

## Kostenberechnung nach DIN 276-4: 2009-08 Ingenieurbau

### Gliederung nach Kostengruppen / Gewerken gemäß Punkt 4.1 / 4.2 der DIN 276-4:2009-08

**Auftraggeber:** Bürstenfabrik Keller GmbH, Brandenburgstr. 1, 79674 Todtnau

**Auftragnehmer:** Hydro-Energie Roth GmbH, Zehntstraße 2, 76227 Karlsruhe

**Baumaßnahme:** KW Keller - Genehmigungsplanung

KG/LB	Bezeichnung der Kostengruppe / Gewerke	Menge	Einheit	Einheitspreis in € (netto)	Gesamtpreis in € (netto)
100	Grundstück				0,00
200	Herrichten und Erschließen				0,00
300	Bauwerk - Baukonstruktionen				368.195,00
	<b>BW 01: ... (ggf. Gliederung nach Bauwerken)</b>				<b>368.195,00</b>
	<b>Standardleistungsbuch Bau – Dynamische BauDaten</b>				
300.000	Sicherheitseinrichtungen, Baustelleneinrichtungen				16.300,00
	Baustelleneinrichtung	1,0	psch	11.000,00	11.000,00
	Freimachen des Baufeldes (inkl. Rodungsarbeiten)	1,0	psch	1.800,00	1.800,00
	Bauzeitenplan, Beweissicherung, Baueinmessung, Umzäunung etc.	1,0	psch	3.500,00	3.500,00
300.002	Erdarbeiten				36.528,50
	Oberbodenabtrag d ≈ 0,2 m und seitlich lagern	610,0	m2	1,00	610,00
	Oberbodenabtrag zwischenlagern, aufnehmen, Quertransport und Andecken	610,0	m2	1,50	915,00
	Bodenaushub BK 3-5, Entnahme und Krafthaus	1.000,0	m3	6,50	6.500,00
	Bodenaushub BK 3-5, Rohrleitung	1.000,0	m3	6,50	6.500,00
	Bodenklassenzuschlag BK 2	10,0	m3	5,00	50,00
	Bodenklassenzuschlag BK 6-7	15,0	m3	10,00	150,00
	Rohrbett	55,0	m3	30,00	1.650,00
	Verfüllung Rohr	350,0	m3	15,00	5.250,00
	Bodenwiedereinbau vorhandenes Material	919,5	m3	13,00	11.953,50
	Erschwerniszuschlag Handaushub	10,0	m3	70,00	700,00
	Schotter für Baugrubensohle	65,0	t	30,00	1.950,00
	Sicherung von Kabeln und Leitungen	1,0	psch	300,00	300,00

**Baumaßnahme: KW Keller - Genehmigungsplanung**

KG/LB	Bezeichnung der Kostengruppe / Gewerke	Menge	Einheit	Einheitspreis in € (netto)	Gesamtpreis in € (netto)
300.006	Spezialtiefbauarbeiten				6.200,00
	Fangedamm/ Wasserabhaltung Entnahmebauwerk	45,0	m	100,00	4.500,00
	Fangedamm/ Wasserabhaltung Krafthaus	17,0	m	100,00	1.700,00
300.008	Wasserhaltungsarbeiten				10.400,00
	Herstellen von Pumpensämpfen	6,0	St	250,00	1.500,00
	Bereitstellen von Pumpen bis 10 l/s bzw. 36 m³/h	4,0	St	300,00	1.200,00
	Bereitstellen von Pumpen bis 15 l/s bzw. 56 m³/h	2,0	St	350,00	700,00
	Betrieb von Pumpen bis 10 l/s bzw. 36 m³/h	20,0	Wo	300,00	6.000,00
	Betrieb von Pumpen bis 15 l/s bzw. 56 m³/h	2,0	Wo	500,00	1.000,00
300.013	Betonarbeiten				112.120,00
	<i>ENTNAHMEBAUWERK</i>				
	Sauberkeitsschicht	150,0	m2	20,00	3.000,00
	Streifenfundament	2,0	m3	250,00	500,00
	Bodenplatte OW-Kanal	135,0	m2	60,00	8.100,00
	Wandbeton OW-Kanal	37,0	m3	450,00	16.650,00
	Deckenbeton	2,5	m3	450,00	1.125,00
	Bewehrung (ca. 125 KG je m3)	10,3	t	1.250,00	12.875,00
	<i>KRAFTHAUS</i>				
	Sauberkeitsschicht	192,5	m2	20,00	3.850,00
	Streifenfundament	1,0	m3	250,00	250,00
	Bodenplatte UW Auslauf	175,0	m2	60,00	10.500,00
	Bodenplatte Krafthaus	42,0	m2	60,00	2.520,00
	Wandbeton UW Auslauf	15,6	m3	450,00	7.020,00
	Wandbeton Krafthaus	31,2	m3	450,00	14.040,00
	Deckenbeton Krafthaus (Dach)	7,2	m3	450,00	3.240,00
	Aufkantung Krafthaus Dach	1,0	m3	450,00	450,00
	Bewehrung (ca. 125 KG je m3)	15,0	t	1.250,00	18.750,00
	Leerrohre, Aussparungen etc.	1,0	psch	1.500,00	1.500,00
	Einbauen und Anarbeiten Stahlwasserbauteile	1,0	psch	500,00	500,00

**Baumaßnahme: KW Keller - Genehmigungsplanung**

KG/LB	Bezeichnung der Kostengruppe / Gewerke	Menge	Einheit	Einheitspreis in € (netto)	Gesamtpreis in € (netto)
	Füllbeton	15,0	m3	350,00	5.250,00
	Fugenblech, Bewehrungsanschlussschienen, Quellband, etc.	1,0	psch	2.000,00	2.000,00
300.017	Stahlbauarbeiten				12.000,00
	Kranbahn für Krafthaus	1,0	psch	12.000,00	12.000,00
300.020	Dachdeckungsarbeiten				3.500,00
	Dach Krafthaus	1,0	St	3.500,00	3.500,00
300.026	Fenster, Außentüren				3.000,00
	Fenster Krafthaus	2,0	St	500,00	1.000,00
	Tür, Krafthaus	1,0	St	2.000,00	2.000,00
300.080	Straßen, Wege, Plätze				800,00
	Wassergebundener Weg/Platz	20,0	m2	40,00	800,00
300.084	Abbruch- und Rückbauarbeiten				6.018,00
	Betonabbruch Uferwände OW-Kanal	22,5	m3	60,00	1.350,00
	Betonabbruch Sohle OW-Kanal	22,8	m3	60,00	1.368,00
	Uferabbruch Geschiebekanal	1,0	psch	1.000,00	1.000,00
	Abbruch für Öffnung in bestehenden Schwelle	1,0	psch	1.200,00	1.200,00
	Abbruch Uferwand Krafthausauslauf	1,0	psch	1.100,00	1.100,00
300.085	Rohrvortriebsarbeiten				23.375,00
	Druckrohrleitung GFK Rohr DN 900, ab Entnahme	62,0	m	275,00	17.050,00
	Druckrohrleitung GFK Rohr DN 900 bis Krafthaus	15,0	m	275,00	4.125,00
	Montagekupplungen	2,0	St	350,00	700,00
	Bogen Druckrohrleitung GFK Rohr DN 900	2,0	St	750,00	1.500,00
300.087	Abfallentsorgung; Verwertung und Beseitigung				43.220,00
	Abtransport und Entsorgung Bodenmaterial, unbelastet	1.080,5	m3	20,00	21.610,00
	Zulage Abtransport und Entsorgung Bodenmaterial, belastet	1.080,5	m3	20,00	21.610,00

**Baumaßnahme: KW Keller - Genehmigungsplanung**

KG/LB	Bezeichnung der Kostengruppe / Gewerke	Menge	Einheit	Einheitspreis in € (netto)	Gesamtpreis in € (netto)
300.091	Stundenlohnarbeiten				8.000,00
	Zusatzstunden auf Nachweis	1,0	psch	8.000,00	8.000,00
300.210	Böschung- und Sohlensicherung				8.065,00
	Böschungssicherung als Steinwurf CP 90/250	5,0	t	75,00	375,00
	Böschungssicherung als Steinsatz	25,0	t	150,00	3.750,00
	Sohlsicherung Steinsatz $d_{\min} \approx 0,6 - 0,8$ m, Entnahmebauwerk	24,4	t	100,00	2.440,00
	Sohlsicherung Steinsatz $d_{\min} \approx 0,6 - 0,8$ m, Krafthaus	15,0	t	100,00	1.500,00
300.216	Stahlwasserbau				63.540,00
	Vertikalrechenfeld, 3,0 x 1,9 m	5,7	m2	1.000,00	5.700,00
	Rechenreiniger, gemäß Angebot Ossberger, inkl. Hydraulik & Steuerung	1,0	St	27.500,00	27.500,00
	Abschwemmrinne, ca.11,5 m lang, bm ca. 1,5 m	1,0	psch	3.000,00	3.000,00
	Einlassschütz, b x h ca. 3,0 x 1,45 m, Hub ca. 1,5 m	1,0	psch	8.700,00	8.700,00
	Geschiebeschütz, b x h ca. 1,8 x 2,4 m, Hub ca. 2,0 m	1,0	psch	8.640,00	8.640,00
	Steuerung und Hydraulik Schütze	1,0	psch	10.000,00	10.000,00
300.217	Ausrüstung von Wasserbauwerken				15.128,50
	Sohlsohlsubstrat Rampe gebrochen CP 90/250	9,3	t	45,00	418,50
	Steinsatz Aufbau Teilrampe	70,0	t	120,00	8.400,00
	Störsteine Rampe	23,0	t	120,00	2.760,00
	Modellierung Wanderkorridor in bestehende Sohlensicherung	1,0	psch	1.800,00	1.800,00
	Einregulierung im Probetrieb	1,0	psch	750,00	750,00
	Holzaufsatz Wehrschwellerhöhung, L ca. 10 m, h ca. 0,1 m	1,0	psch	1.000,00	1.000,00
<b>400</b>	<b>Bauwerk - Technische Anlagen</b>				<b>146.000,00</b>
	<b>BW 01: ... (ggf. Gliederung nach Bauwerken)</b>				<b>146.000,00</b>
	<b>Standardleistungskatalog für den Wasserbau</b>				
400.217	Ausrüstung von Wasserbauwerken				146.000,00
<b>300+400 - Summe Bauwerkskosten</b>					<b>514.195,00</b>

**Baumaßnahme: KW Keller - Genehmigungsplanung**

KG/LB	Bezeichnung der Kostengruppe / Gewerke	Menge	Einheit	Einheitspreis in € (netto)	Gesamtpreis in € (netto)
700	Baunebenkosten				0,00
<b>Gesamtkosten (netto) - Summe KG 100 bis 700</b>					<b>514.195,00</b>
<b>19 % Mehrwertsteuer</b>					<b>97.697,05</b>
<b>Gesamtkosten (brutto)</b>					<b>611.892,05</b>
<b>Gesamtkosten gerundet (brutto)</b>					<b>612.000,00</b>

**Stand:** 18.02.2019

**Aufgestellt:** Dipl.-Ing. P. Budschewski, Dipl.-Ing. D. Maier - Hydro-Energie Roth GmbH