

INGENIEURBÜRO MARTIN GINI dipl. Bauingenieur HTL/STV

Strassen- und Tiefbau
Projekt – Bauleitung - Vermessung
Konstruktiver Ingenieurbau
Gemeindeberatungen

7457 BIVIO / 7516 Maloja

Telefon 081 824 35 36
Mobile 079 406 74 00
E-Mail: martin.gini@bluewin.ch

Comune di Bregaglia
Casella postale 36

7606 Promontogno

Maloja, 31.10.2013

Abwasserentsorgung Bregaglia / Ausführung Etappe 2014

Geschätzter Marcello
Sehr geehrte Damen und Herren

In der Beilage erhalten Sie die überarbeiteten und teilweise erweiterten Kostenvoranschläge für den Bau des Abwasserkanals Crott - Borgonovo, Ausführung Etappe 2014.

Gleichzeitig haben wir die voraussichtlichen Kosten für eine eventuelle Mitverlegung der Wasserleitung im selben Leitungsgraben ermittelt.

Die Projekte und Kostenvoranschläge setzen sich aus folgenden Bauwerken zusammen:

1 Abwasserkanal Crott – Punto Bregaglia

Der ca. 1'820 m lange Abwasserkanal besteht aus einer PE-Rohrleitung DN 250 mit Steckmuffenverbindung. Die Rohrleitung wird nach dem Profil V4a resp. U4a verlegt. Vor der Brücke Albigna, auf einer Länge von ca. 400 m, ist wegen den geringen Platz-Verhältnissen zwischen dem Strassenrand und der Blocksteinmauer eine Grabenspriessung vorgesehen. Die Leitung wird auf eine Länge von ca. 50 m an der Brücke Albigna aufgehängt. Mit dem Kanal sind die Zufahrtsstrasse zum Gemeindewerkhof und die Kantonsstrasse zu unterqueren.

2 Abwasserkanal ARA Vicosoprano – Punto Bregaglia

Nach eingehender Prüfung wird nun der Bachunterquerung Maira mit seitlichem Damm nicht im Durchstossverfahren sondern im Tagbau ausgeführt. Der bis zu 8 m tiefe Graben im Bereich des Dammes wird ausgehoben und wieder aufgefüllt. Die Leitung besteht aus einem Guss-Rohr DN 250.

3 Abwasserkanal Punto Bregaglia - Borgonovo

Vom insgesamt 920 m langen Kanal sind ca. 670m mit Kunststoff- und ca. 250m mit Gussrohre geplant. Die Gussrohrleitung wird vor allem im Bereich mit sehr geringem Leitungsgefälle verlegt. Nach dem Punto Bregaglia in Richtung Borgonovo wird der Leitungsgraben bis 5.0m tief ausgehoben.

4 Aufhebung Pumpwerk bei der kath. Kirche und Abwasseranschluss am Kanal beim Punto Bregaglia

Das alte Pumpwerk wird aufgehoben und das Abwasser im freien Gefälle dem projektierten Abwasserkanal zugeleitet. Dabei ist ein ca. 130 m langer Graben in der Kantonsstrasse und im Trottoir zu erstellen. Es ist mit aufwendigen Grabarbeiten zu rechnen. Im Bereich des Trottoirs ist möglicherweise der Randstein zu ersetzen. Im gleichen Graben ist die Mitverlegung der Wasserleitung (Hydrantenleitung DN 100) vorgesehen.

5 Mitverlegung Wasserleitung

Als Option haben wir die zu erwartenden Zusatzkosten für die Mitverlegung der Wasserleitung von Crott – Borgonovo und von der ARA Vicosoprano - Punto Bregaglia, gemäss beiliegendem Vorprojekt Plan Nr. 236.12.05 ermittelt und in den beiliegenden und nachstehenden Kostenvoranschläge aufgelistet.

Die ermittelten Kosten setzen sich wie folgt zusammen:

Pos.	Objekt/Bauteil	Abwasser	Wasser
1	Abwasser: Kanal Crott – Punto Bregaglia	961'000.-	
2	Abwasser: Kanal ARA Vicosoprano – Punto Bregaglia	179'000.-	
3	Abwasser: Kanal Punto Bregaglia - Borgonovo	522'000.-	
4	Abwasser: Kanal aus altem Pumpwerk und Zuleitung Wasser	80'000.-	92'000.-
5	Option: Wasserleitung Crott – Borgonovo – ARA Vicosoprano		625'000.-
	Total Kostenvoranschlag	1'742'000.-	717'000.-

Für weitere Projekt- oder Kostenerläuterungen stehen wir Ihnen selbstverständlich zur Verfügung.

Freundliche Grüsse
Martin Gini, Dipl. Bauing. HTL/STV



Beilagen:

- Kostenvoranschläge vom 31.10.2013
- Wasserversorgung Ausbau 1.Etappe, Übersichtsplan 1:5'000, Plan Nr. 336.12-05 vom 31.10.2013