



K15 Eschenz - Herdern

Sanierung K15 Eschenz - Herdern

Projekt Nr. 4806-125

Grundlagen zum Angebot Ingenieurleistungen

Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage
2. Projekt
 - 2.1 Projektgliederung
 - 2.1 Projektgrundlagen Strassenbau
 - 2.3 Projekt Strassenbau
 - 2.4 Abgrenzung Projekt Strassenbau
 - 2.5 Projektablauf
3. Ausschreibung
 - 3.1 Auftraggeber
 - 3.2 Gegenstand der Ausschreibung
 - 3.3 Art des Verfahren / Teilangebote
 - 3.4 Teilnahmevoraussetzung und Eignungsnachweis
 - 3.5 Zuschlagskriterien
 - 3.6 Ausschreibungstermine, Auskünfte, Eingabeort, Eingabefristen
 - 3.7 Ausschreibungsunterlagen
 - 3.8 Termine
 - 3.9 Einzureichende Unterlagen

1. Ausgangslage

Die Kantonsstrasse K15 verbindet die beiden Gemeinden Eschenz und Herdern via Kalchrain (Gemeinde Hüttwilen). Die Strasse weist dringenden Sanierungsbedarf auf.

Es wurde entschieden, dass im Zuge der Sanierung die Fahrbahn innerorts auf 6.0 m und ausserorts auf 6.7 m ausgebaut wird. Im Weiteren werden, wo erforderlich, Kurvenverbreiterungen vorgesehen, damit die Strecke besser und sicherer befahren werden kann.

Im Jahre 2017 wurde auf dem gesamten Perimeter ein RSI durchgeführt um die wichtigsten Mängel festzustellen. Die Schwachpunkte aus dem RSI sind nach Möglichkeit zu eliminieren oder gegenüber dem heutigen Zustand zu verbessern.

Das Tiefbauamt des Kanton Thurgau erteilte dem Büro Planimpuls AG, Diessenhofen den Auftrag ein Vorprojekt für die Sanierung der Kantonsstrasse K15 zu erstellen. In einer ersten Phase wurden hierbei die Kurvenverbreiterungen gemäss VSS-Norm SN 40 105b, sowie die Optimierung des Streckenverlaufs analysiert. Im Weiteren beinhaltet das Vorprojekt Situationspläne, provisorische Landerwerbspläne, Normalprofile und eine Kostenschätzung. Diese Dokumente bilden die Grundlage für die weiteren Projektierungsphasen.

2. Projekte

2.1 Projektgliederung

Die grundsätzlichen Baumassnahmen sind im Technischen Bericht des Vorprojektes unter dem Kapitel 4 und dem Kapitel 5 definiert. Der Sanierungsperimeter wird in folgende 6 Abschnitte gegliedert:

- Abschnitt 1, Eschens – Bornhausen Ortseingang (L = ca. 1990 m)
- Abschnitt 2, Bornhausen (L = ca. 260 m)
- Abschnitt 3, Bornhausen – Werkhof (L = ca. 1580 m)
- Abschnitt 4, Werkhof – Kalchrain (L = ca. 220 m)
- Abschnitt 5, Kalchrain (L = ca. 440 m)
- Abschnitt 6, Kalchrain – Herdern Ortseingang (L = ca. 1330 m)

Die Vorliegenden Grundlagen zum Angebot sowie die zugehörige Honorarofferte bezieht sich auf alle Abschnitte.

2.2 Projektgrundlagen für den Strassenbau

- K15 Eschenz – Herdern, Regionale Verbindungstrasse
- DTV aktuell: ca. 3'400 Fz/Tg
- LW- Anteil: 5.8%
- Verkehrslastklasse T3
- Signalisierte Geschwindigkeiten: 50 km/h bis 80 km/h
- Öffentlicher Verkehr: Postautolinie Stein am Rhein – Herdern – Frauenfeld

3/9

- Haltestellen im Perimeter: Eschenz, Bornhausen, Hörnliwald, und Kalchrain
- Keine Ausnahmetransportroute
- Keine Fussgängerstreifen, Keine Gehwege und keine Radstreifen vorhanden
- Checkliste "Anforderungen an die Strassenprojektierungen" (23.03.2016) und weitere gültige Weisungen des Tiefbauamtes (www.tiefbauamt.tg.ch)
- Im speziellen gelten: "Allgemeine Bestimmungen für Aufträge mit Planern" (www.tiefbauamt.tg.ch)
- Leistungsbeschreibung in der Honorarofferte
- Pläne und Unterlagen des Vorprojekt 20202 der Planimpuls AG, Diessenhofen
- Untersuchungsberichte Kernbohrungen / PAK-Analyse
- Gutachten "Passive Sicherheit", Ghielmetti Ingenieur- und Planungsbüro vom 13.11.2017
- Bericht "Passive Sicherheit", BBS Ingenieure AG vom 11.10.2021

2.3 Projekt Strassenbau

Die grundsätzlichen Baumassnahmen sind im Technischen Bericht des Vorprojektes unter dem Kapitel 4 und Kapitel 5 definiert.

Bei der Erarbeitung des Vorprojekts wurden folgende neuen Fahrbahnbreiten festgelegt:

- Innerorts: 6.0 m ($vp \leq 50$ km/h)
- Ausserorts: 6.7 m ($vp \geq 50$ km/h)
- Bankette: 0.5 m (teilweise auf Privatparzellen)

Aufgrund des Vorprojekts halt sich das Tiefbauamt Kanton Thurgau bei der Sanierung der Kantonsstrasse H15 für den Oberbautyp 2 entschieden, mit folgendem Aufbau:

- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| - Deckschicht (neu) AC 8S | Schichtstärke 3 cm |
| - Tragschicht (neu) AC T 22S | Schichtstärke 7 cm |
| - Heissmischfundation (neu) AC F | Schichtstärke 10 cm |
| - Restfundation | Schichtstärke 53 cm |

Die Bushaltestellen im Sanierungsperimeter werden behindertengerecht ausgebaut (Technischer Bericht Vorprojekt, Punkt 5.2)

Bedingt durch die Verbreiterung der Strasse sind diverse bauliche Massnahmen notwendig. So müssen die Böschungen und die Bankette gesichert werden (Technischer Bericht Vorprojekt, Punkt 5.5). Diese Kunstbauten sind Bestandteil der Offerte und es sind alle dafür notwendigen Arbeiten (statische Nachweise, Schalungs- und Armierungspläne usw.) einzurechnen.

Die Analyse über die Notwendigkeit von Rückhaltesysteme und Leiteinrichtungen sind im Gutachten "Passive Sicherheit", Ghielmetti Ingenieur- und Planungsbüro vom 13. November 2017 und im Bericht "Passive Sicherheit", BBS Ingenieure AG vom 11.10.2021 ersichtlich. Die für die Umsetzung nötigen Planungs- und Bauleiterarbeiten sind in die Offerte einzurechnen.

Die bestehende Entwässerung ist gemäss Vollzugsrichtlinie Umgang mit Strassenabwasser von Kantonsstrassenbaustellen (<https://tiefbauamt.tg.ch/downloads.html/4331>) zu überprüfen.

Die bestehenden Anlagen sollen soweit möglich genutzt werden. Es wird aber kein Weg daran vorbei führen einen Grossteil der Einlauf-/ beziehungsweise Schlammsammler und defekte Leitungsabschnitte zu ersetzen. Diese Arbeiten sind in die Offerte einzurechnen.

Baugrunduntersuchungen werden bauseits in Auftrag gegeben. Die Umsetzung der Resultate sind gemäss dem Entsorgungskonzept für Kantonsbaustellen (<https://tiefbauamt.tg.ch/downloads/entsorgungskonzept-fuer-kantonsstrassenbaustellen.html/10877>) in die Offerte einzurechnen.

2.4 Abgrenzung Projekt Strassenbau

2.41 Einzurechnender Koordinationsaufwand

Ein Koordinationsaufwand im üblichen Rahmen ist für folgende Nebenarbeiten einzurechnen:

- Werkleitungsbau Dritter
- Beleuchtung
- Lärmschutzmassnahmen (Planung Umsetzung und Ausführung)
- Bodenschutzmassnahmen (Begleitung)
- Erschütterungsmessungen

2.42 Nicht einzurechnender Aufwand

Folgende, zu diesem Zeitpunkt, nicht abschätzbaren Aufwendungen werden separat entschädigt:

- Verhandlungsgespräche Landerwerb
- Planungs- und Bauleitungsarbeiten für weiterführende Massnahmen (z.B. Retentionsbecken usw.) aus der Überprüfung gemäss Vollzugsrichtlinie Umgang mit Strassenabwasser von Kantonsstrassenbaustellen
- RSA-Monitoring
- Baugrunduntersuchungen
- Erschütterungsmessungen

2.5 Projektablauf

Die eigentlichen Sanierungsarbeiten (Baumeisterarbeiten) erfolgen in Etappen gemäss Projektgliederung. Geplant ist mit der ersten Etappe im Frühsommer 2022 zu beginnen und die letzte Etappe Ende 2026 abzuschliessen.

Vernehmlassungen, RSA, Planaufgaben sowie die Ausschreibung der Baumeisterarbeiten werden pro Etappe und zu verschiedenen Zeitpunkten erfolgen. Diese Aufwendungen sind in die Offerte einzurechnen.

Der Planungsfortschritt kann somit den einzelnen Bauetappen angepasst werden.

Die Prioritätenreihenfolge der einzelnen Etappen wird nach der Auftragsvergabe zwischen dem Bauherrn und dem Ingenieurbüro festgelegt.

5/9

3. Ausschreibung

3.1 Auftraggeber

Bauherrschaft:

Kanton Thurgau

Departement für Bau und Umwelt, 8510 Frauenfeld

Projektleitung, Oberbauleitung:

Kantonales Tiefbauamt, 8510 Frauenfeld

- Abteilung Strassenbau: Rolf Stuhlmann T 058 345 79 32

3.2 Gegenstand der Ausschreibung

Das Pflichtenheft des Pauschalangebotes umfasst die Projektierung und Bauleitung für die Strassenbauarbeiten gemäss Leistungsbeschreibung nach SIA-Ordnung 103 (2003) „Leistungen und Honorare der Bauingenieure und Bauingenieurinnen“, Ziffer 4.1 Ganze Bauwerke - Ingenieur als Gesamtleiter.

Der Auftraggeber behält sich vor Teilphasen entsprechend einzeln verschiedenen Anbietern zu vergeben.

Die Firma Planimpuls AG, Diessenhofen, gilt nicht als vorbefasst und ist zugelassen zum Verfahren, weil die bisher erarbeiteten Ergebnisse allen Anbietern zur Verfügung stehen.

Nicht Gegenstand der Ausschreibung ist die bauherrenseitige Projekt- und die Oberbauleitung, welche von der Bauherrschaft wahrgenommen wird.

3.3 Art des Verfahrens / Teilangebote

Offenes Verfahren.

Teilangebote sind unzulässig.

3.4 Teilnahmevoraussetzung und Eignungskriterien

Teilnahmevoraussetzung

- Der Anbieter ist in die vom Departement für Bau und Umwelt des Kantons Thurgau geführte ständige Liste qualifizierter Anbieterinnen und Anbieter des Bauhaupt- und Baunebengewerbes sowie von Dienstleistungen, die dem Baugewerbe nahestehen (Architekten, Planer, Ingenieure), aufgenommen und verfügt über ein gültiges Zertifikat.
- Die Anbieter (bei Bietergemeinschaften alle Beteiligten) haben dem Angebot eine Kopie des Zertifikates beizulegen.
- Anbieter, die kein Zertifikat vorlegen, haben die für die Erlangung des Zertifikats erforderlichen Bescheinigungen und Angaben mit dem Angebot einzureichen (§ 33 Abs. 2 VöB).
- Die Formulare zur Einholung der Bescheinigungen können beim Departement für Bau und Umwelt des Kantons Thurgau, Verwaltungsgebäude Promenade, 8510 Frauenfeld

(Generalsekretariat, Tel. +41 (0) 58 345 62 20), bezogen werden. Die Formulare können auch im Internet unter <https://dbu.tg.ch> ([Ständige Liste TG](#)) ausgedruckt werden.

- Bitte beachten Sie, dass das Departement für Bau und Umwelt gemäss § 33 Abs. 1 VöB verpflichtet ist, die Einreichung des gültigen Zertifikates zu verlangen. Anbieter, die kein Zertifikat bzw. keine, unvollständige oder veraltete Bescheinigungen einreichen, werden vom Vergabeverfahren ausgeschlossen.

Eignungskriterien

- Verpflichtung des Anbieters zum Nachweis der Befähigung:
- Angabe von **zwei Referenzobjekten** des Anbieters, nicht älter als 5 Jahre (seit Abnahme) für die Realisierung technisch ähnlicher Objekte und Grössenordnung.
- Die Objektreferenzen sind auf je einer A4 Seite nachzuweisen.
Achtung: Ausführlichere Referenzangaben können zum Ausschluss führen.
- Ist die Eignung des Anbieters - aufgrund der eingereichten Referenzen - nicht gegeben, wird der Anbieter vom Vergabeverfahren ausgeschlossen.

3.5 Zuschlagskriterien

Die Aufträge für die Projektierung und örtliche Bauleitung werden einem qualifizierten und erfahrenen Anbieter oder an eine Ingenieurgemeinschaft übertragen. Das wirtschaftlich günstigste Angebot erhält den Zuschlag.

Die Auswahl erfolgt aufgrund folgender Zuschlagskriterien:

Zuschlagskriterien	Gewichtung
1. Angebotspreis	40%
2. Qualität: <ul style="list-style-type: none"> - Leistungsqualität 20% - Schlüsselpersonal 20% - Präsenz auf der Baustelle 20% 	60%
	100%

Beim ZK1 Angebotspreis wird die "Angebotssumme Total" gemäss Honorarofferte bewertet.

Das ZK2 Qualität wird anhand folgender Subkriterien bewertet:

- Leistungsqualität bei den zwei angegebenen Referenzobjekten;
- Vorgesehenes Schlüsselpersonal für Projektierung und Bauleitung (Bearbeitungsqualität) mit zwei Referenzobjekten gleichwertiger Strassenbauobjekten (sind anzugeben);
- Präsenz auf der Baustelle (Stundenaufwand Bauleitung).

3.6 Ausschreibungstermine, Auskünfte, Eingabeort, Eingabefristen

Bezug der Ausschreibungsunterlagen

- Bezug der Ausschreibungsunterlagen unter simap.ch

Begehungen.

- Keine Begehung.

Auskünfte.

- Fragen zur Ausschreibung werden ausnahmslos im Forum der Beschaffungsplattform simap.ch beantwortet.
- Die Fragen können unter simap.ch bis spätestens 26. November 2021 ins Forum gestellt werden. Die Antworten werden nach Ablauf der Frage-Frist direkt in simap.ch veröffentlicht.

Sprache und Währung des Angebots.

- Sprache der Angebote und Unterlagen: Deutsch
- Währung der Angebote: Schweizer Franken (SFr.)

Ort und Frist für Einreichen des Angebots.

Kantonales Tiefbauamt Thurgau, Langfeldstrasse 53A,
Sekretariat, 8510 Frauenfeld

Eingabetermin: **Freitag, 17. Dezember 2021**

(Die Offerte muss **bis 15.00 Uhr** beim Auftraggeber eingetroffen sein. Verspätet eingetroffene Offerten werden vom Submissionsverfahren ausgeschlossen).

Stichwort: Ausschreibung "**Kantonsstrasse K15 Eschenz – Herdern**"

Öffnung des Angebots (Offertöffnung).

- Nicht öffentlich.
Die Offertöffnung erfolgt nach Ablauf der Eingabefrist und wird protokolliert. Alle Anbieter werden umgehend über die unkontrollierten und unbereinigten Offertsummen informiert.
Für die Vergabe der Arbeiten sind die bereinigten und kontrollierten Offertsummen massgebend.

Verbindlichkeit des Angebots.

- Das Angebot bleibt bis sechs Monate nach dem Eingabetermin verbindlich. Während der Dauer von Rechtsmittelverfahren ruhen die Fristen für die Gültigkeit einer Offerte (§ 41 VöB).

Anwendbares Recht und Einsichtsrecht.

- Anwendbares Recht:
Es gilt ausschliesslich die Anwendbarkeit des schweizerischen Rechtes auf die Vertragsverhältnisse und auf den Gerichtsstand am Sitz des Auftraggebers oder der Auftraggeberin.
- Einsichtsrecht bei ungewöhnlich niedrigen Angeboten:
Bei ungewöhnlich niedrigen Angeboten kann der Auftraggeber vom Einsichtsrecht gemäss § 40 VöB Gebrauch machen.

8/9

- Überwachung und Konventionalstrafen:
Gemäss § 50 VöB haben die Anbieter dem Auftraggeber auf Verlangen nachzuweisen, dass die Einhaltung der Arbeitsschutzbestimmungen, die Arbeitsbedingungen und die Gleichbehandlung von Mann und Frau gewährleistet sind.
Zur Absicherung kann im Werkvertrag eine angemessene Konventionalstrafe festgelegt werden.

3.7 Ausschreibungsunterlagen

1. Grundlagen zum Angebot Strassenbau
2. Honorarofferte Strassenbau
3. Allgemeine Bestimmungen für Aufträge mit Planern; 10.06.2020
4. Vorprojekt 2020; Planimpuls AG, Landenbergstrasse 6, 8253 Diessenhofen
 - Technischer Bericht
 - Kostenvoranschlag
 - Situationen 1:500
 - Normalprofile 1:50
 - Provisorische Landerwerbspläne 1:500
5. Untersuchungsbericht PAK-Analyse vom 21.12.2015
6. Untersuchungsbericht Kernbohrungen vom 15.12.2015
7. Untersuchungsbericht Sondagen / ME-Messungen vom 09.07.2019
8. Untersuchungsbericht Kiessanduntersuchungen vom 19.07.2019
9. Gutachten "Passive Sicherheit", Ghielmetti Ingenieur- und Planungsbüro vom 13.11.2017
10. Bericht "Passive Sicherheit", BBS Ingenieure AG vom 11.10.2021

3.8 Termine

Submissionstermine

- | | |
|----------------------------|--|
| - Bezug Angebotsunterlagen | ab Freitag, 05. November 2021 (simap.ch) |
| - Eingabetermin | Freitag, 17. Dezember 2021 |
| - Arbeitsvergabe | voraussichtlich Ende Januar 2021 |

Planungstermine

- siehe Punkt 2.5 Projektablauf

3.9 Einzureichende Unterlagen

1. Vollständig ausgefüllte und rechtskräftig unterschriebene Honorarofferten für das Projekt Strassenbau
2. Zertifikat "ständige Liste" oder Bescheinigung für den Eintrag in "ständige Liste"
3. Zwei Referenzobjekte (Nicht älter als 5 Jahre seit Abnahme)
4. Angabe des Schlüsselpersonals für Projektierung und Bauleitung
(Name / Vorname, Funktion, Qualifikation, Referenzen)

9/9

5. Detaillierte Kalkulationsangaben für Bauleitung
(Präsenz auf der Baustelle)
6. Organigramm des Unternehmers (auf Bauobjekt bezogen)

Weitere Zusatzangaben des Anbieters sind bindend. Sie werden als Beilage zum Angebot betrachtet und in den Auftrag eingebunden.

8510 Frauenfeld, 01. November 2021 / STH

Kantonales Tiefbauamt
Projektleiter Strassenbau



Rolf Stuhlmann