

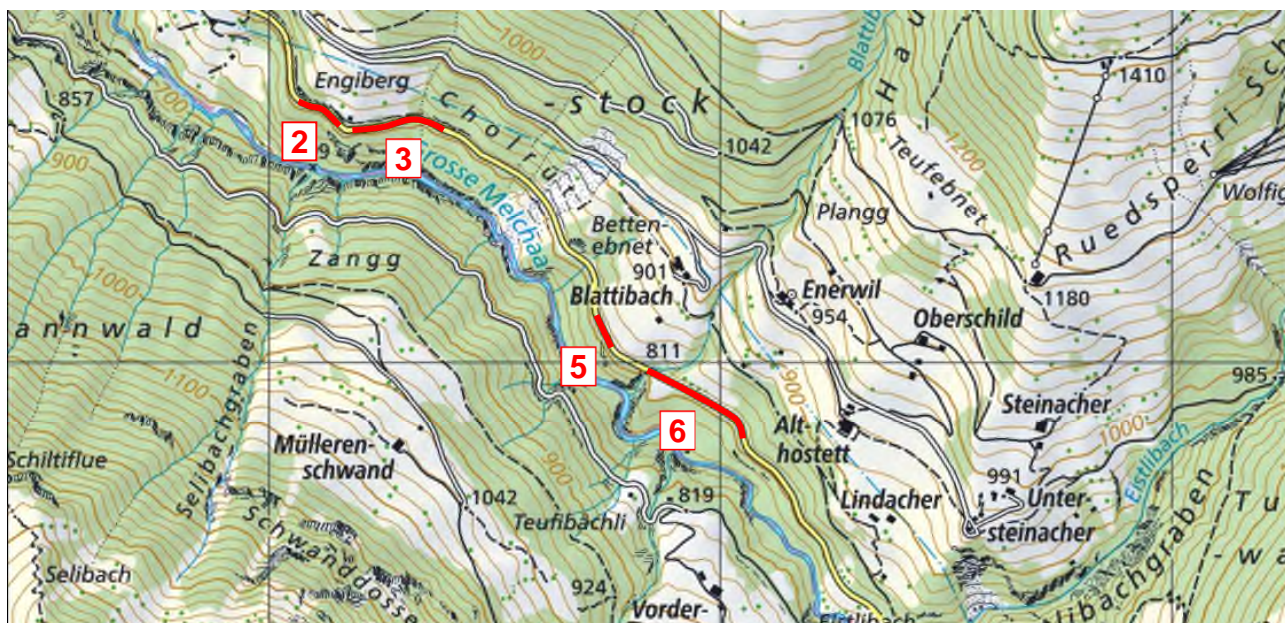


Kantonsstrasse

MELCHTALERSTRASSE

ABSCHNITT ST. NIKLAUSEN – MELCHTAL, GEMEINDE KERNS

SUBSTANZERHALTUNG MIT ÖRTLICHEM AUSBAU, 3. ETAPPE



AUSSCHREIBUNGSUNTERLAGEN FÜR PLANERLEISTUNGEN

DOKUMENT B: PROJEKT- UND LEISTUNGSBESCHRIEB

Eingabetermin: Freitag, 18. September 2020

Kantonale Behörde: Bau- und Raumentwicklungsdepartement BRD
Hoch- und Tiefbauamt HTA
Flüelistrasse 1, Postfach 1163
6061 Sarnen

DOKUMENTE DER AUSSCHREIBUNGSUNTERLAGEN

Dokument A: Verfahrensbestimmungen

Dokument B: Projekt- und Leistungsbeschreibung

Dokument C: Angaben des Anbieters

Dokument D: Preisangebot

Dokument E: Mustervertrag

Dokument F: Beilagen

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen	4
2	Projektbeschreibung	5
2.1	Ausgangslage	5
2.2	Projektübersicht	5
2.3	Beschrieb	6
2.4	Rahmenbedingungen.....	6
2.5	Projektorganisation	7
3	Aufgabenbeschreibung.....	8
3.1	Ausgangslage	8
3.2	Ziele des Auftrags	8
3.3	Leistungsumfang.....	8
3.4	Leistungsabgrenzung.....	9
3.5	Ablauf und Termine.....	10
3.6	Weitere vertragliche Bestimmungen.....	10

1 Grundlagen

Die massgebenden Grundlagen sind in Dokument F «Beilagen» aufgeführt.

2 Projektbeschreibung

2.1 Ausgangslage

Auf einer ungefähr 3 km langen Strecke der Melchtalerstrasse (Kantonsstrasse) zwischen St. Niklausen und Melchtal weisen die Strassenfahrbahn und die Kunstbauten an verschiedenen Stellen einen hohen Sanierungsbedarf auf. Die Verkehrssicherheit auf diesem Abschnitt muss teilweise als ungenügend beurteilt werden. Diese Sanierungen müssen im Hinblick auf die Verfügbarkeit der Strassenverbindung sowie die Substanz- und Werterhaltung dieser Infrastrukturbauten geplant und nach Dringlichkeit geordnet realisiert werden.

Im Rahmen des Vorprojekts (2014) wurde die 3 km lange Strecke hinsichtlich Schwachstellen (baulicher Zustand der Strasse und den Stützmauern sowie Engstellen in der Strassenbreite) untersucht. Daraus sind wirtschaftliche und nachhaltige Massnahmen zur Behebung der Schwachstellen eruiert worden. Das untersuchte Strassenstück wurde in acht Abschnitte aufgeteilt. Es müssen rund 1.15 km saniert und auf 6.50 m Breite ausgebaut werden. Das durch die Firma ZEO AG Ingenieurbüro, Alpnach Dorf erarbeitete Vorprojekt liegt den Ausschreibungsunterlagen bei (Dokument F «Beilagen»).

Im Hinblick auf die hohen Gesamtkosten wurden die 8 Abschnitte priorisiert. Die Bauausführung des dringendsten Abschnitts 8 erfolgte in den Jahren 2016/2017. Die Ausschreibung und Realisierung wurde durch die CES Bauingenieur AG, Sarnen, bearbeitet. Die Abschnitte 1, 4 und 7 werden in den Jahren 2019 – 2022 realisiert. Das Bau- und Auflageprojekt sowie die Ausschreibung und Realisierung wurden resp. werden durch die ZEO AG Ingenieurbüro, Alpnach Dorf, bearbeitet.

2.2 Projektübersicht

Gegenstand der vorliegenden Ausschreibung ist nun die Umsetzung der Abschnitte der 3. Priorität, nämlich:

- Abschnitt 2 «Engiberg West», Länge ca. 85 m
- Abschnitt 3 «Engiberg Mitte», Länge ca. 250 m
- Abschnitt 5 «vor Blattibach», Länge ca. 75 m
- Abschnitt 6 «nach Blattibach», Länge ca. 150 m

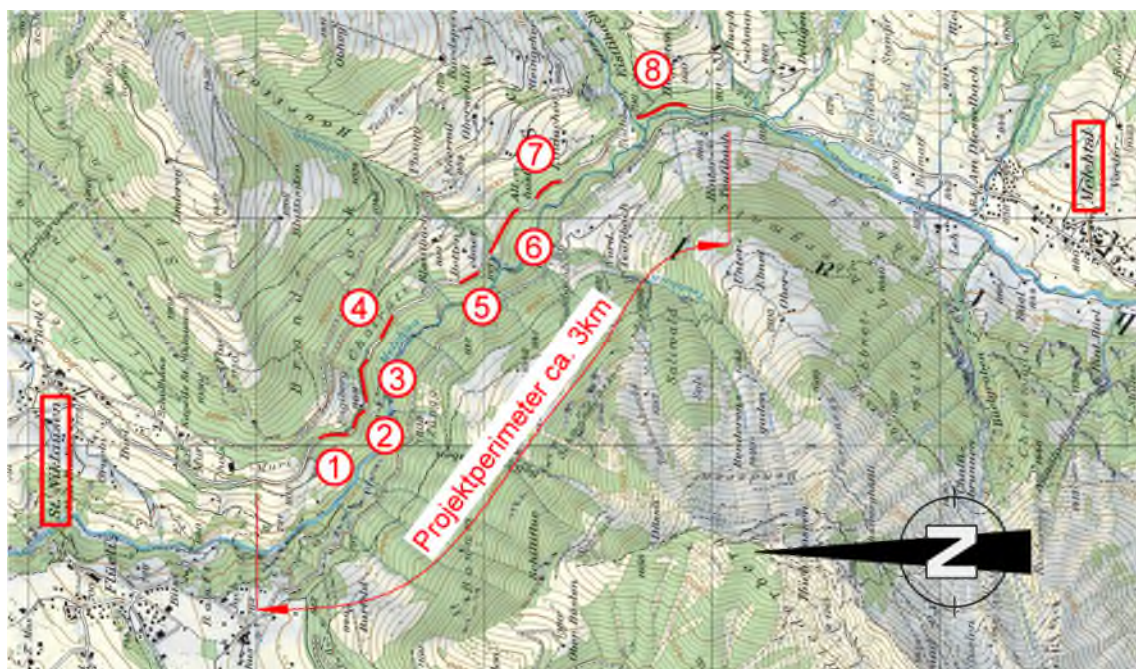


Abb. 1: Projektübersicht mit allen acht Abschnitten

2.3 Beschreibung

Inhalt und Massnahmen des Projekts Substanzerhaltung mit örtlichen Ausbauten der Melchtalerstrasse in den Abschnitten 2, 3, 5 und 6 sind im Vorprojekt ersichtlich. Die relevanten Unterlagen des Vorprojekts liegen der vorliegenden Planerausschreibung bei (Dokument F «Beilagen»). Die hauptsächlichen Massnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit sind:

- Örtliche Strassenausbauten talseits auf 6.50 m Breite zuzüglich einer gegenüber der Norm reduzierten Kurvenverbreiterung.
- Vorbetonieren und Neubau von Stützmauern.
- Strassensanierung mittels Ersatz des Belags und der obersten Schicht der Fundation.
- Lokaler Felsabbau bergseits zur Verbesserung der Sichtverhältnisse.
- Ersatz der Absturzsicherung.

Das Vorprojekt ist ins Bauprojekt sowie in die weiteren Phasen zu überführen. Hierzu sind die bisherigen Projektunterlagen, Vorgaben und Ziele zu beschaffen, überprüfen und aktualisieren. Projektoptimierungen z.B. bzgl. der Strassengeometrie und den Stützbauwerken sowie aufgrund der geologischen Untersuchungen sind zu prüfen und aufzuzeigen. Weiter sind die Abschnittslängen zusammen mit dem Strasseninspektorat aufgrund des aktuellen Strassenzustands zu definieren. Ebenfalls zu überprüfen ist die Strassenachse des Vorprojekts, basierend auf dem von der Trigonet AG erstellten digitalen Geländemodell des Projektperimeters.

Das Vorprojekt sieht für den Ausbau der Strasse eine Fahrbahnbreite von 6.50 m + Kurvenverbreiterung vor. Dieser Vorschlag ist zu überprüfen und die definitiven Fahrbahnbreiten festzulegen.

Durch den talseitigen Ausbau sind Stützbauwerke erforderlich. Hierzu gelten folgende projektspezifischen Ziele: Einfache, nachhaltige und unterhaltsarme Konstruktionen, die während den Bauphasen möglichst wenig Strassenfläche beanspruchen.

Auf Grund der örtlichen Gegebenheiten (bergseitige Felsböschungen, Hangwasser, Rutschungen) und der bisherigen Erfahrungen bzgl. Fundierung der bestehenden Stützbauwerke entlang der Melchtalerstrasse wurden die örtlichen Ausbauten der Strasse auf der Talseite projektiert.

Der Grundbegegnungsfall auf der Melchtalerstrasse ist das Kreuzen von zwei Bussen resp. zwei Lastwagen. Die Strasse ist heute eine Bergstrasse und führt grösstenteils durch den Wald. Sie soll auch weiterhin eine Bergstrasse bleiben. Die Strassenbreiten wurden so festgelegt, dass ein Kreuzen von zwei Bussen möglich ist, jedoch mit reduzierter Geschwindigkeit.

Für die Bauausführung muss der Verkehr auf der Melchtalerstrasse einspurig geführt werden (Regelung mittels Lichtsignalanlage und – falls erforderlich – von Hand). Es ist vorgesehen, die Hauptarbeiten auf 5 Jahre zu verteilen. Die Reihenfolge der Bauausführung der einzelnen Abschnitte richtet sich nach dem baulichen Zustand und der entsprechenden Dringlichkeit einer Sanierung. Der laufende Verkehr soll während den Bauarbeiten mit möglichst wenig Einschränkungen aufrechterhalten werden. Die Sicherheit während der provisorischen Verkehrsführungen ist in jeder Bauphase zu gewährleisten. Die Deckbelagsarbeiten werden jeweils im Sommer des Folgejahrs ausgeführt.

2.4 Rahmenbedingungen

Es gelten die in den vorherigen Ziffern genannten Randbedingungen und Vorgaben.

Im Vorprojekt wurde für die Begleitung des Projekts bzgl. Geologie, Geotechnik und Naturgefahren die Geotest AG, Alpnach Dorf hinzugezogen. Die Umsetzung der 3. Etappe (Abschnitte 2, 3, 5 und 6) wird ebenfalls durch die Geotest AG begleitet. Hauptsächlich beinhaltet dies:

Festlegen und Durchführen von erforderlichen Baugrunduntersuchungen, Bestimmen der Bodenkennwerte, Stellungnahme zu Art und Foundation der Stützkonstruktionen, Festlegen von allfällig erforderlichen Massnahmen an Felsböschungen. Die Aufwendungen für Koordination und Besprechungen sind in das Angebot einzurechnen.

Die Aufwendungen für die Koordination allfälliger Prüfungen zur Zustandserfassung sind einzurechnen.

Die Terrainaufnahmen durch die Trigonet AG, Sarnen werden direkt durch das Hoch- und Tiefbauamt des Kantons Obwalden in Auftrag gegeben und koordiniert.

Die Aufwendungen für das Erstellen einer prüffähigen Statik sind in das Angebot einzurechnen.

Die bestehenden Werkleitungen sind zu berücksichtigen. Die Aufwendungen für die frühzeitige Einbindung der Werke, das Abklären der bestehenden Werkleitungen und allfällig geplanten Neubauten sowie Koordination und Besprechungen sind einzurechnen. Für die Grundlagenbeschaffung sind sämtliche Werke zu kontaktieren und die aktuellen Werkleitungspläne zu beschaffen. Die im GIS eingetragenen Werkleitungen haben lediglich informativen Charakter und dürfen für die Planung nicht verwendet werden.

Beteiligte und Betroffene (Fachstellen Kanton, Gemeinde, Grundeigentümer, Anwohner, Betreiber Postauto, usw.) sind frühzeitig einzubinden. Die Information der Beteiligten und Betroffenen sowie die Eigentümerverhandlungen erfolgen hauptsächlich durch den Auftraggeber. Die Aufwendungen für Koordination und einzelne Besprechungen sind einzurechnen.

Weitere Randbedingungen, Grundlagen und Vorgaben sind dem Vorprojekt zu entnehmen (siehe Dokument F «Beilagen»).

2.5 Projektorganisation

Gemäss Organigramm, Hoch- und Tiefbauamt Obwalden, 13. August 2020 (siehe Dokument F «Beilagen»).

3 Aufgabenbeschrieb

3.1 Ausgangslage

Das Vorprojekt vom 17. Dezember 2014 sowie die Nutzungsvereinbarung vom 2. Juni 2015 der Firma ZEO AG Ingenieurbüro, Alpnach Dorf dienen als Grundlage für die vorliegend ausgeschrieben Planerleistungen (siehe Dokument F «Beilagen»).

3.2 Ziele des Auftrags

Mit dem Projekt sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Verbesserung der Verkehrssicherheit.
- Sanierung der bestehenden Strasseninfrastruktur.
- Optimierung der bestehenden Strassenbreiten.
- Senkung der Unterhaltskosten der Melchtalerstrasse.
- Sicherung der Verkehrsverbindung zum touristischen Schwerpunkt Melchsee-Frutt.

3.3 Leistungsumfang

Der Leistungsumfang der vorliegenden Ausschreibung umfasst die Leistungen für die Teilphasen 32 bis 53 nach LHO SIA 103/2014 «Ordnung für Leistungen und Honorare der Bauingenieurinnen und Bauingenieure» resp. Norm SIA 112/2014 «Modell Bauplanung».

Phasenunabhängige Leistungen

Gesamtleitung:

- Die Gesamtleitung umfasst alle gemäss LHO SIA 103/2014 resp. Norm SIA 112/2014 aufgeführten phasenunabhängigen Leistungen.
 - Zusätzlich sind die folgenden Aufgaben vom Anbieter wahrzunehmen:
 - Sitzungswesen/Kommunikation (Sitzungen mit Auftraggeber, Projektsitzungen) inkl. erstellen der Sitzungsprotokolle.
 - Regelmässige Information und Beratung des Auftraggebers.
 - Die Erfüllung der in Ziffer 2 definierten Aufgabenstellung.
 - Laufende Überlegungen zu Projektoptimierungen mit kostenoptimierten Lösungsvorschlägen während der gesamten Projektdauer.
 - Sämtliche Arbeits- und Korrexpäne sind grundsätzlich in digitaler Form als PDF und nur auf Wunsch des Auftraggebers in Papierform zu liefern.
 - Unterstützung der Bauherrschaft für die Quartalsmeldungen der Projektfinanzen (3-mal jährlich).
- Die Aufwendungen sind in den Teilphasen einzurechnen.

Koordination:

- Zu den Aufgaben des Anbieters gehören insbesondere die Koordination von Fachspezialisten, Fachstellen Kanton, Werke, Gemeinde, Grundeigentümer, Anwohner, Busbetriebe etc. in Absprache mit der Projektleitung der Bauherrschaft (siehe Ziffer 2.4).
- Die entsprechenden Aufwendungen sind für jede Teilphase in das Angebot einzurechnen.

Phasenabhängige Leistungen

«Erwartete Ergebnisse/Dokumente», «Leistungen und Entscheide des Auftraggebers», «Grundleistungen des Ingenieurs» und «Besonders zu vereinbarende Leistungen des Ingenieurs» für den Aufgabenbereich Gesamtleiter, Fachplaner und Bauleiter gemäss der LHO SIA 103/2014 sind integrierender Bestandteil der Aufgabenabgrenzung und des Leistungsumfangs dieses Auftrags. Zusätzliche Leistungen sind nachfolgend unter dem Punkt «Zusätzliche Leistungen pro Teilphase nach Norm SIA 112» explizit aufgeführt.

Der Auftraggeber nimmt die Funktion der Oberbauleitung selbst wahr. Daher sind die in den entsprechenden Teilphasen vorgesehenen Aufwendungen «Oberbauleiter» nicht Gegenstand der zu offerierenden Leistungen.

Die Planerleistungen für die in Ziffer 2 definierte Aufgabenstellung sind für die einzelnen, nachfolgend aufgeführten Teilphasen zu offerieren (Hauptleistungen).

Zusätzliche Leistungen pro Teilphase nach Norm SIA 112:

- Teilphase 32 (Bauprojekt):
 - Im Rahmen der Grundlagenbeschaffung müssen die Waldgrenzen im Bereich der vier Abschnitte 2, 3, 5 und 6 entlang der Melchtalerstrasse aktualisiert werden (Strassenrand = neue Waldgrenze). Diese Leistung ist im Honorar einzurechnen. Als Grundlage für die Aktualisierung gelten die Waldflächen aus den GIS-Daten sowie die Strassenränder aufgrund der Geländeaufnahmen durch die Trigonet AG, Sarnen.
 - Das Erstellen der für die Regierungsratsanträge erforderlichen Pläne im A3-Format (Übersicht 1:25'000 / Übersicht Massnahmen 1:2'000 / Situation mit Normalprofilen) sind im Honorar einzurechnen (Total 7 Pläne).
 - Der Kostenvoranschlag ist nach der Vorgabe des Hoch- und Tiefbauamts des Kantons Obwalden zu gliedern.
- Teilphase 41 (Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabe):
 - Die Ausschreibung der Baumeisterarbeiten erfolgt nach den Vorlagendokumenten des Hoch- und Tiefbauamts des Kantons Obwalden.
- Teilphase 51 (Ausführungsprojekt):
 - Das Planlieferungsprogramm ist vor Baubeginn des jeweiligen Abschnitts zu erstellen. Dieses ist entsprechend dem Bauprogramm laufend zu aktualisieren.
- Teilphase 52 (Ausführung):
 - Die örtliche Bauleitung ist verpflichtet, den Leitungsgeometer (Trigonet AG, Sarnen) zwecks Vermessungsaufnahmen von neu erstellten Werkleitungen und Schächten rechtzeitig aufzubieten. Die Werkleitungen sind vor der Grabenauffüllung aufzunehmen.
 - Die Bausitzungen werden wöchentlich abgehalten.
 - Während der Ausführung sind ergänzend zu den Protokollen der Bausitzungen Wochenberichte zu erstellen.
 - Die Bauleitung stellt der Bauherrschaft sämtliche erstellten Baustellen-Fotos zur Verfügung.

Zusatzleistungen

Siehe Planervertrag (Mustervertrag), Art. 1 «Gegenstand des Vertrags, Vergütung».

Nebenkosten

Siehe Planervertrag (Mustervertrag), Art. 1 «Gegenstand des Vertrags, Vergütung». Der Auftraggeber gibt in der Honorarrechnung (Dokument D «Preisangebot») für die Nebenkosten einen prozentual vom Honorar abhängigen Anteil und für die Dokumentationskosten eine entsprechende Anzahl Kopien resp. Quadratmeter Plots vor.

3.4 Leistungsabgrenzung

Siehe Kapitel 3.3.

3.5 Ablauf und Termine

Für das Projekt ist folgender Grobablauf vorgesehen:

Teilphase	von	bis	Bemerkungen
32 Bauprojekt	Ende Nov. 2020	Ende Aug. 2021	
33 Bewilligungsverf./Auflageprojekt	Anfang Sept. 2021	Ende Mai 2022	
41 Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabe	Mitte Okt. 2021	Ende Mai 2022	Publikation Baumeistersubmission Mitte Januar 2022; Baumeistervergabe Ende April 2022
51 Ausführungsprojekt	Anfang Januar	Ende April	Jeweils für die zu realisierende Etappe im entsprechenden Jahr.
52 Ausführung	Anfang Juni 2022	Mitte Aug. 2027	Einbau Deckbelag pro Etappe jeweils im Folgejahr
53 Inbetriebnahme, Abschluss		September 2027	Bauende Sommer 2027

Weitere Angaben zu den Terminen können dem beiliegenden Rahmenterminplan entnommen werden (siehe Dokument F «Beilagen»).

3.6 Weitere vertragliche Bestimmungen

Die sonstigen vertraglichen Bestimmungen sind dem Dokument E «Mustervertrag» zu entnehmen.