

Linie: 714 S10
Km: 3.350 - 6.067 / 8.350 – 8.850
Kanton: Zürich
Gemeinde(n): Zürich, Uitikon
Projektnummer: 8117 / 8315
Phasen: 32 Bauprojekt
 33 Auflageprojekt
 41 Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag
 51 Ausführungsprojekt
 52 Ausführung
 53 Inbetriebnahme, Abschluss
Datum: 22.02.2021
Projekt: Fahrbahnerneuerungen S10
 Los 1: Triemli – Uitikon Waldegg, km 3.350 - 6.067
 Los 2: Ringlikon – Uetliberg, km 8.350 – 8.850

Offenes Verfahren

Submission Generalplaner

Leistungsbeschreibung

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|---------------------------------------------|----------|
| 1. | Allgemeines | 3 |
| 1.1. | Projektbeschreibung..... | 3 |
| 1.2. | Projektziel und Qualitätsschwerpunkte | 3 |
| 1.3. | Laufende Aufträge..... | 3 |
| 2. | Projektumfang | 5 |
| 2.1. | Termine | 5 |
| 2.2. | Investitionskosten..... | 5 |
| 3. | Leistungsbeschreibung | 5 |
| 3.1. | Phasenunabhängige Aufgaben..... | 5 |
| 3.2. | Projektspezifische Leistungen..... | 6 |
| 3.2.1. | Schnittstellen / Koordination mit SZU..... | 6 |
| 3.3. | Teilphasen | 7 |

1. Allgemeines

1.1. Projektbeschreibung

Los 1

Zwischen km 3.350 und 6.067 soll der Ober-, der Unterbau und die Kabelanlagen komplett erneuert werden. Die Kreuzungsstelle Berghof ist auf der Basis der aktuellen Vorschriften zu kurz und muss um ca. 30 m verlängert werden. Dazu sind zwei neue Stützmauern, Anpassung der Fahrleitung und des Bahnübergangs erforderlich. Zudem ist ein Bachdurchlass wesentlich zu vergrössern und an weiteren Bachdurchlässe sind kleinere Massnahmen erforderlich. Die Entwässerung ist im gesamten Abschnitt zu erneuern. Die vorgesehene Optimierung der Gleisgeometrie benötigt eine Anpassung der Fahrleitung.

Los 2

Die Fahrbahnerneuerung sieht eine Erneuerung des Ober-, des Unterbaus und der Kabelanlagen zwischen km 8.350 und 8.850 vor. Neu zu Planen ist die Entwässerung. Die Bachdurchlässe sind zu überprüfen und gegeben falls neu zu planen. Die vorgesehene Optimierung der Gleisgeometrie benötigt eine Anpassung der Fahrleitung.

1.2. Projektziel und Qualitätsschwerpunkte

Folgende übergeordnete Qualitätsschwerpunkte sind während aller SIA-Phasen zu berücksichtigen:

- _ Einhaltung der gültigen Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorschriften
- _ Sicherstellung des Bahnbetriebs während der Ausführungsarbeiten
- _ Erstellung eines bewilligungsfähigen Auflageprojekts (Bauprojektreihe) unter Berücksichtigung der gültigen BAV-Richtlinien
- _ Einhaltung der vorgegeben Qualitätskontrollen während der Ausführung
- _ Einhaltung der Kosten- und Terminvorgaben
- _ Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben, Normen und Richtlinien
- _ Gewährleistung des wirtschaftlichen Einsatzes der Investitionen bei niedrigen Investitionsfolgekosten respektive Unterhaltskosten über die Lebensdauer der Anlagen (Capex-Management)
- _ Einhaltung der notwendigen Anforderungen bezüglich Funktionalität, Benutzerfreundlichkeit und Sicherheit in der Betriebsphase der Anlagen
- _ Erfüllung der Grundsätze für nachhaltiges Bauen

1.3. Laufende Aufträge

Zum Zeitpunkt des Einladungsverfahrens zur Beschaffung des Projektverfassers (vorliegender Leistungsbeschreibung) ist das Nachbarprojekt «Verschiebung Haltestelle Uitikon Waldegg» in der PGV-Phase. Weil sich dieses Projekt mit FE Triemli – Uitikon Waldegg überschneidet, können eventuelle Auflagen auch die Fahrbahnerneuerung betreffen.

Ebenfalls im PGV befindet sich das Projekt Umstromung S10. Es kann davon ausgegangen werden, dass der Umbau auf Wechselstrom zu Baubeginn der vorliegenden Lose erfolgt ist.

Der im Projektperimeter liegende Bahnübergang Hohensteinstrasse wird im Sommer 2021 mit Sicherungsanlagen ausgestattet.

Zeitgleich aber unabhängig von der vorliegenden Planerbeschaffung werden die Fachplaner für die die Sicherungsanlagen und Leittechnik über einen langen Abschnitt, in welchen die beiden Lose liegen, beschafft.

2. Projektumfang

Die Beschreibung des Projekts ist dem Teil 03: Projektpflichtenheft zu entnehmen.

2.1. Termine

Für den Projektablauf gelten die Verfalltermine gemäss Werkvertrag Kapitel 5.1 sowie die Termine gemäss Teil 03: Projektpflichtenheft Anhang C. Zusammenfasst sind folgende wichtige Phasen und Meilensteine zu berücksichtigen:

| Teilphase | Von | Bis | Meilenstein (Los 1 und 2) |
|------------------------------------|-------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 32 Bauprojekt 33 Auflageprojekt | Juli 2021 | Februar 2022 | Einreichung Dossier Ende KW16/2022 |
| 41 Ausschreibung | April 2022 | April 2023 | Bauarbeiten: Publikation Simap April 2023 Beschaffung Oberbau: Oktober 2022 |
| 52 Ausführung | Januar 2024 | Juli 2025 | |
| 53 Inbetriebnahme, Abschluss | Juli 2025 | Dezember 2025 | |

Termine wichtige Phasen und Meilensteine

Die Überprüfung des Vorprojekts Los 1 und die Grobvorprojektierung Los 2 ist ein wichtiger Bestandteil des Bauprojekts. Dementsprechend sind bei der ohnehin schon dichten Terminplanung für die Phase 32/33 genügend personelle Ressourcen einzuplanen.

2.2. Investitionskosten

Die geschätzten Gesamtbaukosten dienen als Grobinformation für die zu erwartenden Arbeiten. Die Investitionskosten inklusive Eigenleistung der SZU sowie Planungs- und Ausführungskosten Dritter belaufen sich für Los 1 auf ca. CHF 20'000'000 (inkl. Honorare, exkl. MwSt) und für Los 2 auf ca. CHF 4'000'000. Veränderungen der Gesamtkosten sind keine Begründung für Mehrleistungen.

2.3. Synergien Lose

Die Planerleistungen der Lose 1 und 2 werden gleichzeitig bearbeitet. Die Planer- und Baukosten werden für beide Lose separat ermittelt. Ebenfalls sind zwei Dossiers beim BAV einzureichen. Die Frage, ob die Bauunternehmer-Submission je Los oder zusammen erfolgt, wird im Bauprojekt erörtert. Es ist jedoch vorgesehen, beide Lose gleichzeitig auszuführen.

3. Leistungsbeschreibung

3.1. Phasenunabhängige Aufgaben

Die Gesamtleitung umfasst alle im SIA LHO 103 unter Art. 4.2 Absatz 2 aufgeführten Leistungen über alle beauftragten Phasen.

Folgende Leistungen sind ebenfalls einzurechnen und werden nicht separat vergütet:

- _ Sitzungsführung und Protokollierung aller Planungs-, Koordinations- und Bausitzungen
- _ Koordination aller beteiligten Planer und der am Projekt beteiligten Parteien
- _ Führen des Vertrags- und Rechnungswesens gemäss den Vorgaben SZU

3.2. Projektspezifische Leistungen

Der Anbieter ist gemäss SIA LHO 103 als Gesamtleiter zuständig für die Projektierung und Bauleitung sämtlicher Projektbestandteile, insbesondere folgende Projektierungs- und Bauleitungsaufgaben:

- Überprüfen und verfeinern Ober- und Unterbaukonzept, Machbarkeitsannahmen aus dem Vorprojekt verifizieren.
- Entwässerung überprüfen und verfeinern, Machbarkeitsannahmen aus dem Vorprojekt verifizieren.
- Projektierung, Bauleitung Gleisober- und Unterbau Phase 32 - 53
- Kabelkanalisation, Konzept, Projektierung, Bauleitung Phase 32 - 53
- Fahrleitungsanpassungen, Projektierung, Bauleitung Phase 32 - 53
- Bankett und Bankethalterung, Konzept, Projektierung, Bauleitung Phase 32 - 53
- Anpassungen und Neubau von Ingenieurbauwerken (z.B. Stützmauern, Querungen, Durchlässe etc.). Konzept, Projektierung, Bauleitung Phase 32 - 53
- Bemessung und Überprüfung der Fahrleitungs-, Anker- und Signalfundamente
- Erstellung von zwei Umweltberichten (Los 1 und Los 2) auf Basis der Checkliste für nicht UVP-pflichtige Eisenbahnanlagen (inkl. Entsorgungs- und Baulärmkonzept)
- Umweltbaubegleitung (UBB)
- Temporäre Bauhilfsmassnahmen (z.B. Schotter- oder Grabenspriessungen, Mastsicherungen)
- Baupisten und Installationen überprüfen und verfeinern, Machbarkeitsannahmen aus dem Vorprojekt verifizieren.
- Koordination und Integration der Angaben aller Fachdienste
- Stufengerechte Bauphasenplanung
- Mitarbeit bei der Definition des Bahnersatz
- Integration der Auflagen aus dem Plangenehmigungsverfahren in das Projekt
- Sicherheitskonzept für Arbeiten unter Betrieb

3.2.1. Schnittstellen / Koordination mit SZU

Folgende Leistungen werden durch die SZU und deren Fachdienste über alle Phasen erbracht:

- Definition Gleisoberbau (Schienen, Weichen, Schwellen und Befestigung)
- Gleisgeometrie
- Definition aller Fahrstrom und Erdungsanlagen (siehe Projektpflichtenheft)
- Definition, Projektierung und Fachbauleitung aller Sicherungsanlagen (siehe Projektpflichtenheft)
- Definition aller Kabelanlagen (siehe Projektpflichtenheft)
- Definition, Projektierung und Fachbauleitung aller Anlagen zur Zugsbeeinflussung (siehe Projektpflichtenheft)
- Grundlagen Vermessung
- Ausführung von notwendigen Sondagen
- Erstellen und Instruieren der Sicherheitsleistungen für Bauen unter Betrieb
- Definition Bahnersatz

Ein iterativer Ablauf bei der Projektierung und Schnittstellenkoordination zwischen Anbieter und SZU sind im Honorarangebot zu berücksichtigen. Die Projekte der SZU sind durch den Anbieter in die

Termin- und Projektpläne des Anbieters zu übertragen und durch diesen zu koordinieren und zu aktualisieren. Für die Beschaffung sind allenfalls separate Dokumente (Pläne/Listen) zu erstellen oder die Gewerke in die Beschaffungsunterlagen des Anbieters zur integrieren. Diese Tätigkeiten sind in das Honorarangebot einzurechnen.

3.3. Teilphasen

Folgend werden besonders vereinbarte Leistungen pro Teilphase gemäss SIA 103 beschrieben.

| 32 Bauprojekt | |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leistungsbereich | Leistung des Gesamtleiter |
| Vertiefte Überprüfung des Vorprojektes | Sämtliche im Vorprojekt benötigte Konzepte sollen bezüglich Machbarkeit überprüft und verfeinert werden. Insbesondere sind das Entwässerungskonzept und das Einbaukonzept Ober-/Unterbau grundlegend überarbeitet werden. |
| Beschrieb und Visualisierung | Beschaffen von notwendigen Ergänzungen der Grundlagen wie detaillierte Terrainaufnahmen, Bestandsaufnahmen aller Gewerke und Objekten, Zustandsanalysen und Spezialabklärungen |
| Aktualisierung Bahnpläne | Aktualisierung der Bahnpläne gemäss den von der SZU gelieferten Grundlagen Aufnahmen. |
| Bauphasenkoordinierung | Eventuell gibt es Überschneidungen / Synergien mit dem Projekt FE Ringlikon-Uetliberg. |

| 33 Auflageprojekt | |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leistungsbereich | Leistung des Gesamtleiter |
| Beschrieb und Visualisierung | Beschaffen der Projektdarstellung im Gelände mittels Profilierung, Baugespanne, Abstecken der notwendigen Hauptpunkte |
| | Mithilfe bei Einspracheverhandlungen |
| | Mithilfe bei Verhandlungen mit Behörden |
| Termine | Anpassen des Realisierungsterminprogramms über das Gesamtprojekt aufgrund der Auflagen aus dem Bewilligungsverfahren |
| PGV-Dossier | Druck und Zusammenstellung der abgabebereiten PGV-Dossiers in der durch die SZU und das BAV vorgegebenen Anzahl (ca. 5-10 Dossiers) |

| 41 Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag | |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Leistungsbereich | Leistung des Gesamtleiters |
| Organisation | Mithilfe bei der Öffentlichkeitsarbeit |

| 51 Ausführungsprojekt | |
|------------------------------|----------------------------------------|
| Leistungsbereich | Leistung des Gesamtleiters |
| Organisation | Mithilfe bei der Öffentlichkeitsarbeit |

| 52 Ausführung | |
|-------------------------|----------------------------------------|
| Leistungsbereich | Leistung des Bauleiters |
| Organisation | Mithilfe bei der Öffentlichkeitsarbeit |

| | |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beschrieb und Visualisierung | Mithilfe bei der Ausfertigung der Werk- und Lieferverträge auf Basis der Norm SIA 118 und gängiger Standardverträge |
| | Kontrollieren von Absteckungen des Unternehmers |
| | Prüfen und Beurteilen von Nachträgen der UN |

53 Inbetriebnahme, Abschluss

| Leistungsbereich | Leistung des Gesamtleiters |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Organisation | Mithilfe bei der Öffentlichkeitsarbeit |
| Leistungsbereich | Leistung des Bauleiters |
| Beschrieb und Visualisierung | Mithilfe bei der Übergabe des Bauwerks oder einzelner Bauwerksteile an den Auftraggeber |
| | Erbringen von Leistungen nach der Bauwerksabnahme und der Behebung der dort festgestellten Mängel |

Der Aufwand in den Teilphasen ist gemäss Teil 05, Angebotsunterlagen Anhang 1 vorgegeben. Es handelt sich um ein Kostendach. Die Leistungen in den Teilphasen werden entsprechend dem zugehörigen Stundenansatz abgerechnet.