

<b>Straßenbauverwaltung:</b> Staatliches Bauamt Ansbach
Straße: Anschluss an die St2253 bei Abschnitt 220, KM 3,050
Neubau einer Gewerbezufahrt bezüglich des geplanten Gipstagebaus bei Oberndorf
PROJIS-Nr.:

# VORENTWURFSUNTERLAGE

Für den  
Neubau einer Gewerbezufahrt bezüglich des  
geplanten Gipstagebaus bei Oberndorf

## - Kostenermittlung -

Fortschreibung der Kostenermittlung vom 04.03.2021  
Aktueller Stand 20.01.2022

aufgestellt: Härtfelder Ingenieurgesellschaft GmbH	Vorhabensträger: Etex Building Performance GmbH
Bad Windsheim, den 20.01.2022	Steinsfeld, den 20.01.2022

## Vorbemerkungen zur Kostenermittlung, Stand 20.01.2022

Bei der vorliegenden Kostenermittlung handelt es sich um eine Fortschreibung der Baukostenberechnung vom 04.03.2021 mit Ergänzung der bei der Maßnahme anfallenden Nebenkosten.

Die Fortschreibung ist aufgrund der seit März 2021 eingetretenen Kostensteigerungen bei Baustoffen, Rohstoffen und der pandemiebedingten Mehraufwendungen im Tiefbau erforderlich. Die Preissteigerungen liegen bei ca. 5 % für Erdarbeiten, bei ca. 6 % für Schotter / Sand ( Mineralstoffe ), bei ca. 10 % für Betonarbeiten und bei ca. 16 % für Asphaltmischgütern. Im Mittel ist seit März 2021 eine Preissteigerung im Tiefbauwesen von rund 10 % zu verzeichnen.

Um die Gesamtkosten der Maßnahme darzustellen, wurden auch die Baunebenkosten mit in die Kostenberechnung aufgenommen und mit ausgewiesen. Diese Nebenkosten wurden, da zumindest im Bereich der Grunderwerbe, Entschädigungen und bei den Ablösekosten St 2253 nicht anfallend, ohne Mehrwertsteuer ausgewiesen.

Die nachfolgende Kostenberechnung geht davon aus, dass überschüssige Erdmassen im Plangebiet verbleiben, in Haufwerken zwischengelagert und für die Rückverfüllung im Abbaugelände verwertet werden können. Kosten für die Verwertung / Entsorgung von Erdmaterial sind deshalb weder in den Baukosten noch in den Baunebenkosten ausgewiesen.

Kosten für archäologische Untersuchungen, Untersuchungen bzgl. Verdacht auf Kampfmittel und ökologische Ausgleichsmaßnahmen sind in der Kostenberechnung der Gewerbezufahrtsstraße ebenfalls nicht erfasst. Diese Kosten sind dem Gesamtprojekt "Gipstagebau Oberndorf" zuzurechnen.

### Zusammenfassung der Kostenermittlung, Stand 20.01.2022

Baukostenberechnung ( Seiten 3 – 46 )	laut Seite 46	1.880.600.- €
Nebenkostenberechnung ( Seiten 47 – 50 )	laut Seite 50	541.037.- €
Gesamtkostenberechnung Stand 20.01.2022		<b>2.421.637.- €</b>

Die Einzelposten der beschriebenen Kostenermittlung sind aus den Folgeseiten 3 – 50 zu ersehen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	<b>Baustelleneinrichtung / Verkehrssicherungen / Verkehrsumleitungen / Arbeitsvorbereitungen</b>				
1.1	Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung, Verkehrsumleitung				
1.1.1	Baustelleneinricht. herstellen	1	psch	26.000,00	26.000,00
1.1.2	Baustelleneinricht. vorhalten	1	psch	6.000,00	6.000,00
1.1.3	Baustelle räumen	1	psch	3.500,00	3.500,00
1.1.4	Verkehrs - und Arbeitsstellensicherung v. längerer Dauer herstellen, anpassen, vorhalten, abbauen.	1	psch	3.600,00	3.600,00
1.1.5	Kontrolle der Verkehrs - und Arbeitsstellensicherung	1	psch	2.500,00	2.500,00
1.1.6	Verkehrsflächen unterhalten	1	psch	2.500,00	2.500,00
1.1.7	Verkehrsumleitung der St 2253 über B 470 / NEA 35 ( ca. 12 km )	1	psch	22.000,00	22.000,00
1.1.8	Kontrolle der Hinweis - / Sperrungs - und Umleitungsbeschilderung für die Sperrung der ST 2253	1	psch	3.400,00	3.400,00
				<b>Zwischensumme</b>	<b>69.500,00</b>
				<b>Auf/Abschlag 10 %</b>	<b><u>6.950,00</u></b>
	<b>1.1 Baustelleneinrichtung / Verkehrssicherung / Verkehrsumleitung</b>				<b><u>76.450,00</u></b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>1.2</b>	<b>Arbeitsvorbereitungen</b>				
1.2.1	Spartenunterweisungen	1	psch	600,00	600,00
1.2.2	Vermessungsarbeiten durchführen Gewerk "Neubau Abbiegespur St 2253"	1	psch	2.300,00	2.300,00
1.2.3	Vermessungsarbeiten durchführen Gewerk "Neubau Gewerbezufahrtsstraße"	1	psch	3.200,00	3.200,00
1.2.4	Vermessungsarbeiten durchführen Gewerk "Sonderbauwerke"	1	psch	4.500,00	4.500,00
1.2.5	Vorankündigung gemäß Baustellenverordnung erstellen	1	psch	450,00	450,00
1.2.6	SiGe-Plan erstellen und anpassen	1	psch	1.200,00	1.200,00
1.2.7	Koordinierung der Arbeitssicherheit ( SiGe-Ko )	40	h	75,00	3.000,00
				<b>Zwischensumme</b>	<b>15.250,00</b>
				<b>Auf/Abschlag 10 %</b>	<b><u>1.525,00</u></b>
				<b>1.2 Arbeitsvorbereitungen</b>	<b><u>16.775,00</u></b>
	<b>1 Baustelleneinrichtung / Verkehrssicherungen / Verkehrsumleitungen / Arbeitsvorbereitungen</b>				<b><u>93.225,00</u></b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2	<b>Neubau Abbiegespur in Staatsstraße St 2253</b>				
2.1	<b>Freimachen des Baugeländes</b>				
2.1.1	Grenzsteine mit Holzpflocken sichern	10	St	23,00	230,00
2.1.2	Grenzsteine ausbauen	5	St	25,00	125,00
				<b>Zwischensumme</b>	<b>355,00</b>
				<b>Auf/Abschlag 10 %</b>	<b><u>35,50</u></b>
				<b>2.1 Freimachen des Baugeländes</b>	<b><u>390,50</u></b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>2.2</b>	<b>Oberbodenarbeiten</b>				
2.2.1	Oberboden von Böschungen, Gräben und Mulden abtragen, seitlich im Baustellenbereich zwischenlagern	255	m3	10,50	2.677,50
2.2.2	Oberboden von Böschungen, Mulden, Gräben und dgl. andecken.	255	m3	12,50	3.187,50
2.2.3	Oberboden abtragen, von Grünflächen und Äckern	410	m3	4,00	1.640,00
2.2.4	Gelagerten Oberboden wieder andecken, auf Grünflächen.	410	m3	4,80	1.968,00
2.2.5	Oberboden auflockern	1360	m2	0,60	816,00
2.2.6	Rasenansaat auf Oberbodenflächen herstellen	1190	m2	0,90	1.071,00
	<b>Zwischensumme</b>				<b>11.360,00</b>
	<b>Auf/Abschlag 5 %</b>				<b><u>568,00</u></b>
	<b>2.2 Oberbodenarbeiten</b>				<b><u>11.928,00</u></b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>2.3</b>	<b>Erdarbeiten / Bodenbewegungen / Geotextilien</b>				
	Die Kostenberechnung geht davon aus, dass überschüssige Erdmassen im Plangebiet verbleiben, in Haufwerken zwischengelagert und für die Rückverfüllung im Abbaugbiet verwertet werden können.				
2.3.1	Boden aus allen Abtragsbereichen lösen, zur Seitenablagerung des AG fördern	380	m3	12,00	4.560,00
2.3.2	Boden aus allen Abtragsbereichen lösen, seitlich lagern	85	m3	9,50	807,50
2.3.3	Boden aufnehmen, laden, einbauen und verdichten	85	m3	14,50	1.232,50
2.3.4	Überschüssigen Boden aufnehmen und verwerten.	710	m3	45,00	31.950,00
2.3.5	Untergrund verdichten	470	m2	0,70	329,00
2.3.6	Nichtbindigen Boden liefern und in Auftragsprofilen einbauen	150	m3	22,00	3.300,00
2.3.7	Planum herstellen	510	m2	1,75	892,50
2.3.8	Geotextil liefern und verlegen	470	m2	3,20	1.504,00
2.3.9	Ungebundene Schichten ausbauen, im Baustellenbereich wieder einbauen	120	m3	12,00	1.440,00
2.3.10	Untergrundverbesserung mit Stabilisierungsschicht herstellen	340	t	19,00	6.460,00
2.3.11	Schotterausgleichsschicht als Abdeckung der Stabilisierung herstellen	34	t	21,50	731,00
				<b>Zwischensumme</b>	<b>53.206,50</b>
				<b>Auf/Abschlag 5 %</b>	<b><u>2.660,33</u></b>
	<b>2.3 Erdarbeiten / Bodenbewegungen / Geotextilien</b>				<b><u>55.866,83</u></b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>2.4</b>	<b>Entwässerungsgräben, Leitungsgräben</b>				
2.4.1	Suchschlitz herstellen	3	m3	78,00	234,00
2.4.2	Leitungsgraben für Sickerleitungen herstellen	28	m3	31,00	868,00
2.4.3	Entwässerungsgraben herstellen	90	m3	17,00	1.530,00
2.4.4	Leitungsgraben für Rohrleitung / Durchlass herstellen, Tiefe bis 1,75 m	210	m3	20,50	4.305,00
2.4.5	Zulage für Handaushub	6	m3	68,50	411,00
2.4.6	Verfüllen und verdichten von Leitungsgräben Material liefern	115	m3	39,00	4.485,00
	<b>Zwischensumme</b>				<b>11.833,00</b>
	<b>Auf/Abschlag 5 %</b>				<b><u>591,65</u></b>
	<b>2.4 Entwässerungsgräben, Leitungsgräben</b>				<b><u>12.424,65</u></b>



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>2.5</b>	<b>Sicherungsbauweisen</b>				
2.5.1	Naturst.pflaster herstellen	9	m2	95,00	855,00
2.5.2	Sohlbefestigung aus Natursteinen in Schüttlage	30	m2	35,00	1.050,00
2.5.3	Umpflasterung von Einbauten - Schachtabdeckungen -	2,25	m2	160,00	360,00
				<b>Zwischensumme</b>	<b>2.265,00</b>
				<b>Auf/Abschlag 10 %</b>	<b><u>226,50</u></b>
				<b>2.5 Sicherungsbauweisen</b>	<b><u>2.491,50</u></b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>2.6</b>	<b>Entwässerungsanlagen, Durchlässe</b>				
2.6.1	909 1212 10201030202 Sickerstr. mit Rohrleitung herstellen	170	m	14,50	2.465,00
2.6.2	Filter aus Geokunstst. herst.	270	m2	3,60	972,00
2.6.3	Froschklappe für Teilsickerrohr	1	St	145,00	145,00
2.6.4	Kontrollschacht für Sickerleitung herstellen	2	St	950,00	1.900,00
2.6.5	Rohrleitung / Durchlass aus Beton -/ Stahlbetonrohren ausbauen	12	m	35,00	420,00
2.6.6	Rohrleitung / Durchlass aus Beton -/ Stahlbetonrohren DN 600 mm ausbauen	10	m	46,00	460,00
2.6.7	Stahlbetonrohrleitung herstellen, DN 400 Sb	48	m	88,00	4.224,00
2.6.8	Böschungsformstück herstellen, DN 400 Sb	2	St	105,00	210,00
2.6.9	Stahlbetonrohrleitung ( Durchlass ) herstellen, DN 600	35	m	126,00	4.410,00
2.6.10	Böschungsformstück herstellen, DN 600 Sb	1	St	146,00	146,00
2.6.11	Kontrollschacht Tiefe von 1,60 bis 1,90 m, DN 1000 mm	1	St	980,00	980,00
2.6.12	Schachtabdeckung Klasse D mit Lüftungsöffnungen	1	St	360,00	360,00
	<b>Zwischensumme</b>				<b>16.692,00</b>
	<b>Auf/Abschlag 10 %</b>				<b><u>1.669,20</u></b>
	<b>2.6 Entwässerungsanlagen, Durchlässe</b>				<b><u>18.361,20</u></b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>2.7</b>	<b>Ungebundene Schichten des Oberbaues</b>				
2.7.1	Bankette freilegen und säubern	340	m	0,60	204,00
2.7.2	Bankett vollständig ausbauen, Material zwischenlagern	77	m3	20,00	1.540,00
2.7.3	Frostschuttschicht ZTV-SoB herstellen, Verbreitungsbereich Staatsstraße	205	m3	41,00	8.405,00
2.7.4	Untere Schicht des Banketts profilgerecht herstellen	95	m3	42,00	3.990,00
2.7.5	Bankett herstellen	55	m3	59,00	3.245,00
				<b>Zwischensumme</b>	<b>17.384,00</b>
				<b>Auf/Abschlag 6 %</b>	<b><u>1.043,04</u></b>
	<b>2.7 Ungebundene Schichten des Oberbaues</b>				<b><u>18.427,04</u></b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>2.8</b>	<b>Asphaltschichten</b>				
2.8.1	Gebundenen Oberbau aufbrechen, vom AN übernehmen	135	t	36,00	4.860,00
2.8.2	Asphaltbefestigung trennen, d = 16 - 22 cm	185	m	9,50	1.757,50
2.8.3	Gebundenen Oberbau ( Randkeil ) aufbrechen, vom AN übernehmen	25	t	55,00	1.375,00
2.8.4	Asphaltdeckschicht abfräsen, d = 4 - 6 cm, in Fahrbahnen. Verwertungsklasse A	740	m2	5,50	4.070,00
2.8.5	Asphaltbefestigung abfräsen. Nahtversatz / Schichtenübergang am Anbaubereich der Staatsstraße	85	m2	8,50	722,50
2.8.6	Asphalttragschicht AC 32 T S, im Anbaubereich an ST 2253 herstellen	690	m2	28,00	19.320,00
2.8.7	Asphaltbinderschicht AC 16 B S, im Anbaubereich an ST 2253	775	m2	21,60	16.740,00
2.8.8	Asphaltdeckschicht AC 11 D S, auf gesamter Fahrbahnbreite der St 2253	1395	m2	11,80	16.461,00
2.8.9	Zulage Asphalteinbau entlang von Rinnen, Borden u. dgl.	75	m	1,25	93,75
2.8.10	Anschluss an bituminöse Tragschicht mit Fugenband herstellen	170	m	7,50	1.275,00
2.8.11	Anschluss an bituminöse Binderschicht mit Fugenband herstellen	170	m	6,00	1.020,00
2.8.12	Unterlage reinigen	2170	m2	0,55	1.193,50
2.8.13	Schichtenverbund herstellen, C 60B4-S, mit Rampenspritzgerät	2170	m2	0,70	1.519,00
2.8.14	Zulage zu Schichtenverbund herstellen	75	m	1,00	75,00
2.8.15	Anschluss an Deckschichten mit Fugenband herstellen	54	m	7,00	378,00
2.8.16	Randabdichtung herstellen	295	m	5,80	1.711,00
2.8.17	Abstumpfung herstellen	1395	m2	0,45	627,75
2.8.18	Fläche kehren	1395	m2	0,20	279,00

Übertrag: 73.478,00

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag: 73.478,00					
Zwischensumme					73.478,00
Auf/Abschlag 16 %					<u>11.756,48</u>
2.8 Asphaltsschichten					<u>85.234,48</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>2.9</b>	<b>Pflaster, Rinnen, Borde, Zeilen</b>				
2.9.1	Granitbord Form B 6 herstellen, Steinbreite 140 mm, gerader Stein, Hochbord	30	m	48,00	1.440,00
2.9.2	Granitbord Form B 6 herstellen, Steinbreite 140 mm, Kurvenstein 6 - 12 m	20	m	78,00	1.560,00
2.9.3	Zulage für Abfasung / Abrundung der vorderen Schnurkante bei Granitborden	50	m	3,40	170,00
2.9.4	Granitborde Form B schneiden, Steinbreite 140 mm	6	St	15,00	90,00
2.9.5	Streifen aus Granitgroßpflastersteinen 1-zeilig als Abgrenzung vor Bordstein	50	m	33,00	1.650,00
2.9.6	Dehnungsfuge in Borden herstellen	4	St	6,50	26,00
2.9.7	Dehnungsfuge in Streifen 1 - zeilig herstellen	4	St	5,50	22,00
2.9.8	Granitschrägbord Form F 15 ( Flachbord ), gerader Stein.	20	m	87,00	1.740,00
2.9.9	Granitschrägbord Form F 15 ( Flachbord ), Kurvenstein r = 0,75 m	4	m	155,00	620,00
2.9.10	913 1212 10609010705 Plasterdecke aus Granitkleinpfl. herstellen	22	m2	115,00	2.530,00
				<b>Zwischensumme</b>	<b>9.848,00</b>
				<b>Auf/Abschlag 10 %</b>	<b>984,80</b>
				<b>2.9 Pflaster, Rinnen, Borde, Zeilen</b>	<b>10.832,80</b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>2.10</b>	<b>Fahrbahnmarkierungsarbeiten</b>				
2.10.1	Längsmarkierung Typ II weiß, durchgehender Strich, Breite 12 cm, aufgelegt.	285	m	7,00	1.995,00
2.10.2	Längsmarkierung Typ II weiß, unterbrochener Strich, Breite 12 cm, aufgelegt.	80	m	8,00	640,00
2.10.3	Längsmarkierung Typ II weiß, Fahrbahnbegrenzung unterbrochen, eingelegt.	38	m	29,00	1.102,00
2.10.4	Quermarkierung Typ II weiß, Wartelinie b = 50 cm, eingelegt.	6	m	54,00	324,00
2.10.5	Sperrflächenmarkierung ( Umrandung ) Typ II, weiß herstellen, aufgelegt.	245	m	7,00	1.715,00
2.10.6	Sperrflächenmarkierung "Schrägstrich" Typ II, weiß herstellen, aufgelegt.	32	m	32,00	1.024,00
2.10.7	Pfeilmarkierung Typ II weiß, Pfeil geradeaus	3	St	168,00	504,00
2.10.8	Pfeilmarkierung Typ II weiß, Pfeil geradeaus und rechts ab	2	St	214,00	428,00
2.10.9	Pfeilmarkierung Typ II weiß, Pfeil links ab	2	St	191,00	382,00
2.10.10	Pfeilmarkierung Typ II weiß, Pfeil nach rechts wechseln	4	St	203,00	812,00
	<b>Zwischensumme</b>				<b>8.926,00</b>
	<b>Auf/Abschlag 10 %</b>				<b>892,60</b>
	<b>2.10 Fahrbahnmarkierungsarbeiten</b>				<b>9.818,60</b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>2.11</b>	<b>Beschilderung</b>				
2.11.1	922 1016 1120101 Leitpfosten abbauen	10	St	23,25	232,50
2.11.2	922 1016 6050101 Sock. u. Halt. f. Leitpfosten herst.	10	St	28,51	285,10
2.11.3	Leitpfosten des AG einbauen	10	St	23,24	232,40
2.11.4	929 0516 102010101 Rohrpfosten ausb.	1	St	74,60	74,60
2.11.5	929 0516 202030202 Rohrpfosten setzen	3	St	107,57	322,71
2.11.6	Schild des AG an Rohrpfosten anbringen	3	St	29,04	87,12
2.11.7	929 0516 4100201 Bodenhülse lief.	3	St	35,47	106,41
2.11.8	929 0516 409010403 Rohrpf. liefern	1	St	29,86	29,86
2.11.9	929 0516 409010401 Rohrpf. liefern	2	St	21,41	42,82
2.11.10	929 0516 421010301 Klemmschelle liefern	8	St	1,73	13,84
2.11.11	929 0516 40101030202 Schild nach VzKat liefern	4	St	54,32	217,28
<b>Zwischensumme</b>					<b>1.644,64</b>
<b>Auf/Abschlag 10 %</b>					<b><u>164,46</u></b>
<b>2.11 Beschilderung</b>					<b><u>1.809,10</u></b>



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>2.12</b>	<b>Bautechnische Prüfungen Abbiegespur</b>				
2.12.1	Bodenmischproben	6	St	350,00	2.100,00
2.12.2	Proctorversuche durchführen	4	St	285,00	1.140,00
2.12.3	Statischen Lastplattendruckversuch durchführen	12	St	145,00	1.740,00
2.12.4	Asphaltbohrkerne entnehmen	4	St	70,00	280,00
				<b>Zwischensumme</b>	<b>5.260,00</b>
				<b>Auf/Abschlag 10 %</b>	<b><u>526,00</u></b>
				<b>2.12 Bautechnische Prüfungen Abbiegespur</b>	<b><u>5.786,00</u></b>
				<b>2 Neubau Abbiegespur in Staatsstraße St 2253</b>	<b><u>233.370,70</u></b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>3</b>	<b>Gewerbezufahrtsstraße zum Gipstagebau ( Länge ca. 2.110 m )</b>				
<b>3.1</b>	<b>Oberbodenarbeiten</b>				
3.1.1	Wirtschaftswegeoberflächen abtragen, zur Seitenablagerung des AG fördern	1575	m3	7,00	11.025,00
3.1.2	Oberboden abtragen, zur Zwischenlagerfläche im Baustellenbereich fördern.	1055	m3	5,85	6.171,75
3.1.3	Oberboden abtragen, seitlich entlang der Baustrecke lagern	2650	m3	4,00	10.600,00
3.1.4	Oberboden für Arbeitsräume und Behelfslagerflächen abtragen, seitlich lagern	7600	m3	3,00	22.800,00
3.1.5	Seitlich gelagerten Oberboden des AG aufnehmen und wieder andecken	2650	m3	4,80	12.720,00
3.1.6	Zwischengelagerten Oberboden des AG aufnehmen, fördern und andecken	500	m3	8,00	4.000,00
3.1.7	Seitlich gelagerten Oberboden des AG aufnehmen und zur Rekultivierung von landwirtschaftlichen Flächen ( Arbeitsräume und dgl. ) andecken	7600	m3	3,50	26.600,00
3.1.8	Oberboden auflockern, für Ansaat vorbereiten	12700	m2	0,20	2.540,00
3.1.9	Oberbodenflächen auflockern	33760	m2	0,05	1.688,00
3.1.10	Rasenansaat herstellen, auf Böschungen, Mulden und dgl.	14770	m2	0,35	5.169,50
3.1.11	Dauerwiese auf landwirtschaftlichen Flächen herstellen	16900	m2	0,25	4.225,00
	<b>Zwischensumme</b>				<b>107.539,25</b>
	<b>Auf/Abschlag 5 %</b>				<b><u>5.376,96</u></b>
	<b>3.1 Oberbodenarbeiten</b>				<b><u>112.916,21</u></b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>3.2</b>	<b>Bodenbewegungen, Erdarbeiten, Geotextilien</b>				
	Die Kostenberechnung geht davon aus, dass überschüssige Erdmassen im Plangebiet verbleiben, in Haufwerken zwischengelagert und für die Rückverfüllung im Abbaugbiet verwertet werden können.				
3.2.1	Suchschlitz herstellen	15	m3	0,62	9,30
3.2.2	Boden lösen. laden, zur Seitenablagerung des AG fördern und lagern	8140	m3	6,00	48.840,00
3.2.3	Boden lösen. laden, in Auftragsprofilen einbauen und verdichten	510	m3	6,50	3.315,00
3.2.4	Nichtbindigen Boden liefern und in Auftragsprofilen einbauen	450	m3	17,00	7.650,00
3.2.5	904 0913 10703 Untergr. Verdichten	15160	m2	0,15	2.274,00
3.2.6	Geotextil liefern und verlegen	15160	m2	2,20	33.352,00
3.2.7	Untergrundverbesserung mit Stabilisierungsschicht herstellen	10775	t	18,00	193.950,00
3.2.8	Schotterausgleichsschicht als Abdeckung der Stabilisierung herstellen	1125	t	19,50	21.937,50
3.2.9	904 0913 109050101 Planum herstellen	15160	m2	0,30	4.548,00
				<b>Zwischensumme</b>	<b>315.875,80</b>
				<b>Auf/Abschlag 5 %</b>	<b><u>15.793,79</u></b>
	<b>3.2 Bodenbewegungen, Erdarbeiten, Geotextilien</b>				<b><u>331.669,59</u></b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>3.3</b>	<b>Leitungsgräben</b>				
3.3.1	Entw.-Graben herstellen	50	m3	17,00	850,00
3.3.2	Entwässerungsgraben nachprofilieren	100	m3	20,00	2.000,00
3.3.3	Leitungsgrabenaushub für Sickerleitungen, zur Seitenablagerung AG fördern	90	m3	35,00	3.150,00
3.3.4	Leitungsgräben für Rohrleitungen / Durchlässe, zur Seitenablagerung des AG	195	m3	22,00	4.290,00
3.3.5	Leitungsgrabenverfüllung herstellen, Material liefern	85	m3	38,00	3.230,00
3.3.6	Pumpe mit E-Motor 10-30 m3/h für Wasserhaltung in Leitungsgräben	3	St	85,00	255,00
3.3.7	Pumpenstunden für Pumpen 10 bis 30 m3.;	60	h	3,00	180,00
				<b>Zwischensumme</b>	<b>13.955,00</b>
				<b>Auf/Abschlag 5 %</b>	<b><u>697,75</u></b>
				<b>3.3 Leitungsgräben</b>	<b><u>14.652,75</u></b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>3.4</b>	<b>Sicherungsbauweisen</b>				
3.4.1	908 1212 104020101 Naturst.Pflaster Einf. herstellen	32	m2	95,00	3.040,00
3.4.2	908 1212 40203010202 Sohlbef. aus Natursteinen in einer Schüttl. herst.	80	m2	35,00	2.800,00
				<b>Zwischensumme</b>	<b>5.840,00</b>
				<b>Auf/Abschlag 10 %</b>	<b><u>584,00</u></b>
				<b>3.4 Sicherungsbauweisen</b>	<b><u>6.424,00</u></b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>3.5</b>	<b>Straßenentwässerungsanlagen / Durchlässe / Sickeranlagen</b>				
3.5.1	Sickerstr.herst.	60	m3	65,00	3.900,00
3.5.2	909 1212 10201030202 Sickerstr. mit Rohrleitung herstellen	250	m	12,00	3.000,00
3.5.3	Filter aus Geokunstst. herst.	390	m2	2,20	858,00
3.5.4	Froschklappe für Teilsickerrohr	1	St	155,00	155,00
3.5.5	Kontrollschacht für Sickerleitung herstellen	2	St	650,00	1.300,00
3.5.6	Beton C 8 / 10 liefern	5	m3	185,00	925,00
3.5.7	Rohrleitungen / Durchlässe DN 300 / 400 mm ausbauen, vom AN verwerten	75	m	15,00	1.125,00
3.5.8	Rohrleitungen / Durchlässe DN 1000 mm ausbauen, vom AN verwerten	14	m	35,00	490,00
3.5.9	Stahlbetonrohr. herstellen	64	m	75,00	4.800,00
3.5.10	Stahlbetonrohr. herstellen	36	m	93,00	3.348,00
3.5.11	Stahlbetonrohr. herstellen	26	m	135,00	3.510,00
3.5.12	Böschungsformst. herstellen	10	St	87,00	870,00
3.5.13	Böschungsformst. herstellen	4	St	105,00	420,00
3.5.14	Böschungsformst. herstellen	2	St	145,00	290,00
				<b>Zwischensumme</b>	<b>24.991,00</b>
				<b>Auf/Abschlag 10 %</b>	<b><u>2.499,10</u></b>
	<b>3.5 Straßenentwässerungsanlagen / Durchlässe / Sickeranlagen</b>				<b><u>27.490,10</u></b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>3.6</b>	<b>Ungebundene Schichten des Oberbaues</b>				
3.6.1	Frostschuttschicht in Gewerbezufahrtsstraße herstellen	11970	t	13,50	161.595,00
3.6.2	FSS herstellen, für Feldzufahrten und Nebenflächen	675	t	16,30	11.002,50
3.6.3	Oberflächen der Frostschuttschichten profilieren und verdichten	10790	m2	0,35	3.776,50
3.6.4	Deckschicht ohne Bindemittel ( wassergebundene Decke ) herstellen	695	t	20,60	14.317,00
3.6.5	Untere Schicht des Banketts profilgerecht herstellen	700	m3	22,50	15.750,00
3.6.6	Bankettbefestigung herstellen	700	t	17,60	12.320,00
	<b>Zwischensumme</b>				<b>218.761,00</b>
	<b>Auf/Abschlag 6 %</b>				<b><u>13.125,66</u></b>
	<b>3.6 Ungebundene Schichten des Oberbaues</b>				<b><u>231.886,66</u></b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>3.7</b>	<b>Asphaltschichten</b>				
3.7.1	Tragschicht aus Asphaltbeton, Bk 1,8 , d = 16 cm, AC 32 T N, in Fahrbahnen	1610	m2	16,50	26.565,00
3.7.2	Reinigen und Ansprühen der Oberbauschicht	1610	m2	0,45	724,50
3.7.3	Deckschicht aus Asphaltbeton, Bk 1,8, d = 4 cm AC 11 D N, in Fahrbahnen	1595	m2	10,00	15.950,00
3.7.4	Randabdichtung herstellen	350	m	2,00	700,00
3.7.5	Asphalttragdeckschicht AC 16 T D - LW, d = 10 cm für Feldeinfahrten	110	m2	22,00	2.420,00
3.7.6	Abstumpfung herstellen	1705	m2	0,20	341,00
3.7.7	Fläche kehren	1705	m2	0,10	170,50
	<b>Zwischensumme</b>				<b>46.871,00</b>
	<b>Auf/Abschlag 16 %</b>				<b><u>7.499,36</u></b>
	<b>3.7 Asphaltschichten</b>				<b><u>54.370,36</u></b>



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>3.8</b>	Bautechnische Prüfungen Straßenbau				
3.8.1	Statischen Lastplattendruckversuch durchführen	44	St	145,00	6.380,00
3.8.2	Asphaltbohrkerne entnehmen	4	St	70,00	280,00
				<b>Zwischensumme</b>	<b>6.660,00</b>
				<b>Auf/Abschlag 10 %</b>	<b><u>666,00</u></b>
				<b>3.8 Bautechnische Prüfungen Straßenbau</b>	<b><u>7.326,00</u></b>
				<b>3 Gewerbezufahrtsstraße zum Gipstagebau ( Länge ca. 2.110 m )</b>	<b><u>786.735,67</u></b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4	<b>Sonderbauwerk BW 01 "Unterführung Kalkgraben" ( Ersatz für Durchlass DN 1000 mm )</b>				
4.1	<b>Sonderbauwerk BW 01 "Unterführung Kalkgraben"</b>				
4.1.1	Vorhandenen Durchlass DN 1000 mm abbrechen	15	m	155,00	2.325,00
4.1.2	Leitungsgräben für Rahmendurchlass, zur Seitenablagerung des AG	205	m3	18,00	3.690,00
4.1.3	Leitungsgrabenverfüllung herstellen, Material liefern	175	m3	30,00	5.250,00
4.1.4	Pumpensumpf herstellen	1	St	185,00	185,00
4.1.5	Pumpe mit E-Motor 10-30 m3/h samt Stromerzeuger	1	St	65,00	65,00
4.1.6	Pumpenstunden für Pumpen 10 bis 30 m3, samt Stromerzeugerkosten	120	h	2,60	312,00
4.1.7	Schotterbett 80 / 120 mm herstellen	45	t	18,55	834,75
4.1.8	Liegende Drainschicht aus Geotextilien	65	m2	2,50	162,50
4.1.9	Magerbeton C 8 / 10 als Auffüllbeton / Ausgleichsbeton	3	m3	165,00	495,00
4.1.10	Sauberkeitsschicht unter Bodenplatte	24	m2	18,00	432,00
4.1.11	Festbetonaufleger für Rahmendurchlass herstellen	24	m2	32,00	768,00
4.1.12	Betonstahlmatten BST 500 M liefern und einbauen	140	kg	3,50	490,00
4.1.13	Rahmendurchlass 1000 / 650 mm aus Stahlbeton-Fertigteilen herstellen	1	St	21.000,00	21.000,00
4.1.14	Abdichtung auf dem Rahmendurchlass herstellen	26	m2	90,00	2.340,00
	<b>Zwischensumme</b>				<b>38.349,25</b>
	<b>Auf/Abschlag 10 %</b>				<b>3.834,93</b>
	<b>4.1 Sonderbauwerk BW 01 "Unterführung Kalkgraben"</b>				<b>42.184,18</b>
	<b>4 Sonderbauwerk BW 01 "Unterführung Kalkgraben" ( Ersatz für Durchlass DN 1000 mm )</b>				<b>42.184,18</b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5	<b>Sonderbauwerk</b> <b>Regenklärbecken / Regenüberlaufbecken / Einleitestelle 1</b> ( QDR = 3 l/s )				
5.1	<b>Oberbodenarbeiten</b>				
5.1.1	Oberboden von Böschungen, Gräben und Mulden abtragen, seitlich im Baustellenbereich zwischenlagern	100	m3	6,50	650,00
5.1.2	Oberboden von Böschungen, Mulden, Gräben und dgl. andecken.	100	m3	8,50	850,00
5.1.3	Oberboden abtragen, seidl. lagern	540	m3	4,00	2.160,00
5.1.4	Oberboden, gelagert, andecken	540	m3	5,50	2.970,00
5.1.5	Oberboden auflockern	1050	m2	0,45	472,50
5.1.6	Rasenansaat flächig herstellen	1050	m2	0,45	472,50
				<b>Zwischensumme</b>	<b>7.575,00</b>
				<b>Auf/Abschlag 5 %</b>	<b>378,75</b>
				<b>5.1 Oberbodenarbeiten</b>	<b>7.953,75</b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>5.2</b>	<b>Erdbau und Baugruben</b>				
5.2.1	Boden lösen, seitlich zwischenlagern	525	m3	9,00	4.725,00
5.2.2	Boden vom Haufwerk aufnehmen und einbauen	525	m3	11,00	5.775,00
5.2.3	Eignungsprüfung für Bodenverbesserung	1	St	550,00	550,00
5.2.4	Bodenverbesserung zur Auffüllung herst.	525	m3	5,60	2.940,00
5.2.5	Bindem. Bod. verb. liefern, Bindemittel gemäß Eignungsprüfung	40	t	105,00	4.200,00
5.2.6	Lehmhaltiges Material liefern und einbauen	55	m3	29,00	1.595,00
5.2.7	Planum herstellen und verdichten, Ev2 > 45 MPa	810	m2	1,05	850,50
				<b>Zwischensumme</b>	<b>20.635,50</b>
				<b>Auf/Abschlag 5 %</b>	<b><u>1.031,78</u></b>
				<b>5.2 Erdbau und Baugruben</b>	<b><u>21.667,28</u></b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>5.3</b>	<b>Rohrleitungsgräben</b>				
5.3.1	Aushub für Kanalleitungen und Bauwerke, Material seitlich lagern, Tiefe bis 1,75 m	110	m3	14,00	1.540,00
5.3.2	Rohrgrabensohle verdichten	75	m2	0,90	67,50
5.3.3	Verfüllen und verdichten von Leitungsgräben, seitlich gel. Material	110	m3	16,00	1.760,00
5.3.4	Schotter 16/32 für Auflagerverbesserung	15	m3	42,00	630,00
5.3.5	Leitungsgraben für Sickerleitung herstellen	7	m3	25,00	175,00
5.3.6	Betongurte in Leitungsgräben einbauen	2	m3	165,00	330,00
5.3.7	Sohlbefestigung aus Natursteinen in Schüttlage	15	t	58,00	870,00
5.3.8	Flächenbefestigung aus Natursteinen auf Beton	60	m2	127,00	7.620,00
5.3.9	Natursteinbefestigung an Einfassungen und dgl. herstellen	5	m2	151,00	755,00
5.3.10	Gabionenkörbe mit Füllung im Zulaufbereich herstellen	2	St	400,00	800,00
5.3.11	Fundamente aus unbew. Beton herstellen	2	m3	185,00	370,00
5.3.12	Frostschutzschicht herstellen, für Wegbefestigungen	33	t	18,00	594,00
	<b>Zwischensumme</b>				<b>15.511,50</b>
	<b>Auf/Abschlag 5 %</b>				<b><u>775,58</u></b>
	<b>5.3 Rohrleitungsgräben</b>				<b><u>16.287,08</u></b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>5.4</b>	<b>Rohrleitungen und Schächte</b>				
5.4.1	Sickerstr. Rohrl. u. Verfüll. herst.	40	m	13,00	520,00
5.4.2	Froschklappe für Teilsickerrohr	1	St	155,00	155,00
5.4.3	Auskleidung des Dränggrabens mit geotextilem Filter	65	m	4,30	279,50
5.4.4	Schachtbauwerk DN 625 mm für Sickerleitungen	1	St	620,00	620,00
5.4.5	Zulaufschacht Tiefe von 1,51 bis 2,00 m, DN 1000	1	St	1.150,00	1.150,00
5.4.6	Kanalleitung DN 160 PP liefern und einbauen	27	m	30,00	810,00
5.4.7	Zulage Bögen DN 160 PP	6	St	25,00	150,00
5.4.8	Füllmaterial Rohraufleger gemäß DIN 1610, Rohre DN 160 mm	27	m	6,00	162,00
5.4.9	Füllmaterial Rohrumhüllung/Überdeckung DN 160	27	m	17,00	459,00
5.4.10	Kanalleitung DN 400 Stb herstellen	22	m	88,00	1.936,00
5.4.11	Kanalleitung DN 400 Stb als Tauchrohr herstellen	7	m	110,00	770,00
5.4.12	Füllmaterial für Rohraufleger DIN EN 1610 , DN 400	29	m	8,00	232,00
5.4.13	Füllmaterial für Rohrumhüllung / Überdeckung DN 400	29	m	22,00	638,00
5.4.14	Zulage für Gelenkstück DN 400 Stb	2	St	111,00	222,00
5.4.15	Zulage für Passtück DN 400 Stb	1	St	70,00	70,00
5.4.16	Böschungsformstück als Zulage liefern und herstellen DN 400	3	St	265,00	795,00
5.4.17	Schutzgitter an Böschungsköpfen DN 400 liefern und einbauen	1	St	320,00	320,00
				<b>Zwischensumme</b>	<b>9.288,50</b>
				<b>Auf/Abschlag 10 %</b>	<b>928,85</b>
				<b>5.4 Rohrleitungen und Schächte</b>	<b>10.217,35</b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>5.5</b>	<b>Regelbauwerke und Betonarbeiten</b>				
5.5.1	Wanne für Regenklärbecken in Ortbeton herstellen	1	St	28.000,00	28.000,00
5.5.2	Böschungstreppe nach Unterlagen des AG	6	m	520,00	3.120,00
5.5.3	Böschungstreppe nach Unterlagen des AG	2	m	250,00	500,00
5.5.4	Drosselbauwerk des Regenrückhaltebeckens herstellen ( $Q_{Dr} = 3 \text{ l/s}$ )	1	St	5.800,00	5.800,00
5.5.5	Drosselschieber DN 160	1	St	1.260,00	1.260,00
5.5.6	Beckenüberlaufbauwerk herstellen	1	St	4.300,00	4.300,00
5.5.7	Geländer / Umfassung auf Bauwerke herstellen	15	m	280,00	4.200,00
				<b>Zwischensumme</b>	<b>47.180,00</b>
				<b>Auf/Abschlag 10 %</b>	<b><u>4.718,00</u></b>
				<b>5.5 Regelbauwerke und Betonarbeiten</b>	<b><u>51.898,00</u></b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>5.6</b>	<b>Einfriedung / Umzäunung</b>				
5.6.1	Maschendrahtzaun, h = 2,00 m liefern und herstellen	130	m	38,00	4.940,00
5.6.2	Zulage für Zaunend - / Eckpfosten	4	St	55,00	220,00
5.6.3	Zauntor h = 2,00 m liefern und montieren	1	St	2.100,00	2.100,00
	<b>Zwischensumme</b>				<b>7.260,00</b>
	<b>Auf/Abschlag 10 %</b>				<b><u>726,00</u></b>
	<b>5.6 Einfriedung / Umzäunung</b>				<b><u>7.986,00</u></b>
	<b>5 Sonderbauwerk Regenklärbecken / Regenüberlaufbecken / Einleitestelle</b>				<b><u>116.009,46</u></b>
	<b>1 ( QDR = 3 l/s )</b>				



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
6	<b>Sonderbauwerk</b> <b>Regenklärbecken / Regenrückhaltebecken / Einleitestelle 2</b> ( QDR = 4 l/s )				
6.1	<b>Oberbodenarbeiten</b>				
6.1.1	Oberboden von Böschungen, Gräben und Mulden abtragen, seitlich im Baustellenbereich zwischenlagern	110	m3	6,50	715,00
6.1.2	Oberboden von Böschungen, Mulden, Gräben und dgl. andecken.	110	m3	8,50	935,00
6.1.3	Oberboden abtragen, seidl. lagern	630	m3	4,00	2.520,00
6.1.4	Oberboden, gelagert, andecken	630	m3	5,50	3.465,00
6.1.5	Oberboden auflockern	1275	m2	0,45	573,75
6.1.6	Rasenansaat flächig herstellen	1275	m2	0,45	573,75
				<b>Zwischensumme</b>	<b>8.782,50</b>
				<b>Auf/Abschlag 5 %</b>	<b>439,13</b>
				<b>6.1 Oberbodenarbeiten</b>	<b>9.221,63</b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>6.2</b>	<b>Erdbau und Baugruben</b>				
6.2.1	Boden lösen, seitlich zwischenlagern	630	m3	9,00	5.670,00
6.2.2	Boden vom Haufwerk aufnehmen und einbauen	630	m3	11,00	6.930,00
6.2.3	Eignungsprüfung für Bodenverbesserung	1	St	550,00	550,00
6.2.4	Bodenverbesserung zur Auffüllung herst.	630	m3	5,60	3.528,00
6.2.5	Bindem. Bod. verb. liefern, Bindemittel gemäß Eignungsprüfung	45	t	105,00	4.725,00
6.2.6	Lehmhaltiges Material liefern und einbauen	65	m3	29,00	1.885,00
6.2.7	Planum herstellen und verdichten, Ev2 > 45 MPa	900	m2	1,05	945,00
				<b>Zwischensumme</b>	<b>24.233,00</b>
				<b>Auf/Abschlag 5 %</b>	<b><u>1.211,65</u></b>
				<b>6.2 Erdbau und Baugruben</b>	<b><u>25.444,65</u></b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>6.3</b>	<b>Rohrleitungsgräben</b>				
6.3.1	Aushub für Kanalleitungen und Bauwerke, Material seitlich lagern, Tiefe bis 1,75 m	130	m3	14,00	1.820,00
6.3.2	Rohrgrabensohle verdichten	85	m2	0,90	76,50
6.3.3	Verfüllen und verdichten von Leitungsgräben, seitlich gel. Material	130	m3	16,00	2.080,00
6.3.4	Schotter 16/32 für Auflagerverbesserung	18	m3	42,00	756,00
6.3.5	Leitungsgraben für Sickerleitung herstellen	8	m3	25,00	200,00
6.3.6	Betongurte in Leitungsgräben einbauen	2,5	m3	165,00	412,50
6.3.7	Sohlbefestigung aus Natursteinen in Schüttlage	16	t	58,00	928,00
6.3.8	Flächenbefestigung aus Natursteinen auf Beton	65	m2	127,00	8.255,00
6.3.9	Natursteinbefestigung an Einfassungen und dgl. herstellen	5	m2	151,00	755,00
6.3.10	Gabionenkörbe mit Füllung im Zulaufbereich herstellen	2	St	400,00	800,00
6.3.11	Fundamente aus unbew. Beton herstellen	2	m3	185,00	370,00
6.3.12	Frostschutzschicht herstellen, für Wegbefestigungen	40	t	18,00	720,00
	<b>Zwischensumme</b>				<b>17.173,00</b>
	<b>Auf/Abschlag 5 %</b>				<b><u>858,65</u></b>
	<b>6.3 Rohrleitungsgräben</b>				<b><u>18.031,65</u></b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>6.4</b>	<b>Rohrleitungen und Schächte</b>				
6.4.1	Sickerstr. Rohrl. u. Verfüll. herst.	45	m	13,00	585,00
6.4.2	Froschklappe für Teilsickerrohr	1	St	155,00	155,00
6.4.3	Auskleidung des Drängrabens mit geotextilem Filter	70	m	4,30	301,00
6.4.4	Schachtbauwerk DN 625 mm für Sickerleitungen	1	St	620,00	620,00
6.4.5	Zulaufschacht Tiefe von 1,51 bis 2,00 m, DN 1000	1	St	1.150,00	1.150,00
6.4.6	Kanalleitung DN 160 PP liefern und einbauen	30	m	30,00	900,00
6.4.7	Zulage Bögen DN 160 PP	6	St	25,00	150,00
6.4.8	Füllmaterial Rohraufleger gemäß DIN 1610, Rohre DN 160 mm	30	m	6,00	180,00
6.4.9	Füllmaterial Rohrumhüllung/Überdeckung DN 160	30	m	17,00	510,00
6.4.10	Kanalleitung DN 400 Stb herstellen	24	m	88,00	2.112,00
6.4.11	Kanalleitung DN 400 Stb als Tauchrohr herstellen	7	m	110,00	770,00
6.4.12	Füllmaterial für Rohraufleger DIN EN 1610 , DN 400	31	m	8,00	248,00
6.4.13	Füllmaterial für Rohrumhüllung / Überdeckung DN 400	31	m	22,00	682,00
6.4.14	Zulage für Gelenkstück DN 400 Stb	2	St	111,00	222,00
6.4.15	Zulage für Passtück DN 400 Stb	1	St	70,00	70,00
6.4.16	Böschungsformstück als Zulage liefern und herstellen DN 400	3	St	265,00	795,00
6.4.17	Schutzgitter an Böschungsköpfen DN 400 liefern und einbauen	1	St	320,00	320,00
	<b>Zwischensumme</b>				<b>9.770,00</b>
	<b>Auf/Abschlag 10 %</b>				<b>977,00</b>
	<b>6.4 Rohrleitungen und Schächte</b>				<b>10.747,00</b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>6.5</b>	<b>Regelbauwerke und Betonarbeiten</b>				
6.5.1	Wanne für Regenklärbecken in Ortbeton herstellen	1	St	30.000,00	30.000,00
6.5.2	Böschungstreppe nach Unterlagen des AG	6	m	550,00	3.300,00
6.5.3	Böschungstreppe nach Unterlagen des AG	2	m	260,00	520,00
6.5.4	Drosselbauwerk des Regenrückhaltebeckens herstellen ( $Q_{Dr} = 4 \text{ l/s}$ )	1	St	6.000,00	6.000,00
6.5.5	Drosselschieber DN 160	1	St	1.260,00	1.260,00
6.5.6	Beckenüberlaufbauwerk herstellen	1	St	4.500,00	4.500,00
6.5.7	Geländer / Umfassung auf Bauwerke herstellen	15	m	280,00	4.200,00
				<b>Zwischensumme</b>	<b>49.780,00</b>
				<b>Auf/Abschlag 10 %</b>	<b><u>4.978,00</u></b>
				<b>6.5 Regelbauwerke und Betonarbeiten</b>	<b><u>54.758,00</u></b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>6.6</b>	<b>Einfriedung / Umzäunung</b>				
6.6.1	Maschendrahtzaun, h = 2,00 m liefern und herstellen	136	m	38,00	5.168,00
6.6.2	Zulage für Zaunend - / Eckpfosten	4	St	55,00	220,00
6.6.3	Zauntor h = 2,00 m liefern und montieren	1	St	2.100,00	2.100,00
	<b>Zwischensumme</b>				<b>7.488,00</b>
	<b>Auf/Abschlag 10 %</b>				<b><u>748,80</u></b>
	<b>6.6 Einfriedung / Umzäunung</b>				<b><u>8.236,80</u></b>
	<b>6 Sonderbauwerk Regenklärbecken / Regenrückhaltebecken / Einleitestelle 2 ( QDR = 4 l/s )</b>				<b><u>126.439,73</u></b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
7	<b>Sonderbauwerk</b> <b>Regenklärbecken / Regenrückhaltebecken / Einleitestelle 3</b> ( QDR = 9 l/s )				
7.1	<b>Oberbodenarbeiten</b>				
7.1.1	Oberboden von Böschungen, Gräben und Mulden abtragen, seitlich im Baustellenbereich zwischenlagern	80	m3	6,50	520,00
7.1.2	Oberboden von Böschungen, Mulden, Gräben und dgl. andecken.	80	m3	8,50	680,00
7.1.3	Oberboden abtragen, seidl. lagern	840	m3	4,00	3.360,00
7.1.4	Oberboden, gelagert, andecken	840	m3	5,50	4.620,00
7.1.5	Oberboden auflockern	1650	m2	0,45	742,50
7.1.6	Rasenansaat flächig herstellen	1650	m2	0,45	742,50
				<b>Zwischensumme</b>	<b>10.665,00</b>
				<b>Auf/Abschlag 5 %</b>	<b>533,25</b>
				<b>7.1 Oberbodenarbeiten</b>	<b>11.198,25</b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>7.2</b>	<b>Erdbau und Baugruben</b>				
7.2.1	Boden lösen, seitlich zwischenlagern	1785	m3	9,00	16.065,00
7.2.2	Boden vom Haufwerk aufnehmen und einbauen	1785	m3	10,50	18.742,50
7.2.3	Eignungsprüfung für Bodenverbesserung	1	St	550,00	550,00
7.2.4	Bodenverbesserung zur Auffüllung herst.	1785	m3	5,60	9.996,00
7.2.5	Bindem. Bod. verb. liefern, Bindemittel gemäß Eignungsprüfung	125	t	105,00	13.125,00
7.2.6	Lehmhaltiges Material liefern und einbauen	225	m3	29,00	6.525,00
7.2.7	Planum herstellen und verdichten, Ev2 > 45 MPa	1650	m2	1,05	1.732,50
				<b>Zwischensumme</b>	<b>66.736,00</b>
				<b>Auf/Abschlag 5 %</b>	<b><u>3.336,80</u></b>
				<b>7.2 Erdbau und Baugruben</b>	<b><u>70.072,80</u></b>



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>7.3</b>	<b>Rohrleitungsgräben</b>				
7.3.1	Aushub für Kanalleitungen und Bauwerke, Material seitlich lagern, Tiefe bis 1,75 m	150	m3	14,00	2.100,00
7.3.2	Rohrgrabensohle verdichten	90	m2	0,90	81,00
7.3.3	Verfüllen und verdichten von Leitungsgräben, seitlich gel. Material	150	m3	16,00	2.400,00
7.3.4	Schotter 16/32 für Auflagerverbesserung	20	m3	42,00	840,00
7.3.5	Leitungsgraben für Sickerleitung herstellen	9	m3	25,00	225,00
7.3.6	Betongurte in Leitungsgräben einbauen	3	m3	165,00	495,00
7.3.7	Sohlbefestigung aus Natursteinen in Schüttlage	18	t	58,00	1.044,00
7.3.8	Flächenbefestigung aus Natursteinen auf Beton	60	m2	127,00	7.620,00
7.3.9	Natursteinbefestigung an Einfassungen und dgl. herstellen	5	m2	151,00	755,00
7.3.10	Gabionenkörbe mit Füllung im Zulaufbereich herstellen	2	St	400,00	800,00
7.3.11	Fundamente aus unbew. Beton herstellen	2	m3	185,00	370,00
7.3.12	Frostschuttschicht herstellen, für Wegbefestigungen	46	t	18,00	828,00
	<b>Zwischensumme</b>				<b>17.558,00</b>
	<b>Auf/Abschlag 5 %</b>				<b><u>877,90</u></b>
	<b>7.3 Rohrleitungsgräben</b>				<b><u>18.435,90</u></b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>7.4</b>	<b>Rohrleitungen und Schächte</b>				
7.4.1	Sickerstr. Rohrl. u. Verfüll. herst.	70	m	13,00	910,00
7.4.2	Froschklappe für Teilsickerrohr	1	St	155,00	155,00
7.4.3	Auskleidung des Drängrabens mit geotextilem Filter	105	m	4,30	451,50
7.4.4	Schachtbauwerk DN 625 mm für Sickerleitungen	1	St	620,00	620,00
7.4.5	Zulaufschacht Tiefe von 1,51 bis 2,00 m, DN 1000	1	St	1.150,00	1.150,00
7.4.6	Kanalleitung DN 160 PP liefern und einbauen	30	m	30,00	900,00
7.4.7	Zulage Bögen DN 160 PP	6	St	25,00	150,00
7.4.8	Füllmaterial Rohraufleger gemäß DIN 1610, Rohre DN 160 mm	30	m	6,00	180,00
7.4.9	Füllmaterial Rohrumhüllung/Überdeckung DN 160	30	m	17,00	510,00
7.4.10	Kanalleitung DN 400 Stb herstellen	32	m	88,00	2.816,00
7.4.11	Kanalleitung DN 400 Stb als Tauchrohr herstellen	7	m	110,00	770,00
7.4.12	Füllmaterial für Rohraufleger DIN EN 1610 , DN 400	39	m	8,00	312,00
7.4.13	Füllmaterial für Rohrumhüllung / Überdeckung DN 400	39	m	22,00	858,00
7.4.14	Zulage für Gelenkstück DN 400 Stb	2	St	111,00	222,00
7.4.15	Zulage für Passtück DN 400 Stb	1	St	70,00	70,00
7.4.16	Böschungsformstück als Zulage liefern und herstellen DN 400	3	St	265,00	795,00
7.4.17	Schutzgitter an Böschungsköpfen DN 400 liefern und einbauen	1	St	320,00	320,00
				<b>Zwischensumme</b>	<b>11.189,50</b>
				<b>Auf/Abschlag 10 %</b>	<b>1.118,95</b>
				<b>7.4 Rohrleitungen und Schächte</b>	<b>12.308,45</b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>7.5</b>	<b>Regelbauwerke und Betonarbeiten</b>				
7.5.1	Wanne für Regenklärbecken in Ortbeton herstellen	1	St	32.000,00	32.000,00
7.5.2	Böschungstreppe nach Unterlagen des AG	8	m	520,00	4.160,00
7.5.3	Böschungstreppe nach Unterlagen des AG	3	m	250,00	750,00
7.5.4	Drosselbauwerk des Regenrückhaltebeckens herstellen ( $Q_{Dr} = 3 \text{ l/s}$ )	1	St	6.200,00	6.200,00
7.5.5	Drosselschieber DN 160	1	St	1.260,00	1.260,00
7.5.6	Beckenüberlaufbauwerk herstellen	1	St	5.200,00	5.200,00
7.5.7	Geländer / Umfassung auf Bauwerke herstellen	18	m	280,00	5.040,00
				<b>Zwischensumme</b>	<b>54.610,00</b>
				<b>Auf/Abschlag 10 %</b>	<b><u>5.461,00</u></b>
				<b>7.5 Regelbauwerke und Betonarbeiten</b>	<b><u>60.071,00</u></b>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>7.6</b>	<b>Einfriedung / Umzäunung</b>				
7.6.1	Maschendrahtzaun, h = 2,00 m liefern und herstellen	185	m	38,00	7.030,00
7.6.2	Zulage für Zaunend - / Eckpfosten	4	St	55,00	220,00
7.6.3	Zauntor h = 2,00 m liefern und montieren	1	St	2.100,00	2.100,00
	<b>Zwischensumme</b>				<b>9.350,00</b>
	<b>Auf/Abschlag 10 %</b>				<b><u>935,00</u></b>
	<b>7.6 Einfriedung / Umzäunung</b>				<b><u>10.285,00</u></b>
	<b>7 Sonderbauwerk Regenklärbecken / Regenrückhaltebecken / Einleitestelle 3 ( QDR = 9 l/s )</b>				<b><u>182.371,40</u></b>

### Zusammenstellung

1.1	Baustelleneinrichtung / Verkehrssicherung / Verkehrsumleitung	76.450,00
1.2	Arbeitsvorbereitungen	16.775,00
1	Baustelleneinrichtung / Verkehrssicherungen / Verkehrsumleitungen / Arbeitsvorbereitungen	93.225,00
2.1	Freimachen des Baugeländes	390,50
2.2	Oberbodenarbeiten	11.928,00
2.3	Erdarbeiten / Bodenbewegungen / Geotextilien	55.866,83
2.4	Entwässerungsgräben, Leitungsgräben	12.424,65
2.5	Sicherungsbauweisen	2.491,50
2.6	Entwässerungsanlagen, Durchlässe	18.361,20
2.7	Ungebundene Schichten des Oberbaues	18.427,04
2.8	Asphaltschichten	85.234,48
2.9	Pflaster, Rinnen, Borde, Zeilen	10.832,80
2.10	Fahrbahnmarkierungsarbeiten	9.818,60
2.11	Beschilderung	1.809,10
2.12	Bautechnische Prüfungen Abbiegespur	5.786,00
2	Neubau Abbiegespur in Staatsstraße St 2253	233.370,70
3.1	Oberbodenarbeiten	112.916,21
3.2	Bodenbewegungen, Erdarbeiten, Geotextilien	331.669,59
3.3	Leitungsgräben	14.652,75
3.4	Sicherungsbauweisen	6.424,00
3.5	Straßenentwässerungsanlagen / Durchlässe / Sickeranlagen	27.490,10
3.6	Ungebundene Schichten des Oberbaues	231.886,66
3.7	Asphaltschichten	54.370,36
3.8	Bautechnische Prüfungen Straßenbau	7.326,00
3	Gewerbezufahrtsstraße zum Gipstagebau ( Länge ca. 2.110 m )	786.735,67
4.1	Sonderbauwerk BW 01 "Unterführung Kalkgraben"	42.184,18
4	Sonderbauwerk BW 01 "Unterführung Kalkgraben" ( Ersatz für Durchlass DN 1000 mm )	42.184,18
5.1	Oberbodenarbeiten	7.953,75
5.2	Erdbau und Baugruben	21.667,28
5.3	Rohrleitungsgräben	16.287,08
5.4	Rohrleitungen und Schächte	10.217,35
5.5	Regelbauwerke und Betonarbeiten	51.898,00
5.6	Einfriedung / Umzäunung	7.986,00

---

5	Sonderbauwerk Regenklärbecken / Regenüberlaufbecken / Einleitestelle 1 ( QDR = 3 l/s )	116.009,46
6.1	Oberbodenarbeiten	9.221,63
6.2	Erdbau und Baugruben	25.444,65
6.3	Rohrleitungsgräben	18.031,65
6.4	Rohrleitungen und Schächte	10.747,00
6.5	Regelbauwerke und Betonarbeiten	54.758,00
6.6	Einfriedung / Umzäunung	8.236,80
6	Sonderbauwerk Regenklärbecken / Regenrückhaltebecken / Einleitestelle 2 ( QDR = 4 l/s )	126.439,73
7.1	Oberbodenarbeiten	11.198,25
7.2	Erdbau und Baugruben	70.072,80
7.3	Rohrleitungsgräben	18.435,90
7.4	Rohrleitungen und Schächte	12.308,45
7.5	Regelbauwerke und Betonarbeiten	60.071,00
7.6	Einfriedung / Umzäunung	10.285,00
7	Sonderbauwerk Regenklärbecken / Regenrückhaltebecken / Einleitestelle 3 ( QDR = 9 l/s )	182.371,40
Summe		1.580.336,14
zzgl. MwSt 19 %		<u>300.263,87</u>
Gesamtsumme		<u>1.880.600,01</u>

---

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	Nebenkosten ( ohne Mehrwertsteuerausweisung )  Die Baunebenkosten werden, da teils nicht anfallend, ohne Mehrwertsteuer ausgewiesen				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.1	Baunebenkosten				
	<p>Die Kostenberechnung geht davon aus, dass überschüssige Erdmassen im Plangebiet verbleiben, in Haufwerken zwischengelagert und für die Rückverfüllung im Abbauggebiet verwertet werden können. Kosten für die Verwertung / Entsorgung von Erdmaterial sind deshalb weder in den Baukosten noch in den Baunebenkosten ausgewiesen.</p> <p>Kosten für archäologische Untersuchungen, Untersuchungen bzgl. Verdacht auf Kampfmittel und ökologische Ausgleichsmaßnahmen sind in der Kostenberechnung der Gewerbezufahrtsstraße <u>nicht</u> erfasst. Diese Kosten sind dem Gesamtprojekt "Gipstagebau Oberndorf" zuzurechnen.</p>				
1.1.1	Geologische Untersuchungen / Bodengutachten	1	psch	11.500,00	11.500,00
1.1.2	Honorar für Vermessungsleistungen - Grundvermessung -	1	psch	2.500,00	2.500,00
1.1.3	Ing.-Honorar für Planungsleistungen ( HOAI Leistungsphasen 1 - 4 )	1	psch	53.100,00	53.100,00
1.1.4	Ing.-Honorar für Planung, Ausschreibung, Bauoberleitung ( HOAI Leistungsphasen 5 - 9 )	1	psch	43.500,00	43.500,00
1.1.5	Ing.-Honorar für örtliche Bauüberwachung	1	psch	56.000,00	56.000,00
1.1.6	Ing.-Honorar für baubegleitende Vermessungen und Bauabsteckungen	1	psch	10.700,00	10.700,00
1.1.7	Ing.-Honorar für baubegleitende "baugrundtechnische Beratung"	1	psch	17.500,00	17.500,00
1.1.8	Kosten für Beweissicherungsverfahren an bestehenden Anlagen	1	psch	3.500,00	3.500,00
<b>1.1 Baunebenkosten</b>				<b>198.300,00</b>	<b>198.300,00</b>



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.2	Sonstige Nebenkosten				
1.2.1	Grunderwerbskosten ( gemäß Grunderwerbsverzeichnis v. 04.03.2021 )	27874	m2	3,50	97.559,00
1.2.2	Notargebühren / Grundbuchgebühren für Grunderwerbe	1	psch	2.500,00	2.500,00
1.2.3	Kosten für Ernteausschallentschädigungen ( entlang der Baustrecke beanspruchte Flächen )	25000	m2	0,30	7.500,00
1.2.4	Ablösekosten für die Abbiegespur St 2253 an das StBA	1	psch	235.178,00	235.178,00
1.2 Sonstige Nebenkosten					<u>342.737,00</u>
1 Nebenkosten ( ohne Mehrwertsteuerausweisung )					<u>541.037,00</u>

**Zusammenstellung**

1.1	Baunebenkosten	198.300,00
1.2	Sonstige Nebenkosten	342.737,00
1	Nebenkosten ( ohne Mehrwertsteuerausweisung )	541.037,00
Summe		541.037,00
zzgl. MwSt 0 %		<u>0,00</u>
Gesamtsumme		<u>541.037,00</u>