



Wasserbaubewilligung (WBB)

Beilage 2.3

Gewässer	Aellmattengräbli	Gewässer Nr.	--
Gemeinde	Grindelwald	Projekt-Nr.	1918 022.3
Erfüllungspflichtiger	Schwellenkorporation Grindelwald	Plan-Nr.	2.3
Projekt vom	01.05.2019	Format	A4
Revidiert			

Kostenvoranschlag



Hochwasserschutzprojekt 2019 Aellmattengräbli

Projektverfasser:

GEOTEST AG
Bernstrasse 165
3052 Zollikofen
Tel. 031 910 01 01

Ingenieurbüro Sterchi GmbH
Bohnerenstrasse 14
3800 Unterseen
Tel. 033 841 12 61

Genehmigungsvermerke:

**1918022.3 Grindelwald,
Wasserbaubewilligung (WBB) Aellmattengräbli**

Grundlagen: Preisbasis 2018 +/-20%
Inkl. 7.7% MWSt.

Techn. Daten: Länge [m] 550.00

Kostenschätzung

		Einheit	Menge	Einheitspreis	Preis
NPK 113	Baustelleninstallation				4'000.00
	Baustelleninstallation	Stk.	1	4'000.00	4'000.00
NPK 213	Wasserbau				123'000.00
1.1	Wasserhaltungen	pl	1	2'000.00	2'000.00
	Hochwasserschutzdamm und Gerinneausbau				
2.1	Erdarbeiten (Ober- und Unterboden)	m3	300	20.00	6'000.00
2.2	Vergrößerung Kiesfang	pl	1	9'000.00	9'000.00
2.3	Dammschüttung / Verdichtung	m3	350	45.00	15'750.00
2.4	Lieferung zusätzlicher Oberboden für Dammkörper	m3	25	50.00	1'250.00
2.5	Sicherungs- und Anpassungsarbeiten an Werk- / Bachleitungen inkl. Optimierung Schacht	pl	1	8'000.00	8'000.00
2.6	Erdarbeiten Abflusskorridor sowie Gerinneausbau (Abtrag Böschungen)	m3	50	20.00	1'000.00
2.7	Ausbildung Kiessohle im offenen, vergrößerten Gerinneabschnitt (inkl. Materiallieferung)	m3	25	80.00	2'000.00
2.8	Begrünung	m2	600	3.00	1'800.00
2.9	Anpassungs- und Gestaltungsarbeiten	pl	1	2'500.00	2'500.00
	Durchlässe und Gerinneausbau oberhalb Eschengasse				
3.1	Abbruch Durchlass	Stk	1	1'000.00	1'000.00
3.2	Ersatz Durchlass (inkl. Sicherung Ein- und Auslauf sowie Belagsarbeiten)	pl	1	7'000.00	7'000.00
3.3	Gerinneausbau / Böschungserhöhung ober- und unterhalb Mittelmattenweg	pl	1	12'000.00	12'000.00
3.4	Ersatz Durchlass Mittelmattenweg (inkl. Sicherung Ein- und Auslauf sowie Planie)	pl	1	5'000.00	5'000.00
	Durchlass Eschengasse				
5.1	Staukragen (Stahlbeton)	m3	2	650.00	1'300.00
5.2	Stabrechen	pl	1	2'500.00	2'500.00
5.3	Anpassungsarbeiten Standplatz Container	pl	1	2'000.00	2'000.00
5.4	Anpassungs- und Gestaltungsarbeiten	pl	1	3'500.00	3'500.00
	Gerinnverlegung / Raubettgerinne				
6.1	Erdarbeiten Gerinneverlegung	m3	100	25.00	2'500.00
6.2	Lieferung Beton für Raubett	m3	40	250.00	10'000.00
6.3	Erstellung Raubett im Hinterbeton	m2	80	50.00	4'000.00
6.4	Schroppen (inkl. Lieferung und Einbau)	t	40	90.00	3'600.00
7.1	Neuer Durchlass Eschengasse / Undrem Stein	pl	1	7'000.00	7'000.00
7.2	Staukragen (Stahlbeton oder vermörtelte Blocksteinmauer)	m3	2	650.00	1'300.00
7.3	Anschluss neues Gerinne an bestehendes Gerinne (Erdarbeiten, Kiessohle)	pl	1	3'000.00	3'000.00
9.1	Bestockung / Faschinen	pl	1	3'000.00	3'000.00
9.2	Anpassungs- und Gestaltungsarbeiten	pl	1	5'000.00	5'000.00
NPK 111	Verschiedenes und Unvorhergesehenes				16'800.00
	Risikokosten	gl	1	16'800.00	16'800.00
NPK 999	Baunebenkosten				110'700.00
	Gebühren, Bewilligungen	pl	1	2'500.00	2'500.00
	Geometeraufnahmen und -absteckung	pl	1	4'000.00	4'000.00
	Vervielfältigungsspesen	pl	1	1'000.00	1'000.00
	Projektierung, Submission, Bauleitung (SIA-Phasen 3 - 5)	pl	1	85'000.00	85'000.00
	Mehrwertsteuer und Rundung	%	7.7	236'300.00	18'200.00
Total inkl. 7.7% MWSt.					254'500.00

Risikokosten

Im Rahmen der Bauausführung ist mit verschiedenen Risiken zu rechnen, welche die Baukosten erhöhen können. In der nachfolgenden Tabelle sind die entsprechenden Risikokosten zusammengestellt. Die Eintretenswahrscheinlichkeit wurde gutachterlich festgelegt. Die Risikokosten sind Bestandteil der Kostenschätzung.

Tabelle 1: Zusammenstellung Risikokosten Aellmattengräbli

Nr.	Risiko	Beschreibung	Risiko- kosten [CHF]	Eintretens- wahrschein- lichkeit	Risikokosten gewichtet [CHF]
1	Projektierung	Probleme / Verhandlungen mit Anstössern, Einsprachen	15'000.-	30 %	4'500.-
2	Hochwasser	Hochwasser während Ausführung	10'000.-	10 %	1'000.-
3	Geologie	Baugrund anders als erwartet	20'000.-	20 %	4'000.-
4	Schutzmassnahmen	Altlasten, Neophytenbekämpfung, etc.	20'000.-	10 %	2'000.-
5	Bau	Übliche Baurisiken	30'000.-	5%	1'500.-
	Total Risiken		95'000.-		13'000.-
6	Projekt und Bauleitung	20% der Risikokosten	19'000.-	20 %	3'800.-
In Kostenvoranschlag übertragene Risikokosten (exkl. MwSt.)					16'800.-