



Pflichtenheft PV BSA und öBL BSA

200020, Ersatz Glatteisfrühwarnanlage GE XI

Projektbezeichnung

MP-200020, GFS GE XI

Projektkurzbezeichnung

GFS GE XI

Projektnummer

MP-200020

Teilprojekt/ Los

PV und örtliche Bauleitung BSA, Phasen 41 bis 53

Zofingen, 23.03.2023

Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung	3
2.	Ausgangslage	3
3	Beschaffungsgegenstand	3
3.1	Grundsätze	3
4	ASTRA Richtlinie	4
5	Terminplan.....	6
6	Anforderungen, Voraussetzungen.....	6
6.1	Qualifikation/Erfahrung	6
6.2	Projektsprache, Sprachkenntnisse	6
7	Aufwandschätzung	6
8	Grundlagendokumente.....	6

1. Zusammenfassung

Dieses Pflichtenheft gilt für den Projektverfasser und für die örtliche Bauleitung des Projektes «Ersatz Glatteisfrühwarnanlage GE XI».

Ziel des vorliegenden Dokumentes ist es, die Leistungen, welche im Rahmen des vorliegenden Mandats vorgesehen sind, zu beschreiben. Das vorliegende Pflichtenheft zeigt auf, wann welche Leistungen zu erbringen sind.

Die im Pflichtenheft beschriebene Ziele und Leistungen sind nicht abschliessend und können durch den Auftraggeber bei Bedarf ergänzt werden.

2. Ausgangslage

Die Glatteisfrühwarnanlage der Gebietseinheit XI hat seit der Inbetriebnahme Mitte der 90er Jahren einige Wandlungen mitgemacht. Die 18 Glatteiswarnanlagen von der Firma Boschung, als Datenlieferant für das Tool WIMS, sind sowohl in der Ausrüstung der Stationen, als auch in den Kommunikationswegen zum Datenserver unterschiedlich. Es gibt ebenso zwei unterschiedliche Generationen von Stationen, den Typ ASM2000 und den Typ GFS3000.

Bei der Glatteisfrühwarnanlage ist die Situation beim Typ ASM2000 kritisch, da die Produktion dieses Typs im Jahr 2004 eingestellt wurde. Seit einigen Jahren ist somit keine garantierte Ersatzteillieferung mehr möglich und Reparaturen können nur noch ausgeführt werden, wenn noch Material vorhanden ist.

Die Phase MP ist bereits abgeschlossen.

Das genehmigte MP ist der vorliegenden Ausschreibung beigelegt.

3 Beschaffungsgegenstand

3.1 Grundsätze

Im Projekt ist der Ersatz der gesamten GFS-Anlage der GE XI gemäss MP vorgesehen.

Ein optisches Kontrollsystem durch zusätzliche Kameras in der Nähe der Messstationen ist anzustreben.

Der Datenaustausch soll auf einer Technologie und Infrastruktur sichergestellt werden, die den heutigen Standards entsprechen (z.B. Gigabit Netzwerk, LWL, usw.).

Die erfassten Daten sollen innerhalb der Gebietseinheit gespeichert, ausgewertet und greifbar sein. Die GFS-Infrastruktur muss in der bestehenden BSA-Infrastruktur (z.B. Serverraum, usw.) eingebunden werden, damit Wartung und Unterhalt effizienter werden.

Die neue GFS-Anlage muss die erfassten Daten einem bereits bestehenden übergeordneten Leitsystem zur Verfügung stellen.

Im Rahmen des Projektes sind Standardschnittstellen zu definieren, damit dies auch in anderen Gebietseinheiten der Filiale Zofingen als Basis für einen Ersatz der GFS dienen kann.

Die Aufgabe im vorliegenden Mandat ist die Übernahme des erstellten MP, die Beschaffung der ausführenden Firma (Erstellung Ausschreibungsunterlagen, Begleitung der Auswertung der Offerten bis zur Vergabe) und die örtliche Bauleitung während der Realisierung der Anlage.

Obwohl in der GE X noch kein konkretes Projekt für den Ersatz der bestehenden GFS-Anlage gestartet worden ist, könnte während der Projektierung des GE XI GF-Systems eine Zusammenarbeit mit Zentras stattfinden mit dem Ziel, einen Erfahrungsaustausch zu fördern sowie eine harmonisierte Festlegung der Anforderungen für beide GEs zu gewährleisten.

Vom Anbieter werden getreues, sorgfältiges und gewissenhaftes Arbeiten und die Übernahme einer aktiven Rolle des Mitdenkens im Projekt erwartet. Der PV/ÖBL richtet sein Verhalten auf die vom Bauherrn gesetzten Ziele aus (unabhängiges Handeln). An die Sozial-, Führungs- und Fachkompetenz sowie die zugesicherte Verfügbarkeit werden hohe Erwartungen gesetzt.

Die Bauherrschaft setzt vom Anbietenden voraus, dass vertiefte und umfassende Kenntnisse im Fachgebiet und über die Prozesse und Abläufe vorhanden sind.

Die detaillierte Beschreibung der Leistungen PV BSA und öBL BSA der vorliegenden Ausschreibung sind in folgenden Unterlagen enthalten:

- 200020_Au_PV BSA_ab_Ph41_Dok_6_leistungsbeschriebfuerdenprojektverfasserpv
- 200020_Au_PV BSA_ab_Ph41_Dok_7_leistungsbeschrieboertlichebauleitoebl

4 ASTRA Richtlinie

Folgende Dokumente und ASTRA-Richtlinien, sind im Rahmen der möglichen Kompetenzen, für die Projekt-Bearbeitung in Betracht zu ziehen:

- (1) ASTRA-Richtlinie 13013, Bereich BSA, Struktur und Kennzeichnung der BSA (AKS-CH), Ausgabe 2014, Version 2.55
- (2) ASTRA-Fachhandbuch 23001, Bereich BSA, Ausgabe Februar 2023
- (3) ASTRA-Weisungen 73001, Bereich BSA, Rollen und Anforderungen für das Management der Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen (BSA), Ausgabe 2013, V 1.05
- (4) 83990 Glossar Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen (2011 V1.03. 16.12.2015)

Im Rahmen des Projekts müssen auch die unten aufgeführten Normen der folgenden Organisationen in Betracht gezogen werden:

- | | | |
|------|------|---|
| (1) | ISO | International Organization for Standardization |
| (2) | SIA | Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein |
| (3) | EleG | Bundesgesetz betreffend die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen |
| (4) | SSV | Schweizerische Signalisations_Verordnung |
| (5) | SVG | Strassen_Verkehrs_Gesetz |
| (6) | VSS | Vereinigung Schweizer Strassenfachleute |
| (7) | SEV | Schweizerischer Elektrotechnischer Verein |
| (8) | IEC | International Electrotechnical Commission |
| (9) | VEMV | Verordnung über die Elektromagnetische Verträglichkeit |
| (10) | SSV | Verordnung über elektrische Starkstromanlagen |
| (11) | NIV | Verordnung über elektrische Niederspannungsinstalltionen |
| (12) | NIN | Niederspannungs- Installationsnorm 2020 |
| (13) | NISV | Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung |
| (14) | ITU | International Telecommunication Union |

Sämtliche Richtlinien, Fachhandbücher, Weisungen, Merkblätter und Dokumentationen des ASTRA sind unter <http://www.astra-admin.ch/dienstleistungen/standards> ersichtlich. Die aufgelisteten Grundlagen sind in ihrer jeweils aktuellen Fassung integrale Bestandteile des Leistungsumfanges und des abzuschliessenden Vertrages mit dem Projektverfasser (PV).

Die vom Projekt betroffenen Anlagen werden von der Gebietseinheit XI (AfBN) betrieben. Das AfBN hat in Koordination mit dem ASTRA die Technische Spezifikationen (TS) erarbeitet, welche ebenfalls mitberücksichtigt werden müssen.

- Technische Spezifikationen Gebietseinheit GE XI (von TS 01 bis TS 23)

Referenz	Titel	Version	Datum
TS-01	Übersicht TS	1.1	2022
TS-02	Anlagendokumentation	1.4	2020
TS-03	Betriebsvorgaben und Informationen	4.3	2019
TS-07	BSA Handbuch	2.0	2022
TS-08	Engineering Prozess Integration	1.3	2013
TS-09	TINWUR Knoten Dokumentation	3.7	2010
TS-10	IT-RiLi BSA für UN	1.8	2022
TS-11	AKS- Codeaufbau	5.0	2017
TS-12	AKS- Beschriftungen	2.21	2022
TS-13	KOM- Netzwerk GEXI	2.0	2022
TS-14	Reflexe	2.5	2012
TS-16	Betrieb des VTV	1.1	2022
TS-19	Lichtwellenleiter	2.4	2021
TS-21	Kabel, Anschluss technik, RV	2.1	2021
TS-22	NSHV SGK	4.1	2021
TS-23	Steuerungsebene	1.1	2022

Die hierarchische Ordnung der ASTRA-Richtlinien, Normen und technischen Spezifikationen ist in der folgenden Abbildung zusammengefasst:



5 Terminplan

Die aktuelle Terminplanung ist im Dokument „200020_Au_PV BSA_ab_Ph41_Dok_10-3_Beilage3_Terminplan“ dargestellt.

6 Anforderungen, Voraussetzungen

6.1 Qualifikation/Erfahrung

Der örtliche Bauleiter und der Projektleiter müssen beweisen, ähnliche Projekte in der gleichen Funktion bereits abgewickelt zu haben

6.2 Projektsprache, Sprachkenntnisse

- **Sprache**
Die Projektsprache ist Deutsch. Sämtlichen zu erstellenden Dokumenten sind in der Projektsprache zu verfassen.
- **Sprachkenntnisse**
Die eingesetzten Personen müssen Deutsch mündlich und schriftlich (verhandlungssicher) beherrschen.

7 Aufwandschätzung

Der geschätzte Aufwand für die Bearbeitung des ausgeschriebenen Mandats ist vom Anbieter mittels Excel-Datei "200020_Au_PV BSA_ab_Ph41_Dok_4_honorarberechnung-leistungstabelle" auszuweisen. Die geschätzten Stunden sind den Honorarkategorien zugeordnet.

8 Grundlagendokumente

Im Kapitel 4 erwähnt.