

## Kostenberechnung

Kurztext	Men	Einh	EP [€]	GP [€]
<b>Marlower Bach BA 5: Erneuerung zweier Durchlässe</b>				
<b>1. Baukosten</b>				
<b>1.1. Baustelleneinrichtung</b>				
allgemeine Baustelleneinrichtung (etwa 5% der Bausumme)				9.000,00
				<b>9.000,00</b>
<b>1.2 Erd- und Wasserbauarbeiten</b>				
<b>Maßnahmen Ingenieurbauwerke</b>				
<b>- Vor- und nachbereitende Arbeiten</b> <i>(für An-/Abtransport von Baumaschinen und -materialien, Baufeldfreimachung)</i>				
Trasse räumen	1.300	m2	0,70	910,00
Roden von Bäumen, Sträuchern		psch		1.500,00
bauzeitliche Vollsperrung	2	Stck	2000,00	4.000,00
beschädigte Flächen wieder herstellen	1.500	m2	0,75	1.125,00
Umverlegen Sicherung Versorgungsleitungen		psch		15.000,00
				<b>22.535,00</b>
<b>- Ersatzneubau Straßendurchlass (Straße von Sagard nach Polkvit) M17</b>				
Abbruch und Entsorgen Straßenaufbau	30	m2	20,00	600,00
Aushub lösen, zw.lagern, laden und entsorgen	230	m3	10,00	2.300,00
BP Hindernisse im Boden abrechen und entsorgen	5	m3	43,00	215,00
Rückbau und Entsorgen Stirnmauer aus Feldsteinen	10	m3	45,00	450,00
vorh. Durchlass DN 800 (Stahl) aufnehmen, entsorgen	7	m	30,00	120,00
Planum herstellen	50	m2	1,00	50,00
Geotextil für Gründungspolster liefern und einbauen	120	m2	7,00	840,00
Sand-Kies-Gemisch für Gründungspolster liefern und einbauen	13	m3	23,00	299,00
Bettungssand liefern und einbauen	13	m2	22,00	286,00
nichtbindiges, verdichtungsfähiges Substrat liefern, einbauen	140	m3	17,00	2.380,00
HAMCO Multi-Plate MA 1 liefern, einbauen	12	m	900,00	10.800,00
zweireihige Pflasterreihe am Ein- u. Auslauf herstellen	4	m2	125,00	500,00
Sohlsubstrat 0/32 liefern, in Durchlass einbauen	18	m3	41,00	738,00
Lesesteine im Durchlass liefern und einbauen	9	Stck.	45,00	405,00
Straßenbefestigung (Pflaster) liefern, einbauen	102	m2	50,00	5.100,00
Frostschuttschicht und Tragschicht liefern, einbauen	102	m2	45,00	4.590,00
BP Einzelfundamente für Rohrgeländer	2	m3	300,00	600,00
BP Rohrgeländer liefern, einbauen	20	m	290,00	5.800,00
notwendige Kontrollprüfungen		psch		1.000,00
				<b>37.073,00</b>
<b>- Ersatzneubau Straßendurchlass (Straßenverbindung nach Neddesitz) M18</b>				
Abbruch und Entsorgen Straßenaufbau	32	m2	20,00	640,00
Aushub lösen, zw.lagern, laden und entsorgen	530	m3	15,00	7.950,00
Baugrubenverbau liefern und herstellen	364	m2	100,00	36.400,00
BP Hindernisse im Boden abrechen und entsorgen	5	m3	43,00	215,00
Rückbau und Wiedereinbau Böschungssicherung Straßendamm	110	m2	310,00	34.100,00
Rückbau und Entsorgen Stirnwände	12	m3	15,00	180,00
Rohrleitung DN 1000 aufnehmen, entsorgen	22	m	15,00	330,00
Planum herstellen	100	m2	1,00	100,00
Geotextil für Gründungspolster liefern und einbauen	240	m2	7,00	1.680,00
Sand-Kies-Gemisch für Gründungspolster liefern und einbauen	25	m3	23,00	575,00
Bettungssand liefern und einbauen	21	m3	22,00	462,00
nichtbindiges, verdichtungsfähiges Substrat liefern, einbauen	800	m3	17,00	13.600,00
HAMCO Multi-Plate EB 4 liefern, einbauen	24	m	990,00	23.760,00
Sohlsubstrat 0/32 liefern, in Durchlass einbauen	22	m3	41,00	902,00
zweireihige Pflasterreihe am Ein- u. Auslauf herstellen	4,0	m2	125,00	500,00
Frostschuttschicht und Tragschicht liefern, einbauen	95	m2	45,00	4.275,00
Straßenbefestigung (Asphalt) liefern, einbauen	83	m2	30,00	2.490,00
notwendige Kontrollprüfungen		psch		1.000,00
				<b>129.159,00</b>
<b>Zwischensumme Erd- und Wasserbauarbeiten</b>				<b>166.232,00</b>
<b>1.3 Wasserhaltung</b>				
bauzeitliche Wasserumleitung	2	Stck	1500,00	3.000,00
offene Wasserhaltung	2	Stck	1500,00	3.000,00
geschlossene Wasserhaltung	2	Stck	3500,00	7.000,00
<b>Zwischensumme Wasserhaltung</b>				<b>13.000,00</b>
<b>Zwischensumme 1 (Pkt. 1.2-1.3)</b>				<b>179.232,00</b>

## Kostenberechnung

<b>1.4</b>	<b>Arbeiten auf Nachweis, Unvorhergesehenes (10 %)</b>				
	Arbeiten auf Nachweis, Unvorhergesehenes (10 %)			psch	18.000,00
	<b>Zwischensumme Arbeiten auf Nachweis, Unvorhergesehenes</b>				<b>18.000,00</b>
<b>anrechenbare Baukosten Ingenieurbauwerke</b>					<b>206.232,00</b>
<b>Summe Baukosten gesamt netto</b>					<b>206.232,00</b>
<b>Summe Baukosten netto - gerundet</b>					<b>206.200,00</b>
<b>19 % Mwst</b>					<b>39.178,00</b>
<b>Summe Baukosten brutto</b>					<b>245.378,00</b>
<b>Summe Baukosten brutto - gerundet</b>					<b>245.400,00</b>

<b>2.</b>	<b>Planungskosten</b>				
2.1	Objektplanung Ingenieurbauwerke (LP 4 ) inkl. 5% NK				1.676,70
2.2	Objektplanung Ingenieurbauwerke (LP 5-9 ) inkl. 5% NK				16.096,31
2.3	Örtliche Bauüberwachung (2,5% der Summe Baukosten + 5% NK)				5.413,59
2.7	Statische Nachweise	2	Stck	1.000,00	2.000,00
2.4	Kosten für gebührenpflichtige Auskünfte				250,00
					<b>25.436,60</b>
<b>Summe Planungskosten netto</b>					<b>25.436,60</b>
<b>Summe Planungskosten netto - gerundet</b>					<b>25.400,00</b>
<b>19 % Mwst</b>					<b>4.826,00</b>
<b>Summe Planungskosten brutto</b>					<b>30.226,00</b>
<b>Summe Planungskosten brutto - gerundet</b>					<b>30.200,00</b>
<b>3.</b>	<b>Vermessung, Baugrund, Sonstiges</b>				
3.1	Baugrunduntersuchung (2 Erkundungen pro Durchlass)	2	Stck	1.500,00	3.000,00
3.2	Projektsteuerung/Verfahrenskosten (ca. 5% der Bausumme)			psch	10.320,00
					<b>13.320,00</b>
<b>Summe Sonstiges netto</b>					<b>13.320,00</b>
<b>Summe Sonstiges netto - gerundet</b>					<b>13.300,00</b>
<b>19 % Mwst</b>					<b>2.527,00</b>
<b>Summe Sonstiges brutto</b>					<b>15.827,00</b>
<b>Summe Sonstiges brutto - gerundet</b>					<b>15.800,00</b>
<b>Gesamtkosten netto</b>					<b>244.900,00</b>
<b>19 % Mwst</b>					<b>46.531,00</b>
<b>Gesamtkosten brutto</b>					<b>291.431,00</b>
<b>Gesamtkosten brutto - gerundet</b>					<b>291.400,00</b>