



Pflichtenheft

Projektbezeichnung

N06.48 Frutigen – Kandersteg, Umfahrung Mitholz

Projektkurzbezeichnung

N06.48-002

Projektnummer

200028

Mandat

**Bauherrenunterstützung Bau und BSA, inkl. Option Oberbauleitung
Bau/BSA (BHU Bau/BSA und OBL Bau/BSA)**

Projektphasen

Phasen AP, inkl. PGV bis Inbetriebnahme/Abschluss

Dokument

Pflichtenheft für BHU Bau und BSA, inkl. Option für OBL Bau/BSA

Datum:

19.02.2021

Inhaltsverzeichnis

A. Zusammenfassung.....	3
B. Allgemeines	4
B.1. Geltungsbereich	4
B.2. Gegenstand	4
B.3. Zweck.....	4
C. Projektbeschreibung.....	5
C.1. Einleitung	5
C.2. Projektziele	6
C.3. Projektspezifische Randbedingungen	7
C.4. Abgrenzung und Schnittstellen	7
C.4.1. Projektperimeter.....	7
C.4.2. Projektelemente, -bestandteile	8
C.4.3. Nachbarprojekte.....	8
C.5. Projektumfang	9
C.5.1. Anschluss an die Nationalstrasse.....	10
C.5.2. Umwelt	10
C.6. Kostenschätzung	12
D. Beschaffungsgegenstand.....	13
D.1. Grundsätze	13
D.2. Projektphasen	14
D.3. Abgrenzungen zu Leistungen Dritter	14
D.4. Leistungsinhalte	16
D.4.1. Leistungen über alle Projektphasen	16
D.4.2. Leistungen der BHU Bau und BSA in den Projektierungsphasen (AP und DP).....	18
D.4.3. Leistungen der BHU Bau und BSA in den Phasen Submission (41) bis Inbetriebnahme, Abschluss (53)	21
D.4.4. Leistungen der OBL Bau und BSA in den Phasen Submission (41) bis Inbetriebnahme, Abschluss (53)	24
D.5. Ausgeschlossene Mandatskombinationen	28
D.6. Projektorganisation und Sitzungswesen.....	30
D.6.1. Organisation.....	30
D.6.1. Sitzungswesen.....	31
D.7. Anforderungen, Voraussetzungen	32
D.7.1. Qualifikation und Erfahrung	32
D.7.2. Projektsprache, Sprachkenntnisse	32
E. Terminplan	33
F. Honorar / Vergütung.....	34
G. Erfüllungsort (Ort der Leistungserbringung).....	35
H. Qualität	36
I. Stundenvorgaben	37
J. Grundlagen	38
J.1. Beilagen	38
J.2. Gesetze, Verordnungen, Normen, Richtlinien, Weisungen	38

A. Zusammenfassung

Im Zweiten Weltkrieg wurde in Mitholz (Gemeinde Kandergrund, Kanton Bern) ein unterirdisches militärisches Munitionslager als Nachschub-Munitionslager der Schweizer Armee gebaut. Im Jahr 1947 explodierte ein Teil des Munitionslagers. Die damals vorgenommene Risikobeurteilung des verbleibenden Munitionslagers wurde als unkritisch eingestuft. Neue Risikobetrachtungen des Eidgenössischen Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) zeigen ein höheres Gefährdungspotenzial des alten Munitionslager Mitholz infolge einer potenziellen Explosion von Munitionsrückständen als bisher angenommen auf. Ziel des VBS ist, das Munitionslager zu räumen. Basierend auf dem heutigen Wissensstand rechnet das VBS nach umfangreichen Vorbereitungen mit einem Beginn der eigentlichen Räumarbeiten frühestens im Jahr 2031.

Seit dem 01.01.2020 ist das Bundesamt für Strassen ASTRA Eigentümerin der durch Mitholz führenden Nationalstrasse 3. Klasse, N06 Spiez – Frutigen – Kandersteg und somit in der Verantwortung für die Verfügbarkeit der Strassenverbindung. Die Nationalstrasse ist während der Sanierung des Munitionslagers vor einem Havariefall (Explosion von Munitionsmaterial) zu schützen. Im Rahmen der Planung von risikomindernden Massnahmen haben armasuisse Immobilien und das ASTRA hierzu eine Machbarkeitsstudie für folgende Varianten erstellen lassen (siehe auch Abbildung 1):

- Variante a: Schutz der bestehenden Strasse mittels einer Galerie
- Variante b: Verlängerung Tunnel Mitholz
- Variante c: Verlegung Nationalstrasse ausserhalb des Gefahrenbereichs.

Der Bundesrat hat sich am 04.12.2020 zugunsten der Variante b) ausgesprochen.

Für die Erstellung der Schutzmassnahmen an der Nationalstrasse übernimmt das Projektmanagement Nord der Filiale Thun die Gesamtprojektleitung und vertritt in dieser Funktion die Interessen des ASTRA als Bauherrschaft. Die Leistungen in der Planung, Projektierung und Realisierung werden durch mandatierte Dienstleister und beauftragte Baufirmen erbracht.

Die vorliegende Beschaffung beinhaltet die Leistungsinhalte für die Bauherrenunterstützung (BHU) für den Bau und Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen (BSA) in den Phasen Ausführungsprojekt (AP) inkl. Plangenehmigungsverfügung (PGV) und Detailprojekt (DP) sowie Realisierung (SIA-Phasen 41 bis 53). Optional ist zudem die Oberbauleitung (OBL) für den Bau und die BSA in den SIA-Phasen 41 bis 53 ausgeschrieben.

B. Allgemeines

B.1. Geltungsbereich

Dieses Pflichtenheft gilt für die Bauherrenunterstützung (BHU) und Oberbauleitung (OBL) in den jeweiligen Fachbereichen Bau und Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen (BSA).

B.2. Gegenstand

Das Pflichtenheft gibt eine Übersicht über die Projektierungsarbeiten der im Projekt betroffenen ASTRA-Fachbereiche Trasse / Umwelt (T/U), Kunstbauten (K), Geotechnik und Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen (BSA) gemäss den Anforderungen in den entsprechenden Fachhandbüchern und beschreibt die Leistungen für die Projektphasen:

- | | |
|---|-----------------|
| - Ausführungsprojekt (AP) inkl. Plangenehmigungsverfahren (PGV) | SIA-Phase 31/33 |
| - Detailprojekt (DP) | SIA-Phase 32 |
| - Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag | SIA-Phase 41 |
| - Unterlagen für die Ausführung | SIA-Phase 51 |
| - Ausführung/Realisierung | SIA-Phase 52 |
| - Inbetriebnahme, Abschluss | SIA-Phase 53 |

Das vorliegende Pflichtenheft basiert auf der SN-640 026 «Projektbearbeitung, Projektstufen», der SIA 103 «Ordnung für Leistungen und Honorare der Bauingenieurinnen und Bauingenieure» und der SIA 108 «Ordnung für Leistungen und Honorare der Ingenieurinnen und Ingenieure der Bereiche Gebäudetechnik, Maschinenbau und Elektrotechnik» und der SIA 112 (Leistungsmodell) «Modell Bauplanung», dem Standard-Pflichtenheft Umweltbaubegleitung UBB, ASTRA-Fachhandbuch T/U und der SN 640 610b Umweltbaubegleitung samt Umweltbauabnahme.

Die Ausschreibung und Ausführung basiert auf den Massnahmen- / Detailprojekten. Die darin zu erbringenden Leistungen basieren auf den aktuellen ASTRA-Fachhandbüchern. Jede Projektphase baut auf der vorausgehenden auf.

B.3. Zweck

Das vorliegende Pflichtenheft zeigt auf, welche Leistungen von den verschiedenen Akteuren – insbesondere der Bauherrenunterstützung und Oberbauleitung – während der Projektierungs-, Ausschreibungs- und Realisierungsphase zu erbringen sind, damit eine möglichst gute Lösung zielgerichtet erarbeitet und ausgeführt werden kann. Jede Projektphase baut auf der vorausgehenden auf.

Das Pflichtenheft ist ergänzend und präzisierend zu den «Leistungsbeschrieben und Pflichtenheften» – welche die Anforderungen an die Leistungen der Auftragnehmer schweizweit in allen ASTRA Filialen vereinheitlichen.

Das vorliegende Pflichtenheft beschreibt für die Projektierungsphasen und für die Projektstufen der Ausschreibung und Realisierung welche Ziele verfolgt werden und welche Leistungen zu erbringen sind. Die im Pflichtenheft beschriebenen Ziele und Leistungen sind nicht abschliessend und können durch den Auftraggeber bei Bedarf ergänzt werden.

C. Projektbeschreibung

C.1. Einleitung

Im Jahr 1947 explodierte ein Teil des Munitionslagers Mitholz. Die damals vorgenommene Risikobeurteilung des verbleibenden Munitionslagers wurde als unkritisch eingestuft. Neue Risikobetrachtungen des Eidgenössischen Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) zeigen ein höheres Gefährdungspotenzial des alten Munitionslagers Mitholz infolge einer potenziellen Explosion von Munitionsrückständen als bisher angenommen auf. Aufgrund einer Schätzung befinden sich in den eingestürzten Anlageteilen und im Schuttkegel davor noch bis zu 3'500 Bruttotonnen Munition mit mehreren hundert Tonnen Sprengstoff. Ziel des VBS ist, das Munitionslager zu räumen und zu sanieren. Basierend auf dem heutigen Wissensstand rechnet das VBS nach umfangreichen Vorbereitungen mit einem Beginn der eigentlichen Räumarbeiten im Jahr 2031. Es wird je nach Verlauf mit einer Dauer der Räumarbeiten von 10 oder mehr Jahren gerechnet.

Die Arbeiten zur Räumung der Munitionsrückstände im ehemaligen Munitionslager haben Auswirkungen für die Bevölkerung und auf die Verkehrsverbindungen zwischen Kandergrund und Kandersteg. Nach heutigem Kenntnisstand müssen die Bewohnerinnen und Bewohner von Mitholz während der Räumung, je nach Verlauf, über mehr als 10 Jahre wegziehen. Um die Verkehrsverbindungen zu gewährleisten, müssen zudem Schutzmassnahmen während der Sanierung des Munitionslagers vor einem Havariefall (Explosion von Munitionsmaterial) realisiert werden.

Seit dem 01.01.2020 ist das Bundesamt für Strassen ASTRA Eigentümerin der durch Mitholz führenden Nationalstrasse 3. Klasse, N06 Spiez – Frutigen – Kandersteg und somit in der Verantwortung für die Verfügbarkeit der Strassenverbindung. Im Rahmen der Planung von risikomindernden Massnahmen haben armasuisse Immobilien (Variante a) und das ASTRA (Varianten b und c) hierzu Machbarkeitsstudien für folgende Varianten erstellt (siehe Beilage B1):

- Variante a: Schutz der bestehenden Strasse mittels einer Galerie
- Variante b: Verlängerung Tunnel Mitholz
- Variante c: Verlegung Nationalstrasse ausserhalb des Gefahrenbereichs.

Im beiliegenden Synthesebericht (Beilage B1) sind alle drei Varianten kurz dar- und einander gegenübergestellt. Folgende Erkenntnisse lassen sich zusammenfassend aus den Machbarkeitsüberlegungen gewinnen:

- Alle drei erarbeiteten Varianten a, b und c sind bautechnisch machbar.
- Die Varianten unterscheiden sich hinsichtlich der Investitionskosten stark.
- Keine der drei Varianten weisen aus heutiger Sicht No-Go-Kriterien hinsichtlich Grundwasser / Lebensräumen und Umweltrisiken auf.
- Nach Auftragserteilung muss mit einer Planungs- und Realisierungszeit von 10-15 Jahren bis und mit Inbetriebnahme gerechnet werden.

Im Rahmen der Machbarkeitsstudien wurde ein Variantenvergleich durchgeführt. Der Bundesrat hat sich an der Sitzung vom 04.12.2020 zugunsten der Varianten b) ausgesprochen. Die Planung erfolgt mit der Auftragserteilung ab der Phase Ausführungsprojekt (AP). Das Plangenehmigungsverfahren erfolgt übergeordnet mit den anderen Teilprojekten mittels militärischem Plangenehmigungsverfahren.

Der zeitliche Ablauf spielt bei der Sanierung des Munitionslagers Mitholz eine wichtige Rolle und daher ist eine proaktive Mitarbeit aller Projektbeteiligten und der Einsatz von innovativen Planungs- und Realisierungsmethoden, um eine möglichst kurze Dauer der Planungs- und Realisierungsphasen zu erreichen, sind für den Projekterfolg unabdingbar.

Die heutige Nationalstrasse durch Mitholz, soll nach Inbetriebnahme der Umfahrung als Anschluss- und Verbindungsstrasse von Mitholz dienen und bei Sperrungen des Tunnels als Umleitung dienen. Die Strasse ist entsprechend der neuen Bedürfnisse und mit flankierenden Massnahmen umzugestalten.

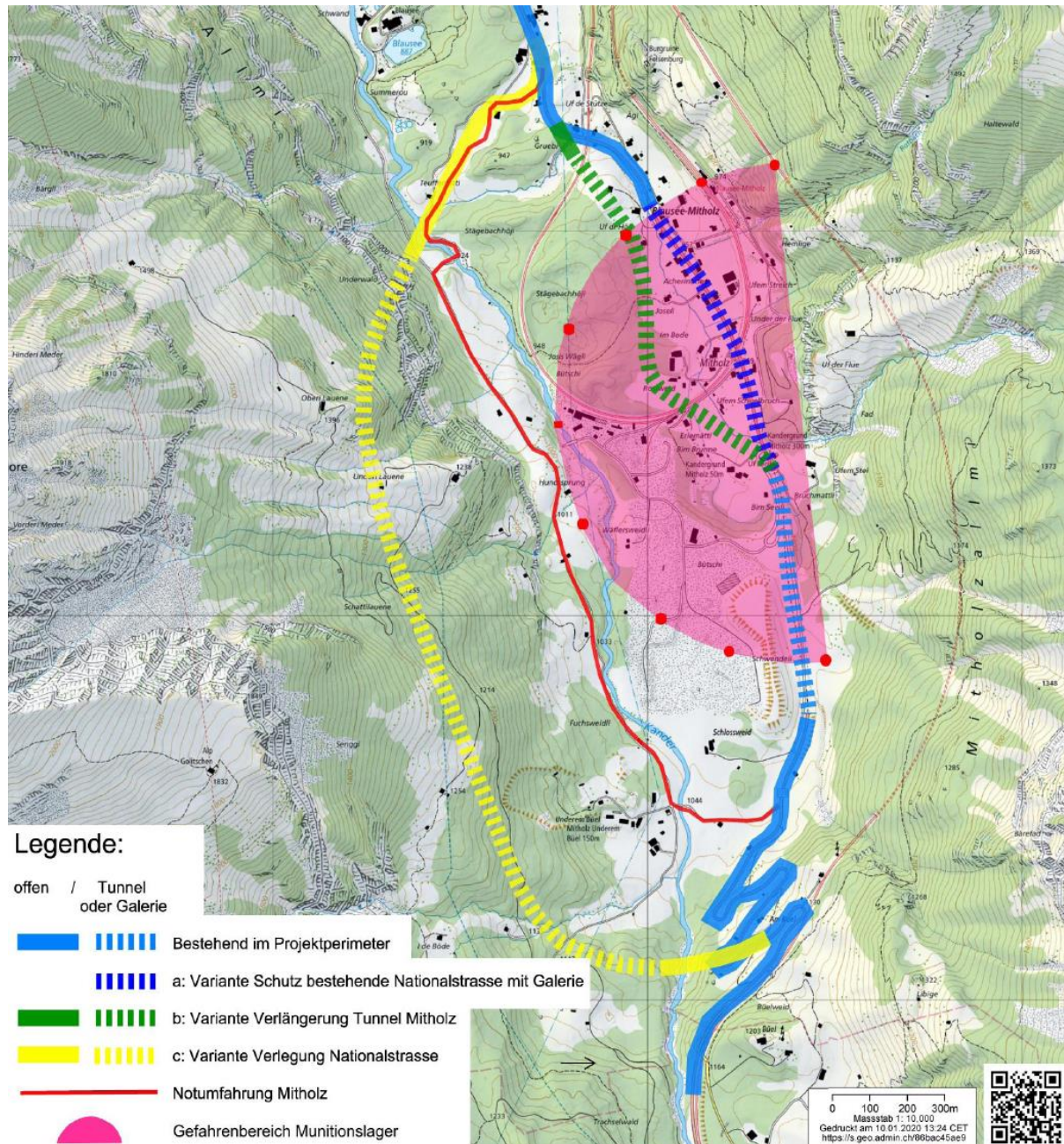


Abbildung 1: Variantenübersicht

C.2. Projektziele

- Planung und Realisierung einer sicheren Strassenverkehrsverbindung zwischen Kandergrund und Kandersteg, die während der Sanierung des Munitionslagers vor einem Havariefall (Explosion von Munitionsmaterial) geschützt ist.
- In der Projektierung sind die erforderlichen Dokumente für die verschiedenen Projektphasen und für die Projektauflage für den Schutz der Nationalstrasse 3. Klasse zu erarbeiten.

- Der Detaillierungsgrad der Unterlagen ist in den Folgephasen zu erhöhen, die Bauarbeiten zu submittieren und kosten- und termingerecht umzusetzen.

C.3. Projektspezifische Randbedingungen

- Die sichere Strassenverkehrsverbindung muss spätestens vor dem Beginn der Sanierung des Munitionslagers in Betrieb genommen sein.

C.4. Abgrenzung und Schnittstellen

C.4.1. Projektperimeter

Der Projektperimeter liegt im Ortsteil Mitholz der Gemeinde Kandergrund zwischen dem Ortsteil Kandergrund und der Gemeinde Kandersteg. Die Nationalstrasse 3. Klasse führt mitten durch den Ortsteil Mitholz (siehe **Abbildung 2** und **Abbildung 3**).

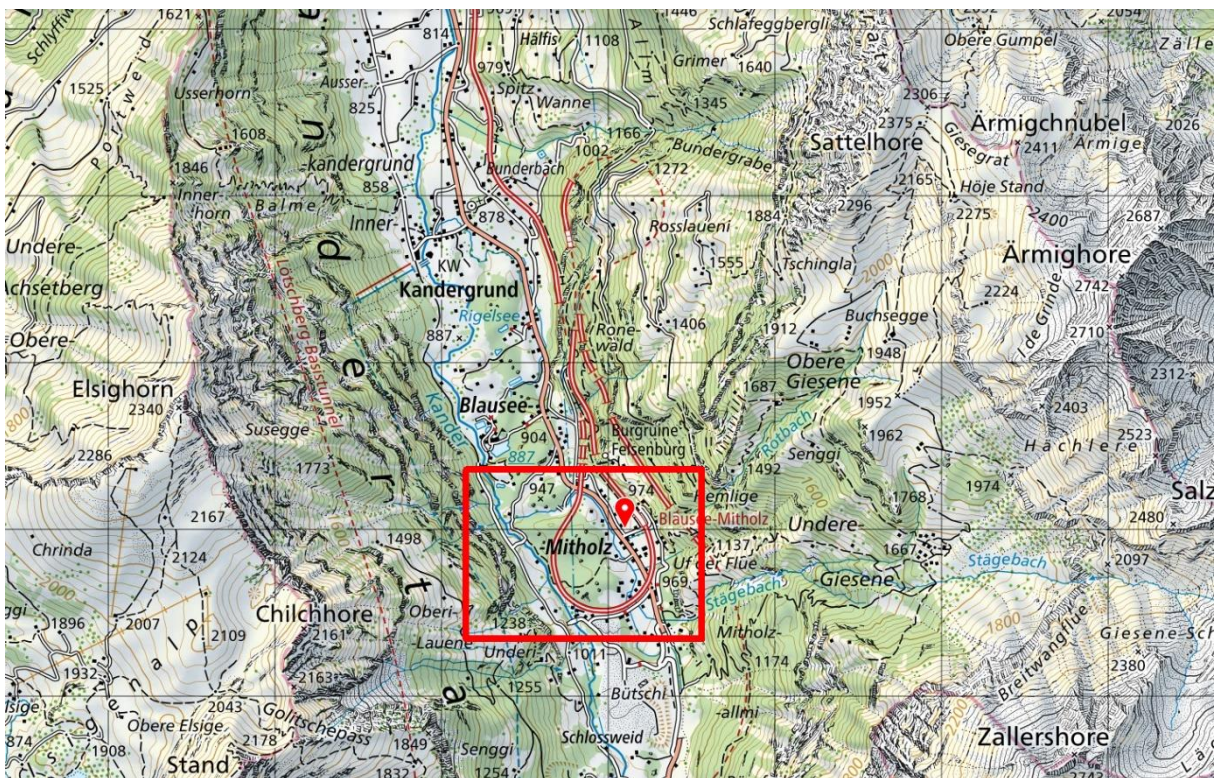


Abbildung 2: Lage Projektperimeter



Abbildung 3: Orthofoto Projektperimeter

C.4.2. Projektelemente, -bestandteile

Das Projekt (Variante b) umfasst folgende Hauptelemente:

- Verlängerung des bestehenden Lawinenschutztunnels um ca. 800 m mit zweifacher Unterquerung der BLS-Linie unter Betrieb
- Umbau des bestehenden Anschlusses Süd
- Neubau Anschluss Nord (Kreisel)

C.4.3. Nachbarprojekte

Unter dem Gesamtprojekt «Sanierung Munitionsdepot Mitholz» sind diverse Schutzmassnahmen und -Bauten als Teilprojekte vorgesehen. Darunter ist unter anderem auch das vorliegende Teilprojekt «Schutzbauten Strasse» enthalten.

Namentlich sind u.a. folgende Nachbar- und Teilprojekte besonders zu berücksichtigen:

- Teilprojekt zur Sanierung des Munitionslagers Mitholz unter der Führung des VBS
 - Teilprojekt Bauten armasuisse Immo
 - Teilprojekt Räumung Munitionsrückstände
 - Teilprojekt Entsorgung Munitionsrückstände
 - Teilprojekt Rückbau
 - Teilprojekt Querschnittsthemen Technische Untersuchungen, Sicherheit und Verkehrswege

- Teilprojekt zum Schutz der SBB-Linie im Raum Mitholz: Dieses Projekt wird voraussichtlich im gleichen Zeitraum wie der Schutz der Nationalstrasse geplant und realisiert (unter der Federführung der BLS Netz AG).
- Teil- oder Vollausbau des Lötschberg-Basistunnel (steht nicht im Zusammenhang mit Gesamtprojekt «Sanierung Munitionsdepot Mitholz»)
- Blausee AG, mit fortlaufendem Grundwassermonitoring

C.5. Projektumfang

Generell

- Die Linienführung ist noch nicht abschliessend definiert und soll im Zuge des Projektstarts (spätestens im Laufe des APs) noch verfeinert und optimiert werden.

Trassee / Umwelt

- Die gewählte Variante b) umfasst die Erstellung eines Tagbautunnels im Talboden westlich von Mitholz. Der Tagbautunnel erlaubt die weitere Nutzung des bestehenden Lawinenschutz tunnels Mitholz und verläuft westlich von Mitholz durch die Ebene. Er wird somit im Endzustand nur noch an der Peripherie – den Portalen wahrgenommen. Nach erfolgter Sanierung des Munitions lagers wird die Neubaustrecke weiterbetrieben und dient als Umfahrung von Mitholz.
- Der Anschluss Nord ist als Kreisel angedacht womit alle Beziehungen gewährleistet werden können.
- Der Anschluss Süd ist kein eigentlicher Anschluss, sondern eine direkte Verbindung mit dem Tunnel Mitholz. Eine Ein- resp. Ausfahrt von und nach Mitholz ist an dieser Stelle nicht vorgesehen. So ist die bereits bestehende Umfahrung des Tunnels bei einer Sperrung oder bei Unterhaltsarbeiten gewährleistet.
- Umwelt: siehe Kap. C.5.2
- Weitere Informationen sind in der Beilage B1 (Dokument B1.1, B1.3, B1.4, B1.6 und B1.8) enthalten

Kunstbauten, Geotechnik

- Baugrubensicherung ohne oder mit sehr beschränkten Möglichkeiten von Pfahl-, Spund- oder Rühlwänden
- Foundation des Tagbautunnels
- Voraussichtliche zweifache Unterquerung BLS-Linie unter Betrieb mit zwei oder mehr Geleisen mittels Tagbautunnel (Rechteckquerschnitt bei Überdeckung <6m und Rundquerschnitt bei >6m)
- Überquerung BLS-Linie mittels Notbrücken während Bauphase

BSA

- Anpassen und Ergänzen der Signalisation auf der Strecke zur Gewährleistung des Verkehrsmanagements. Ggf. Verkehrsmanagementeinrichtungen (Ampeln, Signalisation) und Informationseinrichtungen inkl. Einbindung in übergeordnete Leitsysteme
- Seitliche oder in Deckennische zu berücksichtigende Strahlventilatoren für die Sicherstellung der Luftzirkulation im Tunnel mit Gegenverkehr
- Seitlich angeordnete Notausgänge alle 300 m – Fluchtlänge 150 m
- Erstellen der Beleuchtung gemäss Beleuchtungskonzept.

- Erstellen der benötigten Kabelanlagen (Kupfer & LWL) und ggf. erstellen der Kommunikationseinrichtungen für die An- und Einbindung in übergeordnete Systeme.
- Erstellen einer zweckmässigen Kommunikationseinrichtung (z.B. Notruftelefonanlage)
- Ggf. Installation von Überwachungsanlagen inkl. Einbindung in übergeordnete Leitsysteme.
- Erstellung von Energieanlagen, Elektroinstallationen und Erschliessung von Pumpenanlagen (Öl- bzw. Havarierückhaltebecken)
- Durchgängige Bearbeitung aller Fachbereiche BSA sowohl für Kunstbauten (Tunnel usw.) wie auch für die Vorzonen bzw. die offene Strecke

C.5.1. Anschluss an die Nationalstrasse

- Anschluss Nord mittels Kreisel oder anderer Knotenform (ist im Zuge der Projektierung noch zu vertiefen)
- Anschluss Süd (direkte Verbindung mit dem Tunnel Mitholz; ohne Ein- und Ausfahrt von und nach Mitholz)

C.5.2. Umwelt

- UVP-Pflicht: Das Bauvorhaben ist ein Neubau einer Nationalstrasse und somit gemäss der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) UVP-pflichtig (3-stufiges Verfahren).
- Grundwasser: Während dem Bau sind Eingriffe ins Grundwasser notwendig (siehe Bericht «Geologische und hydrogeologische Verhältnisse» in den Beilagen). Hierzu sind Schutzmassnahmen zur Minimierung der Gefährdung des Grundwassers zu treffen. Im Betrieb verbleiben permanente Einbauten im Grundwasser. Die Durchflusskapazität des Grundwassers soll mittels Massnahmen möglichst erhalten bleiben. Ist dies nicht möglich, darf die Durchflusskapazität gegenüber dem unbeeinflussten Zustand um höchstens 10% vermindert werden. Dabei soll der Grundwasserspiegel nicht merkbar verändert werden. Insbesondere darf die Grundwasserspeisung des Blausees in quantitativer und qualitativer Hinsicht nicht beeinträchtigt oder in irgendeiner Form nachteilig tangiert werden.
- Oberflächengewässer: Das Projekt erfordert voraussichtlich die Verlegung des Stegenbachs. Die Beeinträchtigungen dieses Fliessgewässers sind möglichst zu minimieren. Insbesondere während dem Bau sind die notwendigen Schutzmassnahmen zu treffen.
- Boden: Für die Baumassnahmen (insbesondere Tagbau des Tunnels) sind temporäre und definitive Eingriffe in den Boden notwendig. Temporär abgetragener Boden ist fachgerecht zwischenzulagern. Temporär beanspruchte Böden ohne Bodenabtrag (z. B. für Installationsplätze, Baupisten) sind fachgerecht zu schützen. Definitiv abgetragener Boden ist - soweit möglich - wiederzuverwerten.
- Aushub: Mit dem Aushub ist mittels einer Materialbewirtschaftung wie folgt umzugehen:
 - Zwischenlagerung von wieder verwendbarem Hinterfüllmaterial
 - Abtransport von nichtverwendbarem Hinterfüll- oder Überschussmaterial
 - Wiederverwendung der zu erwartenden Steinblöcke der Felsstütze und des Trümmerfelds
- Belastete Standorte: Im Bereich des geplanten Südportals ist ein Ablagerungsstandort (Ablagerung Alptransit, Steinbruch SHB Mitholz) im Kataster der belasteten Standorte aufgeführt. Die durch die Baumassnahmen beeinträchtigten Bereiche sind fachgerecht abzutragen und zu entsorgen, sofern sie nicht vor Ort wiederverwendet werden können.

- Wald: Wald wird temporär und / oder definitiv beansprucht. Der angrenzende Wald ist während dem Bau fachgerecht vor Beeinträchtigungen zu schützen. Für die definitiv gerodeten Flächen sind Ersatzaufforstungen vorzunehmen.
- Wildtiere: Im Bearbeitungsperimeter befindet sich ein überregionaler Wildtierkorridor (BAFU – Objekt-Nr. / BE-I / Name: Raum südlich Mitholz / Zustand Intakt). Die Beeinträchtigungen des Wildtierkorridors während Bau und Betrieb sind mittels Massnahmen möglichst zu minimieren.
- Lärmschutz: Eine eher geringe Anzahl von Gebäuden mit lärmempfindlicher Nutzung in Mitholz ist insbesondere durch die Lärmemissionen der Tunnel-Ein-/Ausfahrts- sowie Anschlussbereiche betroffen. Es ist zu prüfen, ob Lärmschutzmassnahmen notwendig sind. Bei Bedarf sind diese zu planen umzusetzen.
- Naturgefahren: Zum Schutz vor Naturgefahren (insbesondere Sturz- und Lawinenprozesse, Übermürungen, Hochwasser) sind Massnahmen während dem Bau und dem Betrieb vorzusehen.
- Störfälle: Zum Schutz vor vom Bauvorhaben ausgehenden Havarieereignissen während dem Bau und dem Betrieb sind Massnahmen vorzusehen. Zudem sind die durch das Munitionsdepot ausgehenden Risiken, welche die Nationalstrasse während dem Bau und dem Betrieb gefährden, adäquat im Bauvorhaben zu berücksichtigen (z. B. Schutzkonzept für Baustelle, Dimensionierung Tunneldecke und -wände etc.).

C.6. Kostenschätzung

Die abgeschätzten Baukosten für die Variante b «Verlängerung Tunnel Mitholz» belaufen sich auf rund 108 Mio. CHF.

Die Kostenberechnung war Bestandteil des Variantenstudiums und ist der Beilage B1 für die Variante a), b) und c) zu entnehmen. Nachfolgend ist die Kostenschätzung der durch den Bundesrat festgelegten Variante b) (Kostengenauigkeit $\pm 30\%$, Preisbasis 2019, inkl. MwSt., inkl. Reserven und Unvorhergesehenes) dargestellt und bildet die Grundlage zu dieser Ausschreibung.

Variante b: Verlängerung Tunnel Mitholz [Tunnellänge ca. 850 m]				
1. Allgemeine Kosten			CHF	16'000'000
Projektierung und Bauleitung, Geologie, Vermessung, Prüfungen, Untersuchungen, Qualitätssicherung				
2. Landerwerb			CHF	2'000'000
Landerwerb, Entschädigungen, Bewilligungen	CHF	2'000'000	-	
3. Bauausführung			CHF	59'000'000
3.1 Vorbereitungsarbeiten	CHF	1'400'000		
3.2 Hauptarbeiten	CHF	39'700'000		
3.3 Nebenanlagen - Ingenieurbauwerke	CHF	10'300'000		
3.4 Diverses	CHF	7'100'000		
geschätzte Erstellungskosten			CHF	77'000'000
Unvorhergesehenes	30%	CHF	23'100'000	
MwSt	7.70%	CHF	7'710'000	
Erstellungskosten inkl. MwSt			CHF	108'000'000

Abbildung 4: Kostenschätzung (Auszug Machbarkeitsstudie) gem. Beilage B1

D. Beschaffungsgegenstand

D.1. Grundsätze

Für die Erarbeitung des Projekts gelten folgende Vorgaben (Auflistung nicht abschliessend):

- Essenziell ist eine generelle Koordination mit allen Teilprojekten im Zuge des Gesamtprojekts «Sanierung Munitionsdepot Mitholz». Es wird somit ein getreues, sorgfältiges und gewissenhaftes Arbeiten und die Übernahme einer aktiven Rolle des Mitdenkens im Projekt erwartet.
- Die Bauherrschaft setzt beim Anbieter voraus, dass vertiefte und umfassende Kenntnisse des öffentlichen Beschaffungswesens und über dessen formgerechte Anwendung vorhanden sind.
- Fachliche Entscheide (z.B. Normabweichungen, technische Bewertung von Varianten) sind in Projektfachsitzungen (PFS) mit der Fachunterstützung herbeizuführen und anschliessend an der Gesamtprojektleitungssitzung bestätigen zu lassen.
- Die zum jeweiligen Zeitpunkt gültigen Normen und Richtlinien ASTRA sind jederzeit einzuhalten. Ausnahmen sind generell durch die Gesamtprojektleitung ASTRA (GPL) zustimmungspflichtig. Strategische Entscheide werden im Rahmen von Projektsteuerungssitzungen (PSS) gefällt.
- Die Ausarbeitung des Ausführungsprojekts (AP) muss insbesondere den Vorgaben an die Projektauflage, den Anforderungen des ASTRA als Genehmigungsbehörde und den in den Fachhandbüchern festgehaltenen Anforderungen genügen.
- Die Dossierstruktur für das Detailprojekt (DP) ist mit der Fachunterstützung frühzeitig festzulegen. Dabei ist im Einzelnen zu vereinbaren, bei welchen Punkten von den Mustervorgaben im Fachhandbuch abgewichen werden kann.
- In der Phase AP müssen Kosteninformationen mit einer Genauigkeit von $\pm 15\%$ vorliegen, in der Phase DP mit $\pm 10\%$.
- Das Plangenehmigungsverfahren erfolgt übergeordnet mit den anderen Teilprojekten zur Räumung des ehemaligen Munitionslager Mitholz, mittels des militärischen Plangenehmigungsverfahrens.
- Der Projektierungsfortschritt wird im Rahmen von regelmässig stattfindenden Projektsitzungen zwischen der Projektleitung ASTRA und den Projektbeteiligten besprochen.
- Die BHU und OBL richten ihr Verhalten auf die vom Bauherrn gesetzten Ziele aus (unabhängiges Handeln). Sie übernimmt eine Schlüsselposition (Stab) im Projekt und ist eine Vertrauensperson des GPL. An die Sozial-, Führungs- und Fachkompetenz sowie die zugesicherte Verfügbarkeit bestehen hohe Erwartungen.
- Der Prozessablauf erfolgt gemäss SIA-Leistungsmodell 112. Sämtliche Prozesse und Phasen sind mit Dokumenten abzuschliessen, welche einem Genehmigungsverfahren durch die Bauherrschaft unterliegen. Eine Weiterarbeit ist grundsätzlich nur nach erfolgter Genehmigung gestattet.

Die Leistungen sind bezüglich den Schlüsselpersonen personenbezogen. Wenn ein Anbieter eine Schlüsselperson aus dem Angebot nicht mehr zur Verfügung stellen kann (infolge Krankheit, Kündigung, Pensionierung etc.), dann soll der Bauherrschaft ein gleichwertiger Ersatz vorgeschlagen werden. Die Gleichwertigkeit des vorgeschlagenen Ersatzes wird von der Bauherrschaft beurteilt. Falls kein gleichwertiger Ersatz angeboten werden kann, verfällt der Dienstleistungsvertrag. In diesem Fall besteht seitens des Anbieters auch kein Anspruch auf eine Mindestvertragssumme (Mindestbetrag), resp. einen allfälligen Schadenersatz.

D.2. Projektphasen

Der Leistungsumfang des ausgeschriebenen Mandats beinhaltet die folgenden Projektphasen (Phasen-zuordnung vgl. Kapitel B.2.):

Tabelle 1: Leistungsumfang

	AP	DP	PGV	41	51	52	53
BHU Bau und BSA	31/33	32	33	41	51	52	53
OBL Bau und BSA	-	-	-	41	51	52	53

Bestandteil

Optionale Leistungen

Bezüglich Leistungsfreigabe in den einzelnen Phasen sind die vertraglichen Bestimmungen zu beach-ten.

D.3. Abgrenzungen zu Leistungen Dritter

Das Hauptprojekt «Sanierung Munitionsdepot Mitholz» erfolgt unter der Führung des VBS. Das Teilpro-jekt «Schutzbauten Strasse» und somit die Erstellung der Schutzmassnahmen an der Nationalstrasse, übernimmt die Gesamtprojektleitung das Projektmanagement Nord der Filiale Thun und vertritt in dieser Funktion die Interessen des ASTRA als Bauherrschaft. Die Leistungen in der Planung, Projektierung und Realisierung werden durch mandatierte Dienstleister und beauftragte Baufirmen erbracht.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Abgrenzung zu Drittplanern und Spezialisten und die Zuordnung der Verantwortlichkeit. Das ausgeschriebene Mandat ist farblich hervorgehoben.

Tabelle 2: Abgrenzung der Leistungen

Tätigkeit	Verantwortlichkeit
<p>Übergeordnete Koordination mit dem Gesamtprojekt «Sanierung Munitionsdepot Mitholz» und den dazugehörigen Teilprojekten gem. Abschnitt C.4.3 sicherstellen. BHU ist zusammen mit dem GPL ASTRA Ansprechpartner für den GPL VBS und nimmt bei Koordinationsbedarf im Teilprojekt «Schutzbauten Strasse» in Absprache mit dem GPL ASTRA Kontakt auf mit dem GPLS VBS.</p>	<p>GPL VBS / GPL ASTRA</p>
<p>Übergeordnete Koordination der Fachplaner, Spezialisten und Schnittstellen, Termin- und Kostencontrolling, Sitzungswesen und Beschaffungen für die Fachbereiche Bau und BSA; inkl. Oberbauleitung</p> <p>Allgemeine Unterstützung des Bauherrn für sämtliche Gewerke, insbesondere jedoch Unterstützung bei der Einsprachebehandlung im Rahmen der Plangenehmigung.</p>	<p>BHU Bau und BSA / OBL</p>
<p>Erarbeitung der Projektdossiers Trasse (inkl. Kabelrohrblöcke, Schächte, Flankierenden Massnahmen, Markierungs- und Signalisationsplan, etc.), Kunstbauten (inkl. Signalportal-Fundation, -Stahlbau), Tunnel / Geotechnik und BSA (Bearbeitung Energieversorgung, Lüftungsanlagen, Signalisation, Beleuchtung, Kabelanlagen und Überwachungsanlagen).</p> <p>Schnittstellenkoordination Projektverfasser</p> <p>Federführung bei den jeweiligen Phasen-Dossiers; Integration der Dossierbestandteile von anderen Planern und Fachplanern zum Gesamtdossiers.</p> <p>Erstellen der Unterlagen für die Ausführung, Bauleitung, Dokumentation ausgeführtes Werk.</p> <p>Verkehrsingenieurleistungen; Fachbegleitung und Fachberatung Bereich Verkehr, Bauphasenplanung; die Verkehrsplanung und Verkehrstechnik, Signalisation und Markierung.</p>	<p>PV Bau, BSA und Verkehr inkl. BL</p>
<p>Erarbeitung der geologischen und hydrogeologischen Grundlagen, Erstellung Baugrundmodelle, Baubegleitung Geologie und Hydrogeologie.</p>	<p>PV Geologie und Hydrogeologie inkl. Baubegleitung¹</p>
<p>Umweltabklärungen, Erarbeitung der Umweltverträglichkeitsberichte 1., 2. und 3. Stufe, Pflichtenheft für die Umweltbaubegleitung, Durchführung Umweltbaubegleitung (UBB), Abklärungen und Festlegung Massnahmen Naturgefahren, Abklärungen und Festlegung Massnahmen Störfälle.</p>	<p>PV Umwelt, Naturgefahren und Störfälle (inkl. UBB)¹</p>
<p>Vermessungsleistungen für die Realisierung der Variante b) «Verlängerung Tunnel» im Projektperimeter und allenfalls in den Peripherien.</p>	<p>Bauherrenvermessung¹</p>

¹ ggf. in übergeordneten Mandaten enthalten; werden nicht pro Teilprojekt beschafft

D.4. Leistungsinhalte

Die Gesamtleitung des Auftraggebers bzw. dessen Stabsstellen (inkl. Bauherrenunterstützung) erbringen folgende Leistungen und sind Kompetenzträger für die dazugehörigen Entscheide:

- Die einheitliche Strukturierung des Projekts
- Die Leitung des Projekts
- Die Sicherstellung und Koordination einer termingerechten Projektierung innerhalb der Kostenvorgabe
- Das Management der Beschaffungen sowie das Controlling und der Vertragsbewirtschaftung
- Die Koordination des Projekts innerhalb des ASTRA, mit Behörden, Kantonen, Gemeinden, Ämtern und Weiteren
- Die Definition des Projektstrukturplans
- Die Organisation der Projektadministration innerhalb des ASTRA
- Die Genehmigung der Mutationen in den Projektteams und die Umschreibung der Ziele und Aufgabenstellung mit Rechten und Pflichten
- Die Regelung des Informationsflusses
- Die Festlegung der Regeln für Projekt- und Bestellungsänderungen (neue Aufgabenstellungen und technische Varianten müssen mittels Factsheet von der BHU erarbeitet oder begleitet werden. In einer Liste sind alle Factsheets / Entscheide von der BHU nachzuführen).

D.4.1. Leistungen über alle Projektphasen

Der Auftragnehmer hat in jeder Projektphase folgende allgemeinen Leistungen zu erbringen und Entscheide vorzubereiten:

- Die getreue, sorgfältige, gewissenhafte Ausführung
- Die Beratung des Auftraggebers als besonders sachkundige Partei (Empfehlungen abgeben und Vorschläge unterbreiten, Abmahnungen)
- Die Ausrichtung des gesamten Verhaltens auf die vom Bauherrn gesetzten Ziele
- Die Übernahme einer aktiven Rolle und das Mitdenken in Projekt und während dessen Realisierung
- Die Bedürfnisse des Auftraggebers laufend analysieren
- Die eigenen Interessen denjenigen des Auftraggebers unterordnen
- Die Informationspflicht gegenüber dem Auftraggeber über alle für den Auftraggeber objektiv und subjektiv wichtigen Details zu Projektstand, Bezugstermin, Kosten, Volumen, Qualität und Gestaltung
- Die Kommunikation mit dem Auftraggeber
- Erstattet der Gesamtleitung Bericht über den Projektfortschritt gemäss Vorgaben Projekthandbuch ASTRA
- Die Vertretung des Auftraggebers gegenüber den Unternehmern im Rahmen seines Planervertrages
- Die rechtzeitige Bereitstellung aller notwendigen Entscheidungsgrundlagen mit Inkenntnissetzung
- Das rechtzeitige Herbeiführen von notwendigen Entscheiden für die Projektierung und Realisierung, damit der Auftraggeber „Herr des Bauens ist und bleibt“

- Die rechtzeitige Formulierung von Anträgen an Auftraggeber
- Miteinbezug der Betriebs- und Unterhaltsaspekte in der Realisierung
- Die Sicherstellung des Sicherheitsniveaus (Bsp. Verkehr, Selbstrettung Verkehrsteilnehmer) auf der Nationalstrasse während der Realisierung. Bei der BSA ist insbesondere sicherzustellen, dass bei den BSA-Anlagen jederzeit aktuelle, entsprechend dem Projektfortschritt nachgeführte, Anlagedokumentationen vorliegen.
- Die Organisation bzw. Überprüfung der Aufbau- und Ablauforganisation
- Die Überwachung und Steuerung der Ziele hinsichtlich Qualität, Kosten und Termine
- Die Koordination der Leistungen aller Beteiligten und Fachbereiche
- Das Zusammenstellen der Kostenabweichungen zur vorausgehenden Projektstufe mit Begründung der Abweichung
- Die Organisation, Überwachung und Steuerung des Rechnungswesens, des Claimmanagements, des projektbezogenen Qualitätsmanagements
- Die Kontrolle der Rechnungen des Unternehmers
- Die Umsetzung des projektspezifischen Projekthandbuchs
- Das Wissen und Erkennen für den Beizug von Spezialisten
- Die Führung eines Projektjournals
- Die Zusammenstellung der Grundlagen, Varianten, Ergebnisse, Entscheide und offenen Pendenzen pro Projektstufe
- Die Beschaffung der fehlenden Grundlagen bei Auftraggeber, Kantonen, Gemeinden und Dritten
- Das Aufzeigen der Folgen einer Beststellungsänderung des Auftraggebers
- Auswerten und analysieren der Grundlagen aus Erhebungen, Untersuchungen und vorgängigen Projektstufen
- Das laufende Aufzeigen von Abweichungen zu den ASTRA Richtlinien und Normen
- Der technische und administrative Datenaustausch
- Die Beschaffung und Ablage der aktuellsten Versionen der Dokumente auf der Projektplattform des ASTRA
- Die partielle rechtliche Beratung des Auftraggebers beim Abschluss von Verträgen
- Die partielle wirtschaftliche Beratung des Auftraggebers insbesondere in Bezug auf Subventionen
- Die Archivierung der erstellten Dokumente des ausgeführten Werkes

Qualitätsmanagement

- Für jede Projektstufe wird ein stufengerechtes projektbezogenes Qualitätsmanagement vorausgesetzt.
- Stufengerechtes Risikomanagement
- Operatives Risikomanagement gemäss ASTRA-Dokumentation 89008
- Effizientes und beschaffungshandbuchkonformes Claim-Management (Nachtragswesen)
- Kontrollplan für die Bauausführung

D.4.2. Leistungen der BHU Bau und BSA in den Projektierungsphasen (AP und DP)

Organisation und Administration

- Allgemeine und administrative Unterstützung des Auftraggebers in allen für den Projekterfolg notwendigen Prozessen.
- Unterstützt die GPL in der fachlichen Begleitung des Projektes in Absprache mit FU.
- Stellvertretung des GPL im Projektteam und gegenüber anderen Instanzen. Vertretung des Auftraggebers gegenüber den Planern und Unternehmern im Rahmen seines Planervertrages.
- Organisation bzw. Überprüfung der Aufbau- und Ablauforganisation sowie Unterstützung der GPL beim Aufbau des Kommunikationskonzepts inkl. Sicherstellung des Informationsflusses.
- Aktualisieren der Objekteinteilung in Absprache mit dem GPL.
- Festlegen der Dossierstruktur in Absprache mit der Fachunterstützung.
- Organisation und Koordination des Sitzungswesens und Führen der übergeordneten Protokolle und der zugehörigen Entscheidungslisten, siehe auch Kap. D.6.1.
- Erstellen des projektspezifischen Projekthandbuchs für alle Projektstufen (Projektübersicht/-gliederung, Projektziele und -umfang, Termine, Kosten, Risiken / Chancen, Qualität, Sicherheit, Projektorganisation inkl. Sitzungswesen und Funktionendiagramm, Adress- und Telefonlisten, Rechnungswesen, Information und Kommunikation, Termin- und Kostencontrolling, QS-Konzept, Projektabschluss inkl. Archivierung) und sorgt für die phasenbezogene Nachführung/Aktualisierung der Unterlagen
- Unterstützung des Auftraggebers bei der Beschaffung und beim Abschluss von Verträgen. Pendenzlisten
- Plant, organisiert, führt und wertet Audits in der Projektierung aus
- Erstellen von Standberichten inkl. Projektcockpit, beinhaltend die Themen Termine, Kostenstand/Kostenprognose, Leistungen und Risiken/Chancen, Turnus: jährlich.
- Erstellen von Projektreporten mit Angaben des Fertigstellungsgrads, SOLL-IST-Abgleichen der Kosten und Termine, Beurteilung der Risiken/Chancen und Auflistung der zugehörigen Massnahmen, Turnus: quartalsweise.
- Koordinieren der Teilprojekte und Unterstützen der Projektverfasser und Experten in administrativer und fachlicher Hinsicht mit dem Ziel einer konsistenten und anforderungsgerechten Planung.
- Ist verantwortlich für die Koordination aller Dienstleister
- Koordinieren der Leistungen aller Beteiligten sowie mit Drittprojekten, Behörden und Interessengemeinschaften (Verbände).
- Unterstützung der öffentlichen Kommunikation, in enger Absprache mit dem I+K-Verantwortlichen der Filiale und dem GPL.
- Koordinatives Mitwirken bei Verhandlungen mit Dritten einschliesslich bei Verhandlungen zum strategischen Landerwerb und zu Dienstbarkeiten.
- Begleiten und Einfordern des Projektierungsjournals bei den Projektverfassern.
- Überwachung des Dokumentenflusses und der Dokumentengestaltung bzw. Vorgaben an die Dokumentenbezeichnung. Gewährleistung der Nachvollziehbarkeit von Entscheiden.
- Beschaffung, Ablage und Nachführung der relevanten Projektdokumente, Versand per E-Mail oder Upload auf ftp-Server oder Projektplattform.

- Sicherstellung der Projektdokumentation zum Phasenabschluss, Veranlassen und Koordination der Archivierung beim ASTRA. Sicherstellen, dass erstellte Unterlagen in Originalformaten (dwg, dxf, docx etc.) abgegeben werden.
- Rechtzeitiges Bereitstellen aller notwendigen Entscheidungsgrundlagen; rechtzeitiges Herbeiführen der Entscheide zuhanden der Bauherrschaft.
- Wirkt bei Rechtsmittelverfahren mit und unterstützt die Gesamtprojektleitung bei Schlichtungsverfahren.
- Erarbeitet die Grundlagen für die Klärung projektrelevanter rechtlicher Fragen

Projektbearbeitung

- Berätet den Auftraggeber als sachkundige Partei (Empfehlungen, Vorschläge, Abmahnungen) in den Fachbereichen Trasse/Umwelt, Kunstbauten und Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen.
- Kontrollieren der vorhandenen, für die Planung benötigten Grundlagen und Unterlagen. Beschaffung der fehlenden Grundlagen bei Auftraggeber, Kantonen, Gemeinden und Dritten.
- Auswerten und Analysieren der Grundlagen aus Erhebungen/Untersuchungen und vorgängigen Projektstufen (in Absprache mit der Bauherrschaft).
- Stufengerechte Analyse und Überwachung der Ziele und Randbedingungen und der Konflikte hinsichtlich Qualität, Kosten und Terminen zur Sicherstellung einer stabilen Termin- und Kostenplanung und einer ausreichenden Dossierqualität.
- Mitwirkung bei der Erstellung des Langsamverkehrskonzepts und der flankierenden Massnahmen.
- Laufendes / frühzeitiges Aufzeigen von Abweichungen zu den ASTRA-Richtlinien und -Normen.
- Sicherstellen der Koordination mit dem übergeordneten Gesamtprojekt «Sanierung Munitionsdepot Mitholz», den Teilprojekten und den Nachbarprojekten (Kap. C.4.3) sowie dem Blausee, den Behörden und Gemeinden.
- Frühzeitige Einbindung der kantonalen Fachstellen für Umweltfragen, insbesondere Grund- und Oberflächenwasser und Naturgefahren.
- Frühzeitige Einbindung des Kantons hinsichtlich Landerwerb und Landabtausch.
- Hilft bei Landerwerb bzw. temporären Landbeanspruchungen mit
- Sicherstellen der Rechts- und Verfahrenskonformität (u.a. bezüglich Umweltverträglichkeit, kantonalen Richtplan etc.).
- Einholen aller notwendigen Spezialbewilligungen (z.B. Rodungsgesuch).
- Erstellen und Koordinieren von Projektänderungsanträgen in Zusammenarbeit mit dem Projektverfasser.
- Hilft bei der Grundlagenerarbeitung für die Beurteilung der Gesamtwirtschaftlichkeit von Massnahmen und Projekt- und Ausführungsvarianten mit
- Mitwirken und Unterstützen bei der Variantenbewertung (Kosten-Wirksamkeitsanalyse) und Wahl der Bestvariante.
- Rechtzeitiges Bereitstellen aller notwendigen Entscheidungsgrundlagen. Einnehmen einer aktiven Rolle beim Vorantreiben von Projektoptimierungen und Ausnutzung der Handlungsspielräume.
- Sicherstellen der Berücksichtigung der Umweltaspekte (Umweltnotiz, UVB).
- Gewährleisten, dass die perimeterübergreifenden, übergeordneten Systeme und deren Anlagenzustände berücksichtigt werden.

- Mitarbeit bei der technischen und finanziellen Bereinigung des Ausführungsprojekts vor Einreichung an Fachunterstützung.
- Sicherstellen, dass Auflagen / Pendenzen aus der Vorphase korrekt und vollständig einfließen. Koordination von Projektänderungen aus Einsprachen.
- Erkennen der Notwendigkeit für den Beizug von Spezialisten und deren Beschaffung organisieren.
- Beratung und Unterstützung der Projektleitung in fachlichen Fragen.
- Beratung und Unterstützung des Landerwerbs der Filiale in fachlichen und strategischen Fragen.
- Koreferat der Dossiers und Prüfung der Projektmappen unter Berücksichtigung der Vorgaben und allfälligen Vorabgaben.
- Überwachung der Beschaffungen und Sicherstellung, dass die Submissions- und Qualitätsanforderungen eingehalten werden.
- Erstellt Submissionsunterlagen für die Beschaffung von Dienstleistungen. Unterstützt die GPL beim Versand der Angebotsunterlagen und bei der Fragenbeantwortung. Koordiniert die Evaluationsteams und unterstützt die GPL bei der technischen, finanziellen und administrativen Prüfung und Bewertung der Angebote. Erstellt die Evaluationsberichte mit Vergabeantrag. Stellt die Debriefing-Unterlagen bereit und unterstützt die GPL bei Debriefings
- Die Zusammenstellung der Grundlagen, Varianten, Ergebnisse, Entscheide und offenen Pendenzen pro Projektstufe.
- Erstellen eines Schlussberichts Projektierung in gebundener Form mit Verbesserungsvorschlägen.

Kosten / Finanzierung

- Erfassen aller Verträge und Rechnungen sowie Nachführen in der Kostenkontrolle, Aufbauen und Nachführen des Leistungs-Controllings.
- Führen des Honorarcontrollings der Dienstleister. Kontrolliert und überwacht die Honorarrechnungen aller Dienstleister inkl. Projektverfasser: bringt den Eingangsstempel mit Datum an, vergleicht die Rechnung mit den Stundenrapporten und dem Vertrag; plausibilisiert den Rechnungsbetrag und prüft, ob die Leistung erbracht ist; prüft die Kostenzuordnung zu Inventarobjekt, Finanzierungs-konto und Kostenart. Bestätigt die Richtigkeit mittels Unterschrift.
- Überwachen der Gesamtkosten aller Verträge während der Projektierungsphasen
- Aufbereiten der Gesamtkosten aller Verträge während der Projektierung der Gesamtprojektleitung (PL ASTRA resp. PL BSA), Turnus: monatlich.
- Anordnen von Massnahmen bei finanziellen Abweichungen in Absprache mit dem GPL ASTRA
- Kontrolliert die Anträge der Projektverfasser / Dienstleister für Beststellungsänderungen formell und materiell und überwacht und beantragt Beststellungsänderungen während der Projektierung.
- Prüfen, Bereinigen und Erfassen aller Beststellungsänderungen während der Projektierung. Bestel-lungsänderungen sind durch den Bauherrn freizugeben.
- Führt eine Liste der bewilligten Beststellungsänderungen (Projektänderung) während Projektierungs-phasen. Zeigt die Folgen einer Beststellungsänderung auf.
- Sicherstellen, dass die Leistungsabgrenzung vor Ende Kalenderjahr korrekt erfasst und umgesetzt wird.
- Endkostenprognose über das gesamte Projekt führen, basierend auf erbrachten Leistungen und den prognostizierten Leistungen; Vergleich mit dem Gesamt-Kostenvoranschlag über das gesamte Projekt (vierteljährlich)

- Anpassen der Kostenstruktur auf Stufe Inventarobjekt zusammen mit den Projektverfassern, dem Investitionscontrolling ASTRA (IC) und der Gesamtprojektleitung (PL ASTRA Bau und PL ASTRA BSA)
- Unterstützung und Abbildung des Projekts in der Mehrjahres-Investitionsplanung. Erarbeiten des jährlichen Investitionsreportings und viertjährlichen VAK-Liste, Beschaffen der notwendigen Unterlagen beim zuständigen Projektverfasser der Projektierung.
- Bewirtschaftung des Voranschlagkredits (VAK) mit quartalsweiser Trendmeldung und Darstellung im Standbericht, Erarbeiten einer halbjährlichen Investitionsplanung.
- Abgleich der Kostenabweichungen bzw. der Mehr- und Minderleistungen zur vorausgehenden Projektstufe mit Begründung der Abweichung. Gegenüberstellen von Kostenvoranschlag und Schlussabrechnungen aller Werk- und Lieferverträge.

Termine

- Erstellen und Nachführen des Grobterminplans Projektierung und Festlegen von wichtigen Meilensteinen.
- Überwachen der Fristen und Termine Projektierung (Soll-Ist-Abgleich des Rahmenterminplans) sowie Sicherstellen der Umsetzung des aktuellen Rahmenterminplans
- Koordination der Terminabgleichung mit dem Gesamtprojekt «Sanierung Munitionsdepot Mitholz» und den dazugehörigen Teilprojekten.
- Laufendes Einholen und Beurteilen des Projektfortschritts (Projektcontroller für alle Projektphasen)

Dokumentation

- Ablage der Projektdokumentation gemäss ASTRA Vorgaben

D.4.3. Leistungen der BHU Bau und BSA in den Phasen Submission (41) bis Inbetriebnahme, Abschluss (53)

Organisation und Administration

- Vertritt den Gesamtprojektleiter im Projektteam und Dritten bzw. bei Anlässen und berät und unterstützt den Gesamtprojektleiter bei der erfolgreichen Projektabwicklung
- Wendet geeignete Projektmanagementinstrumente für die Ausschreibung und die Unterlagen für die Ausführung an
- Ist verantwortlich für die Projektorganisation Ausschreibung, Ausführungsprojektierung und den Informationsfluss in allen Projektstufen
- Ist verantwortlich für die Koordination aller Auftragnehmer in den Projektstufen Ausschreibung und Unterlagen der Ausführung
- Ist verantwortlich für die projektbezogene Administration in den Projektstufen
- Bereitet Projektsitzungen vor. Nimmt an Sitzungen Ausschreibung und Ausführungsprojektierung teil und protokolliert diese gemäss Vorgaben Projekthandbuch ASTRA
- Plant, organisiert, führt und wertet Audits in der Realisierung aus (OBL, öBL, Unternehmer)
- Wirkt bei der administrativen Vorbereitung der Beschaffung mit und begleitet die Beschaffung
- Hilft bei der Öffentlichkeitsarbeit und rechtlichen Abklärungen mit
- Unterstützt die Gesamtprojektleitung beim Aufbau des Kommunikationskonzepts
- Ist verantwortlich für die Einhaltung von Auflagen und Vorgaben

- Ist verantwortlich für den Unterhalt der Projektplattform
- Unterstützung und Qualitätssicherung in der Submissionsphase und in der Ausführung.
- Organisation des Sitzungswesens inkl. Einladungen und Protokollierung. Teilnahme an Bauleitungs-, Koordinations-, Schlichtungskommissions- und Arbeitssitzungen.
- Unterstützung bei rechtlichen Fragen der Ausführung (Claim-Management, Vertragsgestaltung, Einsprachen, Bestellungsänderungen etc.) und bei der Erteilung der notwendigen Weisungen (SIA 118, Art. 99).
- Unterstützung beim Einholen der übergeordneten Verfügungen für die Baustellensignalisation etc.
- Organisation der Übergabe des Bauwerks und der technischen Installationen durch das ASTRA an die Gebietseinheit.
- Organisation von Begehungen und Schulungen der Ereignisdienste.
- Wirkt bei Rechtsmittelverfahren mit und unterstützt die Gesamtprojektleitung bei Schlichtungsverfahren.
- Erarbeitet die Grundlagen für die Klärung projektrelevanter rechtlicher Fragen

Projektbearbeitung

- Führt die Dokumentation aller projektrelevanten Informationen
- Erarbeitet das jährliche Investitionsreporting des Gesamtprojekts. Beschafft die notwendigen Unterlagen beim Zuständigen (OBL) der Realisierung
- Hilft bei Landerwerb bzw. temporären Landbeanspruchungen mit
- Wirkt bei Schulungen von Auftragnehmer und Dritten wie Notfallmanagement durch die Gesamtprojektleitung mit
- Mitwirken bei der Ausfertigung von Werk- und Lieferverträgen (Unterstützen der BHU) auf Basis der KBOB-Verträge (Typ ASTRA).
- Anordnen von Massnahmen bei technischen, finanziellen oder terminlichen Abweichungen in Absprache mit Gesamtprojektleiter und örtlicher Bauleitung.
- Überwachen der Einhaltung von Auflagen und Vorgaben (UVEK, ASTRA) in der Ausführung.
- Unterstützt Gesamtprojektleitung bei der Vorbereitung Chefgespräche mit Unternehmer
- Kontrolle des Realisierungspflichtenhefts (RPH) BSA. Sicherstellen, dass notwendige Leistungsbeschreibungen und Dokument BSA als Unterlagen für die Ausführung (Phase 51) bereits vor der Phase 41 als Grundlage für die Ausschreibungen erstellt werden.
- Unterstützung der ASTRA EP und des Gesamtprojektleiters bei der Nachführung der Nutzungs-, Unterhalts- und Überwachungspläne.
- Festlegen der Massnahmen zur Mängelbehebung mit der örtlichen Bauleitung.
- Erstellen eines Schlussberichts Ausführung in gebundener Form mit Verbesserungsvorschlägen.
- Überprüfen der Erbringung der im PQM festgelegten Leistung der Ausführung bei Unternehmer und Projektverfasser.

Kosten / Finanzierung

- Erfassen aller Verträge und Rechnungen sowie Nachführen in der Kostenkontrolle, Aufbauen und Nachführen des Leistungs-Controllings.
- Führen des Honorarcontrollings der Dienstleister. Kontrolliert und überwacht die Honorarrechnungen aller Dienstleister inkl. Projektverfasser: bringt den Eingangsstempel mit Datum an, vergleicht

die Rechnung mit den Stundenrapporten und dem Vertrag; plausibilisiert den Rechnungsbetrag und prüft, ob die Leistung erbracht ist; prüft die Kostenzuordnung zum Inventarobjekt, Finanzierungskonto und Kostenart. Bestätigt die Richtigkeit mittels Unterschrift.

- Überwachen der Gesamtkosten der Ausführung aller Werk- und Lieferverträge.
- Aufbereiten der Gesamtkosten aller Werk- und Lieferverträge während der Ausführung zuhanden der Gesamtprojektleitung (PL ASTRA resp. PL BSA)
- Anordnen von Massnahmen bei finanziellen Abweichungen in Absprache mit dem GPL ASTRA und der örtlichen Bauleitung.
- Kontrolliert die Anträge der Dienstleister für Bestellungsänderungen formell und materiell und überwacht und beantragt Bestellungsänderungen während der Ausführung.
- Erfassen aller Bestellungsänderungen in der Ausführung. Prüfen und Bereinigen der Nachträge mit der örtlichen Bauleitung und anschliessendes Weiterleiten zur Genehmigung an den GPL.
- Führt eine Liste der Bestellungsänderungen (Projektänderung) während der SIA-Phasen 41-53. Zeigt die Folgen einer Bestellungsänderung auf.
- Prüfen der Abrechnungen mit Dritten (Vereinbarungen, Dienstbarkeiten).
- Sicherstellen, dass die Leistungsabgrenzung vor Ende Kalenderjahr korrekt erfasst und umgesetzt wird.
- Endkostenprognose über das gesamte Projekt führen, basierend auf erbrachten Leistungen, den prognostizierten Leistungen unter Berücksichtigung der Reserven in abgeschlossenen und laufenden Verträgen; Vergleich mit dem Gesamt-Kostenvoranschlag über das gesamte Projekt
- Anpassen der Kostenstruktur auf Stufe Inventarobjekt zusammen mit den Projektverfassern, dem Investitionscontrolling ASTRA (IC) und der Gesamtprojektleitung (PL ASTRA Bau und PL ASTRA BSA)
- Unterstützung und Abbildung des Projekts in der Mehrjahres-Investitionsplanung. Erarbeiten des jährlichen Investitionsreportings
- Bewirtschaftung des Voranschlagkredits (VAK) mit quartalsweiser Trendmeldung und Darstellung im Standbericht, Erarbeiten einer halbjährlichen Investitionsplanung.
- Abgleich der Kostenabweichungen bzw. der Mehr- und Minderleistungen zur vorausgehenden Projektstufe mit Begründung der Abweichung. Gegenüberstellen von Kostenvoranschlag und Schlussabrechnungen aller Werk- und Lieferverträge.

Termine

- Erstellen und Nachführen des Grobterminplans für die SIA-Phasen 41 – 53 inkl. Erarbeiten des Terminplans für die Inbetriebnahme mit Hilfe der örtlichen Bauleitung.
- Erstellen einer Liste der Termine Garantieabnahme (Zwischen- und Endabnahmen). Erstellt einen Übersichtsplan des Garantieablaufs aller Bauwerke, Bau- und Anlageteile unter Mitwirkung der örtlichen Bauleitung.
- Sicherstellen, dass die Dokumente des ausgeführten Werkes der Ausführung fristgerecht der Bauherrschaft übergeben werden.
- Termine sind laufend und phasengerecht anhand von Gesamtterminplänen und Meilensteinen zu überwachen / Sicherstellen der fristgerechten Umsetzung des Rahmenterminplans
- Laufendes Einholen und Beurteilen des Projektfortschritts (Projektcontroller für alle Projektphasen)
- Termine sind pro Teilprojekt festzulegen, die Meilensteine dafür werden von der BHU zusammen mit der Bauherrschaft vorgegeben.

Dokumentation

- Ist verantwortlich für die fachgerechte Erstellung der Dokumente des ausgeführten Werkes gemäss Vorgaben Digiplan (in Papierform und elektronisch)
- Ablage der Projektdokumentation gemäss ASTRA Vorgaben

D.4.4. Leistungen der OBL Bau und BSA in den Phasen Submission (41) bis Inbetriebnahme, Abschluss (53)

Nachstehend sind die Leistungsinhalte für die OBL Bau und OBL BSA umschrieben. Der Beschrieb der Leistungen ist nicht abschliessend. Der OBL Bau erbringt die Leistungen insbesondere in den Fachbereichen T/U, K und T/G, der OBL BSA insbesondere im Fachbereich BSA.

Organisation und Administration

- Stellvertreter des Bauherrn bei der Gesamtleitung der Ausführung. Der OBL Bau erbringt die Leistungen in den Fachbereichen T/U, K und T/G, der OBL BSA im Fachbereich BSA.
- Verantwortlich für die Interessenwahrung des Bauherrn auf der Baustelle (alles, was im Interesse des Bauherrn liegt.)
- Abwicklung des Projekts in der Linie und Wahrnehmung der Qualitäts- und Risikomanagerfunktion der Bauausführung / BSA Ausführung
- Organisation des Sitzungswesens der Realisierung (Bau und BSA). Leitet und protokolliert die Oberbauleitungssitzungen. Nimmt an Bauleitungs-, Koordinations-, Schlichtungskommissions- und Arbeitssitzungen teil
- Nimmt an Projektsitzungen (nach Bedarf) der Projektstufe Ausschreibung teil
- Unterstützt den GPL im Vertragswesen, Versicherungswesen und führt das Vertragscontrolling der Realisierung
- Unterstützt den GPL beim rechtzeitigen Bereitstellen von Grundstücken und der nötigen Rechte (z.B. Wegerecht)
- Mitwirken bei der Koordination der verschiedenen Unternehmer
- Koordination der Verkehrsumstellungen mit der Gebietseinheit bzw. der beauftragten Unternehmungen.
- Vorschlagen und Vorbereitung der Controllingkonzepte für die Realisierung und Umsetzung dieser
- Teilnahme an Werkstattkontrollen und -abnahmen wie FAT 1
- Ansprechperson bei Abweichungen von festgelegten Sicherheitsstandards und beim Notfallmanagement der Realisierung
- Durchführung von Schulungen im Fachbereich BSA von Auftragnehmer und Dritten durch die Gesamtprojektleitung (z.B. Notfallmanagement)
- Fachübergreifende Koordination der Arbeiten am Bauwerk und dessen Ausrüstungen (Fachbereiche T/U, K, T/G, BSA).
- Gesamtkoordinator der Fachplaner der Projektverfasser während der Ausführung.
- Verantwortlich für Qualitätskontrollen der Bauausführung (Kontroll- und Prüfpläne) und die Leitung und Überwachung der Ausführung in den Fachbereichen.
- Unterstützung bei rechtlichen Fragen der Ausführung (Claim-Management, Vertragsgestaltung, Einsprachen, Beststellungsänderungen etc.) und überprüft die Einhaltung der notwendigen Weisungen (SIA 118, Art. 99).

- Überprüfung der Einhaltung der Vorgaben / Weisungen / Vorschriften für die Ausführung.
- Unterstützung des GPL beim Einholen der übergeordneten Verfügungen für die Baustellensignali-sation.
- Verantwortlich für die Schulung des Notfallmanagements (bzw. des Sicherheits- und Verfügbar-keitskonzept) bei den Unternehmern und der örtlichen Bauleitung.
- Mithilfe bei der Erstellung der Pflichtenhefte der Sicherheitsdienste und Unterstützung der Bauherr-schaft bei der Planung und Organisation der Verfügbarkeit der Bauwerke und der Anlagen für die Baurealisierung
- Verantwortung für die täglichen BSA Kontroll- und Informationsarbeiten im Fachbereich BSA und für die Realisierung des projektbezogenen Notfallmanagements
- Organisation und Sicherstellung des Pikettdiensts der Oberbauleitung Bau und BSA, Koordination der Pikettdienste der OBL, der öBL und der Unternehmer.
- Organisation und Veranlassung von Ausführungsanweisungen
- Organisation und Teilnahme aller Tests/Nachtests und Inbetriebnahme bzw. der Teil- und Schluss-abnahmen von Bauwerken und Anlagen.
- Organisation und Mitwirkung bei der Mängelbehebung
- Leitung der fachkoordinierten Inbetriebnahme aller Gewerke inkl. BSA Gewerke
- Organisation der Übergabe des Bauwerks und der technischen Installationen durch das ASTRA an die Gebietseinheit.
- Überprüfung der Einhaltung der Anzeigepflicht des Unternehmers bei der örtlichen Bauleitung (SIA 118, Art. 25 bzw. OR Art. 358). Ergreifen von Massnahmen bei Nichteinhaltung der Anzeigepflicht.
- Stichprobenartiges Überwachen der Ausmasse und Ausmassdokumente der örtlichen Bauleitung.

Projektbearbeitung

- Mitwirken bei der Ausfertigung von Werk- und Lieferverträgen auf Basis der KBOB-Verträge (Typ ASTRA)
- Mitwirken bei der Erstellung von Unterlagen für die Publikation im Bundesanzeiger (SIMAP)
- Bearbeitung der zur Behandlung durch den GPL zugewiesenen Chancen und Risiken für die Rea-lisierung
- Unterstützung der Begleitgruppe Notfallmanagement bei der Auswertung von Ereignissen
- Herbeiführen, Beantragung und Umsetzung von Entscheiden zur Realisierung
- Periodische Kontrolle der Bauarbeiten vor Ort
- Laufende stichprobenartige Kontrolle der Nachvollziehbarkeit von Ausmass, Massurkunden und Abschlagszahlungen.
- Anordnen von Massnahmen bei technischen, finanziellen oder terminlichen Abweichungen in Ab-sprache mit Gesamtprojektleiter und örtlicher Bauleitung.
- Freigabe des Kontrollplans und Überwachen der Umsetzung.
- Sicherstellung der Einhaltung von Auflagen und Vorgaben (UVEK, ASTRA) in der Ausführung
- Sicherstellen der Verträglichkeit von zur Ausführung vorgesehenen Varianten mit den Projektan-forderungen
- Bereitstellen der Unterlagen für spezielle Bewilligungen

- Sicherstellen, dass Dritte vor den Arbeiten, über Betriebsunterbrüche (Lichtwellenleiter LWL, Energie, etc.) informiert sind.
- Überwachen und Beantragen von Beststellungsänderungen in der Realisierungsphase
- Prüfen und Freigabe der Ausführungsunterlagen und Führen einer Liste Ausführungsunterlagen gemäss Vorgaben Projekthandbuch
- Kontrolle des Realisierungspflichtenheft sowie Lastenheft BSA
- Erbringen aller vorgesehen Leistungen gem. PQM
- Sicherstellen, dass Notfallmanagementmassnahmen eingehalten und umgesetzt werden
- Unterstützung des ASTRA (insbesondere den Gesamtprojektleiter) bei der Nachführung der Nutzungs-, Unterhalts- und Überwachungspläne
- Überprüfen der Notwendigkeit von Projektänderungen bei der laufenden Ausführung
- Erstellen des Reportingberichts zu Händen der Bauherrschaft
- Prüfen der Unterlagen für die Ausführung und Freigabe in Absprache mit dem Bauherrn.
- Kontrolle des Ausführungspflichtenhefts BSA durch OBL BSA
- Miteinbezug der Betriebs- und Unterhaltsaspekte in die Realisierung.
- Sicherstellung des Sicherheitsniveaus (Bsp. Verkehr, Verkehrsteilnehmer) auf der Nationalstrasse während der Realisierung.
- Prüfen des Planlieferungsprogramms der BL (Ausführungspläne und Unterlagen) und Hinwirken auf dessen Umsetzung.
- Mitwirken bei der Bearbeitung des Sicherheits- und Verfügbarkeitskonzepts.
- Mitwirken bei Audits und Projektreviews Gesamtprojektleiter bei Unternehmer und örtlicher Bauleitung
- Einholen von Sicherheiten wie Garantieverpflichtungen
- Mitwirken bei Tests bzw. bei der Teil- und Schlussabnahmen von Bauwerken und Anlagen
- Mitwirken bei Nachtests von BSA
- Mitwirken bei der Abnahme von Umweltschutz- und Ersatzmassnahmen durch die Umweltbaubegleitung
- Überprüfen und Sicherstellen der im PQM festgelegten Leistung der Realisierung bei Unternehmer und Projektverfasser
- Mitwirken bei temporärer Landbeanspruchungen und Erstellen von Verträgen
- Mitwirken bei Rechtsmittelverfahren
- Mitwirken bei der Öffentlichkeitsarbeit
- Unterstützen des Gesamtprojektleiters bei Schlichtungsverfahren
- Beiziehen und Koordinieren von Planer, Unternehmer, Lieferanten, Gebietseinheit und weitere sofern dies für die Prüfung von Bauwerksteilen, die Durchführung von Tests und Verfügbarkeit der Nationalstrasse erforderlich ist.
- Festlegen der Massnahmen zur Mängelbehebung mit der örtlichen Bauleitung Bau und BSA.
- Erstellen eines Schlussberichts Ausführung in gebundener Form mit Verbesserungsvorschlägen.
- Führt Schulungen im Fachbereich BSA von Auftragnehmer und Dritten (wie z.B. das Notfallmanagement) aus

Kosten / Finanzierung

- Prüft formal die Abschlagszahlungen und Schlussrechnungen der Werk- und Lieferverträge
- Prüft Zahlungspläne Auftragnehmer. Passt die Zahlungspläne an Beststellungsänderungen (Mehr- und Minderkosten) an
- Stellt einen Plan für Abschlagszahlungen Realisierungen in Zusammenarbeit mit der örtlichen Bauleitung und Unternehmer auf
- Macht laufend Soll-Ist Vergleich der Abschlagszahlungen
- Kontrolliert Bauleitungshonorare Projektverfasser, Fachingenieure, Experten
- Beschafft spezielle finanzielle Sicherheiten
- Überwacht laufend die BSA Gesamtkosten der Ausführung aller Werk- und Lieferverträge
- Ist verantwortlich für laufendes Controlling von Ausmass / Ausmassfortschritt bei der Realisierung
- Ist verantwortlich für laufendes Controlling von Regiearbeiten und Regieaufträgen
- Ist verantwortlich für laufendes Controlling Beststellungsänderungen Realisierung. Leitet geprüfte Nachträge zur Genehmigung an die Gesamtprojektleitung (PL Bau resp. PL BSA) oder den Teilprojektleiter BSA weiter
- Prüft Abrechnungen mit Dritten (Vereinbarungen)
- Ordnet Massnahmen bei finanziellen Abweichungen in Absprache mit der örtlichen Bauleitung an
- Kontrolliert finanzielle und terminliche Aspekte des Anreizsystems
- Stellt der Schlussabrechnungen aller BSA Werk- und Lieferverträge dem Kostenvoranschlag aller Arbeiten des gesamten Perimeters gegenüber
- Erstellt Entscheidungslisten für die Bauausführung
- Holt Gewährleistungsgarantien ein

Termine

- Erstellen des bereinigten Werks- bzw. Lieferprogramms mit Unternehmer bzw. Lieferanten
- Termine sind pro Teilprojekt festzulegen, die Meilensteine dafür werden von der BHU zusammen mit der Bauherrschaft vorgegeben
- Termine sind laufend und phasengerecht anhand von Gesamtterminplänen und Meilensteinen zu überwachen
- Kontrolliert, überwacht und dokumentiert den periodischen Baufortschritt (Ist - Soll Vergleich)
- Ordnet Massnahmen bei terminlichen Abweichungen in Absprache mit der örtlichen Bauleitung an
- Erstellt das Terminprogramm für die Mängelbehebung mit Hilfe der örtlichen Bauleitung
- Erstellt den Terminplan für die Inbetriebnahme mit Hilfe der örtlichen Bauleitung
- Erstellt eine Liste der Termine Garantieabnahme. Erstellt einen Übersichtsplan des Garantieablaufs aller Bauwerke, Bau- und Anlageteile unter Mitwirkung der örtlichen Bauleitung
- Erstellt eine Liste der Inventarobjekte für die erste Inspektion nach der Instandsetzung

Dokumentation

- Erstellt eine Liste und einen Übersichtsplan mit Garantien und Ablauf der Fristen
- Stellt sicher, dass die Dokumente des ausgeführten Werkes der Realisierung fristgerecht der BHU übergeben werden

D.5. Ausgeschlossene Mandatskombinationen

Für das Gesamtprojekt werden weitere Mandate beschafft. Die Zuschlagsempfängerin für das Mandat «BHU Bau/BSA und OBL Bau/BSA» wird für weitere Projektverfassermmandate im vorliegenden Projekt ausgeschlossen. Diese Regelung gilt nicht für eine Holding, wenn diese aus unabhängigen Firmen besteht. Die Vergabe an zwei unabhängige Firmen innerhalb der gleichen Holding ist in diesem Fall möglich. Die nachfolgende Tabelle stellt sowohl mögliche Mandatskombinationen (grün) grafisch dar sowie solche, die sich gegenseitig ausschliessen (rot).

Tabelle 3: Mögliche Mandatskombinationen oder -ausschlüsse

Mögliche Mandatskombinationen / Mögliche Mandatsausschlüsse	BHU Bau und BSA inkl. Option OBL	PV Bau, BSA und Verkehr inkl. BL	Bauherrenvermessung ¹	PV Geologie / Hydrogeologie inkl. BL ¹	PV Umwelt, Naturgefahren und Störfälle ¹
BHU Bau und BSA inkl. Option OBL					
PV Bau, BSA und Verkehr inkl. BL					
Bauherrenvermessung ¹					
PV Geologie/Hydrogeologie inkl. Baubegleitung ¹					
PV Umwelt, Naturgefahren und Störfälle ¹					

¹ ggf. in übergeordneten Mandaten enthalten; werden nicht pro Teilprojekt beschafft

Legende	Mandat XY	Mandat XY
Beide Mandate für gleiche Firma, Bietergemeinschaft oder Teile davon (respektive allfällige Mutter-, Tochter- und Schwesternfirmen der beteiligten Firmen) möglich .		
Nicht beide Mandate für gleiche Firma, Bietergemeinschaft oder Teile davon (respektive allfällige Mutter-, Tochter- und Schwesternfirmen der beteiligten Firmen) möglich .		

Unterbreitet ein Anbieter ein Angebot für mehrere Mandate, dann erfolgt eine allfällige Zuschlagserteilung an den Anbieter aufgrund der zeitlichen Abfolge der Mandatsbeschaffungen, ohne Berücksichtigung von allfälligen Hinweisen auf Präferenzen des Anbieters.

Tabelle 4: Terminplan Mandatspublikationen und Zuschlagsveröffentlichungen

Mandatsbezeichnungen	Publikation Mandate	voraussichtliche Zuschlagsver- öffentlichung
BHU Bau und BSA inkl. Option OBL Bau/BSA	19.02.2021	04.06.2021
PV Bau, BSA und Verkehr inkl. BL	12.03.2021	25.06.2021

D.6. Projektorganisation und Sitzungswesen

D.6.1. Organisation

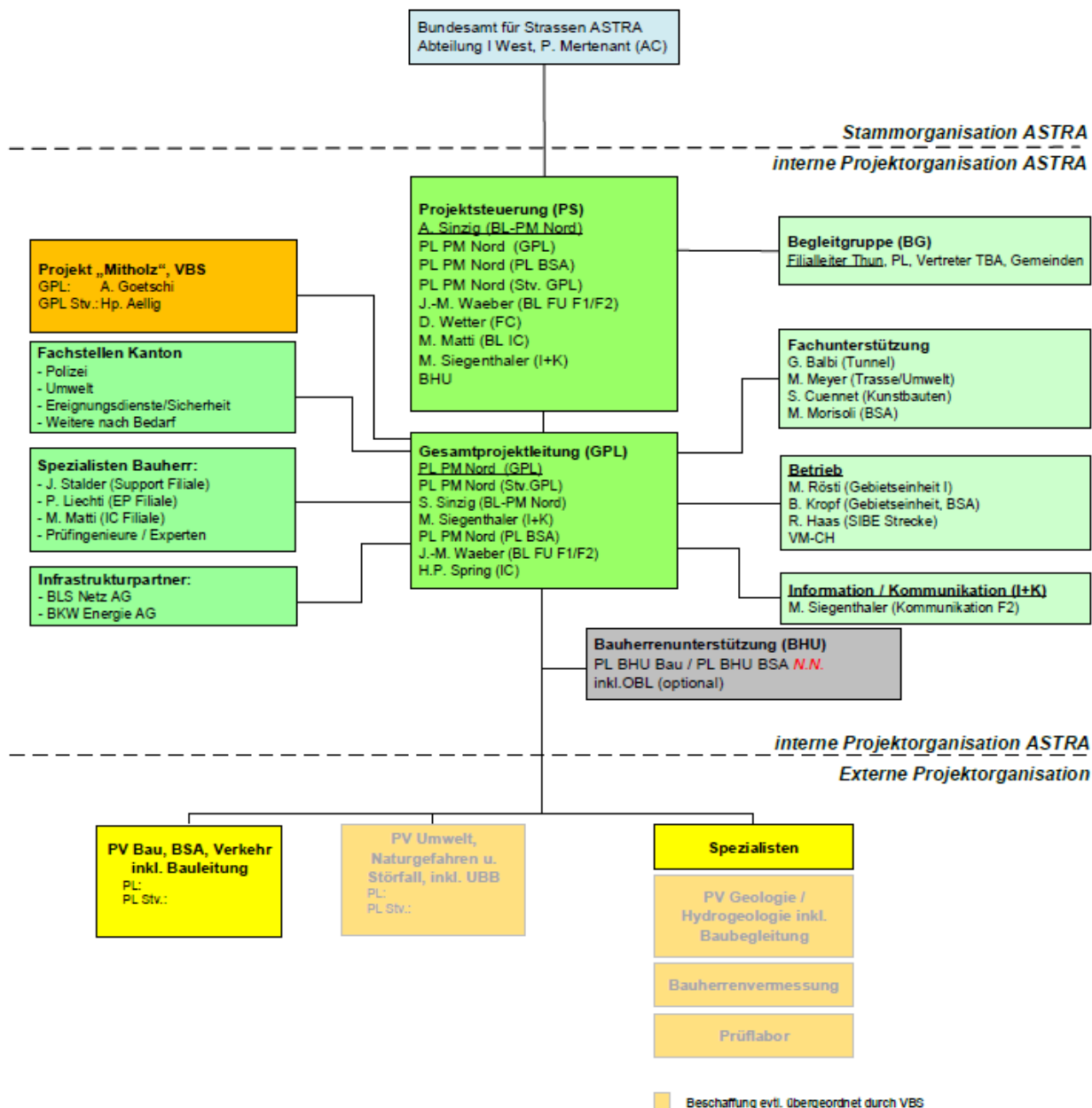


Abbildung 5: Organigramm

D.6.1. Sitzungswesen

Es finden regelmässig Sitzungen gemäss **Tabelle 5** statt (Auflistung der Sitzungstypen).

Anträge und Dokumente zur Genehmigung und Prüfung sind 10 Arbeitstage vor den Sitzungen zu versenden.

Sitzungsprotokolle sind grundsätzlich 5 Arbeitstage nach der Sitzung zu versenden.

Tabelle 5: Sitzungswesen

Sitzungstyp	Abkz.	Ziele	Teilnehmer	Vorsitz	Protokoll	Phase	Turnus
Projektsteuerungssitzung	PSS	Strategische Projektentscheide (Kosten, Termine)	FC, BL FU, BL PM Nord, BL IC, I+K, GPL, PL BSA, BHU	BL PM Nord	BHU	21 - 53	4-monatlich / halbjährlich
Gesamtprojektleitungssitzung	GPLS	Koordination Gesamtprojekt für alle Teilprojekte/Fachbereiche und der gemeinsamen Schnittstellen	BL PM Nord (F2), GPL, BL EP, PL ASTRA BSA, BHU; FaS, I+K, PV, GE, PV Umwelt / UBB sowie weitere bei Bedarf	GPL (PL ASTRA Bau)	BHU	21 – 53	3-monatlich
Projektfachsitzung	PFS	Sicherstellen, dass fachtechnische Vorgaben ASTRA ab Projektbeginn korrekt berücksichtigt werden. → Vorbereitung der Entscheide, die an der GPLS und ev. PSS herbeigeführt werden.	PL ASTRA, FaS, BHU, PV, PV Umwelt, Naturgefahren und Störfälle (inkl. UBB); Experten sowie weitere bei Bedarf	PL ASTRA	PV	21 – 33	monatlich AP/MK, DP/MP
Externe Projektsitzung	ePS	operative Projektleitung zur Umsetzung der technischen, finanziellen und terminlichen Vorgaben	PV Bau und PV BSA, Experten, Spezialisten, GE bei Bedarf	PL Bau oder PL BSA	PL Bau oder PL BSA	21 – 41	monatlich
Oberbauleitungssitzung	OBLS	Koordination, Informationsfluss und Projektrisiken/-chancen	PL ASTRA, BHU / OBL; GE, Fachplaner, PV bei Bedarf	PL ASTRA	PV	51 -53	monatlich
Bauleitungssitzung	BLS	operative Projektleitung zur Umsetzung der technischen, finanziellen und terminlichen Vorgaben	OBL, BL, PV, Fachplaner, Unternehmer; PL ASTRA BHU bei Bedarf	BL	PV	52, 53	wöchentlich
Ausführungskoordination	AK	Koordination der Aktivitäten zwischen benachbarten Projekten	PL ASTRA, BHU/OBL, PV, Ing. UN bei Bedarf	Je nach Bedarf	PV	52, 53	Bei Bedarf

PL ASTRA, BHU, OBL, BL: Bau oder BSA, je nach Fragestellung und betroffenem Fachbereich.

D.7. Anforderungen, Voraussetzungen

D.7.1. Qualifikation und Erfahrung

Die Anforderungen betreffend Qualifikation und Erfahrung des Anbieters sind auf SIMAP und in den Angebotsunterlagen festgelegt.

Es sind folgende Schlüsselpersonen gefordert:

- Projektleiter BHU Bau mit Kernkompetenzen in den Fachbereichen Bau
- Projektleiter BHU BSA mit Kernkompetenzen im Fachbereich Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen.

D.7.2. Projektsprache, Sprachkenntnisse

Die Projektsprache ist Deutsch. Sämtliche zu erstellenden Dokumente sind in der Projektsprache zu verfassen. Allfälliger Übersetzungsaufwand geht zu Lasten des Anbieters.

Sprachkenntnisse: Für Verhandlungen, Sitzungen und Protokollierung ist mindestens Sprachniveau C1 (nach GER) verlangt. Das ASTRA behält sich vor, vor der Vertragsunterzeichnung, bei den Schlüsselpersonen den Nachweis über das verlangte Sprachniveau einzufordern. Die geforderten Sprachkenntnisse sind somit als Eignungskriterium anzusehen.

(<http://www.europaeischer-referenzrahmen.de/sprachniveau.php>).

E. Terminplan

Es gelten die Meilensteine gemäss Vertragsentwurf. Als Grundlage dient das übergeordnete Terminprogramm der Bauherrschaft unter Vorbehalt der Kreditfreigabe und der jeweiligen vorgesehenen Fristen für die Genehmigungsverfahren. Bei Verschiebungen gelten für die Planung und Ausführung die jeweiligen Zeitvorgaben /-Blöcke gemäss der Terminplanung (Dokument Nr. 06 der Ausschreibungsunterlagen).

F. Honorar / Vergütung

Das Honorar für die Bearbeitung des ausgeschriebenen Mandats ist vom Anbieter mittels Excel-Datei «04 Honorartabelle N06.48-002 BHU inkl. OBL Bau und BSA» auszuweisen.

Die geschätzten Stunden sind vorgegeben und den Honorarkategorien zugeordnet. Die Stundenschätzung ist im Angebot durch den Anbieter zu verifizieren. Vorbehalte gegenüber der Stundenschätzung sind zu kommentieren.

Betreffend Honorar und Vergütung gelten die Bestimmungen im Dokument «04 Honorartabelle N06.48-002 BHU inkl. OBL Bau und BSA».

Sämtliche Kosten zur Einhaltung der geforderten Massnahmen von Bund- und Kanton zur Bekämpfung und Eindämmung des Coronavirus (COVID-19), sind in die Honoraransätze einzurechnen.

G. Erfüllungsort (Ort der Leistungserbringung)

Kanton Bern, Region Interlaken sowie ASTRA-Filiale F2 in Thun und ASTRA Ittigen.

H. Qualität

Für jede Projektstufe wird ein stufengerechtes projektbezogenes Qualitätsmanagement vorausgesetzt.

- Stufengerechtes Risikomanagement
- Effizientes und Beschaffungshandbuch-konformes Nachtrags-Management
- Q-Lenkungsplan Bauherr, projektspezifisches PQM Projektverfasser und Unternehmer (abhängig vom Projekt)
- Kontrollplan für die Bauausführung

I. Stundenvorgaben

Tabelle 6: Stundenvorgabe je Modul

Modul	Phase	Std.
Modul 1: Ausführungsprojekt (AP), inkl. PGV	Phase 31/33	5'200
Modul 2: Detailprojekt (DP)	Phase 32	3'000
Modul 3: Ausschreibung	Phase 41	1'800
Modul 4: Realisierung, Inbetriebnahme / Abschlussakten / DAW	Phase 51 - 53	11'000
Modul 5: Reserven	Phase 71	3'500
Total		24'500 Std.

J. Grundlagen

J.1. Beilagen

- B1. Machbarkeitsstudie, Teilprojekt: Schutz, Bauten, Strasse, Generalsekretariat VBS (Teil 2) / Ingenieurbureau Heierli AG, Stand: 19.12.2019 / 31.05.2020
- B2. Machbarkeitsabklärung für alternative Linienführung Variante 5, Ingenieurbureau Heierli AG, Stand: 15.01.2021
- C1. Grundlagenbeschaffung Hydrogeologie, Kellerhals+Haefeli AG, Stand: 10. Dezember 2020
- C2. Übersicht mit Umfahrungsvarianten, Kellerhals+Haefeli AG, Stand: 13. November 2020
- C3. Geologisches Längenprofil, Kellerhals+Haefeli AG, Stand: 18. September 2020
- C4. Übersicht mit Vorschlag der Sondierstandorte, Kellerhals+Haefeli AG, Stand: 13. November 2020
- D1. Leistungsbeschreibung für die Bauherrenunterstützung (BHU) in der Projektierungsphase, Bundesamt für Strassen ASTRA, Stand: 1. Januar 2018
- D2. Leistungsbeschreibung für die Bauherrenunterstützung (BHU) in der Ausschreibungs- und Realisierungsphase, Bundesamt für Strassen ASTRA, Stand: 03. September 2015
- D3. Leistungsbeschreibung für die Bauherrenunterstützung (BHU BSA) in der Ausschreibungs- und Realisierungsphase, Bundesamt für Strassen ASTRA, Stand: 31. März 2016
- D4. Leistungsbeschreibung für die Oberbauleitung (OBL) in der Ausschreibungs- und Realisierungsphase, Bundesamt für Strassen ASTRA, Stand: 03. September 2015
- D5. Leistungsbeschreibung für die Oberbauleitung (OBL BSA) in der Ausschreibungs- und Realisierungsphase, Bundesamt für Strassen ASTRA, Stand: 31. März 2016

J.2. Gesetze, Verordnungen, Normen, Richtlinien, Weisungen

Es gelten die aktuellen Normen, Richtlinien und Weisungen der ASTRA-Zentrale und der ASTRA-Filiale Thun gem. Homepage ASTRA. Des Weiteren gelten folgende Dokumente:

- Eidgenössische Gesetzgebung, Verordnungen.
- Aktuelle Fachhandbücher (T/U, K, T/G, BSA), Richtlinien und Dokumente des ASTRA sowie ergänzend dazu allgemeine technische Spezifikationen
- Normen und Richtlinien des SIA, VSS, VSA und der SUVA.
- Die fallweise Anwendung von kantonalen oder kommunalen Normen ist mit der Bauherrschaft festzulegen.