



SCHWEIZ. NATIONALSTRASSEN



Str. Nr.

N4



vertreten durch

Projektleitung Bauherrschaft N4 Neue Axenstrasse

c/o Tiefbauamt Kanton Schwyz

Postfach 1251, 6431 Schwyz

Dokument B

Bestimmungen und Projektbescrieb

N4 Neue Axenstrasse

Abschnitt Ingenbohl (SZ) –

Gumpisch (UR)

Mandat Bauherrenlabor

Kunstbauten &

Strassenbau

Schwyz, 18.03.2021

Inhaltsverzeichnis

Seite

0.	Glossar	3
1.	Angaben der ausschreibenden Stelle	4
1.1	Verfahren	4
1.2	Adressen	5
1.3	Termine	5
1.4	Administratives	6
1.5	Auswahlverfahren	9
2.	Projektbeschrieb	12
3.	Gegenstand der Ausschreibung	14
3.1	Grundlage der Arbeiten	14
3.2	Projektumfang und Projektabgrenzung	14
3.3	Leistungsbeschrieb	16
4.	Allgemeine Bestimmungen	19

0. Glossar

AG	Auftraggeber
AN	Anbieter
ASTRA	Bundesamt für Strassen
BHU	Bauherrenunterstützung
BVGer	Bundesverwaltungsgericht
DAW	Dokumentation des ausgeführten Werkes
DP	Detailprojekt
EK	Eignungskriterium
GL	Gesamtleiter
INGE	Ingenieurgemeinschaft Axen (Projektverfasser)
IVöB	Interkantonale Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen vom 25.11.94 / 15.03.2001 (SRSZ 430.120.1)
KBOB	Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren KBOB
MWST	Mehrwertsteuer
N4	Nationalstrasse 4
PGV	Plangenehmigungsverfahren
SIA, sia	Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
www.simap.ch	elektronische Plattform des Bundes, der Kantone und der Gemeinden für öffentliches Beschaffungswesen
SZ	Schwyz
UR	Uri
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
VIVöB	Verordnung zur Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen vom 15.12.2004 (SRSZ 430.130)
ZK	Zuschlagskriterium

1. Angaben der ausschreibenden Stelle

Die Ausschreibung beinhaltet das Mandat des Prüflabors Bauherr für Kunstbauten und Strassenbau während der Ausführung (SIA Phasen 41 Submission und 53 Inbetriebnahme).

Der Honorarvertrag wird in der Vertragsform gemäss Dokument A der Ausschreibung "Vertragsurkunde für Dienstleistungen (KBOB)" abgeschlossen.

Der Auftraggeber wird im Folgenden mit AG und der Anbieter der hier ausgeschriebenen Arbeiten mit AN bezeichnet, wobei die in den Ausschreibungsunterlagen verwendeten Rollenbezeichnungen für Personenprofile unabhängig vom Geschlecht einer Person sind. Sie können sowohl von Frauen als auch von Männern wahrgenommen werden.

1.1 Verfahren

Das Verfahren richtet sich nach der Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen vom 25. November 1994 / 15. März 2001 (IVöB, SRSZ 430.120.1) und der Verordnung zur Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen vom 15. Dez. 2004 (VIVöB, SRSZ 430.130). Es kommt ein offenes Verfahren gemäss Art. 12 Abs. 1 Bst. a. IVöB zur Anwendung. Der Auftrag ist dem Staatsvertragsbereich unterstellt.

Die Sprache des Verfahrens in allen Phasen ist Deutsch.

Die Beschaffung wird von den Kantonen Schwyz und Uri als Auftraggeber gemeinsam durchgeführt. Der Kanton Schwyz ist Federführender und führt als Vergabeinstanz die Beschaffung gemäss seinem Recht für sich und den Kanton Uri durch und erteilt die Zuschlagsverfügung (Art. 8 Abs. 3 IVöB). Die Auftragserteilung ist vor dem Zuschlag dem ASTRA zur Genehmigung zu unterbreiten (Art. 40 Abs. 1 Bst. b der Nationalstrassenverordnung vom 7. November 2007, NSV, SR 725.111).

1.2 Adressen

Auftraggeber	Kantone Schwyz und Uri, vertreten durch:	Projektleitung Bauherrschaft N4 Neue Axenstrasse c/o Tiefbauamt Kanton Schwyz Postfach 1251 6431 Schwyz
Kontaktperson	Projektleitung Bauherrschaft	Gesamtleiter Axen Stefan Gielchen Tel.: 041 819 25 78 Mail: stefan.gielchen@sz.ch
Externe Unterstützung der Ausschreibung	Bauherrenunterstützung	F. Preisig AG Hagenholzstrasse 83b 8050 Zürich Tel.: 044 308 85 85 Mail: preisig.zuerich@preisigag.ch

1.3 Termine

Beschaffungsverfahren	Es sind folgende Termine vorgesehen, vorbehältlich Beschreitungen des Rechtsweges und/oder der finanziellen Ressourcen:	
	Veröffentlichung in Amtsblatt SZ, UR und auf simap.ch	am 18.03.2021
	Bezug der Ausschreibungsunterlagen über simap.ch	ab 18.03.2021
	Fragenstellung	bis 01.04.2021
	Fragenbeantwortung	am 08.04.2021
	Eingabe Angebot (vorliegend beim TBA SZ)	bis 07.05.2021
	Offertöffnung	am 11.05.2021, 14:00 Uhr
	Allfälliger Termin für technische Bereinigung	09.06.2021
	Vergabeentscheid voraussichtlich	25.08.2021
	Voraussichtlicher Beginn der Arbeit	04.10.2021
Projekttermine	Der Bearbeitungszeitraum erstreckt sich voraussichtlich über eine Dauer von ca. 11 Jahren und beginnt 2021 ¹ (siehe auch Kapitel 2. Projektbeschreibung, Ausgangslage). Es gilt der beigelegte KBOB-Vertragsentwurf Kap. 5 (Dokument A)	

¹ Verzögerungen durch Einsprachen, Beschwerden und Landerwerb bleiben vorbehalten.

1.4 Administratives

- Datum der Publikation** 18.03.2021
- Ort der Publikation** Die Ausschreibung wird in den Amtsblättern der Kantone Schwyz und Uri sowie auf www.simap.ch veröffentlicht.
- Bezug der Unterlagen** Die Angebotsunterlagen können ab Datum der Veröffentlichung ausschliesslich über www.simap.ch bezogen werden
- Dokumente der Bauherrschaft** Die Ausschreibung gliedert sich wie folgt:
Teil A: Entwurf Vertragsurkunde KBOB
Teil B: Bestimmungen, Projektbeschreibung
Teil C: Bewerbungsformular und Honorarangebot
Teil D: 2 NPK-Leistungsverzeichnisse (Kunstbauten und Strassenbau) im crbx-Format (SIA-Schnittstellen 451, Standard IFA18) und als pdf-Dokumente
Teil E: Beilagen a – i nach Verzeichnis
- Begehung** Es findet keine Begehung statt. Der Bewerber ist jedoch verpflichtet, die Örtlichkeiten vor der Offertstellung selbstständig in Augenschein zu nehmen und seine Offerte auf die Gegebenheiten daraus auszurichten.
- Einsichtnahme** Es findet keine Einsichtnahme statt, die wichtigsten Projektunterlagen werden mit der Ausschreibung als Beilagen abgegeben.
- Fragestellung** Fragen zur Ausschreibung sind bis spätestens 01.04.2021 in deutscher Sprache unter www.simap.ch im „Forum“ einzureichen. Sie werden bis am 08.04.2021 allen Bezügerinnen der Ausschreibungsunterlagen ebenfalls in deutscher Sprache unter www.simap.ch im „Forum“ beantwortet.

Nach dem 01.04.2021 eintreffende Fragen werden nicht mehr beantwortet.
- Eingabedatum** 07.05.2021

Das Datum des A-Poststempels einer CH-Poststelle ist massgebend. Zu spät aufgegebene Angebote werden nicht berücksichtigt und ungeöffnet retourniert (Paketpost Gewicht >1'000g vor 12.00 Uhr aufgeben).
- Eingabeadresse** Das Angebot ist, versehen mit der grünen Adressetikette (Beilage i1) zu senden an:
N4 AXEN / MANDAT BAUHERRENLABOR
Tiefbauamt Kanton Schwyz
Postfach 1251
6431 Schwyz

Das Angebot kann auch direkt beim Tiefbauamt Kanton Schwyz, Olympstrasse 10, Kundenshalter 2. OG, 6440 Brunnen, gegen eine schriftliche Bestätigung abgegeben werden (späteste Abgabe am Kundenshalter: Freitag 07.05.2021, 16.00 Uhr).
- Offertöffnung** 11.05.2021, 14:00 Uhr
im Baubüro Axen, Schönenbuchstrasse 21, 6440 Ingenbohl, Sitzungszimmer im 1. OG.

Die Offertöffnung ist für die offerierenden Firmen öffentlich, aber nicht obligatorisch. Alle Anbieter (federführende Firma) erhalten ein Offertöffnungsprotokoll (per E-Mail).

Technische Bereinigung

Die technische Bereinigung dient der Bereinigung allfälliger Unklarheiten im Angebot. Bei Bedarf werden die entsprechenden Anbieter eingeladen. Die Aufwendungen für die technische Bereinigung werden nicht entschädigt.

Bitte folgende Termine vorsorglich reservieren: 09.06.2021. Genaue Zeit und Sitzungsort werden in einer separaten Einladung mitgeteilt.

Mitteilung Vergabe

Der Vorsteher des Baudepartementes des Kantons Schwyz entscheidet nach Genehmigung des Vergabeanspruchs der Projektleitung Bauherrschaft N4 Neue Axenstrasse durch das ASTRA über die Vergabe der Arbeiten. Die Zuschlagsverfügung wird den Anbietern schriftlich zugestellt. Die Vergabe erfolgt voraussichtlich bis zum 25.08.2021.

Bietergemeinschaften

Die Bildung von Bietergemeinschaften ist zugelassen. Eine Firma der Bietergemeinschaften muss als „federführend“ ausgewiesen werden.

Teilangebote

Nicht zugelassen, es müssen beide Leistungsverzeichnisse (Kunstbauten und Strassenbau) mit Preisen versehen und eingereicht werden. Angebote, die sich nur auf einen Fachbereich beziehen, gelten als unvollständig und werden nicht berücksichtigt.

Varianten

Varianten sind nicht zugelassen. Ebenfalls nicht zugelassen sind Preisvarianten sowie Varianten mit Zahlungsplänen.

Preisänderung, Teuerungsrechnung

Die 20 %-Klausel (Preisänderungen bei Mehr- und Mindermengen von über 20 %) gemäss SIA-Norm 118 wird ausbedungen; sie findet im vorliegenden Mandat keine Anwendung.

Dies bedeutet, dass die angebotenen und im Vertrag vereinbarten Einheitspreise auch bei einer Mehr- oder Mindermenge von 20 % gegenüber der im Leistungsverzeichnis vorgesehenen Menge als fest und unabänderlich gelten.

Die Teuerung für das Honorar wird gemäss KBOB wie folgt berechnet:

- Ursprünglich vereinbarte Honoraransätze bleiben während der Vertragsdauer fest
- Leistungen bis 2 Jahre nach Stichtag (Datum Angebot): Keine Teuerungsrechnung
- Leistungen ab 3. Jahr nach Stichtag (Datum Angebot): Teuerungsrechnung gemäss der im jeweiligen Bezugsjahr gültigen «Empfehlungen zur Honorierung von Architekten und Ingenieuren der KBOB ergänzt mit weiteren Preisänderungsfaktoren»; zur Anwendung kommen die Preisänderungsfaktoren mit dem Nominallohnindex Wirtschaftszweige 70 – 74
Die «Empfehlungen zur Honorierung von Architekten und Ingenieuren der KBOB ergänzt mit weiteren Preisänderungsfaktoren» werden jährlich aktualisiert und publiziert; sie sind erhältlich unter www.kbob.ch
- Die Teuerung ist jeweils mit einer separaten Rechnung auszuweisen

-
- Arbeiten unter Tage** Leistungen dieses Mandats müssen teilweise unter Tage erbracht werden. Sämtlicher Mehraufwand für diese Arbeiten infolge der entsprechenden SUVA-Vorschriften und Anordnungen von Sicherheitskommissionen und -beauftragten etc. wird nicht gesondert vergütet. Dies gilt auch für besondere Anforderungen an Fahrzeuge und sonstige Ausrüstungsgegenstände.
- Rechnungsstellung** Besondere Bestimmungen zur Rechnungsstellung, Kostenteiler:
72 % zu Lasten des Kantons Schwyz
28 % zu Lasten des Kantons Uri
In den Rechnungen ist der Kostenanteil je nach Kanton separat auszuweisen.

Kanton Schwyz:
Voranschlagskredit Konto xxx* und Kontostelle / Position xxx* sowie der MWST Nr. des Beauftragten.

Kanton Uri:
Auftragsnummer Kanton x xxx xx x xxx xx*, Kreditor Nr. xxxx*, Kontierung x.x.x.xxx.xx* sowie der MWST Nr. des Beauftragten. Sämtliche Rechnungen sind mit dem vom AG zur Verfügung gestellten Rechnungsdeckblatt zu versehen.

Rechnungen in 2 Originalen (1 x SZ, 1x UR); 2 Einzahlungsscheine; Beilagen 2 Originale (wie z.B. Detailrapporte, Belege)

* Diese Nummern werden im zur Verfügung gestellten Rechnungsdeckblatt eingetragen sein.

Rechnungen sind einzureichen bei:
Bauherrenunterstützung
F. Preisig AG
Hagenholzstrasse 83b
8050 Zürich
- Zustelladresse** Der Anbieter muss eine Postzustelladresse in der Schweiz haben, an welche die Korrespondenz (sowohl für die vorliegende Submission als auch für die spätere Projektbearbeitung) zugestellt wird.
- Vorbefassung** Es gibt keine vorbefassten Anbieter bei der vorliegenden Ausschreibung.
- Inhalt der Angebote** Die Angebotsunterlagen sind vollständig, schriftlich (in Papierform), in 2-facher Ausführung sowie auf USB-Stick (1-fach), verschlossen einzureichen. Bei Verwendung der beiliegenden EDV-Formulare sind alle vom Anbieter eingesetzten Angaben in *kursiver und blauer Schriftfarbe* darzustellen.

Folgende Bestandteile des Angebotes werden verlangt:
- Vollständig ausgefüllter Teil C: Bewerbungsformular und Honorarangebot mit allen dort verlangten Beilagen
 - Vollständig ausgefüllter Teil D: Beide NPK-Leistungsverzeichnisse (Kunstbauten und Strassenbau) im crbx-Format (SIA-Schnittstellen 451, Standard IFA18) und als pdf-Ausdrucke
 - Zusätzlich: Aktuelles Dienstleistungsverzeichnis / Preisliste des Anbieters (wird nicht bewertet)

Anmerkung: Es müssen beide Leistungsverzeichnisse mit Preisangaben versehen und eingereicht werden; Angebote, die sich nur auf einen Fachbereich beziehen, gelten als unvollständig und werden nicht berücksichtigt.

Zusätzliche Angaben wie Firmenprospekte etc. werden für die Bewertung nicht verwendet und sind deshalb wegzulassen.

Gültigkeit des Angebots	12 Monate ab Eingabedatum.
Beurteilungsgremium	Bestehend aus Vertretern der Bauherrschaft N4 Neue Axenstrasse und der externen Unterstützung.
Entschädigung	Die Angebotsbearbeitung wird vom Auftraggeber nicht vergütet, auch dann nicht, wenn keine Arbeitsvergabe erfolgt oder das Verfahren abgebrochen werden muss.
Rückgabe der Angebote	Die nicht berücksichtigten Angebote können bis 01.05.2022 beim Auftraggeber rückgefordert werden. Trifft bis zu diesem Datum keine Rückforderung ein, so werden die Unterlagen vernichtet.
Widerspruch in den Unterlagen	Bei Widersprüchen des Angebots des Anbieters zwischen Papier- und EDV-Version geht die Papierversion vor.
Bearbeitungszeitraum	Der Bearbeitungszeitraum erstreckt sich voraussichtlich über eine Dauer von ca. 11 Jahren und beginnt 2021.

1.5 Auswahlverfahren

- Ausschlussgründe** Gemäss § 26 VIVöB.
- Eignungskriterien** Anbieter, welche die nachfolgenden Eignungskriterien nicht erfüllen, werden vom Verfahren ausgeschlossen (§ 26 Abs. 1 Bst. a VIVöB).
- Die vom Anbieter in der Eignungsprüfung zu erfüllenden Eignungskriterien sind:
- **Kunstbauten: Fachkompetenz und Erfahrung des Anbieters (EK 01.1)**
Nachweis der Erfahrung in einem vergleichbar komplexen Projekt des Verkehrs-Infrastrukturbaus inkl. Tunnel in den letzten 10 Jahren, das den Fachbereich Bauherrenlabor **Kunstbauten** abdeckt. Die Leistungen des Anbieters im genannten Projekt müssen zum Zeitpunkt der Offertstellung zu mindestens 50 % erbracht sein.
Weiteres dazu ist im Dokument C Kap. 3.1 anzugeben.
 - **Strassenbau: Fachkompetenz und Erfahrung des Anbieters (EK 01.2)**
Nachweis der Erfahrung in einem vergleichbar komplexen Projekt des Verkehrs-Infrastrukturbaus inkl. Tunnel in den letzten 10 Jahren, das den Fachbereich Bauherrenlabor **Strassenbau** abdeckt. Die Leistungen des Anbieters im genannten Projekt müssen zum Zeitpunkt der Offertstellung zu mindestens 50 % erbracht sein.
Weiteres dazu ist im Dokument C Kap. 3.2 anzugeben.
 - **Kunstbauten: Fachkompetenz und Erfahrung der Schlüsselperson Projektleiter Bauherrenlabor (EK 02.1)**
Nachweis der Erfahrung in gleicher Funktion oder Stv.-Funktion in

mindestens einem vergleichbar komplexen Projekt des Verkehrs-Infrastrukturbaus inkl. Tunnel in den letzten 10 Jahren, das den Fachbereich Bauherrenlabor **Kunstbauten** abdeckt. Die Leistungen der Schlüsselperson im genannten Projekt müssen zum Zeitpunkt der Offertstellung zu mindestens 50 % erbracht sein.

Weiteres dazu ist im Dokument C Kap. 3.3 anzugeben.

- **Strassenbau: Fachkompetenz und Erfahrung der Schlüsselperson Projektleiter Bauherrenlabor (EK 02.2)**

Nachweis der Erfahrung in gleicher Funktion oder Stv.-Funktion in mindestens einem vergleichbar komplexen Projekt des Verkehrs-Infrastrukturbaus inkl. Tunnel in den letzten 10 Jahren, das den Fachbereich Bauherrenlabor **Strassenbau** abdeckt. Die Leistungen der Schlüsselperson im genannten Projekt müssen zum Zeitpunkt der Offertstellung zu mindestens 50 % erbracht sein.

Weiteres dazu ist im Dokument C Kap. 3.4 anzugeben.

- **Organisatorische und qualitative Leistungsfähigkeit (EK 03)**

Aktueller Nachweis der Akkreditierung des Labors nach Norm ISO/IEC 17025 im offiziellen SAS-Verzeichnis des Schweizerischen Staatssekretariats für Wirtschaft SECO.

Nachweis: siehe Dokument C Kap. 3.5

- **Leistungsanteil Subunternehmer (EK 04)**

Maximal 30 % der Leistungen darf durch Subunternehmer erbracht werden.

Nachweis: siehe Dokument C Kap. 3.6

Zuschlagskriterien Als Maximum aller Zuschlagskriterien können 100 Punkte erzielt werden.

Die Ermittlung des wirtschaftlich günstigsten Angebotes erfolgt mit folgenden Kriterien:

Preis des Angebots (ZK 01) Gewicht 80 % = 80 Punkte

Referenzen Schlüsselpersonen (ZK 02) Gewicht 20 % = 20 Punkte
verteilt auf:

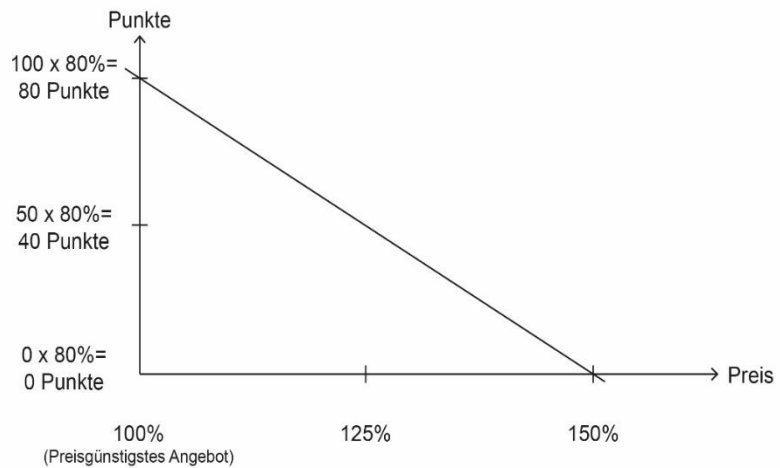
ZK 02.1 PL Bauherrenlabor KuBa Gewicht 10 % = 10 Punkte

ZK 02.2 PL Bauherrenlabor StrBa Gewicht 10 % = 10 Punkte

Total **100% = 100 Punkte**

Preis Die Bewertung des Zuschlagskriteriums „Preis“ erfolgt gemäss „Handbuch Öffentliches Beschaffungswesen im Kanton Schwyz“.

Das preisgünstigste Angebot, das nicht offensichtlich unzulässig ist, erhält die maximale Punktzahl (80 Punkte). Angebote ab dem Maximum der Bandbreite von 150 % des preisgünstigsten Angebots erhalten 0 Punkte.



Schlüsselpersonen Folgende Schlüsselpersonen sind für das Projekt vorgesehen:

- ZK 02.1: Projektleiter Bauherrenlabor Kunstbauten, siehe Dok. C Kap. 4.2.1
- ZK 02.2: Projektleiter Bauherrenlabor Strassenbau, siehe Dok. C Kap. 4.2.2

Vorbehaltlich Kündigung und Krankheit können Schlüsselpersonen des Beauftragten, die für das vorliegende Projekt verantwortlich sind, nach Vertragsabschluss nur auf Antrag und mit Zustimmung des Auftraggebers ersetzt werden. In jedem Fall muss eine Schlüsselperson durch eine gleich qualifizierte Person ersetzt werden.

Benotung ZK 02 Die Zuschlagskriterien Schlüsselpersonen (ZK 02)

- 0 = nicht beurteilbar; keine Angabe
- 1 = sehr schlechte Erfüllung; ungenügende, unvollständige Angaben
- 2 = schlechte Erfüllung; Angaben ohne ausreichenden Projektbezug
- 3 = normale, durchschnittliche Erfüllung; durchschnittliche Qualität, den Anforderungen der Ausschreibung entsprechend
- 4 = gute Erfüllung; qualitativ gut
- 5 = sehr gute Erfüllung, qualitativ ausgezeichnet, sehr grosser Beitrag zur Zielerreichung

2. Projektbeschreibung

Im folgenden Projektbeschrieb wird nur auf einzelne Punkte eingegangen. Weitere Angaben sind den Beilagen und Plänen zu entnehmen.

Ausgangslage Dem aktuellen Projekt N4 Neue Axenstrasse geht eine langjährige Planungsphase voraus. Bereits im Jahr 1986 haben der Bund sowie die Kantone Schwyz und Uri dem Ausbau der Nationalstrasse N4 am Axen zwischen Ingenbohl und Flüelen grundsätzlich zugestimmt.

Im Mai 2014 wurde das Ausführungsprojekt dem ASTRA zur Prüfung eingereicht; die Zustimmung erfolgte am 29. August 2014. Nach Einreichung des Dossiers beim Eidgenössischen Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK fand vom 15. Oktober bis 13. November 2014 die Öffentliche Planaufgabe im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens (PGV) statt. Aufgrund von Einsprachen und Projektoptimierungen wurde für Teilbereiche des Projekts im Herbst 2015 eine Teilneuaufgabe durchgeführt.

Die Plangenehmigung des UVEK wurde am 30. April 2020 verfügt. Gegen diesen Entscheid wurde beim Bundesverwaltungsgericht eine Beschwerde eingereicht. Auf Antrag der Bauherrschaft wurde der Beschwerde für die im folgenden aufgeführten Teilprojekte die aufschiebende Wirkung entzogen:

- Ersatzbiotope Ingenbohl
- Kabeltrasse Flüelen – Gumpisch
- Galerie Gumpisch
- Hilfsbrücke Gumpisch

Daraufhin wurde im November 2020 mit der Realisierung der Ersatzbiotope in Ingenbohl begonnen.

Ausserdem wurde die Ausschreibung der Bauleistungen für einen 4.1 km langen Abschnitt des Kabeltrassees Flüelen – Gumpisch Anfang Februar 2021 lanciert.

Die Beschwerde beim Bundesverwaltungsgericht ist noch hängig. Ein Entscheid wird für den Sommer 2021 erwartet. Dieser Entscheid kann anschliessend noch an das Bundesgericht weitergezogen werden.

Inhalt der vorliegenden Ausschreibung sind die Laborleistungen Prüflabor Bauherr für Kunstbauten und Strassenbau ab SIA-Phase 41 (Submission) bis zum Abschluss SIA-Phase 53 (Inbetriebnahme) zwischen 2021 und voraussichtlich 2032.

Aufgrund der unsicheren Termsituation muss der Mandatsträger damit rechnen, dass sich in der Leistungserbringung grössere bis grosse Unterbrechungen ergeben.

Projektbeschreibung Die N4 Neue Axenstrasse Abschnitt Ingenbohl – Gumpisch wird in Ingenbohl und Gumpisch an die bestehende Nationalstrasse N4 angeschlossen. Dazwischen liegt die Neubaustrecke mit dem 2'889 m

langen Morschacher Tunnel, dem 4'442 m langen Sisikoner Tunnel und dem kurzen Abschnitt der Offenen Strecke Ort, die als Betriebsanschluss betrieben wird.

In Gumpisch ist neben dem Portal des Sisikoner Tunnels der Ausfahrtstunnel Gumpisch angeordnet. Er hat eine Länge von 426 m und dient als niveaufreier Halbanschluss für die Ausfahrt nach Sisikon von Süden aus.

Der Morschacher und der Sisikoner Tunnel verfügen je über eine Röhre und werden im Gegenverkehr betrieben. Unter der Fahrbahn befindet sich ein Werkleitungskanal, der auch als Fluchtweg dient. Bei beiden Portalen resp. in Portalnähe sind jeweils Lüftungszentralen angeordnet.

Alle drei Tunnel sowie sämtliche Nebenbauwerke (Ausstellbuchten, Zentralen, Stollen) werden sprengtechnisch ausgebrochen. Nebst einer längeren Strecke in Palfriesmergel im Bereich Riemenstaldnertal (östlich von Sisikon) liegen die Bauten überwiegend in bautechnisch relativ günstigen kalkigen Serien. Das Ausbruchmaterial kann entweder im Projekt selbst wiederverwendet werden oder aber es wird dem Markt zur Verfügung gestellt. Der Tunnelausbruch aus dem Sisikoner Tunnel wird gänzlich für das Projekt Seeschüttung II im Urnersee verwendet.

Über weite Teile des Tunnelvortriebs besteht das Risiko, Karstwasservorkommen anzufahren. In Ingenbohl ist deshalb für die Ableitung der grossen zu erwartenden Bergwassermengen als Option ein separater, 1'231 m langer Entwässerungsstollen zum Vierwaldstättersee geplant, welcher mechanisch aufgefahren werden soll.

Projektteile Die N4 Neue Axenstrasse erstreckt sich vom Anschluss Ingenbohl (km 126+370) bis zum Anschluss Gumpisch (km 135+270) und beinhaltet folgende Projektelemente:

- Neubautunnels inkl. Anschlüsse:
 - Anschluss Ingenbohl
 - Morschacher Tunnel
 - Betriebsanschluss Ort
 - Offene Strecke Ort
 - Sisikoner Tunnel
 - Anschluss Gumpisch mit Ausfahrtstunnel nach Sisikon
- Löschwasserversorgung der Tunnelanlagen
- Entwässerung
- Entwässerungsstollen Ingenbohl
- Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen (BSA) inkl. Tunnellüftung

3. Gegenstand der Ausschreibung

Aufteilung in Module Gegenstand dieser Ausschreibung ist das Mandat des Prüflabors Bauherr für Kunstbauten und Strassenbau während der Ausführung SIA Phasen 41 (Submission) bis und mit 53 (Inbetriebnahme). Der Zeitraum des Mandats erstreckt sich von 2021 bis voraussichtlich 2031.

3.1 Grundlage der Arbeiten

Allgemeines Der Projektleiter und das Projektteam sind in der Lage, die Laborarbeiten umfassend, termin- und kostengerecht auszuführen. Sie zeichnen sich durch Fachkompetenz und Erfahrung bei der gestellten Aufgabe aus und sind gewohnt, mit konstanter Qualität auch über lange Zeiträume hinweg zu arbeiten.

Richtlinien und Normen Grundlage für das Vorgehen sind die geltenden Richtlinien und Normen der VSS, SIA und SUVA, Normalien und Vorlagen des Tiefbauamts Kanton Schwyz sowie weitere Grundlagen.

Es wird vorausgesetzt, dass den Schlüsselpersonen und den weiteren Projektbeteiligten die einschlägigen Normen, Vorschriften, Richtlinien und Standards bekannt sind.

Es wird ebenso vorausgesetzt, dass Neuerungen, welche nach dem Datum der Ausschreibung erfolgen, berücksichtigt werden und daher in Absprache mit dem AG die jeweils gültigen und aktuellen Grundlagen bei der Bearbeitung des Projektes angewendet werden.

Projektunterlagen Alle erforderlichen Unterlagen werden mit den Ausschreibungsunterlagen abgegeben.

3.2 Projektumfang und Projektabgrenzung

Allgemeines Das Projekt N4 Neue Axenstrasse ist im Wesentlichen in die nachstehenden Teilprojekte (TP) unterteilt:

- TP 1: Sisikoner Tunnel (mit Ausfahrtstunnel Gumpisch)
- TP 2: Anschlüsse Ort und Gumpisch, mit Dorni und Buggi
- TP 3: Morschacher Tunnel
- TP 4: Anschluss Ingenbohl mit Entwässerungsstollen
- TP 5: Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen Sisikoner Tunnel
- TP 6: Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen Morschacher Tunnel
- TP 7: Markierung, Signalisation, Verkehrsführung Einsatzplanung Sisikoner Tunnel
- TP 8: Markierung, Signalisation, Verkehrsführung Einsatzplanung Morschacher Tunnel

Die Bearbeitung der Detailprojekte erfolgt in verschiedenen Dossiers.

Die Bauausführung wird in folgende Hauptbaulose gegliedert:

- Baulos 101: Kabeltrasse Gumpisch und Dorni
- Baulos 105: Voreinschnitt Gumpisch und Buggi
- Baulos 200: Sisikoner Tunnel mit Gegenvortrieb Morschacher Tunnel und Ausfahrtstunnel Gumpisch

Baulos 202: Voreinschnitt Dorni
Baulos 301: Anschluss Ort
Baulos 302: Löschwasserreservoir Schlattli
Baulos 400: Morschacher Tunnel inkl. Voreinschnitt und Anschluss
Ingenbohl
Baulos 404: Entwässerungstollen Ingenbohl
Weitere Informationen zum Projekt finden sich auf der Website des
Projekts: www.axen.ch.

Koordination mit Projektverfasser und Bauleitung

Der Mandatsträger Bauherrenlabor hat die von den Projektverfassern und Spezialisten bereitgestellten Dokumente (Berichte, Pläne, Programme etc.) zu kontrollieren und die erforderlichen Dispositionen für seine Arbeiten vorzunehmen. Das rechtzeitige Anfordern von Unterlagen, Daten und Informationen von den Projektverfassern, der Gesamtprojektleitung und der Bauleitung ist ebenfalls Teil seines Mandats.

Gesamtkoordination

Administrativ sind die Mandatsträger dem GL unterstellt. Der Kontakt zwischen Mandatsträger und der Baustelle erfolgt primär über die Bauleitung. Die Mandatsträger sind verpflichtet, mit Bauleitung und GL/BHU regelmässigen Kontakt zu pflegen und sich rechtzeitig zu vergewissern, dass gegenseitig die aktuellen Daten und Unterlagen vorliegen.

Die Gesamtkoordination wird durch die OBL wahrgenommen.

Drittmandate

Folgende, mit dem Mandat verwandte Leistungen wurden bereits oder werden noch für das Gesamtprojekt „N4 Neue Axenstrasse“ separat beauftragt - sie sind nicht Gegenstand der vorliegenden Ausschreibung:

Quellenmonitoring

Geotechnische und umweltspezifische Untersuchungen

Kalibrierprüfungen an Hüllrohren erfolgen durch den Baumeister

Kontakte Dritter

Allfällig notwendige Kontakte der Mandatsträger zu den beteiligten Ämtern, Gemeinden, Privaten etc. sind mit GL/BHU abzusprechen. Die im Rahmen seines Auftrages nötigen Kontakte mit den direkt betroffenen Eigentümern und Mietern erledigen die Mandatsträger eigenständig und informieren GL, BHU und BL umgehend über spezielle Ereignisse (vgl. auch Kapitel 3.3 Leistungsbeschreibung)

Leistungsperimeter

Gesamtprojektperimeter (8.9 km lang) von UH-KM 126.370 bis UH-KM 135.270 sowie in Querrichtung bis zu 100 m von der Nationalstrassenachse bzw. Tunnel- oder Stollenachsen inkl. aller Projektbestandteile wie Installationsplätzen, Steinschutzanlagen, Galerien, SABA, Lärmschutzeinrichtungen, Stützmauern, Strassen-, Bahn- und Gewässerquerungen. In Einzelfällen müssen auch Leistungen ausserhalb des Projektperimeters erbracht werden.

3.3 Leistungsbeschreibung

- Allgemein**
- Getreue, sorgfältige und gewissenhafte Projektbearbeitung
 - Beratung des Auftraggebers als besonders sachkundige Partei (Empfehlungen abgeben und Vorschläge unterbreiten, Abmahnungen)
 - Ausrichtung des gesamten Verhaltens auf die vom Bauherrn gesetzten Ziele
 - Übernahme einer aktiven Rolle und Mitdenken im Projekt und während dessen Realisierung
 - Laufende Analyse der Bedürfnisse des Auftraggebers
 - Unterordnung der eigenen Interessen unter diejenigen des Auftraggebers
 - Informationspflicht gegenüber dem Auftraggeber über alle für den Auftraggeber objektiv und subjektiv wichtigen Details zu Projektstand, Inbetriebnahme, Kosten, Volumen und Qualität.
 - Kommunikation mit dem Auftraggeber
 - Rechtzeitige Bereitstellung aller notwendigen Entscheidungsgrundlagen mit Inkenntnissetzung
 - Rechtzeitiges Herbeiführen von notwendigen Entscheiden für die Projektierung und Realisierung, damit der Auftraggeber „Herr des Bauens ist und bleibt“
 - Rechtzeitige Formulierung von Anträgen an Auftraggeber und Oberbauleitung
 - Überwachung und Steuerung der Ziele in seinem Fachbereich hinsichtlich Qualität, Kosten und Termine
 - Organisation, Überwachung und Steuerung des Rechnungswesens, des Claimmanagements und des projektbezogenen Qualitätsmanagements für sein Mandat
 - Wissen und Erkennen für den Beizug von Spezialisten
 - Führung eines Projektjournals
 - Beschaffung der fehlenden Grundlagen bei Auftraggeber, kantonalen Vermessungsämtern, Gemeinden und Dritten
 - Auswertung und analysieren der Grundlagen aus Erhebungen, Untersuchungen und vorgängigen Projektstufen in seinem Fachbereich
 - Technischer und administrativer Datenaustausch
 - Beschaffung und Ablage der aktuellen Versionen der Dokumente auf der Projektplattform

Aufgabenstellung Betonprüfungen

Im Wesentlichen ist die Durchführung folgender Prüfungen vorgesehen:

- Betonprüfungen
 - Prüfung an Festbeton, Betondruckfestigkeit und Elastizitätsmodul
 - Prüfung an Festbeton, Wasserleitfähigkeit und Chlorwiderstand
 - Prüfung an Festbeton, Frost- Tausalz widerstand
 - Frischbetonkontrolle
- Abdichtungen
 - Prüfung der Porenfreiheit der Grundierung
 - Prüfung der Untergrundvorbereitung
 - Haftzugfestigkeitsprüfung
 - Schälzugfestigkeit
 - Generelle Prüfung der Abdichtung

Aufgabenstellung Prüfung an Belägen

Grundsätzlich sind alle Qualitätsprüfungen, die in der SN 640 434 "Prüfplan für Walzasphalt" und SN 640 440 „Gussasphalt, Konzeption, Ausführung, Anforderungen an die eingebauten Beläge" vorgesehen sind, im vorliegenden Objekt durchzuführen. Dies beinhaltet im Wesentlichen die Durchführung folgender Prüfungen:

- Mischgut:
 - Hohlraumgehalt-Marshall inkl. Raumdichte, Hohlraumgehalt VMA, Hohlraumausfüllungsgrad VFB
 - Bestimmung der Rohdichte
 - Berechnung der Rohdichte
 - Siebanalyse inkl. löslicher Bindemittelgehalt
 - Bindemittelablauf test
- Bindemittel:
 - Bindemittelrückgewinnung
 - Erweichungspunkt RuK
 - Nadelpenetration nach SN 670 511
 - Penetrationsindex
 - Elastische Rückstellung (für Beläge mit PmB)
- Bohrkerne:
 - Schichtdicke
 - Rohdichte, Hohlraumgehalt und Verdichtungsgrad je Schicht
 - Schichtverbund nach Leutner
- Einbaukontrollen:
 - Verdichtungskontrolle mit Isotopensonde
 - Ebenheit in Längsrichtung
 - Griffigkeit
- Markierung:
 - Griffigkeit
 - Nachtsichtbarkeit bei Feuchtigkeit
 - Tagessichtbarkeit

**Aufgabenstellung
Prüfungen Erdbau,
Böden,
Foundationsschichten**

- Zusammenstellung und Beurteilung
 - Tägliche tabellarische Zusammenstellung der Ergebnisse
 - Interpretation der Prüfungsergebnisse
 - Schlussbericht

Im Wesentlichen ist die Durchführung folgender Prüfungen vorgesehen:

- Materialzusammensetzung
 - Korngrößenverteilung
 - Stoffliche Zusammensetzung
 - Verunreinigungen
 - Sieblinie
 - Frostsicherheit
- Böden, ungebundenen Foundationsschichten, Hinterfüllungen
 - Plattendruckversuche (Planum, Planie, Rohplanie)

**Aufgabenstellung
Kontrollpläne,
Reaktionszeit**

Massgebliche Grundlagen des Mandats sind die genehmigten bauteilspezifischen Ausführungs- und Qualitätsvorschriften / Kontrollpläne. Beispielhafte Kontrollpläne finden sich in den Beilagen:

- h1 Kontrollplan Morschacher Tunnel mit Schwerpunkt Betonprüfungen (Kunstbauten)
- h2 Kontrollplan und h3 Prüfprotokolle Kabeltrasse Flüelen – Dorni* mit Schwerpunkt Belagsprüfungen (Strassenbau)

Die Prüfindensität sowie die Beurteilung der Prüfungsergebnisse sind auf die Kontrollpläne abzustimmen. Bei Nichterreichung der Sollwerte einer Prüfung ist vom Prüflabor eine Empfehlung über die notwendigen Korrekturmassnahmen abzugeben.

Reaktionszeit

Der Beauftragte muss gewährleisten, dass die Laboreinsätze vor Ort mit der bauablaufgerechten Reaktionszeit sichergestellt sind. Der Laboreinsatz wird durch die BL angeboten. Die zeitlichen Anforderungen sind im Dokument C, Kapitel 4 definiert bzw. anzugeben; sie werden Vertragsbestandteil. Darüber hinaus sind die nötigen Reaktionszeiten vorgängig mit der BL zu regeln.

Des Weiteren werden Beratungen und die Teilnahme an Sitzungen und Besprechungen erwartet. Die Auflistung der zu erbringenden Leistungen ist in den beiliegenden Leistungsverzeichnissen ersichtlich.

*derzeit in Ausschreibung

4. Allgemeine Bestimmungen

Alle vom Anbieter gemachten Angaben und abgegebenen Unterlagen sind integrierender Bestandteil dieser Bewerbung. Sie dienen ausschliesslich dem Auswahlverfahren und werden vertraulich behandelt. Der Anbieter ermächtigt den Auftraggeber, die in dieser Bewerbung gemachten Angaben zu überprüfen.

Macht der Anbieter auf allfällige Lücken, Widersprüche und Unklarheiten bei der Offertstellung nicht ausdrücklich aufmerksam, obwohl er diese aufgrund seiner Fachkenntnisse und Erfahrungen hätte erkennen können, so ist er nicht berechtigt, die Unklarheiten zu seinen Gunsten auszulegen.

Durch das Einreichen seines Angebotes bekundet der Bewerber sein Einverständnis mit den Bedingungen des Auswahlverfahrens.

Schwyz, 18.03.2021

Projektleiter Bauherrschaft
N4 Neue Axenstrasse
c/o Tiefbauamt Kanton Schwyz
Stefan Gielchen, Gesamtleiter Axen