



Pflichtenheft

Projekt „N06 Bern PUN Wankdorf - Muri“

Projektbezeichnung

N06 Bern PUN Wankdorf - Muri

Projektkurzbezeichnung

N06.32-005

Projektnummer

110003

Teilprojekt / Los

Bauherrenlabor

Thun, 24. April 2020

Inhaltsverzeichnis

1.	Ausgangslage	3
1.1	Allgemein	3
1.2	Projektumfang	3
1.3	Zuständigkeiten.....	4
2	Beschaffungsgegenstand	4
2.1	Kontrollprüfungen und Laboruntersuchungen	4
2.2	Allgemeine Leistungen.....	5
3	Terminprogramm	5
3.1	Termine / Fristen Realisierung.....	5
3.2	Einsatzplanung Bauherrenlabor	5
4	Anforderungen und Bedingungen des Auftraggebers	5
4.1	Normen, Richtlinien, Weisungen	5
4.2	Notfallmanagement Baustelle Realisierung (NMBR).....	5
4.3	Probeentnahmen und -herstellung	6
4.4	Vergütungsregelung Dokumentation	6
4.5	Gebietseinheit I (GE I)	6
4.6	Qualifikation / Erfahrung	6
4.7	Projektsprache, Sprachkenntnisse	6
4.8	Preisliste Laboruntersuchungen	6
4.9	Mitarbeiterreihungsliste	6
4.10	SIA-451 Schnittstelle.....	6
5	Angaben zum Vergabeverfahren.....	6
6	Mit dem Angebot einzureichende Unterlagen	7

1. Ausgangslage

1.1 Allgemein

Der Verkehr auf den Nationalstrassen und die damit verbundenen Verkehrsüberlastungen nehmen stetig zu. Die stark befahrene N06 im Abschnitt Bern Wankdorf - Muri ist bereits heute häufig überlastet, was sich durch Staus auf der Nationalstrasse sowie Rückstaus auf den Zubringer Muri bzw. auf den Anschlüssen zeigt. In Fahrtrichtung Bern ist dabei bereits heute in den Morgenspitzenstunden, in der Gegenrichtung in den Abendspitzenstunden mit starkem Verkehrsaufkommen zu rechnen.

Die Umnutzung des Pannenstreifens (PUN) zum Fahrstreifen hat zum Ziel, die Erhöhung der Verkehrssicherheit, die Elimination von Konflikten infolge von Rückstaus, Verflechtungsvorgängen u.a.m. sowie die Verflüssigung des Verkehrs in verkehrsintensiven Zeiten der Nationalstrasse.

Die Abgrenzung ist geografisch durch die Anschlüsse Bern Wankdorf und Muri gegeben. Im Rahmen des Projekts N06 Bern PUN Wankdorf - Muri werden sowohl die Trasse als auch die Kunstbauten und Lärmschutzwände umfassend instand gesetzt.

Die baulichen Anpassungen Verkehrsführung für den Betrieb der temporären Pannenstreifenumnutzung und die Instandsetzung der Objekte zwischen Wankdorf und Muri erfolgen unter Verkehr. Es sind 5 Hauptbauphasen und später 4 Deckbelagsphasen vorgesehen. Die Arbeiten an den Kunstbauten erfolgen parallel zu den Arbeiten Trasse. Im Bereich Ostring / Brücke T10 und Überdeckung Sonnenhof gibt es Inselbaustellen.

Während sämtlichen Bauphasen müssen pro Fahrtrichtung 2 Fahrstreifen für den Verkehr zu Verfügung gestellt werden.

Im Baustellenbereich wird durchgehend Tempo 60 km/h signalisiert.

1.2 Projektumfang

• Trasse

Massnahmen Trasse:

Im Rahmen des Projektes PUN wird vom Projektanfang bis Projektende, das heisst vom Objekt T03 Unterführung Schermenweg bis zum Objekt T20 UEF Anschluss Muri, die Deckschicht ersetzt. Um die Quergefälldifferenzen zwischen den Fahr- und den Pannenstreifen in den Kurvenaussenseiten zu eliminieren, wird das Quergefälle der Pannenstreifen an dasjenige der Fahrstreifen angepasst.

Im Projektperimeter vorhandene Engstellen werden örtlich verbreitert.

Die neuen Masten von Signalbrücken, Winkelmasten und Videomasten sowie die QSK werden durch neue Fahrzeugrückhaltesysteme geschützt.

• Kunstbauten

Massnahmen Kunstbauten:

Kunstbauten mit Massnahmen: 9 UEF, 6 UNF, 1 Brücke und Sonnenhoftunnel: An den Objekten T06, T07, T09A und der Brücke T10 wird eine Gesamtinstandsetzung durchgeführt. Lokale Instandsetzungen erfolgen an den Objekten T03, T04, T08, T09, T11 und T14 bis T20. Im Rahmen der Eliminierung von Quergefälldifferenzen wird an den Objekten T14 - T18 eine Aufbeton-Schiftung in den Kurvenaussenseiten durchgeführt.

Im Sonnenhoftunnel T11A wird eine umfassende Instandsetzung der Mittel- und Aussenwände ausgeführt. Bis in eine Höhe von 2.50 m wird der geschädigte Beton abgetragen und ein Vorbeton erstellt.

Neue Anprall-Leitmauern sind an den Mittelstützen (Fisch) bei den Objekten T06, T07, T19 vorgesehen. Neue Anprall-Leitmauern werden an den Randstützen bei den Objekten T09 und T09A erstellt.

Instandsetzungsmassnahmen an 16 Stütz- und Leitmauern:

Im Ostring: Gesamtinstandsetzung bzw. Teilersatz der 5 Stützmauern und Neubau 5 LSW, an den übrigen Stützmauern erfolgen nur lokale Instandsetzungen.

Massnahmen an 10 Lärmschutzwänden (davon 6 Objekte mit Ersatz):

Bei den niedrigen Leitmauern (h = 0.80 m) und New Jersey-Leitmauern erfolgt eine Anpassung der Höhe in Kurvenaussenseiten.

Erstellen von 2 neuen LSW.

Erstellung von 2 neuen Stützmauern bei Nothaltebucht 1 und Nothaltebucht 2, Neubau LSW bei Nothaltebucht 5. Bau von 1 prov. Nothaltebucht.

Neubau von 15 Signalportalen, 12 Winkelmasten und 18 Videowinkelmasten.

1.3 Zuständigkeiten

Auftraggeber	Bundesamt für Strassen ASTRA Abteilung Strasseninfrastruktur West Filiale Thun Uttigenstrasse 54 3600 Thun
Oberbauleitung	INGE TD SG c/o Techdata AG Effingerstrasse 13, Postfach 3001 Bern
Bauleitung Bau	PUNTeam B+S ^{PLUS} c/o B+S AG Weltpoststrasse 5, Postfach 313 3000 Bern 15
Bauleitung BSA	Noch offen
Gebietseinheit I	Tiefbauamt des Kantons Bern Gebietseinheit I Schermenweg 15 3014 Bern
Baumeister Bau	Noch offen
Unternehmungen BSA	Noch offen

2 Beschaffungsgegenstand

Für das Projekt sind vom Bauherrenlabor folgende Leistungen zu erbringen:

2.1 Kontrollprüfungen und Laboruntersuchungen

2.1.1 Vergütung nach Festpreisen

Gegenstand des Auftrags sind die Leistungen des Bauherrenlabors für die Kontrollprüfungen und Laboruntersuchungen mit Berichterstattung an den Inventarobjekten der Fachbereiche Trasse und Kunstbauten.

Diese werden gemäss Ziffer 3.1.1 der Vertragsurkunde für Dienstleistungen nach Festpreisen vergütet.

2.1.2 Leistungsumfang Bauherrenlabor

Die zu erbringenden Leistungen umfassen folgende Leistungen des NPK 112 Prüfungen D/13 (V20):

- 112.100 Erdbau, Boden, Foundationsschichten und Deponiebau
- 112.300 Verkehrsanlagen, bitumenhaltige Schichten und Leitungsbau
- 112.400 Betonbauwerke, Betondecken und Mauerwerk
- 112.500 Abdichtungen, Bautenschutz und Instandsetzungen
- 112.600 Stahlbau und Holzbau
- 112.800 Zustandserfassungen

Die detaillierten Angaben zum Umfang der durchzuführenden Prüfungen sind dem Leistungsverzeichnis der Ausschreibungsunterlagen zu entnehmen.

2.2 Allgemeine Leistungen

2.2.1 Vergütung der nicht abschliessend definierten Leistungen

Gegenstand des Auftrags für nicht definierte Leistungen sind sämtliche weitergehenden Beurteilungen des Bauherrenlabors wie Beratungen des Auftraggebers, technische Abklärungen, Teilnahme an Sitzungen, Expertisen u.a.m.

2.2.2 Leistungsumfang nicht abschliessend definierter Leistungen

Der Auftraggeber bestimmt die zusätzlich zu erbringenden Dienstleistungen (Bestellungsänderungen):

- Beratungen des Auftraggebers
- Beurteilungen der Prüfergebnisse des Unternehmerlabors
- Expertisen zu technischen Abweichungen der Qualität
- Technische Abklärungen und Massnahmenempfehlungen
- Schulung Projektleiter Notfallmanagement Baustelle Realisierung (NMBR)
- Teilnahme an Sitzungen
- Bestellung zusätzlicher Dokumente
- usw.

Diese werden gemäss Ziffer 3.1.2 der Vertragsurkunde für Dienstleistungen nach Aufwand vergütet.

3 Terminprogramm

3.1 Termine / Fristen Realisierung

Die Realisierung der Bauausführung ist ab Juli 2021 bis Ende Juni 2023 geplant.

In den Ausschreibungsunterlagen ist das vom Projektverfasser erarbeitete Grobbauphasenprogramm beigelegt.

Ein detailliertes Bauprogramm und die nach Unternehmerangaben optimierten Meilensteine werden in der Angebotsphase durch die Anbieter vertraglich festgelegt.

Das definitive Bauprogramm wird voraussichtlich im Frühling 2021 vorliegen und dient dem Bauherrenlabor als Basis für die AVOR seiner Einsatzplanung.

3.2 Einsatzplanung Bauherrenlabor

Dem Bauherrenlabor werden von der örtlichen Bauleitung rechtzeitig sämtliche benötigten Grundlegendendokumente (z.B. Q-Prüf- und Kontrollplan, Einbautetappen mit Mischgut- und Bohrkernentnahmeplan, Probeentnahmepläne Kunstbauten, Bauprogramm, Bauphasenpläne u.a.m.) zur Verfügung gestellt, so dass das Bauherrenlabor einen groben Terminplan für die vom Bauherrn verlangten Kontrollprüfungen erstellen kann.

Die örtliche Bauleitung koordiniert den Einsatz des Bauherrenlabors mit dem Unternehmer.

Der detaillierte Wocheneinsatzplan des Bauherrenlabors wird 1 Woche vor der Ausführung dem Bauherrenlabor mitgeteilt.

Die definitiven Einsatzzeiten werden 24 h vor der Ausführung der Feldarbeiten dem Bauherrenlabor durch die örtliche Bauleitung mitgeteilt.

4 Anforderungen und Bedingungen des Auftraggebers

4.1 Normen, Richtlinien, Weisungen

Die aktuellen Normen, Richtlinien, Weisungen und technischen Merkblätter des ASTRA's sind einzuhalten.

4.2 Notfallmanagement Baustelle Realisierung (NMBR)

Für die Baustelle wurde ein NMBR Typ C erstellt und die darin vorgesehenen Massnahmen sind bei der Realisierung umzusetzen.

Der Projektleiter des Bauherrenlabors ist verpflichtet an der obligatorischen Schulung durch die Kantonspolizei Bern teilzunehmen. Der Aufwand wird gemäss Ziffer 3.1.2 der Vertragsurkunde für Dienstleistungen nach effektivem Aufwand abgegolten.

Der Projektleiter führt die interne Schulung NMBR aller vom Auftragnehmer auf der Baustelle eingesetzten Mitarbeiter durch (Prinzip: ohne Schulung kein Baustelleneinsatz). Der Aufwand gilt als in die Festpreise des Angebots der Ziffer 3.1.1 der Vertragsurkunde für Dienstleistungen eingerechnet.

4.3 Probeentnahmen und -herstellung

Bei den Probeentnahmen und -herstellung auf der Baustelle ist davon auszugehen, dass 10% der Proben in Nacharbeit (23.00 - 06.00 Uhr) und 90% bei Tagesarbeit entnommen bzw. hergestellt werden. Diese Annahme gilt als in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses eingerechnet.

4.4 Vergütungsregelung Dokumentation

Prüfberichte, Expertisen, Beurteilungen von Unternehmerresultaten usw. sind in 2 Exemplaren in Papierform und elektronisch auf einem USB-Stick dem Auftraggeber abzugeben. Die Kosten dafür sind abzuschätzen und in die entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses einzurechnen.

4.5 Gebietseinheit I (GE I)

Die Kontakte und Koordination der Arbeiten zur bzw. mit der Gebietseinheit I erfolgen in der Regel ausschliesslich über die örtliche Bauleitung Bau.

Der Sicherheitsbeauftragte (SiBe-S) der GE I hat auf der Baustelle Weisungsbefugnis.

4.6 Qualifikation / Erfahrung

Siehe Simap-Publikation.

4.7 Projektsprache, Sprachkenntnisse

Sprache

Die Projektsprache ist Deutsch. Sämtliche zu erstellenden Dokumente sind in der Projektsprache zu verfassen.

Sprachkenntnisse

Die eingesetzten Personen müssen Deutsch mündlich und schriftlich (verhandlungssicher) beherrschen.

4.8 Preisliste Laboruntersuchungen

Der Anbieter legt seinem Angebot eine aktuelle Preisliste bei.

4.9 Mitarbeiterreihungsliste

Für allfällige Arbeiten nach Aufwand legt der Anbieter dem Angebot eine Mitarbeiterliste bei. Aus dieser ist ersichtlich wie die Zuordnung der Mitarbeiter zu den Kategorien gemäss den Empfehlungen zur Honorierung von Architekten und Ingenieuren, 2020 des KBOB ist und zu welchem Stundentarif die Mitarbeiter verrechnet werden.

4.10 SIA-451 Schnittstelle

Verfügt der Anbieter nicht über die notwendigen Programme für das Einlesen der in den Angebotsunterlagen abgegebenen SIA Schnittstelle, kann sein Angebot händisch auf dem pdf. Dokument des Leistungsverzeichnisses erstellt und eingereicht werden.

5 Angaben zum Vergabeverfahren

Die Angaben zum Vergabeverfahren sind in den Ausschreibungsunterlagen sowie der Simap-Publikation ersichtlich.

6 Mit dem Angebot einzureichende Unterlagen

Die mit dem Angebot einzureichenden Unterlagen sind in den Ausschreibungsunterlagen „**00 Inhaltsverzeichnis der Ausschreibungsunterlagen und Checkliste der einzureichenden Angebotsunterlagen**“ angegeben.