



Teil B

B1 Projekt- / Aufgabenbeschrieb

**Planerleistungen für die Projektierung von
Gasweichenheizungen (GWH)**

Inhaltsverzeichnis

1. Beschreibung des Projektes.....	3
1.1 Auftraggeber	3
1.2 Projektorganisation der SBB	3
1.3 Ausgangslage	3
1.4 Ziele.....	3
1.5 Laufzeit des Rahmenvertrags	3
1.6 Auslösung der Leistungserbringung	3
1.7 Austausch von Schlüsselpersonal	4
1.8 Intranetzugang	4
1.9 Abgabe der Ergebnisse und Dokumente	4
1.10 Hilfsmittel und spezielle Software	4
1.11 Know-How Transfer	4
1.12 Leistungen der SBB	5
1.13 Rahmenbedingungen Sicherheit.....	5
1.13.1 Sicherheitsmassnahmen.....	5
1.14 Rahmenbedingungen Qualität	5
1.14.1 DfA-Konformität.....	5
2. Beschreibung der Aufgabe	7
2.1 Phasenabhängige Aufgaben.....	7
2.1.1 Übersicht	7
2.1.2 Teilphasen.....	7
2.1.3 Administrative Unterstützung	10
2.2 Zusatzleistungen	10

1. Beschreibung des Projektes

1.1 Auftraggeber

Schweizerische Bundesbahnen SBB
Infrastruktur, Projekte
Weichenheizung
Roger Peter
Bahnhofstrasse 12
4600 Olten

1.2 Projektorganisation der SBB

Im Rahmen des Auftrags ist folgende Organisation vorgesehen:

- Die Leitung und Verwaltung des Rahmenvertrags erfolgt durch die SBB, I-PJ-SAZ-OL-WH. Sie ist der Vertreter seitens der SBB gegenüber dem Auftragnehmer.
- Die Leitung und Verwaltung der Bestellungen erfolgt durch den oder die SBB-Projektleiter/in.

1.3 Ausgangslage

Um die Sicherheit und Verfügbarkeit des SBB Eisenbahnnetzes aufrecht zu erhalten, werden jedes Jahr Gasweichenheizungen geplant und gebaut.

Um das steigende Planungsvolumen zu bewältigen, beabsichtigt die SBB sich für die Projektierung und Ausführung (Bauleitung) in dem Bereich Gasweichenheizung zu verstärken.

1.4 Ziele

Ziel ist es, einen 3-jährigen Rahmenvertrag über die Erbringung von Planerleistungen. Die zu erbringenden Leistungen beinhalten die Projektierung von Gasweichenheizungs Projekten und deren Realisierung. Dabei kann es sich sowohl um Multi- als auch Monoprojekte handeln, die durch die SBB beauftragt werden.

Die Aufträge beinhalten Projektierungs-, Planungs-, Bauleitungs-, Zeichner- und Administrationsaufgaben und umfassen den Fachbereich Gasweichenheizungen.

1.5 Laufzeit des Rahmenvertrags

Die Laufzeit des Rahmenvertrags beträgt 3 Jahre.

Der Bezug der Leistungen beginnt voraussichtlich ab November 2019.

Die SBB hat die einseitige Option den Vertrag um 2 Jahre zu verlängern. Die Verlängerung wird dem Unternehmen durch die SBB spätestens 6 Monate vor Ende der ersten Vertragsperiode von drei Jahren schriftlich mitgeteilt. Die Bedingungen des Rahmenvertrags bleiben bis zum Abschluss der Laufzeit gültig.

1.6 Auslösung der Leistungserbringung

Die SBB sieht vor, einzelne **Projekte** oder auch nur einzelne **Teilleistungen** zu beauftragen.

Projekte

Werden einzelne Projekte beauftragt, so betrifft dies die im Abschnitt 1.4 aufgeführten Fachbereiche, für die Phasen Vorprojekt bis und mit Realisierung. Bei den Projekten handelt es sich vorwiegend um Gasweichenheizungen.

**Teilleistungen**

Die Beauftragung von phasenabhängigen Teilleistungen eines Fachbereiches gemäss Abschnitt 2.1.1 erfolgt projektbezogen oder für mehrere Projekte zusammen. Je nach Auftrag bzw. Tätigkeit wird für die Leistungserbringung ein Arbeitsplatz am SBB Standort zur Verfügung gestellt (z.B. wenn die fachliche Begleitung oder die Arbeitsmittel dies erfordern).

Für jeden neuen Auftrag wird durch den Auftragnehmer eine Schätzung des Arbeitsaufwands auf der Basis des Rahmenvertrages erstellt. Die Auftragserteilung erfolgt dann mittels Bestellung (siehe Muster Rahmenvertrag). Ohne Bestellung dürfen keine Aufträge ausgeführt werden.

Die Ausführung der in den Bestellungen aufgeführten Leistungen für Folgephasen unterliegt dem Erhalt sämtlicher Genehmigungen, die für die Aufträge und Projekte erforderlich sind, sowie der Genehmigung der Baukredite durch die SBB.

Die Vorlaufzeit bei den einzelnen Abrufen ab Bestellung bis zum Mandatsbeginn beträgt in der Regel ca. 1 Monat. Kürzere Vorlaufzeiten sind nicht auszuschliessen.

Für die Definition des Leistungsumfanges eines Bestellabrufes bestehen folgende Möglichkeiten:

- schriftliche Anfrage mit Leistungsbeschreibung
- gemeinsame Sitzung, an der Umfang und Art der Leistung festgelegt werden.

1.7 Austausch von Schlüsselpersonal

Der Austausch einer Schlüsselperson ist nur in gerechtfertigten Fällen und nur mit schriftlicher Zustimmung der SBB möglich.

1.8 Intranetzugang

Den Schlüsselpersonen wird der Zugang zum SBB Intranet durch eine UE-Nummer gewährt. Dies ermöglicht dem Auftragnehmer, auf die notwendigen Informationen und Dokumente zugreifen zu können, beispielsweise:

- sämtliche Richtlinien der SBB,
- SBB Vorlagen für Projektdokumente,
- Handbücher für Weichenheizungen.

1.9 Abgabe der Ergebnisse und Dokumente

Bei Abschluss der einzelnen erfüllten Aufträge legt der Auftragnehmer, neben den unter Umständen von der SBB verlangten Zwischendokumenten, das vollständige Plan- und Projektdossier in Form vollständig bearbeitbarer Dateien (Microstation/AutoCad-Pläne, Ausschreibungsdokumenten im Format SIA 451, Word-, Excel-, Project-Dokumente usw.) vor.

1.10 Hilfsmittel und spezielle Software

Der Anbieter muss über aktuelle Versionen der marktüblichen, von der SBB verlangten Software verfügen, etwa Microstation / AutoCad, Software für die Devisierung (Bauplus oder ähnlich), MS-Project und MS-Office, und diese beherrschen. Idealerweise verfügt der Anbieter über eine Software zur Bauphasenplanung und Bauprogrammsoftware mit Darstellung Zeit-/Wegdiagramm.

1.11 Know-How Transfer

Der Know-How Transfer muss innerhalb des Planungsunternehmens sichergestellt werden.

1.12 Leistungen der SBB

Die SBB gewährleistet die allgemeine Koordination mit den verschiedenen SBB-Fachdiensten und SBB-Organisationseinheiten.

Die Kontakte zur öffentlichen Hand und zu den Bundesämtern im Rahmen der Genehmigungsverfahren übernimmt der Bauherr.

Die folgenden speziellen Leistungen erfolgen durch die SBB oder ihren Vertreter:

- Erstellung sämtlicher Vertragsdokumente und Bestimmung der Ausschreibungsverfahren,
- Schätzung, Nachverfolgung und Kontrolle von Leistungen und Kosten der SBB Fachdienste,
- Genehmigung von Nachträgen, Nachtragspreisen, Regiearbeiten usw. für Baumeister-arbeiten, Erstellung der Sicherheitsdispositive und Bereitstellung des Sicherheitspersonals.

1.13 Rahmenbedingungen Sicherheit

1.13.1 Sicherheitsmassnahmen

Die Sicherheit des Personals und des Bahnbetriebs hat in allen Projektphasen oberste Priorität. Für Arbeiten in und neben den Gleisen gelten betreffend die Sicherheitsmassnahmen die Bestimmungen des aktuellen Reglements R RTE 20100 (Regelwerk Technik Eisenbahnen).

Eine Besichtigung ist vorgängig mit der Projektleitung SBB abzustimmen. Diese legt auch die dafür erforderlichen Sicherheitsmassnahmen fest. Beim Betreten des Bahnareals ist die durch die SBB vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung (PSA) zu tragen.

Die Schlüsselpersonen müssen eine gültige „Selbstschutz Arbeiten im Gleis“ (SStA)-Ausbildung spätestens zur Vertragsvergabe vorweisen.

1.14 Rahmenbedingungen Qualität

1.14.1 DfA-Konformität

Die SBB führt ein Geografisches Informationssystem (GIS) mit der Bezeichnung DfA (Datenbank feste Anlagen). Der Inhalt der DfA sind einerseits die grafischen und andererseits die alpha-numerischen Daten zu den Objekten der diversen SBB-Fachbereiche.

Die DfA-konforme Datenlieferung heisst, dass die Bereitstellung der Daten auf den Inhalt der DfA bzw. der zu bearbeitenden Fachbereiche abgestimmt sein muss. Die Anforderungen an den Inhalt der Fachdienst-Plangrundlagen und der -Datenblätter sind dem DfA-Nachführungshandbuch zu entnehmen. Dieses Handbuch wird in Form einer CD von der SBB kostenlos abgegeben.

Für das auszuführende Projekt werden dem Planungsbüro Daten aus der DfA zur Verfügung gestellt. Die Daten der DfA erheben nicht den Anspruch der absoluten Aktualität und Vollständigkeit und müssen daher nach Absprache mit dem / oder der Projektleiter/in der SBB vor Ort überprüft werden.

Werden digitale Daten der DfA für das Projekt weiter verwendet, sind diese georeferenziert mit den DfA-Symbolen zu bearbeiten. Hierzu werden von der SBB die nötigen Daten (Symbol-Bibliotheken, Fonts u.a.) für die CAD-Softwares AutoCAD und/oder MicroStation zur Verfügung gestellt.

Das CAD-Grundmodul der DfA ist das CAD-Produkt MicroStation (File-Format *.dgn). Die SBB bevorzugen von daher Situationspläne und vergleichbare Pläne im Format *.dgn. Des Weiteren können auch *.dwg und *.dxf Formate eingelesen werden. Die SBB akzeptiert generell nur georeferenzierte Daten in 2D Grafik. Die Fachschalen sind in einer getrennten Level-Struktur mit dem jeweiligen Status „Bleibt, Abbruch, NEU, Modifiziert und Provisorisch“ zu liefern. Bei mehreren Bauphasen (Inbetriebnahme Datum bis 3 Monate) müssen auch diese einer Level-Struktur entsprechen. Siehe hierzu das Dokument „Bauphasen.pdf“ im DfA-Nachführungshandbuch.

Die Arbeitseinheiten in unserem DfA-System (Situationen) sind:

Haupteinheit = m =1

Für die Nachführung der DfA ist die Bereitstellung der "Unterlagen des ausgeführten Bauwerkes" unabdingbar. Diese Unterlagen müssen unmittelbar nach der Ausführung, via PL SBB des jeweiligen Projektes, der DfA zugestellt werden. Die Pläne unterliegen der Genehmigung durch den PL SBB. So sind diese gemäss dem vereinbarten Termin, unter der Berücksichtigung der nötigen Kontrollzeit, einzureichen. Sämtliche Pläne sind in elektronischer Form (CAD File) und mit dem jeweiligen PDF zur Verfügung zu stellen.

Die koordinatengerechte Platzierung in der DfA erfolgt nach den Vermessungsarbeiten und den Koordinatenberechnungen durch den Geomatikdienst der SBB. Aus Gründen der Datensicherheit ist es heute nicht möglich, Ihnen als externe Firma, einen direkten Zugriff an das GIS der SBB für die DfA-Nachführung zu geben.

2. Beschreibung der Aufgabe

2.1 Phasenabhängige Aufgaben

2.1.1 Übersicht

Phasen	Teilphasen
1 Studien, Expertisen	11 Leistungen wie Studien, Expertisen, Beratungen, Bauherrenunterstützung etc.
2 Vorstudien	21 Vorstudie (Projektdefinition, Machbarkeitsstudie)
3 Projektierung	31 Vorprojekt
	32 Bauprojekt
	33 Auflageprojekt Plangenehmigungsverfahren
4 Ausschreibung	41 Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag
5 Realisierung	51 Ausführungsprojekt
	52 Ausführung
	53 Inbetriebnahme, Abschluss, Abschlussprüfung, Schlusssdokumentation

2.1.2 Teilphasen

Die Aufteilung in die Teilphasen erfolgt nach der SIA Norm 103. Generell sind die zu erbringenden Grundleistungen für jede Teilphase gemäss SIA 103 Art. 4.3.1 - 4.3.5 definiert.

Die zu erbringenden Leistungen für den Fachbereich Gasweichenheizungen sind in der folgenden Tabelle (nicht abschliessend) zur Verständlichkeit genauer umschrieben. Sie entsprechen dem SBB – Projektierungsstandard und sind Teil der zu erbringenden Grundleistungen gemäss SIA 103, Art. 4.3.1 - 4.3.5.

Leistungs- bereich	Grundleistungen SIA LHO 103 (2014)	Besonders zu vereinbarende Leistungen (Diese Aufwendungen sind ebenfalls in das Angebot einzurechnen.)
31 Vorprojekt	Grundlagenbeschaffung zum Projekt Der oder die Projektleiterin beschafft sich in den verschiedenen Informationssystemen der SBB und durch Begehung im Gleisfeld die nötigen Grundlagen für die Projektierung, u.a. (nicht abschliessend): <ul style="list-style-type: none"> – Auftragsklärung VP – Konzept-Erarbeitung aufgrund Anforderungsprofil, Begehung und Situationsplänen. 	Arbeitspapiere wie: Planunterlagen für die Begehung (Situationsplan, Vorlage für DfA Erfassungen) Sicherheitsdispositiv Checkliste Begehungsprotokoll Fotodokumentation Ablage der Dokumente im SharePoint der SBB Technische Vorprüfung



Leistungs- bereich	Grundleistungen SIA LHO 103 (2014)	Besonders zu vereinbarende Leistungen (Diese Aufwendungen sind ebenfalls in das Angebot einzurechnen.)
	<ul style="list-style-type: none"> – Teilnahme an Arbeitsgruppensitzungen – Organisation und Durchführung von Begehungen / Abklärungen vor Ort – Erstellung der nötigen VP Unterlagen wie: <ul style="list-style-type: none"> ○ Situationsplan ○ Kostenvoranschlag ○ Technischen Berichten ○ Überprüfung/ Dimensionierung Gas-Leitungsnetz – Kostencontrolling (Navigator, Annuitäten) <p>Der oder die Projektleiterin und das unterstützende Personal bedienen hierfür die Informationssysteme der SBB, der Kantone, Gemeinden etc. (nicht abschliessend):</p> <ul style="list-style-type: none"> – DfA Reports – GTech NETViewer – SharePoint SBB – GIS-Viewer und Datenbanken der Kantone und Gemeinden 	

32	Bauprojekt	
	<p>Vertiefung der Unterlagen zum Projekt</p> <p>Der oder die Projektleiter/in vertieft die erarbeiteten Konzepte des Vorprojektes und beschafft sich in den verschiedenen Informationssystemen der SBB und durch Begehung im Gleisfeld die nötigen Grundlagen für die Projektierung und setzt allfällige Projektänderungen um, u.a. (nicht abschliessend):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Auftragsklärung BP (was, wann, wie) – Erarbeiten / Überarbeiten Konzept anhand Situationsplänen – Teilnahme an Arbeitsgruppensitzungen – Organisation und Durchführung von Begehungen / Abklärungen vor Ort – Erstellung der nötigen BP Unterlagen wie: <ul style="list-style-type: none"> ○ Situationsplan ○ Kostenvoranschlag ○ Technischen Berichten ○ Dimensionierung Gas-Leitungsnetz – Erstellung von Leistungsverzeichnissen NPK (Bau+) – Durchführung der SIOP A – Kostencontrolling (Navigator, Annuitäten) <p>Der oder die Projektleiter/in und das unterstützende Personal bedienen hierfür die Informationssysteme der SBB, der Kantone, Gemeinden etc. (nicht abschliessend):</p>	<p>Arbeitspapiere wie:</p> <p>Planunterlagen für die Begehung (Situationsplan, Vorlage für DfA Erfassungen, Situationspläne)</p> <p>Sicherheitsdispositiv</p> <p>Checkliste</p> <p>Begehungsprotokoll</p> <p>Fotodokumentation</p> <p>Ablage der Dokumente im SharePoint der SBB</p>



Leistungs- bereich	Grundleistungen SIA LHO 103 (2014)	Besonders zu vereinbarende Leistungen (Diese Aufwendungen sind ebenfalls in das Angebot einzurechnen.)
	<ul style="list-style-type: none"> – DfA Reports – GTech NETViewer – SharePoint SBB – Bau+ – GIS-Viewer und Datenbanken der Kantone und Gemeinden 	

33	Bewilligungsverfahren, PGV	
	Plangenehmigungsverfahren erarbeiten <ul style="list-style-type: none"> – Der oder die Projektleiter/in erstellt die nötigen Grundlagen für die Einreichung der Planunterlagen beim BAV – Einreichen der Planunterlagen beim BAV 	Arbeitspapiere wie: Planunterlagen für die Einreichung beim BAV

41	Ausschreibung	
	Ausschreibungen erarbeiten Der oder die Projektleiter/in erstellt die nötigen Unterlagen für alle Submissionsarten <ul style="list-style-type: none"> – Freihändige Vergabe – Einladungsverfahren – Öffentliche Submission – Der oder die Projektleiter/in beurteilt die Offerten und leitet zusammen mit dem SBB Einkauf die Vergabe ein. 	Arbeitspapiere wie: Bestellanforderungen Anträge Aufgabenbeschriebe Angebotsunterlagen etc.

51	Ausführungsprojekt	
	Projektspezifische Arbeiten Folgende Aufgaben sind zu erledigen (nicht abschliessend): <ul style="list-style-type: none"> – Situations-/Detailpläne erstellen – Sicherheitsdispositive organisieren – Ressourcenanfragen IH – Baumappen erstellen 	Allgemeine Arbeitsunterlagen

52	Ausführung	
	Projektspezifische Arbeiten Folgende Aufgaben sind zu erledigen (nicht abschliessend): <ul style="list-style-type: none"> – Zwischenberichte externe Planer an PJ-SAZ-OL-WH erstellen – Durchführung Begehungen / Markierungen – Situationspläne nachführen und verteilen – Sicherheitsdispositive organisieren – Fotodokumentationen (Begehungen) – Bauunterlagen bereinigen und nachführen. 	



53 Inbetriebnahme, Abschluss		
	Projektspezifische Arbeiten Folgende Aufgaben sind zu erledigen (nicht abschliessend): <ul style="list-style-type: none"> – Kontrolle Druckprüfung (inkl. Druckprüfprotokoll). – Sicherheitsdispositive organisieren – Beihilfe bei der Inbetriebnahme – Fotodokumentationen – Allfällige Mängelliste erstellen. – Durchführung SIOP B – Instruktion – Bauunterlagen bereinigen und Archivieren 	

2.1.3 Administrative Unterstützung

Leistungs- bereich	Grundleistungen SIA LHO 103 (2014)	Besonders zu vereinbarende Leistungen (Diese Aufwendungen sind ebenfalls in das Angebot einzurechnen.)
-----------------------	------------------------------------	---

Über alle Projektphasen		
	Administrative Arbeiten Unterstützung durch Hilfspersonal Das Hilfspersonal unterstützt den oder die Projektleiter/in in allen projektspezifischen Administrativen Aufgaben. (nicht abschliessend): <ul style="list-style-type: none"> – Zwischenberichte externe Planer an PJ-SAZ-OL-WH erstellen – Beihilfe bei Vorbereitung / Durchführung Begehungen – Situationspläne erstellen – Erstellen Sicherheitsdispositive – Fotodokumentationen (Begehungen) – Ressourcenanfragen IH – Zusammenstellen und Vervielfältigen der Auflage- oder Submissionsdossiers – Baumappen erstellen – Bauunterlagen bereinigen und Archivieren 	Allgemeine Arbeitsunterlagen

2.2 Zusatzleistungen

Im Rahmen der Bearbeitung des Mandates können sich für dessen Erfüllung ergänzende Leistungen ergeben.

Um die Vergleichbarkeit der Offerten zu gewährleisten, werden die erwarteten Zusatzleistungen / Stunden von der SBB auf die jeweiligen Honorar-Kategorien verteilt / vorgegeben. Als Preisbasis gelten die angebotenen Honoraransätze.

Die Beanspruchung von Zusatzleistungen durch den Auftragnehmer muss begründet, vorgängig mit der Projektleitung SBB abgestimmt und von dieser schriftlich genehmigt worden sein.