür abbrehen	15,000	St	119,70	1.795,50
	Pos. 05.2.1. 60	Wandausbrüche auswerfen, b = 30 cm, d bis	70,000	m	59,86	4.190,20
	Pos. 05.2.1. 70	Kunststofffensterelement 3,01 x 1,51 m	1,000	St	2.294,26	2.294,26
	Pos. 05.2.1. 80	Kunststofffensterelement 2,01 x 1,51 m	3,000	St	1.496,26	4.488,78
	Pos. 05.2.1. 90	Kunststofffensterelement 1,51 x 1,51 m	4,000	St	1.097,26	4.389,04
	Pos. 05.2.1. 100	Kunststofffensterelement 0,885 x 1,51 m	1,000	St	688,28	688,28
	Pos. 05.2.1. 110	Kunststofffensterelement 0,76 x 1,51 m	3,000	St	578,56	1.735,68
	Pos. 05.2.1. 120	Außentüre als Drehtüre 2,01 x 2,51 m	1,000	St	6.583,50	6.583,50
	Pos. 05.2.1. 130	Außentüre als Drehtüre 1,135 x 2,51	1,000	St	3.790,50	3.790,50
	Pos. 05.2.1. 140	Innentüre als Drehtüre 1,01 x 2,135 m	6,000	St	798,00	4.788,00
	Pos. 05.2.1. 150	Innentüre als Drehtüre 0,885 x 2,135 m	6,000	St	748,12	4.488,72
	Pos. 05.2.1. 160	Zulage Glasausschnitt	2,000	St	149,62	299,24
	Pos. 05.2.1. 170	Tor als Sectionaltor 3.010 x 2.510 mm	1,000	St	2.493,76	2.493,76
	Pos. 05.2.1. 180	Zulage Schlupftüre	1,000	St	798,00	798,00
	Titel 05.3	MALERARBEITEN				14.650,80
	Pos. 05.3.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst Betriebs- und	1,000	psch	2.992,50	2.992,50
	Pos. 05.3.1. 20	Untergrundvorbereitung außen	250,000	m2	2,49	622,50
	Pos. 05.3.1. 30	Abkleben außen	50,000	m2	9,98	499,00
	Pos. 05.3.1. 40	Außenwandanstrich	250,000	m2	12,98	3.245,00
	Pos. 05.3.1. 50	Außenwandanstrich Leibung	70,000	m	5,98	418,60
	Pos. 05.3.1. 60	Außenwandanstrich Sockel	40,000	m2	12,98	519,20
	Pos. 05.3.1. 70	Acrylatverfugung	80,000	m	34,91	2.792,80
	Pos. 05.3.1. 80	Deckenanstrich innen	250,000	m2	5,98	1.495,00
	Pos. 05.3.1. 90	Untergrundvorbereitung innen	700,000	m2	0,99	693,00

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur		Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
		Pos. 05.3.1. 100	Ableben Fenster	70,000	m2	2,49	174,30
		Pos. 05.3.1. 110	Abdecken von Einrichtungen	20,000	m2	2,00	40,00
		Pos. 05.3.1. 120	Innenwandanstrich Leibung	70,000	m	2,99	209,30
		Pos. 05.3.1. 130	Zulage Streichen hinter Leitungen	20,000	m2	9,98	199,60
		Pos. 05.3.1. 140	Acrylatverfugung	250,000	m	3,00	750,00
		Titel 05.4	DACHDECKER-; SPENGLER- UND ZIMMERERARBEITEN				73.443,18
		Pos. 05.4.1. 10	Baustelleneinrichtung	1,000	psch	1.995,00	1.995,00
		Pos. 05.4.1. 20	Wintersicherung	260,000	m2	4,00	1.040,00
		Pos. 05.4.1. 30	Dachstuhl	770,000	m	19,96	15.369,20
		Pos. 05.4.1. 40	Dachschalung 24 mm	280,000	m2	14,98	4.194,40
		Pos. 05.4.1. 50	Dachschalung gehobelt 24 mm	65,000	m2	14,98	973,70
		Pos. 05.4.1. 60	Holzbohle	55,000	m	5,00	275,00
		Pos. 05.4.1. 70	Holzschichtplatten	70,000	m	9,98	698,60
		Pos. 05.4.1. 80	Dachabdichtung	345,000	m2	9,98	3.443,10
		Pos. 05.4.1. 90	Öffnung herstellen DN 200	2,000	St	79,80	159,60
		Pos. 05.4.1. 100	Öffnung herstellen DN 400	1,000	St	99,76	99,76
		Pos. 05.4.1. 110	Öffnung herstellen 0,35 x 0,35 m	1,000	St	119,70	119,70
		Pos. 05.4.1. 120	Wärmedämmschicht Decke 120 mm	280,000	m2	29,92	8.377,60
		Pos. 05.4.1. 130	Holzrahmenbaukonstruktion	30,000	m2	139,66	4.189,80
		Pos. 05.4.1. 140	Zulage zu Holzrahmenbaukonstruktion	20,000	m	14,98	299,60
		Pos. 05.4.1. 150	Öffnung herstellen DN 100 bis DN 150	2,000	St	14,98	29,96
		Pos. 05.4.1. 160	Öffnung herstellen 1,01 x 1,42 m	1,000	St	39,90	39,90
		Pos. 05.4.1. 170	Dacheindeckung	350,000	m2	74,82	26.187,00
		Pos. 05.4.1. 180	Firstprofil	30,000	m	44,90	1.347,00
		Pos. 05.4.1. 190	Ortgangprofil	25,000	m	24,94	623,50
		Pos. 05.4.1. 200	Rohrschneefang	30,000	m	44,90	1.347,00
		Pos. 05.4.1. 210	Rinneneinlaufblech	30,000	m	24,94	748,20
		Pos. 05.4.1. 220	Hängedachrinne	30,000	m	27,94	838,20
		Pos. 05.4.1. 230	Rinnenendstück	2,000	St	9,98	19,96
		Pos. 05.4.1. 240	Rinnenablaufstutzen	2,000	St	24,94	49,88
		Pos. 05.4.1. 250	Regenfallrohr	18,000	m	29,92	538,56
		Pos. 05.4.1. 260	Laubfangkorb	2,000	St	9,98	19,96
		Pos. 05.4.1. 270	Rohrbogen	4,000	St	19,96	79,84
		Pos. 05.4.1. 280	Regenstandrohr	2,000	St	149,62	299,24
		Pos. 05.4.1. 290	Standrohrkappe	2,000	St	19,96	39,92
		Titel 05.5	SCHLOSSERARBEITEN				4.927,84
		Pos. 05.5.1. 10	Demontage Geländer	10,000	m	49,88	498,80
		Pos. 05.5.1. 20	Treppen- und Schutzgeländer	10,000	m	418,96	4.189,60
		Pos. 05.5.1. 30	Zulage Ecken	4,000	St	59,86	239,44
		Titel 05.6	METALL-, STAHLBAUARBEITEN				8.809,88
		Pos. 05.6.1. 10	Attikaabdeckung	77,000	m	89,78	6.913,06
		Pos. 05.6.1. 20	Regenfallrohr	25,000	m	44,90	1.122,50
		Pos. 05.6.1. 30	Laubfangkorb	4,000	St	5,00	20,00
		Pos. 05.6.1. 40	Rohrbogen	8,000	St	36,92	295,36
		Pos. 05.6.1. 50	Regenstandrohr	4,000	St	99,76	399,04
		Pos. 05.6.1. 60	Standrohrkappe	4,000	St	14,98	59,92
		Titel 05.7	BODENBELAGARBEITEN				10.875,90
		Pos. 05.7.1. 10	Oberfläche reinigen	90,000	m2	9,98	898,20
		Pos. 05.7.1. 20	Ausgleichsspachtelung	90,000	m2	14,98	1.348,20
		Pos. 05.7.1. 30	PVC-Bodenbelag	90,000	m2	59,85	5.386,50
		Pos. 05.7.1. 40	Verschweißen Bodenbelag	90,000	m2	5,00	450,00
		Pos. 05.7.1. 50	Sockelleisten 8 cm	70,000	m	39,90	2.793,00

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur		Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
		05.8	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG - NUTZUNGSSPEZIFISCHE ANLAGEN				114.676,23
		Pos.	05.8.1. 10	Demontage Schaltschrank Betriebsgebäude	1,000 psch	498,75	498,75
		Pos.	05.8.1. 20	Rücklaufsclammpumpe 35 l/s	3,000 St	6.024,90	18.074,70
		Bemerkung		Rohrleitungssystem			
		Pos.	05.8.1. 30	Edelstahlrohr DN 150, 1.4571	6,000 m	109,73	658,38
		Pos.	05.8.1. 40	Edelstahlrohr DN 300, 1.4571	13,000 m	189,53	2.463,89
		Pos.	05.8.1. 50	Rohrbogen DN 150 über 45 bis 90 Grad, 1.4571	3,000 St	154,61	463,83
		Pos.	05.8.1. 60	Rohrbogen DN 300 über 45 bis 90 Grad, 1.4571	2,000 St	289,28	578,56
		Pos.	05.8.1. 70	Sattelstutzen DN 300/150, 1.4571	3,000 St	144,64	433,92
		Pos.	05.8.1. 80	Einschweißstutzen R 1"	3,000 St	28,94	86,82
		Pos.	05.8.1. 90	Passrohr Druckaufnehmer	1,000 St	99,75	99,75
		Pos.	05.8.1. 100	Flansch DN 150, 1.4571	9,000 St	104,74	942,66
		Pos.	05.8.1. 110	Flansch DN 300, 1.4571	14,000 St	174,56	2.443,84
		Pos.	05.8.1. 120	Flansch DN 300, 2-geteilt,1.4571	1,000 St	189,53	189,53
		Pos.	05.8.1. 130	Flanschverbindung DN 150	3,000 St	44,89	134,67
		Pos.	05.8.1. 140	Flanschverbindung DN 300	4,000 St	64,84	259,36
		Pos.	05.8.1. 150	Gewindefittings R 2"	6,000 St	14,96	89,76
		Pos.	05.8.1. 160	Reduzierstück DN 100/300	1,000 St	164,59	164,59
		Pos.	05.8.1. 170	Spül- und Entleerungsanschluß	3,000 St	149,63	448,89
		Pos.	05.8.1. 180	Rohrkonsolen	6,000 St	119,70	718,20
		Pos.	05.8.1. 190	Dichtungseinsatz DN 323,9	1,000 St	222,46	222,46
		Pos.	05.8.1. 200	Umwicklung DN 300	0,500 m	59,85	29,93
		Pos.	05.8.1. 210	Absperrschieber DN 300	4,000 St	1.147,13	4.588,52
		Pos.	05.8.1. 220	Absperrschieber DN 150	3,000 St	538,65	1.615,95
		Pos.	05.8.1. 230	PZ-Paß- und Ausbaustück DN 300	1,000 St	847,88	847,88
		Pos.	05.8.1. 240	F-F - Stück MID, DN 300	1,000 St	199,50	199,50
		Pos.	05.8.1. 250	Rückschlagklappe DN 150	3,000 St	648,38	1.945,14
		Bemerkung		Rohrleitungssystem			
		Pos.	05.8.1. 260	Edelstahlrohr DN 200, 1.4571	11,000 m	144,64	1.591,04
		Pos.	05.8.1. 270	Rohrbogen DN 200 über 45 bis 90 Grad, 1.4571	2,000 St	239,40	478,80
		Pos.	05.8.1. 280	Flansch DN 200, 1.4571	14,000 St	114,71	1.605,94
		Pos.	05.8.1. 290	Flansch DN 200, 2-geteilt,1.4571	4,000 St	119,70	478,80
		Pos.	05.8.1. 300	Flanschverbindung DN 200	4,000 St	54,86	219,44
		Pos.	05.8.1. 310	Rohrhalterung	4,000 St	84,79	339,16
		Pos.	05.8.1. 320	Dichtungseinsatz DN 219,0	4,000 St	162,60	650,40
		Pos.	05.8.1. 330	Umwicklung DN 200	2,000 m	44,89	89,78
		Pos.	05.8.1. 340	PZ-Paß- und Ausbaustück DN 200	2,000 St	478,80	957,60
		Pos.	05.8.1. 350	F-F - Stück MID, DN 200	2,000 St	64,84	129,68
		Pos.	05.8.1. 360	Absperrschieber DN 200	2,000 St	598,50	1.197,00
		Pos.	05.8.1. 370	Absperrschieber DN 200	2,000 St	798,00	1.596,00
		Bemerkung		Rohrleitungssystem			
		Pos.	05.8.1. 380	Edelstahlrohr DN 100, 1.4571	8,000 m	84,79	678,32
		Pos.	05.8.1. 390	Rohrbogen DN 100 über 45 bis 90 Grad, 1.4571	5,000 St	79,80	399,00
		Pos.	05.8.1. 400	Sattelstutzen DN 100/100, 1.4571	2,000 St	69,83	139,66
		Pos.	05.8.1. 410	Flansch DN 100, 1.4571	15,000 St	81,80	1.227,00
		Pos.	05.8.1. 420	Flansch DN 100, 2-geteilt,1.4571	1,000 St	89,78	89,78
		Pos.	05.8.1. 430	Blindflansch DN 100, 1.4571	2,000 St	69,83	139,66
		Pos.	05.8.1. 440	Flanschverbindung DN 100	5,000 St	19,95	99,75
		Pos.	05.8.1. 450	Gewindefittings R 1"	3,000 St	7,98	23,94
		Pos.	05.8.1. 460	Spül- und Entleerungsanschluß	1,000 St	149,63	149,63
		Pos.	05.8.1. 470	Rohrkonsolen	4,000 St	74,81	299,24
		Pos.	05.8.1. 480	Dichtungseinsatz DN 114,3	3,000 St	78,82	236,46
		Pos.	05.8.1. 490	Umwicklung DN 100	1,500 m	14,96	22,44
		Pos.	05.8.1. 500	Rückschlagklappe DN 100	1,000 St	199,50	199,50
		Pos.	05.8.1. 510	Absperrschieber DN 100	3,000 St	179,55	538,65
		Pos.	05.8.1. 520	PZ-Paß- und Ausbaustück DN 100	1,000 St	309,23	309,23
		Pos.	05.8.1. 530	F-F - Stück MID, DN 100	1,000 St	54,86	54,86

Fußzeile 1

Datum: 05.12.2023

Fußzeile 2

Seite: 17

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur	Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
	Pos. 05.8.1. 540	Exzenter-Schneckenpumpe	1,000	St	2.394,00	2.394,00
	Pos. 05.8.1. 550	Sicherheitseinrichtungen	1,000	St	249,38	249,38
	Bemerkung	Rohrleitungssystem				
	Pos. 05.8.1. 560	Edelstahlrohr DN 100, 1.4571	6,000	m	84,79	508,74
	Pos. 05.8.1. 570	Edelstahlrohr DN 80, 1.4571	2,000	m	79,80	159,60
	Pos. 05.8.1. 580	Rohrbogen DN 100 über 45 bis 90 Grad, 1.4571	3,000	St	59,85	179,55
	Pos. 05.8.1. 590	Rohrbogen DN 80, über 45 bis 90 Grad, 1.4571	2,000	St	49,88	99,76
	Pos. 05.8.1. 600	Reduzierstück 100/80, 1.4571	1,000	St	49,88	49,88
	Pos. 05.8.1. 610	Einschweißstutzen R 1"	2,000	St	34,91	69,82
	Pos. 05.8.1. 620	Flansch DN 100, 1.4571	5,000	St	81,80	409,00
	Pos. 05.8.1. 630	Flansch DN 80, 1.4571	4,000	St	79,80	319,20
	Pos. 05.8.1. 640	Flansch DN 100, 2-geteilt, 1.4571	1,000	St	89,78	89,78
	Pos. 05.8.1. 650	Flanschverbindung DN 100	1,000	St	19,95	19,95
	Pos. 05.8.1. 660	Flanschverbindung DN 80	1,000	St	24,94	24,94
	Pos. 05.8.1. 670	Rohrhalterung	4,000	St	54,86	219,44
	Pos. 05.8.1. 680	Spül- und Entleerungsanschluß R 2"	2,000	St	149,63	299,26
	Pos. 05.8.1. 690	Dichtungseinsatz DN 114,3	3,000	St	78,82	236,46
	Pos. 05.8.1. 700	Umwicklung DN 100	0,500	m	14,96	7,48
	Pos. 05.8.1. 710	Absperrschieber DN 100	1,000	St	179,55	179,55
	Pos. 05.8.1. 720	Absperrschieber DN 80	1,000	St	159,60	159,60
	Pos. 05.8.1. 730	Rückschlagklappe DN 80	1,000	St	159,60	159,60
	Pos. 05.8.1. 740	Faulbehälter-Umwälzpumpen 50 m³/h	2,000	St	7.980,00	15.960,00
	Pos. 05.8.1. 750	Zweiwellenzerkleinerer	1,000	St	14.962,50	14.962,50
	Pos. 05.8.1. 760	Spül- und Entleerungsanschluß R2"	6,000	St	149,62	897,72
	Pos. 05.8.1. 770	Rohraufleger	300,000	kg	19,96	5.988,00
	Pos. 05.8.1. 780	Rohrhalterung DN 150	6,000	St	89,78	538,68
	Pos. 05.8.1. 790	Absperrschieber DN 150	3,000	St	498,76	1.496,28
	Pos. 05.8.1. 800	F-F-Stück DN 150	1,000	St	299,26	299,26
	Pos. 05.8.1. 810	Impfmischeinrichtung	1,000	St	2.493,76	2.493,76
	Pos. 05.8.1. 820	Hochleistungs-Röhren-Wärmetauscher	1,000	St	11.970,00	11.970,00
	Pos. 05.8.1. 830	Wärmedämmsystem DN 10	20,000	m	104,74	2.094,80
	Titel 05.9	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG ELEKTRO				17.216,87
	Pos. 05.9.1. 10	Magnetisch-induktiver Durchflußmesser DN 100	1,000	St	1.645,88	1.645,88
	Pos. 05.9.1. 20	Magnetisch-induktiver Durchflußmesser DN 300	1,000	St	2.793,00	2.793,00
	Pos. 05.9.1. 30	Magnetisch-induktiver Durchflußmesser DN 200	2,000	St	1.995,00	3.990,00
	Pos. 05.9.1. 40	Druck-Transmitter	1,000	St	498,75	498,75
	Pos. 05.9.1. 50	Messumformer	1,000	St	249,38	249,38
	Pos. 05.9.1. 60	MID-Anzeige absetzen	2,000	St	129,68	259,36
	Pos. 05.9.1. 70	Elektro-Drehantrieb DN 200	2,000	St	3.890,25	7.780,50
	Titel 06	NEUBAU NACHKLÄRBECKEN				1.634.810,99
	Titel 06.1	BAUARBEITEN				1.115.721,47
	Pos. 06.1.1. 10	Arbeitsplattform Verbau	450,000	m2	26,62	11.979,00
	Pos. 06.1.1. 20	Baustelleneinrichtung Verbauarbeiten	1,000	psch	8.552,68	8.552,68
	Pos. 06.1.1. 30	Baustelleneinrichtung Lockerungsbohrungen	1,000	psch	1.027,42	1.027,42
	Pos. 06.1.1. 40	Erschütterungsmessgeräte aufbauen und	2,000	St	825,24	1.650,48
	Pos. 06.1.1. 50	Erschütterungsmessgeräte umsetzen	1,000	St	696,26	696,26
	Pos. 06.1.1. 60	Erschütterungsmessgerät betreiben	15,000	d	253,58	3.803,70
	Pos. 06.1.1. 70	Bohrung l = 10,0 m	1755,000	m	13,28	23.306,40
	Pos. 06.1.1. 80	Stillstandzeit Lockerungsbohrung	16,000	h	290,48	4.647,68
	Pos. 06.1.1. 90	Stand sicherheitsnachweis Spundwand	1,000	psch	3.287,36	3.287,36
	Pos. 06.1.1. 100	Undurchl. Verbau einrütteln l = 10,0 m	1170,000	m2	60,46	70.738,20
	NT 06.1.1. 110	Zulage Festsitzende Spundbohlen	2,000	St	415,06	830,12
	NT 06.1.1. 120	Zulage Beschädigte und eingerissene	5,000	St	208,68	1.043,40
	Pos. 06.1.1. 130	Verbau vorhalten	5850,000	m2Mt	4,39	25.681,50

Fußzeile 1

Datum: 05.12.2023

Fußzeile 2

Seite: 18

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur		Pos.- Nr.	Positionstext	Menge Dim	EP	GP	
		Pos.	06.1.1. 140	Aussteifung	3150,000 kg	3,08	9.702,00
		Pos.	06.1.1. 150	Aussteifung Vorhalten	15750,000 kgMt	0,10	1.575,00
		Pos.	06.1.1. 160	Abflussleitung	20,000 m	41,20	824,00
		Pos.	06.1.1. 170	Sandfang 20 m³	1,000 St	986,44	986,44
		Pos.	06.1.1. 180	Sandfang vorhalten	150,000 Std	11,68	1.752,00
		Pos.	06.1.1. 190	Pumpensumpf D = 1,0 m	4,000 St	498,76	1.995,04
		Pos.	06.1.1. 200	Pumpensumpf D = 1,0 m, Zwischenplanum	1,000 St	518,70	518,70
		Pos.	06.1.1. 210	Sickerleitung DN 150	110,000 m	29,92	3.291,20
		Pos.	06.1.1. 220	Pumpe mit Elektromotor 30 m³/h	4,000 St	299,26	1.197,04
		Pos.	06.1.1. 230	Betrieb Pumpe m. E-Motor 30 m³/h	11000,000 Sth	0,22	2.420,00
		Pos.	06.1.1. 240	Sammelabflussleitungen DN 100	80,000 m	14,98	1.198,40
		Pos.	06.1.1. 250	Sammelabflussleitung DN 100 vorhalten	12000,000 md	0,50	6.000,00
		Pos.	06.1.1. 260	Boden Baugrube Voraushub lösen, Abfahren t =	905,000 m3	28,72	25.991,60
		Pos.	06.1.1. 270	Boden Baugrube lösen, abfahren t bis ca. 4,30	3450,000 m3	23,04	79.488,00
		Pos.	06.1.1. 280	Boden Baugrube lösen, abfahren t bis ca. 3,00	120,000 m3	26,94	3.232,80
		Pos.	06.1.1. 290	Boden Baugrube lösen, abfahren t bis ca. 1,00	35,000 m3	36,20	1.267,00
		Pos.	06.1.1. 300	Aushub in Teilbereichen	50,000 m3	42,00	2.100,00
		Pos.	06.1.1. 310	Zulage Bodenklasse 2	100,000 m3	14,18	1.418,00
		Pos.	06.1.1. 320	Zulage Haufwerk 500 m³ anlegen/laden	8,000 St	1.276,30	10.210,40
		Pos.	06.1.1. 330	Zulage Entsorgung Z.1.1 Material	1100,000 m3	41,00	45.100,00
		Pos.	06.1.1. 340	Zulage Entsorgung Z.1.2 Material	1100,000 m3	55,96	61.556,00
		Pos.	06.1.1. 350	Zulage Entsorgung Z.2 Material	200,000 m3	84,88	16.976,00
		Pos.	06.1.1. 360	Bodenaustausch, h = 70 cm	20,000 m2	43,30	866,00
		Pos.	06.1.1. 370	Bodenaustausch, h = 70 cm, geneigt	550,000 m3	41,40	22.770,00
		Pos.	06.1.1. 380	Bauwerk hinterfüllen h = bis ca. 6,85 m	700,000 m3	42,70	29.890,00
		Pos.	06.1.1. 390	Planum	30,000 m2	12,08	362,40
		Pos.	06.1.1. 400	Planum geneigt	850,000 m2	3,88	3.298,00
		Pos.	06.1.1. 410	Gründungssohle verdichten	900,000 m2	1,50	1.350,00
		Pos.	06.1.1. 420	Lastplattenversuche	4,000 St	181,54	726,16
		Pos.	06.1.1. 430	Flutungsschacht D = 1,0 m	1,000 St	1.400,50	1.400,50
		Pos.	06.1.1. 440	Ortbeton der Ummantelung Rohrleitungen	30,000 m3	191,82	5.754,60
		Pos.	06.1.1. 450	Ortbeton der Sauberkeitsschicht Trichter	22,000 m2	36,20	796,40
		Pos.	06.1.1. 460	Ortbeton der Sauberkeitsschicht geneigt	840,000 m2	23,54	19.773,60
		Pos.	06.1.1. 470	Großflächengleitfolie zweilagig	865,000 m2	2,30	1.989,50
		Pos.	06.1.1. 480	Ortbeton der Bodenplatte NKB-Trichter d = 50	10,000 m3	448,88	4.488,80
		Pos.	06.1.1. 490	Ortbeton der Trichterwand d = 50 cm, kreisrund	16,500 m3	997,50	16.458,75
		Pos.	06.1.1. 500	Ortbeton der NKB-Bodenplatte d = 50 cm	420,000 m3	289,38	121.539,60
		Pos.	06.1.1. 510	Ortbeton der Außenwände d = 40 cm, kreisrund	185,000 m3	817,96	151.322,60
		Pos.	06.1.1. 520	Ortbeton der Stützen d = 50 cm, h = 3,9 m	2,500 m3	2.004,18	5.010,45
		Pos.	06.1.1. 530	Ortbeton der Stützen d = 35 cm, h = 55 cm	0,250 m3	3.541,42	885,36
		Pos.	06.1.1. 540	Ortbeton der Wand d = 35 cm, kreisrund, h =	13,500 m3	1.281,18	17.295,93
		Pos.	06.1.1. 550	Ortbeton der Deckenplatte d = 35 cm, kreisrund	8,500 m3	1.130,58	9.609,93
		Pos.	06.1.1. 560	Ortbeton der Deckenplatte d = 30 cm, kreisrund,	4,000 m3	1.340,54	5.362,16
		Pos.	06.1.1. 570	Ortbeton der Profilierung NKB-Trichter	18,000 m3	698,26	12.568,68
		Pos.	06.1.1. 580	Ortbeton der Profilierung Mittelbauwerk	1,500 m3	997,50	1.496,25
		Pos.	06.1.1. 590	Zulage Nut 2/10 cm	13,000 m	20,24	263,12
		Pos.	06.1.1. 600	Betonstabstahl	100000,000 kg	1,80	180.000,00
		Pos.	06.1.1. 610	Betonstahlmatte	5000,000 kg	2,00	10.000,00
		Pos.	06.1.1. 620	Fugenblech	125,000 m	29,92	3.740,00
		Pos.	06.1.1. 630	Zulage Anwärmen	125,000 m	1,00	125,00
		Pos.	06.1.1. 640	Abschalelement Arbeitsfuge d = 35 bis 40 cm	60,000 m	95,26	5.715,60
		Pos.	06.1.1. 650	Zulage Einbau Rohrleitung DN 600	1,000 St	286,78	286,78
		Pos.	06.1.1. 660	Zulage Einbau Rohrleitung DN 800	1,000 St	401,50	401,50
		Pos.	06.1.1. 670	Zulage Einbau Edelstahlrohr DN 500	1,000 St	344,14	344,14
		Pos.	06.1.1. 680	Zulage Einbau Edelstahl- und PVC-Rohr DN	4,000 St	134,28	537,12
		Pos.	06.1.1. 690	Zulage Einbau Edelstahlrohr und PVC-Rohr DN	2,000 St	150,02	300,04
		Pos.	06.1.1. 700	Zargenrahmen 35x35x4	6,000 m	82,60	495,60

Fußzeile 1

Fußzeile 2

Datum: 05.12.2023

Seite: 19

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur		Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
		Pos. 06.1.1. 710	Zargenrahmen 35x35x4 gebogen	8,000	m	121,80	974,40
		Pos. 06.1.1. 720	Fundamenterder	200,000	m	14,66	2.932,00
		Pos. 06.1.1. 730	Erdungseinführungsdosen	8,000	St	41,60	332,80
		Pos. 06.1.1. 740	Ringerder als Flachleiter	170,000	m	14,66	2.492,20
		Pos. 06.1.1. 750	Kreuzverbinder	8,000	St	33,92	271,36
		Pos. 06.1.1. 760	Vario- Schnellverbinder	8,000	St	19,04	152,32
		Pos. 06.1.1. 770	Deckenöffnung herstellen kreisrund, R = 20 cm,	1,000	St	100,26	100,26
		Pos. 06.1.1. 780	Deckenöffnung Kreisabschnitt d = 30 cm	2,000	St	251,38	502,76
		Pos. 06.1.1. 790	Kabelschutzrohre DN 110 x 5,3 mm	18,000	m	24,74	445,32
		Pos. 06.1.1. 800	Zulage Bögen DN 100 bis 45 Grad	6,000	St	24,74	148,44
		Pos. 06.1.1. 810	Edelstahlrohr DN 100, 1.4571	18,000	m	91,78	1.652,04
		Pos. 06.1.1. 820	Edelstahlrohr DN 500, 1.4571	12,000	m	309,72	3.716,64
		Pos. 06.1.1. 830	Zulage Rohrbogen DN 100 über 45 bis 90 Grad	4,000	St	97,96	391,84
		Pos. 06.1.1. 840	Zulage Rohrbogen DN 100 bis 45 Grad	2,000	St	91,78	183,56
		Pos. 06.1.1. 850	Zulage Rohrbogen DN 500 bis 45 Grad	2,000	St	688,28	1.376,56
		Pos. 06.1.1. 860	Edelstahlrohr DN 800, 1.4571	8,000	m	516,20	4.129,60
		Pos. 06.1.1. 870	Zulage Rohrbogen DN 800 über 45 bis 90 Grad	1,000	St	688,28	688,28
		Pos. 06.1.1. 880	Zulage glatter Flansch DN 800, 1.4571	2,000	St	688,28	1.376,56
		Pos. 06.1.1. 890	Zulage Mauerflansch DN 800	2,000	St	344,14	688,28
		Pos. 06.1.1. 900	Reduzierstück DN 800/600	1,000	St	401,50	401,50
		Pos. 06.1.1. 910	Zulage schräger Rohrschnitt DN 500	1,000	St	36,70	36,70
		Pos. 06.1.1. 920	Zulage Umwickeln DN 100	12,000	m	35,92	431,04
		Pos. 06.1.1. 930	Zulage Umwickeln DN 500	12,000	m	137,66	1.651,92
		Pos. 06.1.1. 940	Zulage Umwickeln DN 800	3,000	m	229,42	688,26
		Pos. 06.1.1. 950	Rohrhalterung DN 100	4,000	St	293,76	1.175,04
		Pos. 06.1.1. 960	Rohrkupplung DN 616	4,000	St	516,20	2.064,80
		Pos. 06.1.1. 970	Rohrkupplung DN 219,0	2,000	St	367,18	734,36
		Pos. 06.1.1. 980	Abwasserkanal UP-GF DN 600	14,000	m	516,20	7.226,80
		Pos. 06.1.1. 990	UP-GF-Passstück DN 600	2,000	St	516,20	1.032,40
		Pos. 06.1.1.1000	Montagekupplung DN 600	1,000	St	458,86	458,86
		Pos. 06.1.1.1010	Zulage Mauerkragen DN 350	2,000	St	501,84	1.003,68
		Pos. 06.1.1.1020	Wasserdichtheitsprüfung Nachklärbecken	1,000	St	2.992,50	2.992,50
		Titel 06.2	SCHLOSSERARBEITEN				1.536,14
		Pos. 06.2.1. 10	Gitterrostabdeckung	2,000	St	748,12	1.496,24
		Pos. 06.2.1. 20	Zulage Aussparung eckig	0,500	m	79,80	39,90
		Titel 06.3	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG NUTZUNGSSPEZIFISCHER ANLAGEN				495.608,38
		Pos. 06.3.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst	1,000	psch	2.493,76	2.493,76
		Pos. 06.3.1. 20	Edelstahl-Ablaufrinne	93,000	m	1.396,50	129.874,50
		Pos. 06.3.1. 30	Zulage Auslaufkonstruktion	1,000	St	3.491,26	3.491,26
		Pos. 06.3.1. 40	Höhenverstellbare Edelstahl-Überfallkanten	92,000	m	149,62	13.765,04
		Pos. 06.3.1. 50	Tauchwand	90,000	m	249,38	22.444,20
		Pos. 06.3.1. 60	Tropfblech	95,000	m	129,68	12.319,60
		Pos. 06.3.1. 70	Lamellen	1,000	psch	9.476,26	9.476,26
		Pos. 06.3.1. 80	Rundräumer Nachklärbecken	1,000	St	174.562,50	174.562,50
		Pos. 06.3.1. 90	Schiene und Zahnstange, kreisrund	1,000	St	71.820,00	71.820,00
		Pos. 06.3.1. 100	Zulage Rinnenreinigungsgerät	1,000	St	11.471,26	11.471,26
		Pos. 06.3.1. 110	Schwimmschlamm-Räumereinrichtung	1,000	St	27.930,00	27.930,00
		Pos. 06.3.1. 120	Tauchmotorpumpe	1,000	St	5.985,00	5.985,00
		Pos. 06.3.1. 130	Tauchmotorpumpe Abspritzeinrichtung	1,000	St	9.975,00	9.975,00
		Titel 06.4	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG ELEKTRO				21.945,00
		Pos. 06.4.1. 10	Elektrische Schalt- und Steueranlage	1,000	St	19.950,00	19.950,00
		Pos. 06.4.1. 20	Zulage Anfahrschutzleiste	2,000	St	997,50	1.995,00

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur	Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
 Titel	07	PROVISORISCHE SCHLAMMENTWÄSSERUNG				66.832,50
 Titel	07.1	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG NUTZUNGSSPEZIFISCHER ANLAGEN				16.957,50
 Pos.	07.1.1. 10	Förderanlage zur Zentrifuge	1,000	psch	16.957,50	16.957,50
 Titel	07.2	METALL- UND STAHLBAU				49.875,00
 Pos.	07.2.1. 10	Bühne für die Zentrifuge auf dem Gebäude	1,000	psch	49.875,00	49.875,00
 Titel	08	PROZESSWASSERBEHANDLUNG				824.053,03
 Titel	08.1	BAUARBEITEN				425.539,11
 Pos.	08.1.1. 10	Bohrung L =10,0 m	840,000	m	8,68	7.291,20
 Pos.	08.1.1. 20	Stillstandzeit Lockerungsbohrung	16,000	h	155,42	2.486,72
 Pos.	08.1.1. 30	Stand sicherheitsnachweis Spundwand	1,000	psch	2.654,14	2.654,14
 Pos.	08.1.1. 40	Undurchl. Verbau einrütteln L = 10,0 m	560,000	m2	84,98	47.588,80
 Pos.	08.1.1. 50	Verbau vorhalten	1120,000	m2Mt	1,20	1.344,00
 Pos.	08.1.1. 60	Aussteifung	10000,000	kg	3,08	30.800,00
 Pos.	08.1.1. 70	Aussteifung Vorhalten	20000,000	kgMt	0,10	2.000,00
 Pos.	08.1.1. 80	Pumpensumpf D = 1,0 m	2,000	St	351,22	702,44
 Pos.	08.1.1. 90	Sickerleitung DN 150	50,000	m	28,84	1.442,00
 Pos.	08.1.1. 100	Pumpe mit E-Motor 30 m³/h	2,000	St	165,70	331,40
 Pos.	08.1.1. 110	Betrieb Pumpe mit E-Motor	24,000	Sth	1,50	36,00
 Pos.	08.1.1. 120	Sammelabflussleitung DN 100	20,000	m	10,48	209,60
 Pos.	08.1.1. 130	Sammelabflussleitung vorhalten DN 100	900,000	md	0,50	450,00
 Pos.	08.1.1. 140	Boden Baugrube lösen, abfahren, t = bis ca.	1100,000	m3	22,24	24.464,00
 Pos.	08.1.1. 150	Aushub in Teilbereichen	30,000	m3	34,42	1.032,60
 Pos.	08.1.1. 160	Zulage Haufwerk 500 m³ anlegen/laden	3,000	St	2.638,40	7.915,20
 Pos.	08.1.1. 170	Zulage Entsorgung Z.1.1 Material	300,000	m3	16,56	4.968,00
 Pos.	08.1.1. 180	Zulage Entsorgung Z.1.2 Material	300,000	m3	37,22	11.166,00
 Pos.	08.1.1. 190	Zulage Entsorgung Z.2 Material	60,000	m3	51,76	3.105,60
 Pos.	08.1.1. 200	Bodenaustausch, h = 30 cm	55,000	m3	58,86	3.237,30
 Pos.	08.1.1. 210	Bauwerk hinterfüllen h = bis ca. 6,0 m	560,000	m3	44,58	24.964,80
 Pos.	08.1.1. 220	Planum	180,000	m2	2,90	522,00
 Pos.	08.1.1. 230	Gründungssohle verdichten	180,000	m2	1,40	252,00
 Pos.	08.1.1. 240	Lastplattenversuche	2,000	St	191,46	382,92
 Pos.	08.1.1. 250	Ortbeton der Sauberkeitsschicht waagrecht	75,884	m2	29,46	2.235,54
 Pos.	08.1.1. 260	Ortbeton der Profilierung Vorlagepuffer	11,022	m3	1.582,24	17.439,45
 Pos.	08.1.1. 270	Zulage Nut 2/10 cm	39,600	m	13,96	552,82
 Pos.	08.1.1. 280	Großflächengleitfolie zweilagig	75,884	m2	5,16	391,56
 Pos.	08.1.1. 290	Ortbeton der Bodenplatte d = 50 cm	35,469	m3	364,78	12.938,38
 Pos.	08.1.1. 300	Ortbeton der Außenwände d = 40 cm	86,360	m3	831,06	71.770,34
 Pos.	08.1.1. 310	Ortbeton der Zwischenwände d = 35 cm	44,202	m3	909,68	40.209,68
 Pos.	08.1.1. 320	Betonstabstahl	29662,000	kg	2,80	83.053,60
 Pos.	08.1.1. 330	Betonstahlmatte	140,450	kg	2,22	311,80
 Pos.	08.1.1. 340	Bewehrungsanschlüsse	830,592	kg	8,52	7.076,64
 Pos.	08.1.1. 350	Fugenblech	52,500	m	22,76	1.194,90
 Pos.	08.1.1. 360	Zulage Anwärmen Fugenblech	52,500	m	2,10	110,25
 Pos.	08.1.1. 370	Abschalelement Arbeitsfuge	41,200	m	96,08	3.958,50
 Pos.	08.1.1. 380	Fundamenterder	51,495	m	18,16	935,15
 Pos.	08.1.1. 390	Erdungseinführungsdosen	4,000	St	100,28	401,12
 Pos.	08.1.1. 400	Ringerder als Flachleiter	45,470	m	13,54	615,66
 Pos.	08.1.1. 410	Kreuzverbinder	4,000	St	37,84	151,36
 Pos.	08.1.1. 420	Vario- Schnellverbinder	4,000	St	13,82	55,28
 Pos.	08.1.1. 430	Kernbohrung StB-Wand D = 150 mm, t = 40 cm	1,000	St	137,14	137,14
 Pos.	08.1.1. 440	Kernbohrung StB-Wand D = 200 cm, t = 35 cm	1,000	St	140,92	140,92
 Pos.	08.1.1. 450	Kernbohrung StB-Wand D = 150 mm, t = 35 cm	2,000	St	126,38	252,76
 Pos.	08.1.1. 460	Kernbohrung StB-Wand D = 150 mm, t = 70 cm	1,000	St	202,08	202,08
 Pos.	08.1.1. 470	Kernbohrung StB-Wand D = 200 mm, t = 70 cm	1,000	St	231,54	231,54

Fußzeile 1

Datum: 05.12.2023

Fußzeile 2

Seite: 21

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur	Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
 Pos.	08.1.1. 480	Beschichtung von Kernbohrungen	0,372	m2	322,04	119,80
 Pos.	08.1.1. 490	Trennschicht Schaumkunststoff, d = 20 mm	15,000	m2	39,94	599,10
 Pos.	08.1.1. 500	Wasserdichtheitsprüfung der	1,000	St	1.107,02	1.107,02
 Titel	08.2	SCHLOSSERARBEITEN				56.371,42
 Pos.	08.2.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst	1,000	psch	400,80	400,80
 Pos.	08.2.1. 20	Auflager Gitterrostabdeckung L = 3.750 mm	4,000	St	1.378,36	5.513,44
 Pos.	08.2.1. 30	Auflager Gitterrostabdeckung L = 3.100 mm	6,000	St	1.231,72	7.390,32
 Pos.	08.2.1. 40	Flachstahl 40 x 3 mm	33,600	m	33,52	1.126,27
 Pos.	08.2.1. 50	Auflagerkonsole	20,000	St	217,86	4.357,20
 Pos.	08.2.1. 60	Gitterrostabdeckung 5,63 x 3,83 m	1,000	St	7.351,18	7.351,18
 Pos.	08.2.1. 70	Gitterrostabdeckung 3,48 x 3,18 m	2,000	St	3.879,48	7.758,96
 Pos.	08.2.1. 80	Gitterrostabdeckung 3,18 x 1,88 m	2,000	St	2.064,02	4.128,04
 Pos.	08.2.1. 90	Zulage Aussparung eckig		m	37,72	
 Pos.	08.2.1. 100	Zulage Aussparung halbkreisförmig	42,000	St	19,56	821,52
 Pos.	08.2.1. 110	Sicherheitssteigleiter mit FAS L = 7.000 mm	2,000	St	2.751,10	5.502,20
 Pos.	08.2.1. 120	Sicherheitssteigleiter mit FAS L = 2.000 mm	3,000	St	434,32	1.302,96
 Pos.	08.2.1. 130	Leiter mit Beckenaufstieg	1,000	St	1.254,06	1.254,06
 Pos.	08.2.1. 140	Treppen- und Schutzgeländer h = 1.100 mm	33,660	m	266,74	8.978,47
 Pos.	08.2.1. 150	Zulage Ecken	6,000	St	81,00	486,00
 Titel	08.3	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG NUTZUNGSSPEZIFISCHER ANLAGEN				286.282,50
 Pos.	08.3.1. 10	Pauschalpreis Anlage	1,000	psch	286.282,50	286.282,50
 Titel	08.4	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG ELEKTRO				27.930,00
 Pos.	08.4.1. 10	Pauschalpreis	1,000	psch	27.930,00	27.930,00
 Titel	08.5	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG H/L/S				27.930,00
 Pos.	08.5.1. 10	Pauschalpreis	1,000	psch	27.930,00	27.930,00
 Titel	09	ABLAUFMENGENMESSUNG MIT SCHACHT				199.595,59
 Titel	09.1	BAUARBEITEN				120.987,15
 Pos.	09.1.1. 10	Bohrung L = 8,0 - 8,5 m	600,000	m	8,68	5.208,00
 Pos.	09.1.1. 20	Stillstandzeit Lockerungsbohrung	16,000	h	155,42	2.486,72
 Pos.	09.1.1. 30	Stand sicherheitsnachweis Spundwand	1,000	psch	2.654,14	2.654,14
 Pos.	09.1.1. 40	Undurchl. Verbau einrütteln L = 8,00 - 8,50 m	410,000	m2	84,98	34.841,80
 Pos.	09.1.1. 50	Verbau vorhalten	820,000	m2Mt	1,20	984,00
 Pos.	09.1.1. 60	Pumpensumpf D = 1,0 m	2,000	St	351,22	702,44
 Pos.	09.1.1. 70	Sickerleitung DN 150	50,000	m	28,84	1.442,00
 Pos.	09.1.1. 80	Pumpe mit E-Motor 30 m³/h	2,000	St	165,70	331,40
 Pos.	09.1.1. 90	Betrieb Pumpe mit E-Motor	24,000	Sth	1,50	36,00
 Pos.	09.1.1. 100	Sammelabflussleitung DN 100	20,000	m	10,48	209,60
 Pos.	09.1.1. 110	Sammelabflussleitung vorhalten DN 100	900,000	md	0,50	450,00
 Pos.	09.1.1. 120	Boden Baugrube lösen, abfahren, t = bis ca.	220,000	m3	22,24	4.892,80
 Pos.	09.1.1. 130	Aushub in Teilbereichen	30,000	m3	34,42	1.032,60
 Pos.	09.1.1. 140	Zulage Hautwerk 250 m³ anlegen/laden	1,000	St	2.638,40	2.638,40
 Pos.	09.1.1. 150	Zulage Entsorgung Z.1.1 Material	70,000	m3	16,56	1.159,20
 Pos.	09.1.1. 160	Zulage Entsorgung Z.1.2 Material	70,000	m3	37,22	2.605,40
 Pos.	09.1.1. 170	Zulage Entsorgung Z.2 Material	12,000	m3	51,76	621,12
Pos.	09.1.1. 180	Bodenaustausch, h = 100 cm	50,000	m3	58,86	2.943,00
Pos.	09.1.1. 190	Bauwerk hinterfüllen h = bis ca. 4,0 m	120,000	m3	44,58	5.349,60
Pos.	09.1.1. 200	Planum	50,000	m2	2,90	145,00
Pos.	09.1.1. 210	Gründungssohle verdichten	50,000	m2	1,40	70,00
Pos.	09.1.1. 220	Lastplattenversuche	2,000	St	169,98	339,96
Pos.	09.1.1. 230	Ortbeton der Sauberkeitsschicht waagrecht	15,000	m2	27,94	419,10
Pos.	09.1.1. 240	Ortbeton der Sauberkeitsschicht Pumpensumpf	0,800	m2	37,32	29,86

Fußzeile 1

Fußzeile 2

Datum: 05.12.2023

Seite: 22

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur		Pos.- Nr.	Positionstext	Menge Dim	EP	GP
		Pos. 09.1.1. 250	Großflächengleitfolie zweilagig	15,000 m2	20,46	306,90
		Pos. 09.1.1. 260	Ortbeton der Bodenplatte d = 30 cm	4,500 m3	415,66	1.870,47
		Pos. 09.1.1. 270	Ortbeton der Schacht-Bodenplatte, d = 30 cm	1,500 m3	2.107,72	3.161,58
		Pos. 09.1.1. 280	Ortbeton der Außenwände, d = 30 cm, h = 2,5	8,000 m3	263,94	2.111,52
		Pos. 09.1.1. 290	Ortbeton der Außenwände Schacht, d = 30 cm,	7,000 m3	1.709,32	11.965,24
		Pos. 09.1.1. 300	Ortbeton der Deckenplatte, d = 25 cm	2,000 m3	1.617,15	3.234,30
		Pos. 09.1.1. 310	Ortbeton der Schachtaufkantungen, d = 25 cm,	1,000 m3	1.096,96	1.096,96
		Pos. 09.1.1. 320	Betonstabstahl	4680,000 kg	1,89	8.845,20
		Pos. 09.1.1. 330	Fugenblech	40,000 m	23,04	921,60
		Pos. 09.1.1. 340	Zulage Anwärmen der Fugenblechstöße	40,000 m	1,80	72,00
		Pos. 09.1.1. 350	Mauerdurchführung für Elektro- und Meldekabel	4,000 St	88,08	352,32
		Pos. 09.1.1. 360	Anschluss von Kabelschutzrohren	4,000 St	86,09	344,36
		Pos. 09.1.1. 370	Fundamenterder	20,000 m	11,58	231,60
		Pos. 09.1.1. 380	Erdungseinführungsdosen	4,000 St	80,20	320,80
		Pos. 09.1.1. 390	Ringerder als Flachleiter	25,000 m	11,58	289,50
		Pos. 09.1.1. 400	Kreuzverbinder	4,000 St	27,42	109,68
		Pos. 09.1.1. 410	Vario- Schnellverbinder	8,000 St	12,98	103,84
		Pos. 09.1.1. 420	Auflagerring, h = 40 bis 80 mm	2,000 St	146,14	292,28
		Pos. 09.1.1. 430	Deckenöffnung herstellen, 150/150 cm, d = 25	1,000 St	177,26	177,26
		Pos. 09.1.1. 440	Bodenplattenöffnung herstellen, 80/80 cm, d =	1,000 St	106,34	106,34
		Pos. 09.1.1. 450	Kernbohrung StB-Wand, D = 700 mm, t = 30 cm	1,000 St	458,86	458,86
		Pos. 09.1.1. 460	Kernbohrung StB-Wand, D = 900 mm, t = 30 cm	3,000 St	573,58	1.720,74
		Pos. 09.1.1. 470	Kernbohrung StB-Decke, D = 5000 mm, t = 30	1,000 St	401,50	401,50
		Pos. 09.1.1. 480	Beschichtung von Kernbohrungen	2,000 m2	150,02	300,04
		Pos. 09.1.1. 490	Wärmedämmsystem Decke, d= 60 cm	6,000 m2	41,60	249,60
		Pos. 09.1.1. 500	Wärmedämmsystem Wandaufkantung, d = 60	4,000 m2	41,60	166,40
		Pos. 09.1.1. 510	Wärmedämmschicht Außenwände, d= 120 mm	30,000 m2	37,31	1.119,30
		Pos. 09.1.1. 520	Bautenschutzmatte Decke	6,000 m2	14,98	89,88
		Pos. 09.1.1. 530	Bautenschutzmatte Wände	30,000 m2	14,98	449,40
		Pos. 09.1.1. 540	PE-Folie, d = 3 mm	10,000 m2	9,98	99,80
		Pos. 09.1.1. 550	Zulage Folie anpassen	5,000 m	3,70	18,50
		Pos. 09.1.1. 560	PE-Anschlussstreifen, h = 150 mm	12,000 m	7,08	84,96
		Pos. 09.1.1. 570	Zementestrich auf Trennschicht C35/F5, d = 52	8,000 m2	16,46	131,68
		Pos. 09.1.1. 580	Anarbeiten rechteckig	5,000 m	5,08	25,40
		Pos. 09.1.1. 590	Estrich-Trennschnitt d = 48 bis 52 mm	3,000 m	16,26	48,78
		Pos. 09.1.1. 600	Untergrund abdichten,	8,000 m2	27,74	221,92
		Pos. 09.1.1. 610	Zulage Abdichtung Wandbereich	12,000 m	5,98	71,76
		Pos. 09.1.1. 620	Haftbrücke Boden	8,000 m2	6,48	51,84
		Pos. 09.1.1. 630	Bodenbelag Klinkerplatten 20/20 cm	8,000 m2	55,06	440,48
		Pos. 09.1.1. 640	Anarbeiten rechteckig	3,000 m	5,98	17,94
		Pos. 09.1.1. 650	Fliesenfuge	12,000 m	5,58	66,96
		Pos. 09.1.1. 660	L-Profil, 35 x 35 x 4	12,000 m	92,37	1.108,44
		Pos. 09.1.1. 670	Schachtabdeckung 1000 x 1000 mm	1,000 St	4.020,94	4.020,94
		Pos. 09.1.1. 680	Zulage Gasdruckfeder	1,000 St	141,46	141,46
		Pos. 09.1.1. 690	Wasserdichtheitsprüfung Schachtbauwerk	2,000 St	987,34	1.974,68
		Titel 09.2	SCHLOSSERARBEITEN			6.229,47
		Pos. 09.2.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst	1,000 psch	249,38	249,38
		Pos. 09.2.1. 20	Auflager Gitterrostabdeckung L = 1.500 mm	1,000 St	349,12	349,12
		Pos. 09.2.1. 30	Flachstahl 40 x 3 mm	1,500 m	49,88	74,82
		Pos. 09.2.1. 40	Auflagerkonsole	2,000 St	149,62	299,24
		Pos. 09.2.1. 50	Gitterrostabdeckung	3,000 m2	299,26	897,78
		Pos. 09.2.1. 60	Zulage Randeinfassungen	10,000 m	24,94	249,40
		Pos. 09.2.1. 70	Gitterrostabdeckung 0,80 x 0,80 m	1,000 St	219,45	219,45
		Pos. 09.2.1. 80	Zulage Aussparung eckig	2,000 m	299,26	598,52
		Pos. 09.2.1. 90	Sicherheitssteigleiter mit FAS L = 3.000 mm	1,000 St	3.291,76	3.291,76

Fußzeile 1

Fußzeile 2

Datum: 05.12.2023

Seite: 23

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur		Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
		Titel	09.3	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG NUTZUNGSSPEZIFISCHE ANLAGEN			61.845,35
		Pos.	09.3.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst	1,000 psch	498,76	498,76
		Pos.	09.3.1. 20	Absperrschieber mit Antrieb DN 800	2,000 St	6.982,50	13.965,00
		Bemerkung		Rohrleitungssystem			
		Pos.	09.3.1. 30	Edelstahlrohr DN 800, 1.4301	16,000 m	1.097,26	17.556,16
		Pos.	09.3.1. 40	Rohrbogen DN 800 über 45 Grad, 1.4301	3,000 St	2.493,76	7.481,28
		Pos.	09.3.1. 50	Flansch DN 800, 1.4301	8,000 St	798,00	6.384,00
		Pos.	09.3.1. 60	Flanschverbindung DN 800	3,000 St	498,76	1.496,28
		Pos.	09.3.1. 70	Spül- und Entleerungsanschluß R2"	2,000 St	199,50	399,00
		Pos.	09.3.1. 80	PZ-Paß- und Ausbaustück DN 800	1,000 St	3.990,00	3.990,00
		Pos.	09.3.1. 90	F-F - Stück MID, DN 800	1,000 St	1.496,25	1.496,25
		Pos.	09.3.1. 100	Rohrhalterung	2,000 St	349,12	698,24
		Pos.	09.3.1. 110	Dichtungseinsatz DN 800	4,000 St	997,50	3.990,00
		Pos.	09.3.1. 120	Umwicklung DN 800	13,000 m	299,26	3.890,38
		Titel	09.4	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG H/L/S			1.556,12
		Bemerkung		Rohrleitungssystem			
		Pos.	09.4.1. 10	Edelstahlrohr DN 150, 1.4301	4,000 m	149,62	598,48
		Pos.	09.4.1. 20	Zulage Schrägschnitt	1,000 St	49,88	49,88
		Pos.	09.4.1. 30	Umwicklung zweilagig DN 150	1,000 m	99,76	99,76
		Pos.	09.4.1. 40	Dunsthut DN 150	1,000 St	249,38	249,38
		Pos.	09.4.1. 50	Rohrhalterung	2,000 St	179,56	359,12
		Pos.	09.4.1. 60	Dichtungseinsatz DN 168,3	1,000 St	199,50	199,50
		Titel	09.5	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG ELEKTROTECHNIK			8.977,50
		Pos.	09.5.1. 10	Magnetisch-induktiver Durchflußmesser DN 800	1,000 St	8.977,50	8.977,50
		Titel	10	UMBAU KANALÜBERLAUF			116.958,12
		Titel	10.1	BAUARBEITEN			94.928,07
		Pos.	10.1.1. 10	Arbeitsplattform Verbau	85,000 m2	15,26	1.297,10
		Pos.	10.1.1. 20	Baustelleneinrichtung Verbauarbeiten	1,000 psch	4.987,50	4.987,50
		Pos.	10.1.1. 30	Baustelleneinrichtung Lockerungsbohrungen	1,000 psch	997,50	997,50
		Pos.	10.1.1. 40	Erschütterungsmessgeräte aufbauen und	1,000 St	349,12	349,12
		Pos.	10.1.1. 50	Erschütterungsmessgeräte umsetzen	1,000 St	86,80	86,80
		Pos.	10.1.1. 60	Erschütterungsmessgerät betreiben	10,000 d	30,94	309,40
		Pos.	10.1.1. 70	Bohrung l = 7,00 - 7,5	170,000 m	13,96	2.373,20
		Pos.	10.1.1. 80	Stillstandzeit Lockerungsbohrung	5,000 h	86,80	434,00
		Pos.	10.1.1. 90	Stand sicherheitsnachweis Spundwand	1,000 psch	2.493,76	2.493,76
		Pos.	10.1.1. 100	Undurchl. Verbau einrütteln l = 9,00 bis 10,00 m	110,000 m2	69,82	7.680,20
		Pos.	10.1.1. 110	Aussteifung	2000,000 kg	2,00	4.000,00
		Pos.	10.1.1. 120	Aussteifung vorhalten	6000,000 kgMt	0,10	600,00
		Pos.	10.1.1. 130	Verbau vorhalten PU 18	630,000 m2Mt	4,50	2.835,00
		Pos.	10.1.1. 140	Ausfachung Kantholz	10,000 m2	99,76	997,60
		Pos.	10.1.1. 150	Pumpensumpf D = 1,0 m	1,000 St	154,62	154,62
		Pos.	10.1.1. 160	Sickerleitung DN 150	20,000 m	9,98	199,60
		Pos.	10.1.1. 170	Pumpe mit Elektromotor 30 m³/h	1,000 St	338,16	338,16
		Pos.	10.1.1. 180	Betrieb Pumpe m. E-Motor 30 m³/h	2000,000 Sth	0,50	1.000,00
		Pos.	10.1.1. 190	Boden Baugrube lösen, abfahren t = bis ca.	150,000 m3	14,98	2.247,00
		Pos.	10.1.1. 200	Zulage Beihilfe von Hand	15,000 m3	54,66	819,90
		Pos.	10.1.1. 210	Handaushub	5,000 m3	66,12	330,60
		Pos.	10.1.1. 220	Zulage Haufwerk 150 m³ anlegen/laden	1,000 St	969,06	969,06
		Pos.	10.1.1. 230	Zulage Entsorgung Z.1.1 Material	45,000 m3	11,98	539,10
		Pos.	10.1.1. 240	Zulage Entsorgung Z.1.2 Material	45,000 m3	29,92	1.346,40
		Pos.	10.1.1. 250	Zulage Entsorgung Z.2 Material	15,000 m3	49,88	748,20
		Pos.	10.1.1. 260	Bodenaustausch, h = 50 cm	25,000 m3	17,06	426,50
		Pos.	10.1.1. 270	Bauwerk hinterfüllen, liefern h = bis ca. 4,0 m	75,000 m3	11,98	898,50

Fußzeile 1

Fußzeile 2

Datum: 05.12.2023

Seite: 24

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur		Pos.- Nr.	Positionstext	Menge Dim	EP	GP
		Pos. 10.1.1. 280	Planum	25,000 m2	1,10	27,50
		Pos. 10.1.1. 290	Gründungssohle verdichten	25,000 m2	0,70	17,50
		Pos. 10.1.1. 300	Lastplattenversuche	1,000 St	156,62	156,62
		Pos. 10.1.1. 310	Abbruch Betonaufleger	5,000 m3	199,50	997,50
		Pos. 10.1.1. 320	Abwasserkanal abbrechen DN 1300	1,000 psch	1.995,00	1.995,00
		Pos. 10.1.1. 330	Ortbeton der Auffüllung Erdreich	1,500 m3	230,22	345,33
		Pos. 10.1.1. 340	Abwasserkanal sichern DN 1300	1,000 psch	2.992,50	2.992,50
		Pos. 10.1.1. 350	Kanalblase DN 1300	2,000 St	598,50	1.197,00
		Pos. 10.1.1. 360	Kanalblase vorhalten	10,000 Std	59,26	592,60
		Pos. 10.1.1. 370	Abwasserpumpe 70 l/s	2,000 St	1.567,28	3.134,56
		Pos. 10.1.1. 380	Abwasserpumpen betreiben	240,000 Sth	9,48	2.275,20
		Pos. 10.1.1. 390	Abwasserdruckleitung	40,000 m	14,17	566,80
		Pos. 10.1.1. 400	Abwasserdruckleitung vorhalten	400,000 md	5,00	2.000,00
		Pos. 10.1.1. 410	Ortbeton Sauberkeitsschicht waagrecht	10,000 m2	20,56	205,60
		Pos. 10.1.1. 420	Ortbeton der Profilierung in Schächten	12,500 m3	941,74	11.771,75
		Pos. 10.1.1. 430	Zulage Nut 2/10 cm	11,000 m	8,28	91,08
		Pos. 10.1.1. 440	Ortbeton der Bodenplatte d = 30 cm	3,000 m3	337,56	1.012,68
		Pos. 10.1.1. 450	Zulage Arbeiten unter Rohrleitung	1,000 psch	498,76	498,76
		Pos. 10.1.1. 460	Ortbeton der Außenwand d = 30 cm	15,500 m3	751,91	11.654,61
		Pos. 10.1.1. 470	Zulage Einbinden Rohrleitung DN 1300	1,000 psch	1.197,00	1.197,00
		Pos. 10.1.1. 480	Betonstabstahl	3380,000 kg	1,70	5.746,00
		Pos. 10.1.1. 490	Betonstahlmatte	175,000 kg	1,79	313,25
		Pos. 10.1.1. 500	Fugenblech	13,000 m	22,96	298,48
		Pos. 10.1.1. 510	Zulage Anwärmen Fugenblech	13,000 m	1,19	15,47
		Pos. 10.1.1. 520	Kernbohrung StB-Wand, D = 900 mm, t = 30 cm	2,000 St	548,62	1.097,24
		Pos. 10.1.1. 530	Kernbohrung StB-Wand, D = 1000 mm, t = 30	1,000 St	598,50	598,50
		Pos. 10.1.1. 540	Kernbohrung StB-Wand, D = 1300 mm, t = 30	2,000 St	798,00	1.596,00
		Pos. 10.1.1. 550	Beschichtung von Kernbohrungen	2,000 m2	149,62	299,24
		Pos. 10.1.1. 560	Zargenrahmen 45 x 45 x 5	13,000 m	99,76	1.296,88
		Pos. 10.1.1. 570	Fundamenterder	13,000 m	10,78	140,14
		Pos. 10.1.1. 580	Erdungseinführungsdosen	2,000 St	59,74	119,48
		Pos. 10.1.1. 590	Ringerder als Flachleiter	15,000 m	8,08	121,20
		Pos. 10.1.1. 600	Kreuzverbinder	2,000 St	22,55	45,10
		Pos. 10.1.1. 610	Vario- Schnellverbinder	4,000 St	8,28	33,12
		Pos. 10.1.1. 620	Trennschicht Schaumkunststoff d = 20 mm	20,000 m2	26,04	520,80
		Pos. 10.1.1. 630	Wasserdichtheitsprüfung Umlenkschacht	1,000 St	498,76	498,76
		Titel 10.2	SCHLOSSERARBEITEN			20.533,80
		Pos. 10.2.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst	1,000 psch	997,50	997,50
		Pos. 10.2.1. 20	Auflager Gitterrostabdeckung L = 2.000 mm	2,000 St	458,86	917,72
		Pos. 10.2.1. 30	Flachstahl 40 x 3 mm	4,000 m	49,88	199,52
		Pos. 10.2.1. 40	Auflagerkonsole	4,000 St	149,62	598,48
		Pos. 10.2.1. 50	Gitterrostabdeckung	7,000 m2	299,26	2.094,82
		Pos. 10.2.1. 60	Zulage Randeinfassungen	19,000 m	24,94	473,86
		Pos. 10.2.1. 70	Zulage Aussparung eckig	2,000 m	299,26	598,52
		Pos. 10.2.1. 80	Zulage Aussparung halbkreisförmig	2,000 St	74,82	149,64
		Pos. 10.2.1. 90	Sicherheitssteigleiter mit FAS L = 2.750 mm	1,000 St	3.092,26	3.092,26
		Pos. 10.2.1. 100	Treppen- und Schutzgeländer	38,000 m	279,30	10.613,40
		Pos. 10.2.1. 110	Zulage Ecken	8,000 St	99,76	798,08
		Titel 10.3	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG NUTZUNGSSPEZIFISCHE ANLAGEN			1.496,25
		Pos. 10.3.1. 10	Überfallschwelle	1,500 m	997,50	1.496,25
		Titel 11	UMBAU BESTEHENDES NACHKLÄRBECKEN			804.690,58
		Titel 11.1	BAUARBEITEN			255.939,84
		Pos. 11.1.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst Sanierung	1,000 psch	5.985,00	5.985,00

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur	Pos.- Nr.	Positionstext	Menge Dim	EP	GP
	Pos. 11.1.1. 20	Fliesen entfernen	190,000 m2	49,88	9.477,20
	Pos. 11.1.1. 30	Abbruch Mittelbauwerk	1,000 psch	9.975,00	9.975,00
	Pos. 11.1.1. 40	Einbauten schützen	1,000 psch	2.992,50	2.992,50
	Pos. 11.1.1. 50	Becken reinigen	1,000 psch	2.992,50	2.992,50
	Pos. 11.1.1. 60	Untergrundvorbereitung Innenflächen Rinne	400,000 m2	39,90	15.960,00
	Pos. 11.1.1. 70	Untergrundvorbereitung außen	90,000 m2	37,90	3.411,00
	Pos. 11.1.1. 80	Haftzugprüfungen	5,000 St	99,76	498,80
	Pos. 11.1.1. 90	Haftbrücke in Teilflächen	20,000 m2	34,92	698,40
	Pos. 11.1.1. 100	Haftbrücke Fugenausbrüche	25,000 m	24,93	623,25
	Pos. 11.1.1. 110	Reparaturspachtelung in Teilflächen	20,000 m2	119,70	2.394,00
	Pos. 11.1.1. 120	Reparaturspachtelung Fugenausbrüche	25,000 m	39,90	997,50
	Pos. 11.1.1. 130	ECC-Korrosionsschutz unter SPCC in	20,000 m2	159,60	3.192,00
	Pos. 11.1.1. 140	ECC-Korrosionsschutz unter SPCC	20,000 m	29,92	598,40
	Pos. 11.1.1. 150	Haftbrücke	400,000 m2	27,94	11.176,00
	Pos. 11.1.1. 160	Reparaturspachtelung	400,000 m2	109,72	43.888,00
	Pos. 11.1.1. 170	PCC-Feinspachtel	400,000 m2	69,82	27.928,00
	Pos. 11.1.1. 180	Grundierung	400,000 m2	14,98	5.992,00
	Pos. 11.1.1. 190	Deckbeschichtung	400,000 m2	19,96	7.984,00
	Pos. 11.1.1. 200	Betonschnitt herstellen	20,000 m	39,90	798,00
	Pos. 11.1.1. 210	Risse vergießen	20,000 kg	99,75	1.995,00
	Pos. 11.1.1. 220	Hydrophobierung	90,000 m2	19,96	1.796,40
	Pos. 11.1.1. 230	Bestehende Dehnfugenvergußmasse	100,000 m	16,95	1.695,00
	Pos. 11.1.1. 240	Ausbessern der Fugenflanken	100,000 m	24,93	2.493,00
	Pos. 11.1.1. 250	Fugenverschluss	100,000 m	79,80	7.980,00
	Pos. 11.1.1. 260	Vorschacht Nachklärbecken	1,000 psch	14.962,50	14.962,50
	Pos. 11.1.1. 270	Ortbeton der Stützen d = 50 cm, h = ca. 3,20 m	2,000 m3	1.596,00	3.192,00
	Pos. 11.1.1. 280	Ortbeton der Stützen d = 30 cm, h = 50 cm	0,150 m3	5.486,26	822,94
	Pos. 11.1.1. 290	Ortbeton der Wand d = 30 cm, kreisrund, h =	12,500 m3	1.496,26	18.703,25
	Pos. 11.1.1. 300	Ortbeton der Deckenplatte d = 35 cm, kreisrund	9,000 m3	1.197,00	10.773,00
	Pos. 11.1.1. 310	Ortbeton der Deckenplatte d = 30 cm, kreisrund,	5,500 m3	1.197,00	6.583,50
	Pos. 11.1.1. 320	Ortbeton der Profilierung Mittelbauwerk	1,500 m3	698,26	1.047,39
	Pos. 11.1.1. 330	Betonstabstahl	5850,000 kg	1,60	9.360,00
	Pos. 11.1.1. 340	Betonstahlmatte	500,000 kg	1,70	850,00
	Pos. 11.1.1. 350	Steckeisen	2,000 St	79,80	159,60
	Pos. 11.1.1. 360	Zulage Einbau Edelstahlrohr DN 800	1,000 St	299,26	299,26
	Pos. 11.1.1. 370	Zargenrahmen, L 35 x 35 x 4 mm,	7,000 m	89,78	628,46
	Pos. 11.1.1. 380	Zargenrahmen, L 35 x 35 x 4 mm, gebogen	9,500 m	119,70	1.137,15
	Pos. 11.1.1. 390	Fundamentender	25,000 m	13,86	346,50
	Pos. 11.1.1. 400	Erdungseinführungsdosen	2,000 St	28,54	57,08
	Pos. 11.1.1. 410	Deckenöffnung herstellen kreisrund, R = 20 cm,	1,000 St	79,80	79,80
	Pos. 11.1.1. 420	Deckenöffnung Kreisabschnitt d = 30 cm	2,000 St	299,26	598,52
	Pos. 11.1.1. 430	Edelstahlrohr DN 700, 1.4571	3,000 m	897,76	2.693,28
	Pos. 11.1.1. 440	Edelstahlrohr DN 800, 1.4571	3,000 m	1.097,26	3.291,78
	Pos. 11.1.1. 450	Rohrhalterung DN 700	1,000 St	1.496,26	1.496,26
	Pos. 11.1.1. 460	Reduzierstück DN 700 / DN 800	1,000 St	2.992,50	2.992,50
	Pos. 11.1.1. 470	Rohrkupplung DN 700	1,000 St	1.995,00	1.995,00
	Pos. 11.1.1. 480	Rohrhalterung DN 800	1,000 St	349,12	349,12
	Titel 11.2	SCHLOSSERARBEITEN			41.022,22
	Pos. 11.2.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst	1,000 psch	997,50	997,50
	Pos. 11.2.1. 20	Auflager Gitterrostabdeckung L = 1.500 mm	13,000 St	349,12	4.538,56
	Pos. 11.2.1. 30	Flachstahl 40 x 3 mm	1,500 m	49,88	74,82
	Pos. 11.2.1. 40	Auflagerkonsole	2,000 St	149,62	299,24
	Pos. 11.2.1. 50	Gitterrostabdeckung	3,000 m2	299,26	897,78
	Pos. 11.2.1. 60	Gitterrostabdeckung Mittelbauwerk	2,000 St	748,12	1.496,24
	Pos. 11.2.1. 70	Zulage Randeinfassungen	10,000 m	24,94	249,40
	Pos. 11.2.1. 80	Zulage Aussparung eckig	2,000 m	299,26	598,52

Fußzeile 1

Datum: 05.12.2023

Fußzeile 2

Seite: 26

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur	Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
 Pos.	11.2.1. 90	Zulage Aussparung halbkreisförmig	2,000	St	74,82	149,64
 Pos.	11.2.1. 100	Sicherheitssteigleiter mit FAS L = 3.500 mm	2,000	St	3.890,26	7.780,52
 Pos.	11.2.1. 110	Treppen- und Schutzgeländer	120,000	m	199,50	23.940,00
 Titel	11.3	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG NUTZUNGSSPEZIFISCHER ANLAGEN				485.783,52
 Pos.	11.3.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst	1,000	psch	2.493,76	2.493,76
 Pos.	11.3.1. 20	Demontage Rundräumer	1,000	psch	11.970,00	11.970,00
 Pos.	11.3.1. 30	Demontage Überfallschwelle	210,000	m	49,88	10.474,80
 Pos.	11.3.1. 40	Höhenverstellbare Edelstahl-Überfallkanten	210,000	m	149,62	31.420,20
 Pos.	11.3.1. 50	Edelstahlverkleidung Ablaufrinne	100,000	m	897,76	89.776,00
 Pos.	11.3.1. 60	Lamellen	1,000	psch	9.975,00	9.975,00
 Pos.	11.3.1. 70	Rundräumer Nachklärbecken	1,000	St	189.525,00	189.525,00
 Pos.	11.3.1. 80	Schiene und Zahnstange, kreisrund	1,000	St	84.787,50	84.787,50
 Pos.	11.3.1. 90	Zulage Rinnenreinigungsgerät	1,000	St	11.471,26	11.471,26
 Pos.	11.3.1. 100	Schwimmschlamm-Räumereinrichtung	1,000	St	27.930,00	27.930,00
 Pos.	11.3.1. 110	Tauchmotorpumpe	1,000	St	5.985,00	5.985,00
 Pos.	11.3.1. 120	Tauchmotorpumpe Abspritzeinrichtung	1,000	St	9.975,00	9.975,00
 Titel	11.4	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG ELEKTRO				21.945,00
 Pos.	11.4.1. 10	Elektrische Schalt- und Steueranlage	1,000	St	19.950,00	19.950,00
 Pos.	11.4.1. 20	Zulage Anfahrschutzleiste	2,000	St	997,50	1.995,00
 Titel	12	SANIERUNG VORKLÄRBECKEN UND REGENÜBERLAUFBECKEN				577.116,72
 Titel	12.1	BAUARBEITEN				250.822,13
 Pos.	12.1.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst Sanierung	1,000	psch	9.975,00	9.975,00
 Pos.	12.1.1. 20	Arbeitsplattform Trichter	2,000	psch	2.493,76	4.987,52
 Pos.	12.1.1. 30	Becken entleeren	1,000	psch	2.992,50	2.992,50
 Pos.	12.1.1. 40	Einbauten schützen	1,000	psch	2.493,76	2.493,76
 Pos.	12.1.1. 50	Becken reinigen	1,000	psch	4.987,50	4.987,50
 Pos.	12.1.1. 60	Untergrundvorbereitung Innenflächen Rinne	650,000	m2	39,90	25.935,00
 Pos.	12.1.1. 70	Untergrundvorbereitung außen	120,000	m2	37,90	4.548,00
 Pos.	12.1.1. 80	Haftzugprüfungen	5,000	St	99,76	498,80
 Pos.	12.1.1. 90	Haftbrücke in Teilflächen	30,000	m2	34,92	1.047,60
 Pos.	12.1.1. 100	Haftbrücke Fugenausbrüche	25,000	m	24,93	623,25
 Pos.	12.1.1. 110	Reparaturspachtelung in Teilflächen	30,000	m2	119,70	3.591,00
 Pos.	12.1.1. 120	Reparaturspachtelung Fugenausbrüche	25,000	m	39,90	997,50
 Pos.	12.1.1. 130	ECC-Korrosionsschutz unter SPCC in	30,000	m2	159,60	4.788,00
 Pos.	12.1.1. 140	ECC-Korrosionsschutz unter SPCC	20,000	m	29,92	598,40
 Pos.	12.1.1. 150	Haftbrücke	650,000	m2	27,94	18.161,00
 Pos.	12.1.1. 160	Reparaturspachtelung	650,000	m2	109,72	71.318,00
 Pos.	12.1.1. 170	PCC-Feinspachtel	650,000	m2	69,82	45.383,00
 Pos.	12.1.1. 180	Grundierung	650,000	m2	14,98	9.737,00
 Pos.	12.1.1. 190	Deckbeschichtung	650,000	m2	19,96	12.974,00
 Pos.	12.1.1. 200	Betonschnitt herstellen	50,000	m	39,90	1.995,00
 Pos.	12.1.1. 210	Risse vergießen	50,000	kg	99,75	4.987,50
 Pos.	12.1.1. 220	Hydrophobierung	120,000	m2	24,94	2.992,80
 Pos.	12.1.1. 230	Bestehende Dehnfugenvergußmasse	125,000	m	16,95	2.118,75
Pos.	12.1.1. 240	Ausbessern der Fugenflanken	125,000	m	24,93	3.116,25
Pos.	12.1.1. 250	Fugenverschluss	125,000	m	79,80	9.975,00
Titel	12.2	SCHLOSSERARBEITEN				65.088,56
Pos.	12.2.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst	1,000	psch	997,50	997,50
Pos.	12.2.1. 20	Demontage Gitterrostabdeckung	20,000	m2	119,70	2.394,00
Pos.	12.2.1. 30	Demontage Geländer	120,000	m	19,96	2.395,20
Pos.	12.2.1. 40	Gitterrostabdeckung	20,000	m2	299,26	5.985,20
Pos.	12.2.1. 50	Zulage Randeinfassungen	50,000	m	24,94	1.247,00

Fußzeile 1

Datum: 05.12.2023

Fußzeile 2

Seite: 27

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur	Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
 Pos.	12.2.1. 60	Zulage Aussparung eckig	5,000	m	299,26	1.496,30
 Pos.	12.2.1. 70	Zulage Aussparung halbkreisförmig	4,000	St	74,82	299,28
 Pos.	12.2.1. 80	Sicherheitssteigleiter mit FAS L = 3.000 mm	4,000	St	3.990,00	15.960,00
 Pos.	12.2.1. 90	Treppen- und Schutzgeländer	120,000	m	279,30	33.516,00
 Pos.	12.2.1. 100	Zulage Ecken	8,000	St	99,76	798,08
 Titel	12.3	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG NUTZUNGSSPEZIFISCHER ANLAGEN				232.278,53
 Pos.	12.3.1. 10	Demontage Vorklärbeckenräumer	1,000	psch	9.975,00	9.975,00
 Pos.	12.3.1. 20	Längsräumer	1,000	St	129.675,00	129.675,00
 Bemerkung		Rohrleitungssystem				
 Pos.	12.3.1. 30	Demontage Rohrleitungen	1,000	psch	2.493,76	2.493,76
 Pos.	12.3.1. 40	Anschluss Rohrleitungen Bestand	1,000	psch	2.992,50	2.992,50
 Pos.	12.3.1. 50	Edelstahlrohr DN 150, 1.4571	27,000	m	179,55	4.847,85
 Pos.	12.3.1. 60	Rohrbogen DN 150 über 45 Grad, 1.4571	3,000	St	129,68	389,04
 Pos.	12.3.1. 70	Sattelstutzen DN 150/150	2,000	St	149,62	299,24
 Pos.	12.3.1. 80	Flansch DN 150, 1.4571	18,000	St	159,60	2.872,80
 Pos.	12.3.1. 90	Flanschverbindung DN 150	7,000	St	69,82	488,74
 Pos.	12.3.1. 100	Spül- und Entleerungsanschluß R2"	2,000	St	199,50	399,00
 Pos.	12.3.1. 110	Rohrhalterung DN 150	8,000	St	179,55	1.436,40
 Pos.	12.3.1. 120	Absperrschieber DN 150	4,000	St	648,38	2.593,52
 Pos.	12.3.1. 130	Dichtungseinsatz DN 150	4,000	St	249,38	997,52
 Pos.	12.3.1. 140	Arbeits- und Schutzgerüst	1,000	psch	1.496,26	1.496,26
 Pos.	12.3.1. 150	Absperrschieber mit Antrieb DN 600	1,000	St	4.987,50	4.987,50
 Pos.	12.3.1. 160	Absperrschieber mit Antrieb DN 700	1,000	St	5.985,00	5.985,00
 Pos.	12.3.1. 170	Edelstahlrohr DN 600, 1.4301	1,000	m	798,00	798,00
 Pos.	12.3.1. 180	Edelstahlrohr DN 700, 1.4301	38,000	m	897,76	34.114,88
 Pos.	12.3.1. 190	Edelstahlrohr DN 800, 1.4301	1,000	m	1.097,26	1.097,26
 Pos.	12.3.1. 200	Flansch DN 600, 1.4301	2,000	St	598,50	1.197,00
 Pos.	12.3.1. 210	Flansch DN 700, 1.4301	11,000	St	698,26	7.680,86
 Pos.	12.3.1. 220	Flansch DN 800, 1.4301	2,000	St	798,00	1.596,00
 Pos.	12.3.1. 230	Flanschverbindung DN 600	1,000	St	399,00	399,00
 Pos.	12.3.1. 240	Flanschverbindung DN 700	6,000	St	448,88	2.693,28
 Pos.	12.3.1. 250	Flanschverbindung DN 800	1,000	St	498,76	498,76
 Pos.	12.3.1. 260	Dichtungseinsatz DN 600	1,000	St	897,76	897,76
 Pos.	12.3.1. 270	Dichtungseinsatz DN 700	2,000	St	947,62	1.895,24
 Pos.	12.3.1. 280	Dichtungseinsatz DN 800	1,000	St	997,50	997,50
 Pos.	12.3.1. 290	Umwicklung DN700	2,000	m	249,38	498,76
 Pos.	12.3.1. 300	Rohrhalterung DN 700	10,000	St	299,26	2.992,60
 Pos.	12.3.1. 310	Kernbohrung StB-Wand	1,000	psch	2.992,50	2.992,50
 Titel	12.4	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG ELEKTRO				28.927,50
 Pos.	12.4.1. 10	Schalt- und Steueranlage	1,000	St	24.937,50	24.937,50
 Pos.	12.4.1. 20	Zulage Anfahrerschutz	4,000	St	997,50	3.990,00
 Titel	13	BESTEHENDES BELEBUNGSBECKEN 1				260.422,25
 Titel	13.1	BAUARBEITEN				146.006,05
 Pos.	13.1.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst Sanierung	1,000	psch	4.987,50	4.987,50
 Pos.	13.1.1. 20	Becken reinigen	1,000	psch	3.990,00	3.990,00
 Pos.	13.1.1. 30	Untergrundvorbereitung Innenflächen	350,000	m2	39,90	13.965,00
 Pos.	13.1.1. 40	Untergrundvorbereitung außen	130,000	m2	37,90	4.927,00
 Pos.	13.1.1. 50	Haftzugprüfungen	5,000	St	99,76	498,80
 Pos.	13.1.1. 60	Haftbrücke in Teilflächen	20,000	m2	34,92	698,40
 Pos.	13.1.1. 70	Haftbrücke Fugenausbrüche	25,000	m	24,93	623,25
 Pos.	13.1.1. 80	Reparaturspachtelung in Teilflächen	20,000	m2	119,70	2.394,00
 Pos.	13.1.1. 90	Reparaturspachtelung Fugenausbrüche	25,000	m	39,90	997,50
 Pos.	13.1.1. 100	ECC-Korrosionsschutz unter SPCC in	20,000	m2	159,60	3.192,00

Fußzeile 1

Fußzeile 2

Datum: 05.12.2023

Seite: 28

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur		Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
	Pos.	13.1.1. 110	ECC-Korrosionsschutz unter SPCC	20,000	m	29,92	598,40
	Pos.	13.1.1. 120	Haftbrücke	350,000	m2	27,94	9.779,00
	Pos.	13.1.1. 130	Reparaturspachtelung	350,000	m2	109,72	38.402,00
	Pos.	13.1.1. 140	PCC-Feinspachtel	350,000	m2	69,82	24.437,00
	Pos.	13.1.1. 150	Grundierung	350,000	m2	14,98	5.243,00
	Pos.	13.1.1. 160	Deckbeschichtung	350,000	m2	19,96	6.986,00
	Pos.	13.1.1. 170	Betonschnitt herstellen	20,000	m	39,90	798,00
	Pos.	13.1.1. 180	Risse vergießen	20,000	kg	99,75	1.995,00
	Pos.	13.1.1. 190	Hydrophobierung	130,000	m2	24,94	3.242,20
	Pos.	13.1.1. 200	Bestehende Dehnfugenvergußmasse	150,000	m	16,95	2.542,50
	Pos.	13.1.1. 210	Ausbessern der Fugenflanken	150,000	m	24,93	3.739,50
	Pos.	13.1.1. 220	Fugenverschluss	150,000	m	79,80	11.970,00
	Titel	13.2	SCHLOSSERARBEITEN				96.959,76
	Pos.	13.2.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst	1,000	psch	1.496,26	1.496,26
	Pos.	13.2.1. 20	Demontage Geländer	260,000	m	19,96	5.189,60
	Pos.	13.2.1. 30	Sicherheitssteigleiter	4,000	St	2.992,50	11.970,00
	Pos.	13.2.1. 40	Treppen- und Schutzgeländer	275,000	m	279,30	76.807,50
	Pos.	13.2.1. 50	Zulage Ecken	15,000	St	99,76	1.496,40
	Titel	13.3	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG NUTZUNGSSPEZIFISCHER ANLAGEN				17.456,44
	Pos.	13.3.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst	1,000	psch	1.496,26	1.496,26
	Pos.	13.3.1. 20	Demontage MA-Technik	1,000	psch	1.995,00	1.995,00
	Pos.	13.3.1. 30	Umsetzen Plattenbelüfter	18,000	St	498,76	8.977,68
	Pos.	13.3.1. 40	Luftleitung	1,000	psch	4.987,50	4.987,50
	Titel	14	BESTEHENDES BELEBUNGSBECKEN 2				276.471,49
	Titel	14.1	BAUARBEITEN				146.035,87
	Pos.	14.1.1. 10	Abbruch Vorschacht	1,000	St	2.992,50	2.992,50
	Pos.	14.1.1. 20	Arbeits- und Schutzgerüst Sanierung	1,000	psch	4.987,50	4.987,50
	Pos.	14.1.1. 30	Becken reinigen	1,000	psch	3.990,00	3.990,00
	Pos.	14.1.1. 40	Untergrundvorbereitung Innenflächen	290,000	m2	39,90	11.571,00
	Pos.	14.1.1. 50	Untergrundvorbereitung außen	100,000	m2	37,90	3.790,00
	Pos.	14.1.1. 60	Haftzugprüfungen	5,000	St	99,76	498,80
	Pos.	14.1.1. 70	Haftbrücke in Teilflächen	20,000	m2	34,92	698,40
	Pos.	14.1.1. 80	Haftbrücke Fugenausbrüche	25,000	m	24,93	623,25
	Pos.	14.1.1. 90	Reparaturspachtelung in Teilflächen	20,000	m2	119,70	2.394,00
	Pos.	14.1.1. 100	Reparaturspachtelung Fugenausbrüche	25,000	m	39,90	997,50
	Pos.	14.1.1. 110	ECC-Korrosionsschutz unter SPCC in	20,000	m2	159,60	3.192,00
	Pos.	14.1.1. 120	ECC-Korrosionsschutz unter SPCC	20,000	m	29,92	598,40
	Pos.	14.1.1. 130	Haftbrücke	290,000	m2	27,94	8.102,60
	Pos.	14.1.1. 140	Reparaturspachtelung	290,000	m2	109,72	31.818,80
	Pos.	14.1.1. 150	PCC-Feinspachtel	290,000	m2	69,82	20.247,80
	Pos.	14.1.1. 160	Grundierung	290,000	m2	14,98	4.344,20
	Pos.	14.1.1. 170	Deckbeschichtung	290,000	m2	19,96	5.788,40
	Pos.	14.1.1. 180	Betonschnitt herstellen	20,000	m	39,90	798,00
	Pos.	14.1.1. 190	Risse vergießen	20,000	kg	99,75	1.995,00
	Pos.	14.1.1. 200	Hydrophobierung	260,000	m2	24,94	6.484,40
	Pos.	14.1.1. 210	Bestehende Dehnfugenvergußmasse	100,000	m	16,95	1.695,00
	Pos.	14.1.1. 220	Ausbessern der Fugenflanken	100,000	m	24,93	2.493,00
	Pos.	14.1.1. 230	Fugenverschluss	100,000	m	79,80	7.980,00
	Pos.	14.1.1. 240	Verfüllung Gerinne	30,000	m3	498,76	14.962,80
	Pos.	14.1.1. 250	Ausschnitt Beckenwand	2,000	St	1.496,26	2.992,52
	Titel	14.2	SCHLOSSERARBEITEN				86.785,00
	Pos.	14.2.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst	1,000	psch	997,50	997,50

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur	Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
 Pos.	14.2.1. 20	Demontage Geländer	210,000	m	19,96	4.191,60
 Pos.	14.2.1. 30	Gitterrostabdeckung	10,000	m2	299,26	2.992,60
 Pos.	14.2.1. 40	Zulage Randeinfassungen	40,000	m	24,94	997,60
 Pos.	14.2.1. 50	Zulage Aussparung eckig	5,000	m	299,26	1.496,30
 Pos.	14.2.1. 60	Zulage Aussparung halbkreisförmig	4,000	St	74,82	299,28
 Pos.	14.2.1. 70	Sicherheitssteigleiter mit FAS L = 4.000 mm	4,000	St	3.990,00	15.960,00
 Pos.	14.2.1. 80	Treppen- und Schutzgeländer	210,000	m	279,30	58.653,00
 Pos.	14.2.1. 90	Zulage Ecken	12,000	St	99,76	1.197,12
 Titel	14.3	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG - NUTZUNGSSPEZIFISCHE ANLAGEN				43.650,62
 Pos.	14.3.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst	1,000	St	997,50	997,50
 Pos.	14.3.1. 20	Absperrschieber mit Antrieb 1,5 x 1,5 m	2,000	St	5.486,26	10.972,52
 Pos.	14.3.1. 30	Plattenbelüfter mit Zubehör	24,000	St	1.197,00	28.728,00
 Pos.	14.3.1. 40	Sattelstützen R 5/4, 1.4301	24,000	St	39,90	957,60
 Pos.	14.3.1. 50	Anpassung Luftleitung	1,000	psch	1.995,00	1.995,00
 Titel	15	BESTEHENDES BELEBUNGSBECKEN 3				480.919,69
 Titel	15.1	BAUARBEITEN				195.152,67
 Pos.	15.1.1. 10	Boden Baugrube lösen, abfahren t = bis ca.	170,000	m3	29,92	5.086,40
 Pos.	15.1.1. 20	Zulage Haufwerk 200 m³ anlegen/laden	1,000	St	1.995,00	1.995,00
 Pos.	15.1.1. 30	Zulage Entsorgung Z.1.1 Material	50,000	m3	29,92	1.496,00
 Pos.	15.1.1. 40	Zulage Entsorgung Z.1.2 Material	50,000	m3	39,90	1.995,00
 Pos.	15.1.1. 50	Zulage Entsorgung Z.2 Material	10,000	m3	59,86	598,60
 Pos.	15.1.1. 60	Bodenaustausch h = 0,50 m	30,000	m3	44,90	1.347,00
 Pos.	15.1.1. 70	Bauwerk hinterfüllen h = bis ca. 2,00 m	80,000	m3	39,90	3.192,00
 Pos.	15.1.1. 80	Planum waagrecht	90,000	m2	3,00	270,00
 Pos.	15.1.1. 90	Gründungssohle verdichten	90,000	m2	2,00	180,00
 Pos.	15.1.1. 100	Lastplattenversuche	2,000	St	169,58	339,16
 Pos.	15.1.1. 110	Ortbeton der Sauberkeitsschicht	70,000	m2	25,94	1.815,80
 Pos.	15.1.1. 120	Ortbeton der Bodenplatte d = 30 cm	20,000	m3	748,12	14.962,40
 Pos.	15.1.1. 130	Ortbeton der Außenwand d = 30 cm	20,000	m3	897,75	17.955,00
 Pos.	15.1.1. 140	Betonstabstahl	7800,000	kg	1,60	12.480,00
 Pos.	15.1.1. 150	Betonstahlmatte	200,000	kg	1,70	340,00
 Pos.	15.1.1. 160	Zargenrahmen 45 x 45 x 5 mm	90,000	m	99,76	8.978,40
 Pos.	15.1.1. 170	Fugenblech	50,000	m	19,96	998,00
 Pos.	15.1.1. 180	Zulage Anwärmen	50,000	m	1,00	50,00
 Pos.	15.1.1. 190	Fundamenterder	80,000	m	14,98	1.198,40
 Pos.	15.1.1. 200	Erdungseinführungsdosen	4,000	St	29,92	119,68
 Pos.	15.1.1. 210	Ringerder als Flachleiter	50,000	m	13,96	698,00
 Pos.	15.1.1. 220	Kreuzverbinder	4,000	St	5,00	20,00
 Pos.	15.1.1. 230	Vario- Schnellverbinder	4,000	St	4,00	16,00
 Pos.	15.1.1. 240	Kernbohrungen	1,000	psch	1.995,00	1.995,00
 Pos.	15.1.1. 250	Wandöffnung ausbetonieren	2,000	St	1.496,26	2.992,52
 Pos.	15.1.1. 260	Arbeits- und Schutzgerüst Sanierung	1,000	psch	4.987,50	4.987,50
 Pos.	15.1.1. 270	Becken entleeren	1,000	psch	4.987,50	4.987,50
 Pos.	15.1.1. 280	Einbauten schützen	1,000	psch	1.496,26	1.496,26
Pos.	15.1.1. 290	Becken reinigen	1,000	psch	2.992,50	2.992,50
Pos.	15.1.1. 300	Untergrundvorbereitung Innenflächen Rinne	250,000	m2	39,90	9.975,00
Pos.	15.1.1. 310	Untergrundvorbereitung Innenflächen	80,000	m2	37,90	3.032,00
Pos.	15.1.1. 320	Haftzugprüfungen	5,000	St	99,76	498,80
Pos.	15.1.1. 330	Haftbrücke in Teilflächen	20,000	m2	34,92	698,40
Pos.	15.1.1. 340	Haftbrücke Fugenausbrüche	25,000	m	24,93	623,25
Pos.	15.1.1. 350	Reparaturspachtelung in Teilflächen	20,000	m2	119,70	2.394,00
Pos.	15.1.1. 360	Reparaturspachtelung Fugenausbrüche	25,000	m	39,90	997,50
Pos.	15.1.1. 370	ECC-Korrosionsschutz unter SPCC in	20,000	m2	159,60	3.192,00
Pos.	15.1.1. 380	ECC-Korrosionsschutz unter SPCC	20,000	m	29,92	598,40

Fußzeile 1

Fußzeile 2

Datum: 05.12.2023

Seite: 30

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur		Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
		Pos.	15.1.1. 390	Haftbrücke	250,000 m2	27,94	6.985,00
		Pos.	15.1.1. 400	Reparaturspachtelung	250,000 m2	109,72	27.430,00
		Pos.	15.1.1. 410	PCC-Feinspachtel	250,000 m2	69,82	17.455,00
		Pos.	15.1.1. 420	Grundierung	250,000 m2	14,98	3.745,00
		Pos.	15.1.1. 430	Deckbeschichtung	250,000 m2	19,96	4.990,00
		Pos.	15.1.1. 440	Betonschnitt herstellen	20,000 m	39,90	798,00
		Pos.	15.1.1. 450	Risse vergießen	20,000 kg	99,75	1.995,00
		Pos.	15.1.1. 460	Hydrophobierung	80,000 m2	24,94	1.995,20
		Pos.	15.1.1. 470	Bestehende Dehnfugenvergußmasse	100,000 m	16,95	1.695,00
		Pos.	15.1.1. 480	Ausbessern der Fugenflanken	100,000 m	24,93	2.493,00
		Pos.	15.1.1. 490	Fugenverschluss	100,000 m	79,80	7.980,00
		Titel	15.2	SCHLOSSERARBEITEN			81.398,36
		Pos.	15.2.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst	1,000 psch	997,50	997,50
		Pos.	15.2.1. 20	Demontage Geländer	130,000 m	19,96	2.594,80
		Pos.	15.2.1. 30	Gitterrostabdeckung	50,000 m2	299,26	14.963,00
		Pos.	15.2.1. 40	Zulage Randeinfassungen	160,000 m	24,94	3.990,40
		Pos.	15.2.1. 50	Zulage Aussparung eckig	5,000 m	299,26	1.496,30
		Pos.	15.2.1. 60	Zulage Aussparung halbkreisförmig	4,000 St	74,82	299,28
		Pos.	15.2.1. 70	Sicherheitssteigleiter mit FAS L = 5.500 mm	4,000 St	4.987,50	19.950,00
		Pos.	15.2.1. 80	Treppen- und Schutzgeländer	130,000 m	279,30	36.309,00
		Pos.	15.2.1. 90	Zulage Ecken	8,000 St	99,76	798,08
		Titel	15.3	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG - NUTZUNGSSPEZIFISCHE ANLAGEN			182.423,62
		Pos.	15.3.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst	1,000 St	997,50	997,50
		Pos.	15.3.1. 20	Absperrschieber mit Antrieb 1,5 x 1,5 m	2,000 St	5.486,26	10.972,52
		Pos.	15.3.1. 30	Absperrschieber mit Antrieb DN 700	1,000 St	5.985,00	5.985,00
		Pos.	15.3.1. 40	Einlaufkasten Belebungsbecken	2,000 St	7.481,26	14.962,52
		Pos.	15.3.1. 50	Einlaufrinne Belebungsbecken	2,000 St	6.483,76	12.967,52
		Pos.	15.3.1. 60	Umsetzen Plattenbelüfter	44,000 St	498,76	21.945,44
		Pos.	15.3.1. 70	Plattenbelüfter mit Zubehör	4,000 St	1.197,00	4.788,00
		Pos.	15.3.1. 80	Sattelstützen R 5/4, 1.4301	4,000 St	39,90	159,60
		Pos.	15.3.1. 90	Rezipumpen	4,000 St	15.960,00	63.840,00
		Pos.	15.3.1. 100	Schwenkkran tragbar	1,000 St	3.990,00	3.990,00
		Pos.	15.3.1. 110	Aufnahmeköcher	4,000 St	748,12	2.992,48
		Pos.	15.3.1. 120	Edelstahlrohr DN 300, 1.4571	60,000 m	319,20	19.152,00
		Pos.	15.3.1. 130	Rohrbogen DN 300, über 45 Grad, 1.4571	16,000 St	518,70	8.299,20
		Pos.	15.3.1. 140	Flansch DN 300, 1.4571	20,000 St	249,38	4.987,60
		Pos.	15.3.1. 150	Flanschverbindung DN 300	14,000 St	99,76	1.396,64
		Pos.	15.3.1. 160	Rohrhalterung DN 300	20,000 St	249,38	4.987,60
		Titel	15.4	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG ELEKTRO			21.945,04
		Pos.	15.4.1. 10	Magnetisch-induktiver Durchlussmesser DN	4,000 St	5.486,26	21.945,04
		Titel	16	GEBLÄSESTATION			23.940,38
		Titel	16.1	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG - NUTZUNGSSPEZIFISCHE ANLAGEN			23.940,38
		Pos.	16.1.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst	1,000 psch	498,76	498,76
		Pos.	16.1.1. 20	Edelstahlrohr DN 500, 1.4301	20,000 m	698,26	13.965,20
		Pos.	16.1.1. 30	Flansch DN 500, 1.4301	8,000 St	498,76	3.990,08
		Pos.	16.1.1. 40	Flanschverbindung DN 500	4,000 St	299,26	1.197,04
		Pos.	16.1.1. 50	Dichtungseinsatz DN 500	2,000 St	798,00	1.596,00
		Pos.	16.1.1. 60	Umwicklung DN 500	1,000 m	199,50	199,50
		Pos.	16.1.1. 70	Rohrhalterung DN 500	5,000 St	299,26	1.496,30
		Pos.	16.1.1. 80	Kernbohrungen	1,000 psch	997,50	997,50

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur	Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
 Titel	17	GASFACKEL; GASSCHACHT				110.350,32
 Titel	17.1	BAUARBEITEN				54.330,11
 Pos.	17.1.1. 10	Systemverbau LxBxH ca. 4,50 x 4,50 x 4,50	80,000	m2	29,92	2.393,60
 Pos.	17.1.1. 20	Systemverbau vorhalten	2500,000	m2d	5,00	12.500,00
 Pos.	17.1.1. 30	Pumpensumpf D = 1,0 m	1,000	St	299,26	299,26
 Pos.	17.1.1. 40	Sickerleitung DN 150	20,000	m	24,94	498,80
 Pos.	17.1.1. 50	Pumpe m.Elektromotor 30 m³/h	1,000	St	149,62	149,62
 Pos.	17.1.1. 60	Betrieb Pumpe m.Elektromotor 30 m³/h	1000,000	Sth	1,50	1.500,00
 Pos.	17.1.1. 70	Boden Baugrube lösen, abfahren t = bis ca.	70,000	m3	19,96	1.397,20
 Pos.	17.1.1. 80	Boden für Baugrube lösen, abfahren t = bis 2,00	15,000	m3	24,94	374,10
 Pos.	17.1.1. 90	Zulage Haufwerk 250 m³ anlegen/laden	1,000	St	498,76	498,76
 Pos.	17.1.1. 100	Zulage Entsorgung Z.1.1 Material	50,000	m3	20,96	1.048,00
 Pos.	17.1.1. 110	Zulage Entsorgung Z.1.2 Material	50,000	m3	64,84	3.242,00
 Pos.	17.1.1. 120	Zulage Entsorgung Z.2 Material	10,000	m3	74,82	748,20
 Pos.	17.1.1. 130	Bodenaustausch h = 0,50 m	20,000	m3	49,88	997,60
 Pos.	17.1.1. 140	Bauwerk hinterfüllen h = bis ca. 4,50 m	40,000	m3	39,90	1.596,00
 Pos.	17.1.1. 150	Planum waagrecht	20,000	m2	1,10	22,00
 Pos.	17.1.1. 160	Gründungssohle verdichten	20,000	m2	1,10	22,00
 Pos.	17.1.1. 170	Lastplattenversuche	3,000	St	104,73	314,19
 Pos.	17.1.1. 180	Ortbeton der Ummantelung Rohrleitungen	1,500	m3	189,52	284,28
 Pos.	17.1.1. 190	Ortbeton der Sauberkeitsschicht Gasschacht	12,000	m2	10,98	131,76
 Pos.	17.1.1. 200	Ortbeton der Bodenplatte d = 30 cm,	3,000	m3	209,48	628,44
 Pos.	17.1.1. 210	Ortbeton der Bodenplatte d = 30 cm,	0,700	m3	209,48	146,64
 Pos.	17.1.1. 220	Ortbeton der Außenwand d = 30 cm,	8,000	m3	523,69	4.189,52
 Pos.	17.1.1. 230	Ortbeton der Außenwand d = 35 cm,	0,850	m3	209,48	178,06
 Pos.	17.1.1. 240	Ortbeton der Schachtaufkantungen, d = 30 cm,	1,000	m3	1.396,50	1.396,50
 Pos.	17.1.1. 250	Ortbeton der Deckenplatte d = 25 cm,	2,500	m3	508,72	1.271,80
 Pos.	17.1.1. 260	Betonstabstahl	3500,000	kg	1,70	5.950,00
 Pos.	17.1.1. 270	Betonstahlmatte	1000,000	kg	1,79	1.790,00
 Pos.	17.1.1. 280	Fugenblech	25,000	m	29,92	748,00
 Pos.	17.1.1. 290	Zulage Anwärmen	25,000	m	1,99	49,75
 Pos.	17.1.1. 300	Mauerdurchführung für Elektro- und Meldekabel	2,000	St	84,80	169,60
 Pos.	17.1.1. 310	Anschluss von Kabelschutzrohren DN 110	2,000	St	79,80	159,60
 Pos.	17.1.1. 320	Fundamentender	30,000	m	9,98	299,40
 Pos.	17.1.1. 330	Erdungseinführungsdosen	4,000	St	34,91	139,64
 Pos.	17.1.1. 340	Ringerder als Flachleiter	20,000	m	9,98	199,60
 Pos.	17.1.1. 350	Kreuzverbinder	4,000	St	12,97	51,88
 Pos.	17.1.1. 360	Vario- Schnellverbinder	4,000	St	6,99	27,96
 Pos.	17.1.1. 370	Deckenöffnung herstellen 100 x 100 cm, d = 25	1,000	St	54,87	54,87
 Pos.	17.1.1. 380	Bodenplattenöffnung herstellen 80 x 80 cm, d =	1,000	St	71,82	71,82
 Pos.	17.1.1. 390	Aussparung herstellen 85/85 cm, d = 35 cm	1,000	St	179,56	179,56
 Pos.	17.1.1. 400	Aussparung schließen 85/85 cm, d = 35 cm	1,000	St	399,00	399,00
 Pos.	17.1.1. 410	Kernbohrung Wand D = 200 mm, t = 30 cm	4,000	St	81,80	327,20
 Pos.	17.1.1. 420	Kernbohrung StB-Wand D = 125 mm, t = 30 cm	2,000	St	61,84	123,68
Pos.	17.1.1. 430	Kernbohrung StB-Decke D = 250 mm, t = 25 cm	1,000	St	89,78	89,78
Pos.	17.1.1. 440	Beschichtung von Kernbohrungen	1,200	m2	104,73	125,68
Pos.	17.1.1. 450	Edelstahlrohr DN 50, 1.4571	7,000	m	62,86	440,02
Pos.	17.1.1. 460	Zulage Rohrbogen DN 50 über 45 bis 90 Grad,	1,000	St	54,88	54,88
Pos.	17.1.1. 470	Zulage Rohrbogen DN 50 bis 45 Grad, 1.4571	2,000	St	44,90	89,80
Pos.	17.1.1. 480	Zulage glatter Flansch DN 50, 1.4571	2,000	St	64,84	129,68
Pos.	17.1.1. 490	Zulage Umwickeln DN 50	7,000	m	15,96	111,72
Pos.	17.1.1. 500	Wärmedämmschicht Decke, d = 100 mm	8,000	m2	31,92	255,36
Pos.	17.1.1. 510	Wärmedämmschicht Wandaufkantung, d = 100	4,000	m2	31,92	127,68
Pos.	17.1.1. 520	Wärmedämmschicht Mauerkrone, d = 100 mm	6,500	m	24,93	162,05
Pos.	17.1.1. 530	Wärmedämmschicht Wand, d = 100 mm	40,000	m2	30,94	1.237,60
Pos.	17.1.1. 540	Bautenschutzmatte Decken	8,000	m2	5,98	47,84
Pos.	17.1.1. 550	Bautenschutzmatte Wände	44,000	m2	5,98	263,12

Fußzeile 1

Datum: 05.12.2023

Fußzeile 2

Seite: 32

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur		Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
		Pos. 17.1.1. 560	PE-Folie, d = 3 mm	6,000	m2	8,98	53,88
		Pos. 17.1.1. 570	Zulage Zuschneiden	3,000	m	2,99	8,97
		Pos. 17.1.1. 580	PE-Anschlussstreifen h = 150 mm	13,000	m	4,00	52,00
		Pos. 17.1.1. 590	Zementestrich auf Trennschicht C35/F5, d = 52	6,000	m2	24,94	149,64
		Pos. 17.1.1. 600	Anarbeiten rechteckig	6,000	m	5,00	30,00
		Pos. 17.1.1. 610	Estrich-Trennschnitt d = ca. 52 mm	2,500	m	9,98	24,95
		Pos. 17.1.1. 620	Untergrund abdichten	6,000	m2	29,92	179,52
		Pos. 17.1.1. 630	Abdichtung Wandbereich	10,000	m	2,99	29,90
		Pos. 17.1.1. 640	Haftbrücke Boden	6,000	m2	9,98	59,88
		Pos. 17.1.1. 650	Bodenbelag Klinkerplatten 20/20 cm	6,000	m2	49,88	299,28
		Pos. 17.1.1. 660	Sockelfliesen, h = 8 cm	10,000	m	19,96	199,60
		Pos. 17.1.1. 670	Anarbeiten rechteckig	4,000	m	3,00	12,00
		Pos. 17.1.1. 680	Fliesenfuge	12,000	m	7,00	84,00
		Pos. 17.1.1. 690	L-Profil 35 x 35 x 4	3,600	m	49,88	179,57
		Pos. 17.1.1. 700	Schachtabdeckung, 1000 x 1000 mm	1,000	St	2.992,50	2.992,50
		Pos. 17.1.1. 710	Zulage Gasdruckfeder	1,000	St	109,72	109,72
		Pos. 17.1.1. 720	Zulage Entlüftungsrohr DN 150	1,000	St	159,60	159,60
		Titel 17.2	SCHLOSSERARBEITEN				1.022,44
		Pos. 17.2.1. 10	Gitterrostabdeckung 0,87 x 0,87 m	1,000	St	199,50	199,50
		Pos. 17.2.1. 20	Zulage Aussparung eckig	0,500	m	49,88	24,94
		Pos. 17.2.1. 30	Sicherheitssteigleiter mit FAS L = 3.100 mm	1,000	St	798,00	798,00
		Titel 17.3	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG NUTZUNGSSPEZIFISCHE ANLAGEN				53.775,82
		Pos. 17.3.1. 10	Gasfackelungsanlage	1,000	St	27.930,00	27.930,00
		Pos. 17.3.1. 20	Wassertopf	2,000	St	1.995,00	3.990,00
		Pos. 17.3.1. 30	Kondensatableiter	3,000	St	2.793,00	8.379,00
		Bemerkung	Rohrleitungssystem				
		Pos. 17.3.1. 40	Edelstahlrohr DN 100, 1.4571	20,000	m	99,76	1.995,20
		Pos. 17.3.1. 50	Edelstahlrohr DN 50, 1.4571	4,000	m	64,84	259,36
		Pos. 17.3.1. 60	Rohrbogen DN 100 über 45 Grad, 1.4571	4,000	St	119,70	478,80
		Pos. 17.3.1. 70	Rohrbogen DN 100 bis 45 Grad, 1.4571	4,000	St	99,76	399,04
		Pos. 17.3.1. 80	Rohrbogen DN 50 bis 45 Grad, 1.4571	1,000	St	59,86	59,86
		Pos. 17.3.1. 90	Rohrbogen DN 50 über 45 Grad, 1.4571	2,000	St	54,88	109,76
		Pos. 17.3.1. 100	Einschweißstutzen R 1", 1.4571	2,000	St	44,90	89,80
		Pos. 17.3.1. 110	Sattelstutzen 100/100, 1.4571	2,000	St	159,60	319,20
		Pos. 17.3.1. 120	Reduzierstück DN 150/100, 1.4571	2,000	St	149,62	299,24
		Pos. 17.3.1. 130	Flansch DN 100, 1.4571	18,000	St	89,78	1.616,04
		Pos. 17.3.1. 140	Flansch DN 50, 1.4571	4,000	St	49,88	199,52
		Pos. 17.3.1. 150	Flanschverbindung DN 100	4,000	St	39,90	159,60
		Pos. 17.3.1. 160	Flanschverbindung DN 50	2,000	St	29,92	59,84
		Pos. 17.3.1. 170	Rohrhalterung	4,000	St	139,66	558,64
		Pos. 17.3.1. 180	Rohrhalterung	1,000	St	109,72	109,72
		Pos. 17.3.1. 190	Dichtungseinsatz DN 60,3	2,000	St	89,78	179,56
		Pos. 17.3.1. 200	Dichtungseinsatz DN 114,3	8,000	St	119,70	957,60
		Pos. 17.3.1. 210	Umwicklung DN 100	6,000	m	59,86	359,16
		Pos. 17.3.1. 220	Umwicklung DN 150	2,000	m	69,82	139,64
		Pos. 17.3.1. 230	Absperrklappe DN 100	7,000	St	249,38	1.745,66
		Pos. 17.3.1. 240	Spül- und Entleerungsanschluß R 2"	2,000	St	179,56	359,12
		Pos. 17.3.1. 250	Tauchmotorpumpe	1,000	St	1.995,00	1.995,00
		Bemerkung	Rohrleitungssystem				
		Pos. 17.3.1. 260	Edelstahlrohr DN 50, 1.4301	4,000	m	64,84	259,36
		Pos. 17.3.1. 270	Rohrbogen DN 50, 1.4301	3,000	St	49,88	149,64
		Pos. 17.3.1. 280	Flansch DN 50, 1.4301	2,000	St	69,82	139,64
		Pos. 17.3.1. 290	Flanschverbindung DN 50	1,000	St	29,92	29,92
		Pos. 17.3.1. 300	Rohrhalterung	2,000	St	129,68	259,36
		Pos. 17.3.1. 310	Dichtungseinsatz DN 60,3	2,000	St	89,78	179,56

Fußzeile 1

Fußzeile 2

Datum: 05.12.2023

Seite: 33

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur	Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
 Pos.	17.3.1. 320	Umwicklung DN 50	0,500 m		19,96	9,98
 Titel	17.4	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG - H/L/S				1.221,95
 Bemerkung		Rohrleitungssystem				
 Pos.	17.4.1. 10	Edelstahlrohr DN 150, 1.4301	3,500 m		119,70	418,95
 Pos.	17.4.1. 20	Zulage Schrägschnitt	1,000 St		49,88	49,88
 Pos.	17.4.1. 30	Umwicklung DN 150	0,500 m		49,88	24,94
 Pos.	17.4.1. 40	Dunsthut DN 150	1,000 St		299,26	299,26
 Pos.	17.4.1. 50	Rohrhalterung	2,000 St		119,70	239,40
 Pos.	17.4.1. 60	Dichtungseinsatz DN 168,3	1,000 St		189,52	189,52
 Titel	18	BESTEHENDER SANDFANG 2				129.157,52
 Titel	18.1	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG NUTZUNGSSPEZIFISCHER ANLAGEN				114.793,50
 Pos.	18.1.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst	1,000 psch		1.496,26	1.496,26
 Pos.	18.1.1. 20	Edelstahlrohr DN 500, 1.4571	65,000 m		698,26	45.386,90
 Pos.	18.1.1. 30	Flansch DN 500, 1.4571	14,000 St		498,76	6.982,64
 Pos.	18.1.1. 40	Flanschverbindung DN 500	7,000 St		299,26	2.094,82
 Pos.	18.1.1. 50	PZ-Pass- und Ausbaustück DN 500	1,000 St		2.493,76	2.493,76
 Pos.	18.1.1. 60	Spül- und Entleerungsanschluss	2,000 St		199,50	399,00
 Pos.	18.1.1. 70	Absperrschieber DN 500	3,000 St		4.987,50	14.962,50
 Pos.	18.1.1. 80	Dichtungseinsatz DN 500	8,000 St		798,00	6.384,00
 Pos.	18.1.1. 90	Umwicklung DN 500	4,000 m		179,56	718,24
 Pos.	18.1.1. 100	Rohrhalterung DN 500	15,000 St		299,26	4.488,90
 Pos.	18.1.1. 110	Kernbohrungen	1,000 psch		2.493,76	2.493,76
 Pos.	18.1.1. 120	Exzenter-Schneckenpumpen	2,000 St		7.980,00	15.960,00
 Pos.	18.1.1. 130	Sicherheitseinrichtungen	2,000 St		299,26	598,52
 Bemerkung		Rohrleitungssystem				
 Pos.	18.1.1. 140	Edelstahlrohr DN 150, 1.4571	10,000 m		179,55	1.795,50
 Pos.	18.1.1. 150	Rohrbogen DN 150 über 45 Grad, 1.4571	8,000 St		129,68	1.037,44
 Pos.	18.1.1. 160	Reduzierstück DN 150/100, 1.4571	2,000 St		199,50	399,00
 Pos.	18.1.1. 170	Sattelstützen DN 150/150	2,000 St		149,62	299,24
 Pos.	18.1.1. 180	Einschweißstützen R 1"	6,000 St		44,90	269,40
 Pos.	18.1.1. 190	Flansch DN 150, 1.4571	10,000 St		159,60	1.596,00
 Pos.	18.1.1. 200	Flanschverbindung DN 150	4,000 St		69,82	279,28
 Pos.	18.1.1. 210	Spül- und Entleerungsanschluß R2"	4,000 St		199,50	798,00
 Pos.	18.1.1. 220	Rohrhalterung DN 150	4,000 St		179,55	718,20
 Pos.	18.1.1. 230	Absperrschieber DN 150	2,000 St		648,38	1.296,76
 Pos.	18.1.1. 240	Rückschlagklappe DN 150	2,000 St		598,50	1.197,00
 Pos.	18.1.1. 250	F-F-Stück DN 150	1,000 St		149,62	149,62
 Pos.	18.1.1. 260	Kernbohrungen	1,000 psch		498,76	498,76
 Titel	18.2	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG ELEKTRO				14.364,02
 Pos.	18.2.1. 10	Drucktransmitter	2,000 St		997,50	1.995,00
 Pos.	18.2.1. 20	Messumformer	2,000 St		199,50	399,00
 Pos.	18.2.1. 30	Magnetisch-induktiver Durchflussmesser DN	1,000 St		2.493,76	2.493,76
 Pos.	18.2.1. 40	Magnetisch-induktiver Durchflussmesser DN	1,000 St		4.987,50	4.987,50
 Pos.	18.2.1. 50	Elektro-Drehantrieb DN 500	1,000 St		4.488,76	4.488,76
 Titel	19	VERTEILERSCHACHT UND ZULAUFSCACHT BB				248.367,14
 Titel	19.1	BAUARBEITEN				171.259,94
 Pos.	19.1.1. 10	Bohrung L = 8,0 - 8,5 m	510,000 m		8,68	4.426,80
 Pos.	19.1.1. 20	Stillstandzeit Lockerungsbohrung	16,000 h		155,42	2.486,72
 Pos.	19.1.1. 30	Stand sicherheitsnachweis Spundwand	1,000 psch		2.654,14	2.654,14
 Pos.	19.1.1. 40	Undurchl. Verbau einrütteln L = 8,00 - 8,50 m	330,000 m2		84,98	28.043,40
 Pos.	19.1.1. 50	Verbau vorhalten	660,000 m2Mt		1,20	792,00

Fußzeile 1

Fußzeile 2

Datum: 05.12.2023

Seite: 34

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur	Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
	Pos. 19.1.1. 60	Pumpensumpf D = 1,0 m	2,000	St	351,22	702,44
	Pos. 19.1.1. 70	Sickerleitung DN 150	40,000	m	28,84	1.153,60
	Pos. 19.1.1. 80	Pumpe mit E-Motor 30 m³/h	2,000	St	165,70	331,40
	Pos. 19.1.1. 90	Betrieb Pumpe mit E-Motor	24,000	Sth	1,50	36,00
	Pos. 19.1.1. 100	Sammelabflussleitung DN 100	20,000	m	10,48	209,60
	Pos. 19.1.1. 110	Sammelabflussleitung vorhalten DN 100	900,000	md	0,50	450,00
	Pos. 19.1.1. 120	Boden Baugrube lösen, abfahren, t = bis ca.	300,000	m3	22,24	6.672,00
	Pos. 19.1.1. 130	Zulage Haufwerk 300 m³ anlegen/laden	1,000	St	2.638,40	2.638,40
	Pos. 19.1.1. 140	Zulage Entsorgung Z.1.1 Material	90,000	m3	16,56	1.490,40
	Pos. 19.1.1. 150	Zulage Entsorgung Z.1.2 Material	90,000	m3	37,22	3.349,80
	Pos. 19.1.1. 160	Zulage Entsorgung Z.2 Material	15,000	m3	51,76	776,40
	Pos. 19.1.1. 170	Bodenaustausch, h = 100 cm	75,000	m3	58,86	4.414,50
	Pos. 19.1.1. 180	Bauwerk hinterfüllen h = bis ca. 4,0 m	120,000	m3	44,58	5.349,60
	Pos. 19.1.1. 190	Planum	75,000	m2	2,90	217,50
	Pos. 19.1.1. 200	Gründungssohle verdichten	75,000	m2	1,40	105,00
	Pos. 19.1.1. 210	Lastplattenversuche	2,000	St	169,98	339,96
	Pos. 19.1.1. 220	Ortbeton der Sauberkeitsschicht waagrecht	75,000	m2	27,94	2.095,50
	Pos. 19.1.1. 230	Großflächengleitfolie zweilagig	75,000	m2	20,46	1.534,50
	Pos. 19.1.1. 240	Ortbeton der Bodenplatte d = 40 cm	12,000	m3	415,66	4.987,92
	Pos. 19.1.1. 250	Ortbeton der Schacht-Bodenplatte, d = 40 cm	3,000	m3	2.107,72	6.323,16
	Pos. 19.1.1. 260	Ortbeton der Außenwände, d = 30 cm, h = 4,7	30,000	m3	263,94	7.918,20
	Pos. 19.1.1. 270	Ortbeton der Außenwände Schacht, d = 30 cm,	11,000	m3	1.709,32	18.802,52
	Pos. 19.1.1. 280	Ortbeton der Innenwände, d = 30 cm, h = 470	15,000	m3	1.709,32	25.639,80
	Pos. 19.1.1. 290	Betonstabstahl	10650,000	kg	1,89	20.128,50
	Pos. 19.1.1. 300	Fugenblech	40,000	m	23,04	921,60
	Pos. 19.1.1. 310	Zulage Anwärmen der Fugenblechstöße	40,000	m	1,80	72,00
	Pos. 19.1.1. 320	Mauerdurchführung für Elektro- und Meldekabel	4,000	St	88,08	352,32
	Pos. 19.1.1. 330	Anschluss von Kabelschutzrohren	4,000	St	86,09	344,36
	Pos. 19.1.1. 340	Fundamenterder	30,000	m	11,58	347,40
	Pos. 19.1.1. 350	Erdungseinführungsdosen	35,000	St	80,20	2.807,00
	Pos. 19.1.1. 360	Ringerder als Flachleiter	25,000	m	11,58	289,50
	Pos. 19.1.1. 370	Kreuzverbinder	4,000	St	27,42	109,68
	Pos. 19.1.1. 380	Vario- Schnellverbinder	8,000	St	12,98	103,84
	Pos. 19.1.1. 390	Wandöffnung herstellen, 450/150 cm, d = 30 cm	2,000	St	299,26	598,52
	Pos. 19.1.1. 400	Kernbohrung StB-Wand, D = 700 mm, t = 30 cm	1,000	St	458,86	458,86
	Pos. 19.1.1. 410	Kernbohrung StB-Wand, D = 800 mm, t = 30 cm	1,000	St	498,76	498,76
	Pos. 19.1.1. 420	Kernbohrung StB-Wand, D = 1100 mm, t = 30	4,000	St	698,26	2.793,04
	Pos. 19.1.1. 430	Beschichtung von Kernbohrungen	6,000	m2	150,02	900,12
	Pos. 19.1.1. 440	L-Profil, 35 x 35 x 4	50,000	m	92,37	4.618,50
	Pos. 19.1.1. 450	Wasserdichtheitsprüfung Schachtbauwerk	2,000	St	987,34	1.974,68
	Titel 19.2	SCHLOSSERARBEITEN				45.885,36
	Pos. 19.2.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst	1,000	psch	249,38	249,38
	Pos. 19.2.1. 20	Auflager Gitterrostabdeckung L = 1.250 mm	10,000	St	249,38	2.493,80
	Pos. 19.2.1. 30	Auflager Gitterrostabdeckung L = 1.500 mm	5,000	St	349,12	1.745,60
	Pos. 19.2.1. 40	Auflager Gitterrostabdeckung L = 2.000 mm	1,000	St	448,88	448,88
	Pos. 19.2.1. 50	Flachstahl 40 x 3 mm	22,000	m	49,88	1.097,36
	Pos. 19.2.1. 60	Auflagerkonsole	32,000	St	149,62	4.787,84
	Pos. 19.2.1. 70	Gitterrostabdeckung	22,000	m2	299,26	6.583,72
	Pos. 19.2.1. 80	Zulage Randeinfassungen	50,000	m	24,94	1.247,00
	Pos. 19.2.1. 90	Treppen- und Schutzgeländer	15,000	m	279,30	4.189,50
	Pos. 19.2.1. 100	Zulage Ecken	2,000	St	99,76	199,52
	Pos. 19.2.1. 110	Sicherheitssteigleiter mit FAS L 5.000 mm	3,000	St	5.785,50	17.356,50
	Pos. 19.2.1. 120	Sicherheitssteigleiter mit FAS L = 4.000 mm	1,000	St	4.389,00	4.389,00
	Pos. 19.2.1. 130	Zulage Einsteighilfe	1,000	St	1.097,26	1.097,26
	Titel 19.3	TECHNISCHE AUSRÜSTUNG NUTZUNGSSPEZIFISCHE ANLAGEN				31.221,84

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur	Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
 Pos.	19.3.1. 10	Arbeits- und Schutzgerüst	1,000	psch	498,76	498,76
 Pos.	19.3.1. 20	Gehäuselose Schieber mit Antrieb 1.500/1.500	2,000	St	6.982,50	13.965,00
 Pos.	19.3.1. 30	Dambalken 4.500/1.500 mm	2,000	St	2.992,50	5.985,00
 Bemerkung		Rohrleitungssystem				
 Pos.	19.3.1. 40	Edelstahlrohr DN 600, 1.4571	1,000	m	1.097,26	1.097,26
 Pos.	19.3.1. 50	Flansch DN 600, 1.4571	1,000	St	798,00	798,00
 Pos.	19.3.1. 60	Flanschverbindung DN 600	1,000	St	498,76	498,76
 Pos.	19.3.1. 70	Dichtungseinsatz DN 600	1,000	St	997,50	997,50
 Pos.	19.3.1. 80	Dichtungseinsatz DN 700	2,000	St	1.296,76	2.593,52
 Pos.	19.3.1. 90	Dichtungseinsatz DN 1000	3,000	St	1.496,26	4.488,78
 Pos.	19.3.1. 100	Umwicklung DN 600	1,000	m	299,26	299,26
 Titel	20	ROHRLEITUNGEN UND SCHACHTBAUWERKE				1.456.546,17
 Titel	20.1	BAUARBEITEN				1.445.395,51
 Pos.	20.1.1. 10	Systemverbau, LxBxH ca. 2,50 x 2,50 x 3,00 m.	30,000	m2	50,54	1.516,20
 Pos.	20.1.1. 20	Systemverbau, LxBxH ca. 3,00 x 3,00 x 3,00 m.	36,000	m2	50,54	1.819,44
 Pos.	20.1.1. 30	Systemverbau, umsetzen	1,000	St	503,49	503,49
 Pos.	20.1.1. 40	Systemverbau vorhalten	2000,000	m2d	0,86	1.720,00
 Pos.	20.1.1. 50	Boden Baugrube lösen, abfahren t = bis ca.	65,000	m3	23,90	1.553,50
 Pos.	20.1.1. 60	Zulage Entsorgung Z.1.1 Material	20,000	m3	5,13	102,60
 Pos.	20.1.1. 70	Zulage Entsorgung Z.1.2 Material	20,000	m3	7,19	143,80
 Pos.	20.1.1. 80	Zulage Entsorgung Z.2 Material	5,000	m3	10,28	51,40
 Pos.	20.1.1. 90	Bodenaustausch	7,000	m3	42,43	297,01
 Pos.	20.1.1. 100	Bauwerk hinterfüllen h = bis ca. 3,0 m	90,000	m3	49,88	4.489,20
 Pos.	20.1.1. 110	Planum	20,000	m2	2,98	59,60
 Pos.	20.1.1. 120	Gründungssohle verdichten	20,000	m2	1,03	20,60
 Pos.	20.1.1. 130	Lastplattenversuche	3,000	St	159,25	477,75
 Pos.	20.1.1. 140	Ringerder als Flachleiter	15,000	m	13,36	200,40
 Pos.	20.1.1. 150	Kreuzverbinder	4,000	St	4,32	17,28
 Pos.	20.1.1. 160	Vario- Schnellverbinder	4,000	St	3,09	12,36
 Pos.	20.1.1. 170	Schachtunterteil D = 1000 mm, h = 1000 mm	2,000	St	490,50	981,00
 Pos.	20.1.1. 180	Schachtunterteil D = 1500 mm, h = 1000 mm	1,000	St	698,26	698,26
 Pos.	20.1.1. 190	Schachtring DN 1000, h = 750 mm	4,000	St	249,38	997,52
 Pos.	20.1.1. 200	Schachtring DN 1500, h = 750 mm	2,000	St	349,12	698,24
 Pos.	20.1.1. 210	Schachthals DN 1.000/800, h = 600 mm	2,000	St	598,50	1.197,00
 Pos.	20.1.1. 220	Stahlbetonabdeckplatte	1,000	St	641,48	641,48
 Pos.	20.1.1. 230	Auflagerring, h = 40 bis 80 mm, 800 mm	3,000	St	28,18	84,54
 Pos.	20.1.1. 240	Schachtabdeckung Klasse D	3,000	St	888,47	2.665,41
 Pos.	20.1.1. 250	Bestandspläne	1,000	psch	5.137,13	5.137,13
 Pos.	20.1.1. 260	Hindernis im Boden	15,000	m3	77,48	1.162,20
 Pos.	20.1.1. 270	Einmessen von Rohrleitungen	300,000	St	205,49	61.647,00
 Pos.	20.1.1. 280	Waagerechter Normverbau h bis 4,0 m, b bis	300,000	m	3,76	1.128,00
 Pos.	20.1.1. 290	Waagerechter Normverbau h ab 4,0 m bis 6,0	180,000	m	3,76	676,80
 Pos.	20.1.1. 300	Ausfachungen herstellen	50,000	m2	298,73	14.936,50
 Pos.	20.1.1. 310	Pumpensumpf t = 2,50 m	10,000	St	145,50	1.455,00
Pos.	20.1.1. 320	Pumpensumpf umsetzen	20,000	St	25,00	500,00
Pos.	20.1.1. 330	Sickerleitung DN 150	700,000	m	13,27	9.289,00
Pos.	20.1.1. 340	Filtervlies	3250,000	m2	3,20	10.400,00
Pos.	20.1.1. 350	Pumpe m. E-Motor bis 30 m³/h	10,000	St	77,27	772,70
Pos.	20.1.1. 360	Pumpe umsetzen	30,000	St	25,00	750,00
Pos.	20.1.1. 370	Betrieb Pumpe m.E-Motor bis 30 m³/h	45000,000	Sth	0,14	6.300,00
Pos.	20.1.1. 380	Leitungen aus Schläuchen	50,000	m	27,62	1.381,00
Pos.	20.1.1. 390	Boden Graben lösen, abfahren, gebösch t =	1700,000	m3	19,47	33.099,00
Pos.	20.1.1. 400	Boden Graben lösen, abfahren, mit Verbau, t =	1150,000	m3	21,37	24.575,50
Pos.	20.1.1. 410	Zulage Haufwerk 500 m³ anlegen/laden	6,000	St	333,94	2.003,64
Pos.	20.1.1. 420	Zulage Entsorgung Z.1.1 Material	860,000	m3	0,50	430,00

Fußzeile 1

Fußzeile 2

Datum: 05.12.2023

Seite: 36

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur	Pos.- Nr.	Positionstext	Menge Dim	EP	GP
	Pos. 20.1.1. 430	Zulage Entsorgung Z.1.2 Material	860,000 m3	0,71	610,60
	Pos. 20.1.1. 440	Zulage Entsorgung Z.2 Material	140,000 m3	1,03	144,20
	Pos. 20.1.1. 450	Boden Graben lösen, lagern, mit Verbau t = bis	2700,000 m3	22,20	59.940,00
	Pos. 20.1.1. 460	Graben hinterfüllen innerhalb Verbau, t = bis	1500,000 m3	31,23	46.845,00
	Pos. 20.1.1. 470	Graben hinterfüllen, geböscht bis 1,50 m	1200,000 m3	47,27	56.724,00
	Pos. 20.1.1. 480	Zulage Beihilfe von Hand	1000,000 m3	77,32	77.320,00
	Pos. 20.1.1. 490	Handaushub	50,000 m3	111,42	5.571,00
	Pos. 20.1.1. 500	Bodenaustausch	350,000 m3	11,01	3.853,50
	Pos. 20.1.1. 510	Planum	2900,000 m2	2,48	7.192,00
	Pos. 20.1.1. 520	Untergrund verdichten	2900,000 m2	2,48	7.192,00
	Pos. 20.1.1. 530	Suchgraben t = 2,00 m, b = 1,00 m	250,000 m3	36,36	9.090,00
	Pos. 20.1.1. 540	Rohrleitung in Betrieb bis DN 100	150,000 m	24,34	3.651,00
	Pos. 20.1.1. 550	Rohrleitung in Betrieb über DN 100 - 300	200,000 m	28,86	5.772,00
	Pos. 20.1.1. 560	Rohrleitung in Betrieb über DN 300 bis DN 600	180,000 m	37,79	6.802,20
	Pos. 20.1.1. 570	Rohrleitungskreuzung bis DN 100	35,000 St	171,00	5.985,00
	Pos. 20.1.1. 580	Rohrleitungskreuzung über DN 100 - 400	120,000 St	179,50	21.540,00
	Pos. 20.1.1. 590	Rohrleitungskreuzung über DN 400 - 600	14,000 St	205,10	2.871,40
	Pos. 20.1.1. 600	Kabel sichern	250,000 m	20,37	5.092,50
	Pos. 20.1.1. 610	Kabelbündel sichern 1 bis 5 Rohre	380,000 m	24,34	9.249,20
	Pos. 20.1.1. 620	Kabelbündel sichern über 5 bis 10 Rohre	15,000 m	41,61	624,15
	Pos. 20.1.1. 630	Kabelbündel sichern über 10 bis 20 Rohre	3,000 m	82,22	246,66
	Pos. 20.1.1. 640	Kabelbündel sichern bis 10 Kabel	100,000 m	41,61	4.161,00
	Pos. 20.1.1. 650	Kabelbündel sichern über 10 bis 20 Kabel	10,000 m	82,22	822,20
	Pos. 20.1.1. 660	Kabelkreuzung sichern	50,000 St	68,25	3.412,50
	Pos. 20.1.1. 670	Kabelkreuzung sichern 1 bis 5 Rohre	30,000 St	68,25	2.047,50
	Pos. 20.1.1. 680	Kabelkreuzung sichern über 5 bis 10 Rohre	15,000 St	76,74	1.151,10
	Pos. 20.1.1. 690	Kabelkreuzung sichern bis 10 Kabel	5,000 St	76,74	383,70
	Pos. 20.1.1. 700	Kabelkreuzung sichern über 10 bis 20 Kabel	5,000 St	102,34	511,70
	Pos. 20.1.1. 710	PVC-Kabelleerrohre ausbauen DN 110	300,000 m	4,96	1.488,00
	Pos. 20.1.1. 720	Ausbrechen von Aussparungen 0,5 bis 1,5 m²	2,000 m3	1.076,01	2.152,02
	Pos. 20.1.1. 730	Aussparungen schließen	2,000 m3	835,09	1.670,18
	Pos. 20.1.1. 740	Abbruch von Profilbeton	3,000 m3	1.076,01	3.228,03
	Pos. 20.1.1. 750	Abwasserkanal UP-GF DN 400	45,000 m	199,50	8.977,50
	Pos. 20.1.1. 760	Abwasserkanal UP-GF DN 600	10,000 m	299,26	2.992,60
	Pos. 20.1.1. 770	Abwasserkanal UP-GF DN 700	105,000 m	349,12	36.657,60
	Pos. 20.1.1. 780	Abwasserkanal UP-GF DN 800	65,000 m	399,00	25.935,00
	Pos. 20.1.1. 790	Abwasserkanal UP-GF DN 900	25,000 m	498,76	12.469,00
	Pos. 20.1.1. 800	Abwasserkanal UP-GF DN 1000	30,000 m	698,26	20.947,80
	Pos. 20.1.1. 810	Zulage Einbau mit Verbau DN 400	45,000 m	29,92	1.346,40
	Pos. 20.1.1. 820	Zulage Einbau mit Verbau DN 600	10,000 m	29,92	299,20
	Pos. 20.1.1. 830	Zulage Einbau mit Verbau DN 700	105,000 m	29,92	3.141,60
	Pos. 20.1.1. 840	Zulage Einbau mit Verbau DN 800	65,000 m	29,92	1.944,80
	Pos. 20.1.1. 850	Zulage Einbau mit Verbau DN 900	25,000 m	39,90	997,50
	Pos. 20.1.1. 860	Zulage Einbau mit Verbau DN 1000	30,000 m	39,90	1.197,00
	Pos. 20.1.1. 870	UP-GF-Segmentbogen DN 400 30 bis 60 Grad	2,000 St	498,76	997,52
	Pos. 20.1.1. 880	UP-GF-Segmentbogen DN 700 30 bis 60 Grad	6,000 St	598,50	3.591,00
	Pos. 20.1.1. 890	UP-GF-Segmentbogen DN 800 30 bis 60 Grad	2,000 St	648,38	1.296,76
	Pos. 20.1.1. 900	UP-GF-Segmentbogen DN 900 30 bis 60 Grad	2,000 St	698,26	1.396,52
	Pos. 20.1.1. 910	UP-GF-Segmentbogen DN 1000 30 bis 60 Grad	2,000 St	748,12	1.496,24
	Pos. 20.1.1. 920	UP-GF-Segmentbogen DN 400 über 60 bis 90	2,000 St	997,50	1.995,00
	Pos. 20.1.1. 930	UP-GF-Segmentbogen DN 600 über 60 bis 90	1,000 St	1.496,26	1.496,26
	Pos. 20.1.1. 940	UP-GF-Segmentbogen DN 700 über 60 bis 90	3,000 St	1.596,00	4.788,00
	Pos. 20.1.1. 950	UP-GF-Segmentbogen DN 800 über 60 bis 90	3,000 St	1.695,76	5.087,28
	Pos. 20.1.1. 960	UP-GF-Segmentbogen DN 1000 über 60 bis 90	2,000 St	1.895,26	3.790,52
	Pos. 20.1.1. 970	UP-GF-Anschlussstück Doppelgelenk DN 400	2,000 St	299,26	598,52
	Pos. 20.1.1. 980	UP-GF-Anschlussstück Doppelgelenk DN 600	2,000 St	399,00	798,00
	Pos. 20.1.1. 990	UP-GF-Anschlussstück Doppelgelenk DN 700	6,000 St	498,76	2.992,56

Fußzeile 1

Fußzeile 2

Datum: 05.12.2023

Seite: 37

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur	Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
	Pos.	20.1.1.1000	UP-GF-Anschlussstück Doppelgelenk DN 800	4,000 St	598,50	2.394,00
	Pos.	20.1.1.1010	UP-GF-Anschlussstück Doppelgelenk DN 900	1,000 St	698,26	698,26
	Pos.	20.1.1.1020	UP-GF-Anschlussstück Doppelgelenk DN 1000	2,000 St	798,00	1.596,00
	Pos.	20.1.1.1030	UP-GF Passstück DN 400	4,000 St	199,50	798,00
	Pos.	20.1.1.1040	UP-GF Passstück DN 600	3,000 St	299,26	897,78
	Pos.	20.1.1.1050	UP-GF Passstück DN 700	12,000 St	349,12	4.189,44
	Pos.	20.1.1.1060	UP-GF Passstück DN 800	6,000 St	399,00	2.394,00
	Pos.	20.1.1.1070	UP-GF Passstück DN 900	2,000 St	448,88	897,76
	Pos.	20.1.1.1080	UP-GF Passstück DN 1000	4,000 St	498,76	1.995,04
	Pos.	20.1.1.1090	Montagekupplung DN 400	2,000 St	149,62	299,24
	Pos.	20.1.1.1100	Montagekupplung DN 700	4,000 St	399,00	1.596,00
	Pos.	20.1.1.1110	Montagekupplung DN 1000	2,000 St	598,50	1.197,00
	Pos.	20.1.1.1120	Einkriechschutz	1,000 St	256,35	256,35
	Pos.	20.1.1.1130	Dichtheitsprüfung Abwasserkanal DN 400	45,000 m	9,98	449,10
	Pos.	20.1.1.1140	Dichtheitsprüfung Abwasserkanal DN 600	10,000 m	9,98	99,80
	Pos.	20.1.1.1150	Dichtheitsprüfung Abwasserkanal DN 700	105,000 m	9,98	1.047,90
	Pos.	20.1.1.1160	Dichtheitsprüfung Abwasserkanal DN 800	65,000 m	9,98	648,70
	Pos.	20.1.1.1170	Dichtheitsprüfung Abwasserkanal DN 900	25,000 m	9,98	249,50
	Pos.	20.1.1.1180	Dichtheitsprüfung Abwasserkanal DN 1000	30,000 m	9,98	299,40
	Pos.	20.1.1.1190	Rohrleitung aus PE 100-RC, DA 90 x 5,4, SDR	200,000 m	14,54	2.908,00
	Pos.	20.1.1.1200	Rohrleitung aus PE 100-RC, DA 63 x 3,8, SDR	230,000 m	11,49	2.642,70
	Pos.	20.1.1.1210	Rohrbogen, bis 45 Grad, DA 90 x 5,4	2,000 St	42,33	84,66
	Pos.	20.1.1.1220	Rohrbogen, über 45 Grad, DA 90 x 5,4	6,000 St	42,33	253,98
	Pos.	20.1.1.1230	Rohrbogen, bis 45 Grad, DA 63 x 3,8	8,000 St	36,15	289,20
	Pos.	20.1.1.1240	Rohrbogen, über 45 Grad, DA 63 x 3,8	7,000 St	46,00	322,00
	Pos.	20.1.1.1250	Abzweig DA 90 x 5,4 / DA 90 x 5,4	2,000 St	123,08	246,16
	Pos.	20.1.1.1260	Abzweig DA 90 x 5,4 / DA 63 x 3,8	2,000 St	130,96	261,92
	Pos.	20.1.1.1270	Abzweig DA 63 x 3,8 / DA 63 x 3,8	4,000 St	60,19	240,76
	Pos.	20.1.1.1280	Vorschweißbund mit Losflansch DA 90 x 5,4	5,000 St	44,17	220,85
	Pos.	20.1.1.1290	Vorschweißbund mit Losflansch DA 63 x 3,8	2,000 St	36,09	72,18
	Pos.	20.1.1.1300	Flanschverbindung, DA 90 x 5,4	5,000 St	38,02	190,10
	Pos.	20.1.1.1310	Flanschverbindung, DA 63 x 3,8	2,000 St	37,04	74,08
	Pos.	20.1.1.1320	Elektroschweißmuffen DA 90 x 5,4	70,000 St	3,95	276,50
	Pos.	20.1.1.1330	Elektroschweißmuffen DA 63 x 3,8	85,000 St	2,89	245,65
	Pos.	20.1.1.1340	Dichtheitsprüfung, DA 90 x 5,4	200,000 m	3,59	718,00
	Pos.	20.1.1.1350	Dichtheitsprüfung DA 63 x 3,8	230,000 m	3,59	825,70
	Pos.	20.1.1.1360	Warnband	750,000 m	0,05	37,50
	Pos.	20.1.1.1370	Anbohrbrücke	3,000 St	383,63	1.150,89
	Pos.	20.1.1.1380	Straßenkappe	3,000 St	69,06	207,18
	Pos.	20.1.1.1390	Überflurhydrant, DN 80	6,000 St	172,10	1.032,60
	Pos.	20.1.1.1400	Absperrschieber, DN 80	6,000 St	365,84	2.195,04
	Pos.	20.1.1.1410	Straßenkappe, Schieber	6,000 St	88,16	528,96
	Pos.	20.1.1.1420	Tragplatte	6,000 St	8,76	52,56
	Pos.	20.1.1.1430	PP-Einsteigschacht DN 1000, h = 1,25 - 1,55 m	2,000 St	2.426,80	4.853,60
	Pos.	20.1.1.1440	PP-Einsteigschacht DN 1000, h = 1,65 bis 1,95	4,000 St	2.480,29	9.921,16
	Pos.	20.1.1.1450	Zulage seith. Zulauf DN 50	1,000 St	488,69	488,69
	Pos.	20.1.1.1460	Zulage seith. Zulauf DN 150	3,000 St	376,12	1.128,36
	Pos.	20.1.1.1470	Zulage seith. Zulauf DN 200	1,000 St	411,81	411,81
	Pos.	20.1.1.1480	Schachtabdeckung Klasse D, 800 mm	2,000 St	890,01	1.780,02
	Pos.	20.1.1.1490	Straßenablauf	10,000 St	214,03	2.140,30
	Pos.	20.1.1.1500	Ablauf Aufsatz D	10,000 St	234,36	2.343,60
	Pos.	20.1.1.1510	Schacht-Einstieghilfe	2,000 St	75,44	150,88
	Pos.	20.1.1.1520	Haltestangen	2,000 St	96,35	192,70
	Pos.	20.1.1.1530	Entwässerungsrinne	25,000 m	280,26	7.006,50
	Pos.	20.1.1.1540	Einlaufkasten	4,000 St	479,70	1.918,80
	Pos.	20.1.1.1550	Kombistirnwand	8,000 St	130,36	1.042,88
	Pos.	20.1.1.1560	Längenzuschnitt	4,000 St	60,57	242,28

Fußzeile 1

Fußzeile 2

Datum: 05.12.2023

Seite: 38

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur				Pos.- Nr.	Positionstext	Menge Dim	EP	GP	
				Pos.	20.1.1.1570	Fassadenrinne	20,000 m	175,30	3.506,00
				Pos.	20.1.1.1580	PP-Abwasserkanal DN 110	40,000 m	30,83	1.233,20
				Pos.	20.1.1.1590	PP-Abwasserkanal DN 160	140,000 m	42,38	5.933,20
				Pos.	20.1.1.1600	Zulage Einbau Verbau	180,000 m	0,75	135,00
				Pos.	20.1.1.1610	Abzweig DN 160/160	9,000 St	66,80	601,20
				Pos.	20.1.1.1620	Abzweig DN 160/110	1,000 St	60,66	60,66
				Pos.	20.1.1.1630	Abzweig DN 110/110	1,000 St	41,70	41,70
				Pos.	20.1.1.1640	Bogen DN 110, bis 45 Grad	17,000 St	27,00	459,00
				Pos.	20.1.1.1650	Bogen DN 110, über 45 Grad	9,000 St	29,24	263,16
				Pos.	20.1.1.1660	Bogen DN 160, bis 45 Grad	19,000 St	41,25	783,75
				Pos.	20.1.1.1670	Bogen DN 160, über 45 Grad	9,000 St	48,44	435,96
				Pos.	20.1.1.1680	Reduzierstück, DN 160/110	6,000 St	47,85	287,10
				Pos.	20.1.1.1690	Doppelmuffe DN 110	3,000 St	23,86	71,58
				Pos.	20.1.1.1700	Doppelmuffe DN 160	15,000 St	34,56	518,40
				Pos.	20.1.1.1710	Schachtfutter DN 110	2,000 St	20,94	41,88
				Pos.	20.1.1.1720	Schachtfutter DN 160	2,000 St	30,41	60,82
				Pos.	20.1.1.1730	Dichtheitsprüfung Abwasserkanal DN 110 bis	180,000 m	4,06	730,80
				Pos.	20.1.1.1740	Kabelschutzrohre DN 110 x 5,3	4825,000 m	9,84	47.478,00
				Pos.	20.1.1.1750	Kabelschutzrohre DN 160 x 7,7	600,000 m	14,67	8.802,00
				Pos.	20.1.1.1760	Kabelschutzrohr flexibel DN 110	4450,000 m	6,75	30.037,50
				Pos.	20.1.1.1770	Kabelschutzrohr flexibel DN 160	50,000 m	8,81	440,50
				Pos.	20.1.1.1780	Zulage Bögen DN 110, bis 45 Grad	125,000 St	20,62	2.577,50
				Pos.	20.1.1.1790	Zulage Bögen DN 160, bis 45 Grad	15,000 St	45,05	675,75
				Pos.	20.1.1.1800	Überschiebmuffe DN 110	1190,000 St	8,41	10.007,90
				Pos.	20.1.1.1810	Überschiebmuffe DN 160	130,000 St	14,85	1.930,50
				Pos.	20.1.1.1820	Rohrbettung	1060,000 m3	10,65	11.289,00
				Pos.	20.1.1.1830	Kabelzugschacht 100/100/110	4,000 St	1.410,93	5.643,72
				Pos.	20.1.1.1840	Kabelzugschacht 120/120/110	15,000 St	1.410,93	21.163,95
				Pos.	20.1.1.1850	Kabelzugschacht 150/150/110	7,000 St	1.410,93	9.876,51
				Pos.	20.1.1.1860	Kabelzugschacht 200/200/110	5,000 St	1.410,93	7.054,65
				Pos.	20.1.1.1870	Kabelschachthals 100/100	31,000 St	195,23	6.052,13
				Pos.	20.1.1.1880	Höhenausgleich	31,000 St	189,06	5.860,86
				Pos.	20.1.1.1890	Schachtabdeckung 70/70 Klasse D	31,000 St	622,62	19.301,22
				Pos.	20.1.1.1900	Zulage Wanddurchführungen DN 110	980,000 St	9,06	8.878,80
				Pos.	20.1.1.1910	Zulage Wanddurchführungen DN 160	105,000 St	9,06	951,30
				Pos.	20.1.1.1920	Fundamenterder als Flachleiter	1650,000 m	13,36	22.044,00
				Pos.	20.1.1.1930	Erdungsfahnenanschlussfahnen	50,000 m	37,81	1.890,50
				Pos.	20.1.1.1940	Starrer Erdungsfestpunkt HEA	28,000 St	37,81	1.058,68
				Pos.	20.1.1.1950	Erdungsdurchführung HEA	15,000 St	29,69	445,35
				Pos.	20.1.1.1960	Stützbeton	5,000 m3	485,25	2.426,25
				Pos.	20.1.1.1970	Lichtmastfundamente herstellen DN 300	32,000 St	255,76	8.184,32
				Pos.	20.1.1.1980	Fundamente für Energiesäulen 0,40 x 0,40 x	24,000 St	237,36	5.696,64
				Pos.	20.1.1.1990	Fundament für Probenehmer 0,80 x 0,60 x 0,40	2,000 St	295,69	591,38
				Pos.	20.1.1.2000	Fundamente für Gastank, ca. B x H = 7,5 x 2,0	3,600 m3	698,26	2.513,74
				Pos.	20.1.1.2010	Fundamente für Schaltschränke, ca. B x H =	1,500 m3	2.313,40	3.470,10
Pos.	20.1.1.2020	Kernbohrung Wand D = 150 mm, t = 15 cm	5,000 St	59,86	299,30				
Pos.	20.1.1.2030	Kernbohrung Wand D = 200 mm, t = 15 cm	10,000 St	79,80	798,00				
Pos.	20.1.1.2040	Kernbohrung Wand D = 200 mm, t = 20 cm	2,000 St	109,72	219,44				
Pos.	20.1.1.2050	Kernbohrung Wand D = 200 mm, t = 30 cm	2,000 St	159,60	319,20				
Pos.	20.1.1.2060	Kernbohrung Wand D = 300 mm, t = 15 cm	1,000 St	119,70	119,70				
Pos.	20.1.1.2070	Kernbohrung Wand D = 300 mm, t = 30 cm	1,000 St	239,40	239,40				
Pos.	20.1.1.2080	Kernbohrung Wand D = 600 mm, t = 30 cm	6,000 St	478,80	2.872,80				
Pos.	20.1.1.2090	Kernbohrung Wand D =700 mm, t = 30 cm	1,000 St	558,60	558,60				
Pos.	20.1.1.2100	Kernbohrung Wand D =800 mm, t = 30 cm	3,000 St	638,40	1.915,20				
Pos.	20.1.1.2110	Kernbohrung Wand D =900 mm, t = 30 cm	3,000 St	748,12	2.244,36				
Pos.	20.1.1.2120	Kernbohrung Wand D =1100 mm, t = 30 cm	2,000 St	877,80	1.755,60				
Pos.	20.1.1.2130	Beschichtung von Kernbohrungen	14,000 m2	169,58	2.374,12				

Fußzeile 1

Fußzeile 2

Datum: 05.12.2023

Seite: 39

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur				Pos.- Nr.	Positionstext	Menge Dim	EP	GP	
				Pos.	20.1.1.2140	Edelstahlrohr DN 80, 1.4301	10,000 m	99,76	997,60
				Pos.	20.1.1.2150	Edelstahlrohr DN 100, 1.4571	100,000 m	169,58	16.958,00
				Pos.	20.1.1.2160	Edelstahlrohr DN 100, 1.4301	80,000 m	129,68	10.374,40
				Pos.	20.1.1.2170	Edelstahlrohr DN 150, 1.4301	15,000 m	189,52	2.842,80
				Pos.	20.1.1.2180	Edelstahlrohr DN 150, 1.4571	50,000 m	249,38	12.469,00
				Pos.	20.1.1.2190	Edelstahlrohr DN 200, 1.4301	60,000 m	249,38	14.962,80
				Pos.	20.1.1.2200	Edelstahlrohr DN 500, 1.4571	170,000 m	798,00	135.660,00
				Pos.	20.1.1.2210	Edelstahlrohr DN 600, 1.4571	65,000 m	972,58	63.217,70
				Pos.	20.1.1.2220	Edelstahlrohr DN 800, 1.4571	15,000 m	1.197,00	17.955,00
				Pos.	20.1.1.2230	Zulage Einbau mit Verbau DN 500	170,000 m	14,82	2.519,40
				Pos.	20.1.1.2240	Zulage Einbau mit Verbau DN 600	65,000 m	24,66	1.602,90
				Pos.	20.1.1.2250	Zulage Einbau mit Verbau DN 800	15,000 m	33,92	508,80
				Pos.	20.1.1.2260	Zulage Umwickeln DN 80	10,000 m	24,94	249,40
				Pos.	20.1.1.2270	Zulage Umwickeln DN 100	180,000 m	29,92	5.385,60
				Pos.	20.1.1.2280	Zulage Umwickeln DN 150	65,000 m	49,88	3.242,20
				Pos.	20.1.1.2290	Zulage Umwickeln DN 200	60,000 m	59,86	3.591,60
				Pos.	20.1.1.2300	Zulage Umwickeln DN 500	170,000 m	159,60	27.132,00
				Pos.	20.1.1.2310	Zulage Umwickeln DN 600	65,000 m	189,52	12.318,80
				Pos.	20.1.1.2320	Zulage Umwickeln DN 800	15,000 m	249,38	3.740,70
				Pos.	20.1.1.2330	Zulage Rohrbogen DN 80 über 45 Grad, 1.4301	3,000 St	49,88	149,64
				Pos.	20.1.1.2340	Zulage Rohrbogen DN 100 bis 45 Grad, 1.4301	4,000 St	99,76	399,04
				Pos.	20.1.1.2350	Zulage Rohrbogen DN 100 über 45 Grad,	6,000 St	99,76	598,56
				Pos.	20.1.1.2360	Zulage Rohrbogen DN 100 bis 45 Grad, 1.4571	4,000 St	129,68	518,72
				Pos.	20.1.1.2370	Zulage Rohrbogen DN 100 über 45 Grad,	4,000 St	129,68	518,72
				Pos.	20.1.1.2380	Zulage Rohrbogen DN 150 bis 45 Grad, 1.4301	1,000 St	149,62	149,62
				Pos.	20.1.1.2390	Zulage Rohrbogen DN 150 bis 45 Grad, 1.4301	1,000 St	149,62	149,62
				Pos.	20.1.1.2400	Zulage Rohrbogen DN 150 über 45 Grad,	3,000 St	169,58	508,74
				Pos.	20.1.1.2410	Zulage Rohrbogen DN 150 über 45 Grad,	1,000 St	169,58	169,58
				Pos.	20.1.1.2420	Zulage Rohrbogen DN 200 über 45 Grad,	3,000 St	199,50	598,50
				Pos.	20.1.1.2430	Zulage Rohrbogen DN 500 bis 45 Grad, 1.4571	2,000 St	498,76	997,52
				Pos.	20.1.1.2440	Zulage Rohrbogen DN 600 bis 45 Grad, 1.4571	2,000 St	598,50	1.197,00
				Pos.	20.1.1.2450	Zulage Rohrbogen DN 600 über 45 Grad,	2,000 St	618,46	1.236,92
				Pos.	20.1.1.2460	Zulage Rohrbogen DN 800 bis 45 Grad, 1.4571	3,000 St	698,26	2.094,78
				Pos.	20.1.1.2470	Zulage Abzweig DN 80/80, 1.4301	1,000 St	99,76	99,76
				Pos.	20.1.1.2480	Zulage Abzweig DN 100/100, 1.4301	1,000 St	149,62	149,62
				Pos.	20.1.1.2490	Zulage Abzweig DN 600/300, 1.4571	4,000 St	498,76	1.995,04
				Pos.	20.1.1.2500	Zulage glatter Flansch DN 80, 1.4301	4,000 St	59,86	239,44
				Pos.	20.1.1.2510	Zulage glatter Flansch DN 100, 1.4301	10,000 St	99,76	997,60
				Pos.	20.1.1.2520	Zulage glatter Flansch DN 150, 1.4301	6,000 St	149,62	897,72
				Pos.	20.1.1.2530	Zulage glatter Flansch DN 200, 1.4301	2,000 St	199,50	399,00
				Pos.	20.1.1.2540	Zulage glatter Flansch DN 100, 1.4571	8,000 St	119,70	957,60
				Pos.	20.1.1.2550	Zulage glatter Flansch DN 150, 1.4571	6,000 St	169,58	1.017,48
				Pos.	20.1.1.2560	Zulage glatter Flansch DN 500, 1.4571	4,000 St	498,76	1.995,04
				Pos.	20.1.1.2570	Zulage glatter Flansch DN 600, 1.4571	1,000 St	598,50	598,50
				Pos.	20.1.1.2580	Zulage Blindflansch DN 600, 1.4571	1,000 St	698,26	698,26
				Pos.	20.1.1.2590	Zulage glatter Flansch DN 800, 1.4571	6,000 St	798,00	4.788,00
				Pos.	20.1.1.2600	Flanschverbindung DN 80	2,000 St	29,92	59,84
				Pos.	20.1.1.2610	Flanschverbindung DN 100	9,000 St	39,90	359,10
				Pos.	20.1.1.2620	Flanschverbindung DN 150	6,000 St	59,86	359,16
				Pos.	20.1.1.2630	Flanschverbindung DN 200	2,000 St	69,82	139,64
Pos.	20.1.1.2640	Flanschverbindung DN 500	2,000 St	149,62	299,24				
Pos.	20.1.1.2650	Flanschverbindung DN 600	1,000 St	199,50	199,50				
Pos.	20.1.1.2660	Flanschverbindung DN 800	3,000 St	249,38	748,14				
Pos.	20.1.1.2670	Zulage Rohrleitung DN 100	2,000 St	179,56	359,12				
Pos.	20.1.1.2680	Zulage Rohrleitung DN 150	2,000 St	219,46	438,92				
Pos.	20.1.1.2690	Zulage Rohrleitung DN 500	2,000 St	498,76	997,52				
Pos.	20.1.1.2700	Zulage Rohrleitung DN 600	2,000 St	598,50	1.197,00				

Fußzeile 1

Fußzeile 2

Datum: 05.12.2023

Seite: 40

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur		Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
		Pos.	20.1.1.2710	Zulage Rohrleitung DN 800	2,000 St	798,00	1.596,00
		Pos.	20.1.1.2720	Dichtheitsprüfung DN 80 bis DN 100	185,000 m	8,22	1.520,70
		Pos.	20.1.1.2730	Dichtheitsprüfung über DN 100 bis DN 300	120,000 m	10,28	1.233,60
		Pos.	20.1.1.2740	Dichtheitsprüfung DN 500	45,000 m	24,94	1.122,30
		Pos.	20.1.1.2750	Dichtheitsprüfung DN 600	65,000 m	34,92	2.269,80
		Pos.	20.1.1.2760	Dichtheitsprüfung DN 800	15,000 m	44,90	673,50
		Pos.	20.1.1.2770	Dichtungseinsatz bis DN 104	5,000 St	143,84	719,20
		Pos.	20.1.1.2780	Dichtungseinsatz über DN 104 bis DN 142	14,000 St	149,62	2.094,68
		Pos.	20.1.1.2790	Dichtungseinsatz über DN 142 bis DN 180	2,000 St	210,62	421,24
		Pos.	20.1.1.2800	Dichtungseinsatz über DN 200 bis DN 250	2,000 St	299,26	598,52
		Pos.	20.1.1.2810	Dichtungseinsatz über DN 500	6,000 St	748,12	4.488,72
		Pos.	20.1.1.2820	Dichtungseinsatz über DN 600	1,000 St	897,76	897,76
		Pos.	20.1.1.2830	Dichtungseinsatz über DN 700	3,000 St	997,50	2.992,50
		Pos.	20.1.1.2840	Dichtungseinsatz über DN 800	3,000 St	1.197,00	3.591,00
		Pos.	20.1.1.2850	Dichtungseinsatz über DN 1000	2,000 St	1.496,26	2.992,52
		Pos.	20.1.1.2860	Wasserbausteine	10,000 t	405,84	4.058,40
		Pos.	20.1.1.2870	Wasserbausteine	5,000 t	405,84	2.029,20
		Titel	20.2	SCHLOSSERARBEITEN			11.150,66
		Pos.	20.2.1. 10	Demontage Schutzgeländer	18,000 m	19,96	359,28
		Pos.	20.2.1. 20	Demontage und Rückbau	6,000 m²	11,98	71,88
		Pos.	20.2.1. 30	Demontage Steigleiter	1,200 St	99,76	119,71
		Pos.	20.2.1. 40	Gitterrostabdeckung	12,000 m2	209,48	2.513,76
		Pos.	20.2.1. 50	Gitterrostabdeckung	3,600 m2	159,60	574,56
		Pos.	20.2.1. 60	Zulage Randeinfassungen	6,000 m	18,96	113,76
		Pos.	20.2.1. 70	Zulage Randeinfassungen	2,400 m	847,88	2.034,91
		Pos.	20.2.1. 80	Sicherheitssteigleiter 1.900 mm	3,600 St	319,20	1.149,12
		Pos.	20.2.1. 90	Zulage Einstieghilfe	2,400 St	164,60	395,04
		Pos.	20.2.1. 100	Einstieghilfe, transportabel	1,200 St	399,00	478,80
		Pos.	20.2.1. 110	Hülse zu vorbeschriebener Haltestange	12,000 St	89,78	1.077,36
		Pos.	20.2.1. 120	Treppen- und Schutzgeländer	12,000 m	164,60	1.975,20
		Pos.	20.2.1. 130	Zulage Ecken	7,200 St	39,90	287,28
		Titel	21	STRASSEN- UND WEGEBAU			386.202,55
		Titel	21.1	BAUARBEITEN			281.176,53
		Pos.	21.1.1. 10	Untersuchung auf Teergehalt	4,000 St	299,26	1.197,04
		Pos.	21.1.1. 20	Fugen schneiden d = ca. 15 cm	200,000 m	7,98	1.596,00
		Pos.	21.1.1. 30	Bituminöse Befestigung aufbrechen 15 cm	1050,000 m2	8,98	9.429,00
		Pos.	21.1.1. 40	Bituminöse Befestigung aufbrechen 15 cm	100,000 m2	10,98	1.098,00
		Pos.	21.1.1. 50	Zulage ordnungsgemäße Entsorgung	350,000 t	8,98	3.143,00
		Pos.	21.1.1. 60	Abbruch StB-Bodenplatte bis ca. 30 cm	15,000 m3	189,52	2.842,80
		Pos.	21.1.1. 70	Aufbrechen von Bordsteinen, d = 12 - 14 cm	150,000 m	12,98	1.947,00
		Pos.	21.1.1. 80	Aufbrechen von Betonleistensteinen d = 8 - 10	150,000 m	11,98	1.797,00
		Pos.	21.1.1. 90	Aufbrechen von Pflasterstreifen 1-zeilig	20,000 m	11,98	239,60
		Pos.	21.1.1. 100	Aufbrechen von Pflasterstreifen, 2-zeilig	20,000 m	15,96	319,20
		Pos.	21.1.1. 110	Aufbrechen von Gehwegplatten bis 30 x 30 cm	800,000 m2	15,96	12.768,00
		Pos.	21.1.1. 120	Aufbrechen von Rasengittersteinen	90,000 m2	16,96	1.526,40
		Pos.	21.1.1. 130	Seitliche Anschlußflächen 10 bis 14 cm	200,000 m	1,00	200,00
		Pos.	21.1.1. 140	Bituminöses Schmelzband 10 x 40 mm	200,000 m	5,98	1.196,00
		Pos.	21.1.1. 150	Frostschuttschicht aufnehmen t = 20 bis 40 cm	300,000 m3	16,96	5.088,00
		Pos.	21.1.1. 160	Boden Baugrube lösen, abfahren t = 0,70 bis	1000,000 m3	19,96	19.960,00
		Pos.	21.1.1. 170	Zulage Haufwerk 500 m³ anlegen/laden	2,000 St	2.992,50	5.985,00
		Pos.	21.1.1. 180	Zulage Entsorgung Z.1.1 Material	300,000 m3	9,98	2.994,00
		Pos.	21.1.1. 190	Zulage Entsorgung Z.1.2 Material	300,000 m3	19,96	5.988,00
		Pos.	21.1.1. 200	Zulage Entsorgung Z.2 Material	50,000 m3	69,82	3.491,00
		Pos.	21.1.1. 210	Bodenaustausch d = 20 bis 40 cm	500,000 m3	34,92	17.460,00

Fußzeile 1

Fußzeile 2

Datum: 05.12.2023

Seite: 41

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur	Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
	Pos. 21.1.1. 220	Filtervlies	1000,000	m2	2,00	2.000,00
	Pos. 21.1.1. 230	Frostschuttschicht in Straßen d = 40 bis 50 cm	500,000	m3	39,90	19.950,00
	Pos. 21.1.1. 240	Frostschuttschicht in Gehwegen d = 20 bis 40	320,000	m3	44,90	14.368,00
	Pos. 21.1.1. 250	Planum in Fahrbahnen	1100,000	m2	3,00	3.300,00
	Pos. 21.1.1. 260	Planum in Gehwegen	800,000	m2	4,00	3.200,00
	Pos. 21.1.1. 270	Bit. Bindemittel	1100,000	m2	1,00	1.100,00
	Pos. 21.1.1. 280	Asphaltbetondeckschicht 4 cm	1100,000	m2	12,98	14.278,00
	Pos. 21.1.1. 290	Asphalttragschicht 10 cm	1100,000	m2	17,96	19.756,00
	Pos. 21.1.1. 300	Abstumpfung herstellen	1100,000	m2	0,50	550,00
	Pos. 21.1.1. 310	Asphaltdecke abkanten,	100,000	m	3,00	300,00
	Pos. 21.1.1. 320	Oberfläche reinigen	1100,000	m2	0,50	550,00
	Pos. 21.1.1. 330	Schachtdeckel / Straßeneinläufe,	8,000	St	219,46	1.755,68
	Pos. 21.1.1. 340	Bordstein 8/20 cm	550,000	m	27,94	15.367,00
	Pos. 21.1.1. 350	Zulage Verlegen im Radius 7 bis 8 m	15,000	m	22,96	344,40
	Pos. 21.1.1. 360	Zulage Verlegen im Radius 15 bis 17 m	100,000	m	9,98	998,00
	Pos. 21.1.1. 370	Bordstein HB 18/30	100,000	m	44,90	4.490,00
	Pos. 21.1.1. 380	Bordstein HB 18/30	30,000	m	48,52	1.455,60
	Pos. 21.1.1. 390	Pflastersstreifen 1-zeilig 160 x 160 x 160 mm	25,000	m	42,90	1.072,50
	Pos. 21.1.1. 400	Pflasterdecke 240/160/80 mm	620,000	m2	51,88	32.165,60
	Pos. 21.1.1. 410	Zulage Verlegen im Radius ca. 18,00 bis 19,50	115,000	m	4,11	472,65
	Pos. 21.1.1. 420	Zulage Verlegen im Radius ca. 11,50 bis 13,00	30,000	m	4,11	123,30
	Pos. 21.1.1. 430	Kleinpflaster Granit 80/80/80 mm	20,000	m2	110,69	2.213,80
	Pos. 21.1.1. 440	Kiesband einbauen h = ca. 0,30 m	20,000	m3	51,88	1.037,60
	Pos. 21.1.1. 450	Rasenfugenstein 160/160/80 mm	100,000	m2	44,90	4.490,00
	Pos. 21.1.1. 460	Sickermulde b = 1,00 bis 1,50 m	100,000	m	34,92	3.492,00
	Pos. 21.1.1. 470	Straßenbankett	100,000	m	14,98	1.498,00
	Pos. 21.1.1. 480	Stahlbetontreppen b = 1,20 m	21,000	St	359,10	7.541,10
	Pos. 21.1.1. 490	Winkelstützelement	45,000	St	399,00	17.955,00
	Pos. 21.1.1. 500	Winkelstützelement 90 Grad	3,000	St	1.197,00	3.591,00
	Pos. 21.1.1. 510	Bodenplatte für Gastank 5 x 2 x 0,3 m	1,000	psch	1.496,26	1.496,26
	Titel 21.2	ZAUN- UND TORANLAGEN				105.026,02
	Pos. 21.2.1. 10	Rückbau Maschendrahtzaun	420,000	m	14,98	6.291,60
	Pos. 21.2.1. 20	Strauchwerk roden h 1,0 bis 3,0 m	80,000	m2	9,98	798,40
	Pos. 21.2.1. 30	Oberboden abtragen und lagern d = 20 bis 30	50,000	m3	16,96	848,00
	Pos. 21.2.1. 40	Gelagerten Oberboden auftragen	35,000	m3	16,96	593,60
	Pos. 21.2.1. 50	Gelagerten Oberboden auftragen geneigt	10,000	m3	16,96	169,60
	Pos. 21.2.1. 60	Zulage für Oberboden auftragen	50,000	m3	11,97	598,50
	Pos. 21.2.1. 70	Planum herstellen	520,000	m	5,00	2.600,00
	Pos. 21.2.1. 80	Wiederherstellen Feinplanum	520,000	m	5,00	2.600,00
	Pos. 21.2.1. 90	Stahlgitterzaun h = 2,00 m	520,000	m	64,84	33.716,80
	Pos. 21.2.1. 100	Zulage abtreppen	100,000	m	9,98	998,00
	Pos. 21.2.1. 110	Gitterpfosten	220,000	St	49,88	10.973,60
	Pos. 21.2.1. 120	Zulage Gitterpfosten	30,000	St	39,90	1.197,00
	Pos. 21.2.1. 130	Hofschiebotor b = 4.000 mm	1,000	St	29.925,00	29.925,00
	Pos. 21.2.1. 140	Zulage Fernbedienung	10,000	St	64,84	648,40
	Pos. 21.2.1. 150	Zulage Ecken	25,000	St	19,96	499,00
	Pos. 21.2.1. 160	Zulage Flügeltor	2,000	St	4.488,76	8.977,52
	Pos. 21.2.1. 170	Zulage Durchgangstür	3,000	St	1.197,00	3.591,00
	Titel 22	BESONDERE LEISTUNGEN				67.083,00
	Titel 22.1	AUSFÜHRUNGS- UND DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN				67.083,00
	Pos. 22.1.1. 10	Ausführungsunterlagen	1,000	psch	29.925,00	29.925,00
	Pos. 22.1.1. 20	Technische Abnahmen und Prüfungen	1,000	psch	3.990,00	3.990,00
	Pos. 22.1.1. 30	Inbetriebnahmen	1,000	psch	19.950,00	19.950,00
	Pos. 22.1.1. 40	Personaleinweisung	1,000	psch	3.990,00	3.990,00

Fußzeile 1

Fußzeile 2

Datum: 05.12.2023

Seite: 42

Gewerkeübersicht Berechnung

ERWEITERUNG UND MODERNISIERUNG DES GRUPPENKLÄRWERKS AICHTAL

KOSTENBERECHNUNG

Leitwährung EUR

Struktur	Pos.- Nr.	Positionstext	Menge	Dim	EP	GP
 Pos.	22.1.1. 50	Technische Anlagendokumentation	1,000	psch	5.985,00	5.985,00
 Pos.	22.1.1. 60	Anlagenbeschilderung	100,000	St	24,94	2.494,00
 Pos.	22.1.1. 70	Anlagenkennzeichnung	50,000	St	14,98	749,00
 Titel	23	ÜBERGEORDNETE EMSR-TECHNIK				2.969.200,76
 Titel	23.1	EMSR-TECHNIK				2.969.200,76
 Pos.	23.1.1. 10	Gemäß separater KoBe	1,000	psch	2.782.618,38	2.782.618,38
 Pos.	23.1.1. 20	Photovoltaikanlagen	1,000	psch	186.582,38	186.582,38
 Titel	24	ÜBERGEORDNETE HLS-TECHNIK				561.746,12
 Titel	24.1	HLS-TECHNIK				561.746,12
 Pos.	24.1.1. 10	Abwasser-, Wasseranlagen	1,000	psch	78.906,24	78.906,24
 Pos.	24.1.1. 20	Wärmeversorgungsanlagen	1,000	psch	335.859,26	335.859,26
 Pos.	24.1.1. 30	Lufttechnische Anlagen	1,000	psch	6.761,06	6.761,06
 Pos.	24.1.1. 40	Nutzungsspezifische Anlagen (Kältetechnik)	1,000	psch	42.265,06	42.265,06
 Pos.	24.1.1. 50	Gebäudeautomation	1,000	psch	97.954,50	97.954,50
 Titel	25	BAUNE BENKOSTEN				2.621.734,24
 Titel	25.1	BAUNE BENKOSTEN				2.621.734,24
 Pos.	25.1.1. 10	Baunebenkosten 15 %	1,000	psch	2.621.734,24	2.621.734,24
GP netto						20.100.529,40
MWST					19,00 %	3.819.100,59
GP brutto						23.919.629,99