

Leistungsbeschreibung für den Projektverfasser BSA (PV BSA) in der Ausschreibungs- und Realisierungsphase

Hinweis: die bestehenden Kapitel wurden nicht grundlegend überarbeitet, sondern nur in einzelnen Punkten ergänzt (mit Kommentaren gekennzeichnet). Eine vollständige Überarbeitung des vorliegenden Leistungsbeschreibs drängt sich wohl im Rahmen des Nachtragsmanagements für Planerleistungen auf.

Inhalt

A	ALLGEMEINES	3
1	GELTUNGSBEREICH	3
2	GEGENSTAND	3
3	ZWECK	3
B	LEISTUNGEN ÜBER ALLE PROJEKTSTUFEN.....	4
4	GRUNDLAGEN UND ZIELE DER PROJEKTSTUFEN	5
4.1	Ausschreibung (41).....	5
4.2	Unterlagen für die Ausführung (51)	6
4.3	Ausführung (Realisierung) (52)	6
4.4	Inbetriebnahme, Abschlussakten (53)	7
C	QUALITÄTSMANAGEMENT	8
5	MINIMALE ANFORDERUNGEN AN SCHLÜSSELFUNKTIONEN	8
5.1	Anforderungen Schlüsselfunktion Leitung Ausschreibung	8
5.2	Anforderung Schlüsselfunktion Syntheseprüfung PV	9
6	BAUAUSSCHREIBUNG	9
6.1	Startsitzung Ausschreibung	9
6.2	Ausschreibungsunterlagen.....	10
7	SYNTHESEPRÜFUNG PROJEKTVERFASSER.....	12
8	ANGEBOTSEVALUATION	13
D	LEISTUNGEN PROJEKTVERFASSER.....	14
9	PROJEKTSTUFE AUSSCHREIBUNG	14
9.1	Organisation	14
9.2	Ingenieurgemeinschaft	14
9.3	Beschrieb und Visualisierung.....	14
9.4	Kosten / Finanzen.....	15
9.5	Termine	15
9.6	Dokumentation	15

hat gelöscht: 11

hat gelöscht: 12

hat gelöscht: 13

hat gelöscht: 13

hat gelöscht: 13

hat gelöscht: 13

hat gelöscht: 13

hat gelöscht: 14

hat gelöscht: 07.12.2020 09:11

hat gelöscht: [274962984] 1_Leistungsbeschrieb
Projektverfasser BSA_24_11_2020 - AS

10 PROJEKTSTUFE: UNTERLAGEN FÜR DIE AUSFÜHRUNG.....	16
10.1 Organisation	16
10.2 Beschrieb und Visualisierung.....	16
10.3 Kosten / Finanzierung	17
10.4 Termine	17
10.5 Dokumentation	18
11 PROJEKTSTUFE: INBETRIEBNAHME, ABSCHLUSS.....	18
11.1 Organisation	18
11.2 Beschrieb und Visualisierung.....	18
11.3 Kosten / Finanzierung	18
11.4 Termine	18
11.5 Dokumentation	18

hat gelöscht: 15

hat gelöscht: 15

hat gelöscht: 15

hat gelöscht: 16

hat gelöscht: 17

hat gelöscht: 17

hat gelöscht: 17

hat gelöscht: 17

Version: November 2020

Dokument im Internet verfügbar unter:

www.astra.admin.ch

⇒ Dokumentation

⇒ Vorlagen Infrastrukturprojekte

⇒ Beschaffungs- und Vertragswesen

⇒ Leistungsbeschrieb und Pflichtenhefte

Hinweis

Werte und Angaben, welche je nach Projektcharakter und Projektgrösse angepasst werden müssen, sind grün hinterlegt.

Gelb hinterlegte Texte sind zurzeit noch nicht definitiv festgelegte Bezeichnungen (gelten nur für die Bearbeitung)

Anhänge und Vorlagen

- Vorlage Protokoll Startsituation Ausschreibung
- Matrix Chancen-Risiko des Projektes und der Ausschreibungsunterlagen
- Vorlage Bericht Syntheseprüfung
- Prozess Syntheseprüfung (noch in Bearbeitung)
- Checkliste Angebotsüberprüfung technisch – betriebswirtschaftlich
- Vorlage Protokoll Technische Bereinigung Unternehmengespräch

hat gelöscht: 07.12.2020 09:11

hat gelöscht: [274962984] 1_Leistungsbeschrieb
Projektverfasser BSA_24_11_2020 - AS

A Allgemeines

Kommentiert [BIA1]: Keine Anpassungen vorgenommen

1 Geltungsbereich

Dieses Pflichtenheft gilt für den Projektverfasser BSA in der Ausschreibungs- und Realisierungsphase und ist für Projekte von Ausbau, Umbau und Instandsetzungen von Nationalstrassen innerhalb und ausserhalb des Siedlungsgebietes sowie für Rückbauten anzuwenden.

2 Gegenstand

Das Pflichtenheft gibt eine Übersicht über die Projektierungs-, Baubegleitungs- und Bauleitungsarbeiten des ASTRA-Fachbereichs Betriebs- und Sicherheitsanlagen (BSA) gemäss den Anforderungen in den entsprechenden Fachhandbüchern und beschreibt die Leistungen für die Projektstufen

- Ausschreibung inklusive Angebotsbewertung und Prüfung
- Ausführung
- Inbetriebnahme, Abschlussakten

Dieses Pflichtenheft basiert auf der SN-640 026 Projektbearbeitung, Projektstufen der LHO SIA 108 (Ordnung für Leistungen und Honorare der Maschinen- und der Elektroingenieure sowie der Fachingenieure für Gebäudeinstallationen) und ~~Ordnung SIA 112 (Leistungsmodell), dem Standard-Pflichtenheft Umweltbaubegleitung UBB, ASTRA-Fachhandbuch T/U und der SN 640 610b Umweltbaubegleitung samt Umweltbauabnahme.~~

Jede Projektstufe baut auf der vorausgehenden auf.

Die Ausschreibung und Ausführung basiert auf den Massnahmen- / Detailprojekten. Die darin zu erbringenden Leistungen basieren auf den aktuellen ASTRA-Fachhandbüchern. Die Wirkungskontrolle bei den Nationalstrassen ist projektphasenübergreifend. Das Erhebungskonzept wurde zusammen mit dem Massnahmenprojekt verabschiedet und genehmigt. Die Vorerhebungen müssen in der Regel vor den Bauausführungen erfolgen.

3 Zweck

Dieses Pflichtenheft zeigt auf, wann und welche Leistungen von den verschiedenen Akteuren während der Ausschreibungs- und Realisierungsphase zu erbringen sind damit die optimale Lösung zielgerichtet erarbeitet und ausgeführt werden kann.

Das Pflichtenheft „Leistungsbeschreibung für Auftraggeber und Auftragnehmer“ (???) vereinheitlicht die Anforderungen an die Leistungen der Auftragnehmer schweizweit in allen ASTRA Filialen.

Das Pflichtenheft beschreibt für die Projektstufen der Ausschreibung und Realisierung welche Ziele verfolgt werden und welche Leistungen zu erbringen sind. Die im Pflichtenheft beschriebenen Ziele und Leistungen sind nicht abschliessend und können durch den Auftraggeber bei Bedarf im Verlauf der Projektbearbeitung schriftlich ergänzt werden.

hat gelöscht: 07.12.2020 09:11

hat gelöscht: [274962984] 1_Leistungsbeschreibung
Projektverfasser BSA_24_11_2020 - AS

B Leistungen über alle Projektstufen

Der Auftragnehmer hat in jeder Projektstufe folgende allgemeine Leistungen zu erbringen und Entscheide vorzubereiten:

- Die getreue, sorgfältige, gewissenhafte Ausführung
- Die Beratung des Auftraggebers als besonders sachkundige Partei (Empfehlungen abgeben und Vorschläge unterbreiten, Abmahnungen)
- Die Ausrichtung des gesamten Verhaltens auf die vom Bauherrn gesetzten Ziele
- Die Übernahme einer aktiven Rolle und das Mitdenken im Projekt und während dessen Realisierung
- Die Bedürfnisse des Auftraggebers laufend analysieren
- Die eigenen Interessen denjenigen des Auftraggebers unterordnen
- Die Informationspflicht gegenüber dem Auftraggeber über alle für den Auftraggeber objektiv und subjektiv wichtigen Details zu Projektstand, Bezugstermin, Kosten, Volumen, Qualität und Gestaltung
- Die Kommunikation mit dem Auftraggeber
- Die Vertretung des Auftraggebers gegenüber den Unternehmern im Rahmen seines Planer-
vertrages
- Die rechtzeitige Bereitstellung aller notwendigen Entscheidungsgrundlagen mit Inkenntnis-
setzung
- Das rechtzeitige Herbeiführen von notwendigen Entscheiden für die Projektierung und Realisierung,
damit der Auftraggeber „Herr des Bauens ist und bleibt“
- Die rechtzeitige Formulierung von Anträgen an Auftraggeber und Oberbauleitung
- Miteinbezug der Betriebs- und Unterhaltsaspekte in der Realisierung
- Die Sicherstellung des Sicherheitsniveaus (Bsp. Verkehr, Selbstrettung Verkehrsteilnehmer) auf der
Nationalstrasse während der Realisierung
- Die Organisation bzw. Überprüfung der Aufbau- und Ablauforganisation
- Die Überwachung und Steuerung der Ziele hinsichtlich Qualität, Kosten und Termine
- Die Koordination der Leistungen aller Beteiligten und Fachbereiche
- Das Zusammenstellen der Kostenabweichungen zur vorausgehenden Projektstufe mit Begründung der
Abweichung
- Die Organisation, Überwachung und Steuerung des Rechnungswesens, des Claimmanagments, des
projektbezogenen Qualitätsmanagements
- Die Organisation gemäss Projekthandbuch des ASTRA und deren Umsetzung
- Die Umsetzung des projektspezifischen Projekthandbuches inkl. der Anwendung der spezifischen Vor-
lagen
- Das Wissen und Erkennen für den Beizug von Spezialisten
- Die Führung eines Projektjournals
- Die Zusammenstellung der Grundlagen, Varianten, Ergebnisse, Entscheide und offenen Pendenzen
pro Projektstufe
- Die Beschaffung der fehlenden Grundlagen bei Auftraggeber, Kantonen, Gemeinden und Dritten
- Das Aufzeigen der Folgen einer Beststellungsänderung des Auftraggebers
- Auswerten und analysieren der Grundlagen aus Erhebungen, Untersuchungen und vorgängigen Pro-
jektstufen

Kommentiert [BIA2]: Keine Anpassungen vorgenommen

hat gelöscht: 07.12.2020 09:11

hat gelöscht: [274962984] 1_Leistungsbeschrieb
Projektverfasser BSA_24_11_2020 - AS

B Leistungen über alle Projektstufen

- Das laufende Aufzeigen von Abweichungen zu den ASTRA Richtlinien und Normen
- Der technische und administrative Datenaustausch
- Die Beschaffung und Ablage der aktuellen Versionen der Dokumente auf der Projektplattform des ASTRA
- Die partielle rechtliche Beratung des Auftraggebers beim Abschluss von Verträgen
- ~~Die partielle wirtschaftliche Beratung des Auftraggebers insbesondere in Bezug auf Subventionen~~
(???)

Der Projektverfasser BSA übernimmt die fachliche und administrative Koordination mit dem Projektverfasser Bau.

4 Grundlagen und Ziele der Projektstufen

4.1 Ausschreibung (41)

Grundlagen:

- Massnahmen- / Detailprojekt (MP / DP)
- ~~Genehmigung ASTRA gemäss UKR~~ (???)
- Auflagen AP / DP / MP für die Ausführung
- Plangenehmigungsverfügung des Ausführungsprojektes durch das GS UVEK
- Umweltverträglichkeitsbericht und Umweltverträglichkeitsnotiz
- Genehmigter Terminplan ASTRA
- Genehmigter Vorschlag Losbildung Realisierung ASTRA (Projektstrukturplan)
- ASTRA Beschaffungshandbuch
- Projekthandbuch ASTRA
- KBOB Grundlagen (Vorlagen ASTRA)
- Dokument «Mindestanforderungen an die Ausschreibungsunterlagen von BSA Ausschreibungen inkl. Preisanalysen und weitere Hilfsmittel für die Erstellung der Ausschreibung»
- Protokoll der Startsituation BSA Ausschreibung (Vorlage)
- Matrix, Chancen Risiko des Projektes und der Ausschreibungsunterlagen als Grundlage zur Startsituation Ausschreibung (Vorlage)
- Bericht Syntheseprüfung (Vorlage)

Ziele:

- Werk- und Lieferverträge abgeschlossen
- Fehlerfreie und vollständige Ausschreibungsunterlagen (inkl. Leistungsverzeichnis) auf deren Basis der Anbieter eine zuverlässige Kalkulation vornehmen kann
- Baustellenspezifische Schutzmassnahmen im Leistungsverzeichnis aufgeführt
- Ausführungsreifes Ausschreibungsprojekt
- Vergabe der Realisierung abgeschlossen
- ~~Beschwerde~~resistente Verfahren (keine gutgeheissenen Beschwerden)
- Reduktion von allfälligen Nachträgen durch qualitativ hochstehende Ausschreibungsunterlagen

Kommentiert [BIA3]: Neu eingefügte Punkte

Kommentiert [BIA4]: neu

Kommentiert [BIA5]: Einsprache ersetzt durch Beschwerde; im öffentlichen Beschaffungswesen gibt es keine Einsprachen, nur Beschwerden. In der Projekterarbeitung gibt es im Rahmen der öffentlichen Auflagen hingegen zuerst Einsprachen (Einsprachen = an gleiche Instanz, Beschwerde = an übergeordnete Instanz). Aber ist es effektiv eines unserer Ziele, möglichst keine Einsprachen in den Projekten zu generieren?

Kommentiert [BIA6]: hinzugefügt

hat gelöscht: 07.12.2020 09:11

hat gelöscht: [274962984] 1_Leistungsbeschreibung Projektverfasser BSA_24_11_2020 - AS

4.2 Unterlagen für die Ausführung (51)

Grundlagen:

- Ausschreibungsunterlagen
- Werk- und Lieferverträge
- Massnahmen- / Detail- und Ausschreibungsprojekt
- Planlieferungsprogramm für die Unternehmung (Ausführungspläne und Unterlagen)

Ziele:

- Anpassung der vorausgehenden Projektstufen für die Ausführung
- Erstellung des Realisierungspflichtenhefts (RPH) durch die beauftragte Unternehmung unter der Leitung des Projektverfassers BSA
- Geprüftes und freigegebenes RPH => Ausführungsreife, in allen Fachbereichen koordinierte Unterlagen zur Ausführung des Bauwerkes und dessen Ausrüstung
- Realistische und realisierbare Bauabläufe
- Bauphasen mit Unternehmer abgeglichen
- Sichere Verkehrsführungen in der Realisierung
- Minimalisierung der Verkehrsbeeinträchtigungen

Kommentiert [BIA7]: Keine Anpassungen vorgenommen

4.3 Ausführung (Realisierung) (52)

Grundlagen:

- Werk- und Lieferverträge mit Unternehmern
- Definitive und realisierbare Ausführungsunterlagen in Form eines freigegebenen RPH
- Projekthandbuch ASTRA
- Notfallmanagement- bzw. Sicherheits- und Verfügbarkeitskonzept
- Bewilligungen für Bau und Ausrüstung
- Kontroll- und Überwachungspläne Projektverfasser
- Prozesse inkl. Vorlagen zum Nachtragsmanagement

Ziele:

- Werkvertragskonforme Bauwerks- und Anlageausführung
- Prozessbasierte Dokumentation des Nachtragsmanagements
- Auflagen aus Bewilligungen (UVEK) vollständig erfüllt
- Unternehmer- und Bauleitungspersonal geschult
- Aktualisierte Realisierungspflichtenhefte
- Dem Baufortschritt entsprechende Ausmasse und Abrechnungen
- Tests und Abnahmen durchgeführt
- Schlussabrechnung abgenommen (Beweisbarkeit vorhanden), Ausmassurkunden und Regieaufträge von der örtlichen Bauleitung unterschrieben
- Umfassende Interessenwahrung des Auftraggebers

Kommentiert [BIA8]: Ergänzung

Kommentiert [BIA9]: ERgänzung

hat gelöscht: 07.12.2020 09:11

hat gelöscht: [274962984] 1_Leistungsbeschreibung
Projektverfasser BSA_24_11_2020 - AS

4.4 Inbetriebnahme, Abschlussakten (53)

Kommentiert [BIA10]: Keine Anpassungen vorgenommen

Grundlagen:

- Werkvertragskonform erstellte Bauwerke und Anlagen
- Unterlagen gemäss Realisierungspflichtenhefte
- Unterlagen der Ausführungsänderungen
- Projekthandbuch ASTRA
- Abnahmeprotokolle erstellte Bauwerke und Anlagen
- Mängelliste

Ziele:

- Bauwerke abgenommen, übernommen und in Betrieb genommen
- Ausführungspläne und –unterlagen nachgeführt, DAW erstellt, Dokumentation der Feldaufnahmen liegt vor, gemäss Vorgaben Digiplan (???) (in Papierform und elektronisch)
- Betriebs- und Unterhaltspersonal geschult
- Mängel behoben, Garantien erfüllt
- Ausführung der Auflagen aus Bewilligung dokumentiert

hat gelöscht: 07.12.2020 09:11

hat gelöscht: [274962984] 1_Leistungsbeschrieb
Projektverfasser BSA_24_11_2020 - AS

C Qualitätsmanagement

Für jede Projektstufe wird ein stufengerechtes projektbezogenes Qualitätsmanagement vorausgesetzt.

- Stufengerechtes Risikomanagement
- Effizientes Claim-Management (Nachtragswesen) unter Anwendung der ASTRA-Vorlagen und Prozesse für das Nachtragswesen
- Q-Lenkungsplan Bauherr, projektspezifisches PQM Projektverfasser und Unternehmer (abhängig vom Projekt)
- Kontrollplan für die Bauausführung

Kommentiert [BIA11]: -Angepasst. Bisher: Effizientes und beschaffungshandbuchkonformes Claim-Management (Nachtragswesen)

Kommentiert [BIA12]: @AG: Zu streichen? Steht bislang so drin.

Kommentiert [RS13R12]: Von mir aus streichen

Kommentiert [BIA14]: Ganzes Kapitel 5 neu, überarbeitet auf Basis der Rückmeldungen der AG Mitglieder

5 Minimale Anforderungen an Schlüsselfunktionen

Eine Schlüsselfunktion wird erst im Verlaufe des weiteren Projektfortschritts durch eine Person besetzt. In den nachfolgenden Kapiteln werden die Anforderungen an die Schlüsselfunktionen definiert. Die Anforderungen definieren die Vorgaben an die Qualifikation der zukünftig tätigen Person, welche die Schlüsselfunktion ausüben wird. Diese Anforderungen sind integraler Bestandteil der Ausschreibung und werden von der Bauherrschaft zum jeweiligen Zeitpunkt eingefordert. Die Bauherrschaft ist berechtigt nicht qualifizierte Personen abzuweisen.

Die Bezeichnung Schlüsselperson ist für die im Rahmen der Beschaffung mittels direkten Referenznachweis definierten Personen vorbehalten.

Die Projektleitung ASTRA verlangt vom Projektverfasser rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten für die Erstellung der Ausschreibungsunterlagen den Namen und die Referenzen für die Personen, die die Schlüsselfunktion Leitung Ausschreibung und Synthesepprüfung PV wahrnehmen werden, prüft die Angaben hinsichtlich Übereinstimmung mit den unten aufgelisteten Anforderungen und meldet dem Projektverfasser innert 10 Tagen, ob er mit den vorgeschlagenen Personen einverstanden ist.

5.1 Anforderungen Schlüsselfunktion Leitung Ausschreibung

Die Leitung Ausschreibung führt in der Phase 41 die Erstellung der Ausschreibungsunterlagen. In einem Ingenieurmandat, das inkl. den Phasen 41 bis 53 ausgeschrieben wurde, ist die Leitung Submission vorzugsweise die zukünftige Chefbauleitung.

Anforderungen:

- Abgeschlossene Ingenieurausbildung ETH, FH, mit 3 Jahren Erfahrung in leitender Funktion von Infrastrukturprojekten > CHF 2.0 Millionen

oder

- Abgeschlossene Ingenieurausbildung HF, Elektroinstallations-Experte, mit 6 Jahren Erfahrung in leitender Funktion von Infrastrukturprojekten > CHF 2.0 Millionen

und

- 3 Referenzprojekte mit leitender Funktion beim Erstellen von Ausschreibungsunterlagen von Infrastrukturprojekten > CHF 2.0 Millionen in den letzten 5 Jahren

und

- 3 Referenzprojekte mit leitender Funktion während der Ausführung von Infrastrukturprojekten > CHF 2.0 Millionen in den letzten 5 Jahren

Die Referenzen sollen im Wesentlichen die Aufgabenschwerpunkte, die Funktion und die Erfahrung aufzeigen. Als Nachweis kann die Struktur der Angebotsunterlagen für Planerleistungen verwendet werden (inkl. Lebenslauf).

hat gelöscht: 07.12.2020 09:11

hat gelöscht: [274962984] 1_Leistungsbeschreibung Projektverfasser BSA_24_11_2020 - AS

5.2 Anforderung Schlüsselfunktion Syntheseprüfung PV

Die Schlüsselfunktion Syntheseprüfung ist eine beim Auftragnehmer (Projektverfasser, Partner aus Ingenieurgesellschaft) tätige aber im Projekt unabhängige Person, die die kompletten Ausschreibungsunterlagen hinsichtlich der Vollständigkeit und den vorgegebenen Qualitätsstandards überprüft (nachfolgend bezeichnet als Syntheseprüfung PV, in Abgrenzung zur Syntheseprüfung 2. Stufe, die vom ASTRA bzw. von vom ASTRA beauftragten Dritten vorgenommen wird).

Anforderungen:

Abgeschlossene Ingenieurausbildung ETH, FH mit 3 Jahren Erfahrung in leitender Funktion von Infrastrukturprojekten > CHF 2.0 Millionen

Oder

Abgeschlossene HF, Elektroinstallations-Experte-Ausbildung, mit 6 Jahren Erfahrung in leitender Funktion von Infrastrukturprojekten > CHF 2.0 Millionen

- Ausgeprägte Kenntnisse des öffentlichen Beschaffungswesens
- Ausgeprägte Kenntnisse des Werkvertragsrechtes
- Ausgeprägte Kenntnisse der gängigen Normen insbesondere SIA und VSS
- Ausgeprägte Kenntnisse der Normenpositionenkataloge und deren Anwendung
- Mehrjährige Erfahrung bei der Realisierung von komplexen Infrastrukturprojekten

Der Nachweis ist mittels Lebenslauf und Referenzen zu erbringen. Als Struktur können die Angebotsunterlagen für Planerleistungen verwendet werden (inkl. Lebenslauf).

6 Ausschreibung

Die Leitung Ausschreibung stellt sicher, dass eine möglichst fehlerfreie und vollständige Ausschreibung von seinem Team erarbeitet wird.

6.1 Startsituation Ausschreibung

Ziele:

- Festlegen der Ausschreibungsstrategie
- Konkrete Termine mittels Ausschreibungsplan
- Definieren eines klaren Bauablaufs
- Analysierte Hauptpositionen/Hauptarbeiten
- Analysierte Chancen und Risiken des Marktes und deren Anbieter
- Zweckmässige Organisation
- Festlegen der Prozesse und Termine, damit fehlerfreie und vollständige Ausschreibungsunterlagen (inkl. Leistungsverzeichnis) erarbeitet werden.

Ablauf der Startsituation gemäss Vorlage (Protokoll Startsituation).

Die Leitung Ausschreibung erstellt im Vorfeld eine Chancen- Risikoanalyse der Ausschreibung gemäss (Vorlage.....) Kapitel 6.1.2 untenstehend und eine Chancen-Risikoanalyse für mögliche Anbieter.

6.1.1 Mindestanforderungen Terminprogramm

Nachfolgend werden die Mindestanforderungen an das zu erstellende Terminprogramm formuliert:

- Aufzeigen eines konzeptionellen Bauablaufs
- Aufzeigen der Hauptarbeiten mit realistischen Terminen
- Aufzeigen von verlangten Schnittstellen/Abhängigkeiten
- Aufzeigen von Etappierungen

hat gelöscht: 07.12.2020 09:11

hat gelöscht: [274962984] 1_Leistungsbeschrieb
Projektverfasser BSA_24_11_2020 - AS

- Aufzeigen von verlangten Unterbrüchen
- Aufzeigen von diversen Nebeneinflüssen, wie Nebenunternehmer, Sperrungen, Umleitungen usw.
- Aufzeigen der relevanten Meilensteine, welche zwingend einzuhalten sind
- Aufzeigen des kritischen Wegs

Das Terminprogramm dient zum gemeinsamen Verständnis der Bauabläufe sowie zur Schärfung der Anforderungen an die durch die Unternehmer zu erstellenden Bauprogramme.

6.1.2 Chancen/Risiken der Ausschreibung

In der Chancen-/Risiken-Analyse der Ausschreibung sind insbesondere die kritischen Themen der Hauptarbeiten des Projektes, welche einen direkten Einfluss auf die Ausschreibung haben, darzustellen (gemäß Vorlage XYZ):

- die Hauptpositionen
- fachtechnische Hot-Spots des Projektes, die einen Einfluss auf die Ausschreibung haben oder haben könnten;
- Analyse von möglichem Spekulationspotenzial für den Unternehmer als Risiko Bauherr;
- das Bauprogramm inkl. den Schnittstellen und Meilensteinen gemäß Pt. 6.1.1 Mindestanforderungen Terminprogramm;

Sodann sind die Chancen und Risiken sowie deren Eintretenswahrscheinlichkeit und die finanziellen Auswirkungen in der Chancen-/Risiken-Analyse zu erläutern und zu bewerten.

6.1.3 Chancen/Risiken Analyse möglicher Anbieter

In der Chancen-/Risiken-Analyse der möglichen Anbieter sind folgende Themen abzuhandeln:

- Geographische Lage des Projektes
- Gesamtgrösse des Projektes
- Technische Komplexität
- Nötige Subakkordanten
- Dauer der Hauptarbeiten
- Rahmenbedingungen wie Nacht, Schichtarbeit, Etappen, usw.
- Meilensteine im Bauprogramm
- Benötigte Ressourcen der Anbieter

Diese Themen sind mit den potentiellen Anbietern abzugleichen und es ist abzuschätzen, wie viele Anbieter unter den gestellten Rahmenbedingungen in der Lage wären, ein Angebot auszuarbeiten. Die Anbieter sind in den Kontext der aktuellen Marktlage zu setzen.

6.2 Ausschreibungsunterlagen

Ziele:

- Fehlerfreie und vollständige, inhaltlich kongruente Ausschreibungsunterlagen inkl. Leistungsverzeichnisse
- Minimieren der Möglichkeiten für Nachtragsforderungen
- Minimieren der Möglichkeiten für Spekulationen im Angebot
- Beschwerderesistente Ausschreibungsunterlagen

Für die Erstellung der gesamten Ausschreibungsunterlagen zeichnet sich die Leitung Ausschreibung (vgl. Kap. 5.1) verantwortlich. Sämtliche Bestandteile der Bauausschreibung müssen inhaltlich untereinander und mit den gängigen Normen, den Vorgaben ASTRA und den Gesetzen kongruent abgestimmt sein

Die konkret zu erbringenden Leistungen sind in Kapitel 9 beschrieben.

hat gelöscht: 07.12.2020 09:11

hat gelöscht: [274962984] 1_Leistungsbeschrieb
Projektverfasser BSA_24_11_2020 - AS

Leistungsbeschrieb Projektverfasser (PV) in der Ausschreibungs- und Dealisierungsphase

C Qualitätsmanagement

Ergänzend gilt das Dokument «Mindestanforderungen an die Ausschreibungsunterlagen von BSA Aausschreibungen inkl. Preisanalysen und weitere Hilfsmittel für die Erstellung der Ausschreibung».

hat gelöscht: 07.12.2020 09:11
hat gelöscht: [274962984] 1_Leistungsbeschrieb
Projektverfasser BSA_24_11_2020 - AS

7 Syntheseprüfung Projektverfasser

Ziele:

- Fehlerfreie und vollständige Ausschreibungsunterlagen (inkl. Leistungsverzeichnis), auf deren Basis der Anbieter eine zuverlässige Kalkulation vornehmen kann
- Beschwerderesistente Verfahren
- Reduktion von allfälligen Nachträgen durch qualitativ hochstehende Ausschreibungsunterlagen
- Aufdecken von offensichtlichen und verborgenen Fehlern
- Strukturierte Prüfung inkl. Nachweis

Tätigkeiten:

Die Syntheseprüfung ist zwingend durch eine im Projekt unabhängige Person vorzunehmen. Für die Prüfung ist die Vorlage Syntheseprüfung (**Vorlage Anhang.....**) zu verwenden. Aufzuzeigen sind die Sachverhalte, Massnahmen/Vorschläge und die Korrekturen mit den jeweiligen Begründungen in Bezug auf die Ausschreibung.

Überprüfen der gesamten Ausschreibungsunterlagen auf Qualität, Vollständigkeit und insbesondere auch auf potentielle Risiken (Konfliktpotential zwischen Bauherr und Unternehmer):

- Die Einhaltung der Vorgaben des projektspezifischen Projekthandbuchs
- Das Aufzeigen der Folgen von unklaren Definitionen in den Ausschreibungsunterlagen
- Plausibilisierung der Ausschreibungsunterlagen (inkl. Mengen)
- Plausibilisierung von Technologien, Systemtechnik, Materialien, Bauabläufen und Rahmenbedingungen
- Überprüfung sämtlicher Ausschreibungsunterlagen auf inhaltliche Kongruenz
- Das Erkennen der Notwendigkeit für den Beizug von zusätzlichen Spezialisten

Die Resultate werden in einem Bericht (**Vorlage Anhang.....**) festgehalten und anlässlich einer Sitzung präsentiert. Die im Bericht aufgezeigten Schwachstellen sind durch den Ersteller der Ausschreibungsunterlagen entschädigungslos zu korrigieren.

Grundlagen:

- Sämtliche Ausschreibungsunterlagen, welche den Unternehmungen zur Verfügung gestellt werden.
- Protokoll Startsitung Ausschreibung.

Zu überprüfende Dokumente:

- Besondere Bestimmungen BSA
- SIMAP Publikation
- Entwurf Werkvertrag
- Lastenheft
- Bauprogramm
- Leistungsverzeichnisse
- Pläne
- Termine
- Zuschlags- und Eignungskriterien
- Allgemeine Dokumente
- Evtl. weitere Dokumente

hat gelöscht: 07.12.2020 09:11

hat gelöscht: [274962984] 1_Leistungsbeschrieb
Projektverfasser BSA_24_11_2020 - AS

8 Angebotsevaluation

Ziele

- Fehlerfreie und vollständige Vertragsgrundlagen (inkl. Leistungsverzeichnis)
- Rechtsgültig unterschriebene Beilagen wie: Protokoll Bereinigungssitzung (Unternehmergespräch) usw.
- Beschwerderesistente Vergabe
- Reduktion von allfälligen Nachträgen durch qualitativ hochstehende Vertragsgrundlagen

Die konkret zu erbringenden Leistungen sind in Kapitel 9 beschrieben.

Ergänzend gilt das «Dokument Mindestanforderung Angebotsüberprüfung technisch- betriebswirtschaftlich».

Kommentiert [BIA15]: Begriff ev. an das festgelegte Glossar anpassen: Angebotsprüfung, Angebotsbewertung, Angebotsevaluation

hat gelöscht: 07.12.2020 09:11

hat gelöscht: [274962984] 1_Leistungsbeschrieb Projektverfasser BSA_24_11_2020 - AS

D Leistungen Projektverfasser

9 Projektstufe Ausschreibung

9.1 Organisation

- ☐ Berät den Bauherrn bei der Erstellung von Unternehmer- und Lieferantenverzeichnissen
- ☐ Erstellt eine Liste der durchzuführenden Beschaffungen inkl. Terminplan
- ☐ Aktualisiert die Los- und Objekteinteilung in Absprache mit dem GPL
- ☐ Kontrolliert die vorhandenen, für die Ausschreibung der Bauarbeiten benötigten, Grund- und Unterlagen
- ☐ Ist verantwortlich für die Erstellung der Ausschreibungsunterlagen für die Beschaffung Realisierung
- ☐ Stellt eine im Projekt unabhängigen Person (Schlüsselfunktion) für Syntheseprüfungen der Ausschreibungsunterlagen zur Verfügung

Kommentiert [BIA16]: Kapitel sind neu nummeriert, vorher keine Nummerierungen.

9.2 Ingenieurgemeinschaft

- ☐ Bestimmt eine hauptverantwortliche Person, Schlüsselfunktion, welche die gesamten Besonderen Bestimmungen erstellt und für sämtliche Schnittstellen innerhalb der IG/Gemeinschaft verantwortlich ist
- ☐ Erstellt zu Handen der Bauherrschaft ein Schnittstellenpapier, welches die jeweiligen Zuständigkeiten aufzeigt
- ☐ Vermeidet Widersprüche zwischen den einzelnen Ingenieur-Unternehmungen

Kommentiert [BIA17]: neu

Kommentiert [RS18R17]: finde ich gut

9.3 Beschrieb und Visualisierung

- ☐ Definiert Vorgaben an die Ausschreibungsunterlagen wie Planbeilagen und weitere Beilagen
- ☐ Schlägt vor und begründet unbedingt erforderlichen Abweichungen von Eignungs- und Zuschlagskriterien vom Beschaffungshandbuch (in der Regel keine Abweichungen erforderlich!)
- ☐ Schlägt Anreizsysteme vor
- ☐ Organisiert, führt und wertet Bauwerks- und Anlagebegehungen mit den Anbietern aus
- ☐ Arbeitet Konzepte für Bauablauf, Bauverfahren, Verkehrsführungen, Materialien und Konstruktion sowie der Ausschreibungspläne in geeigneten Massstäben aus
- ☐ Führt eine Startsituation Bauausschreibung gemäss Pt. 6.1 und dem Musterprotokoll Anhang..... durch.
- ☐ Erstellt ein generelles Bauprogramm gemäss Pt. 6.1.1
- ☐ Erstellt eine Chancen- / Risiken-Analyse für die Ausschreibungsphase gemäss Pt. 6.1.2 mit Vorlage Chancen- Risiko Matrix Startsituation
- ☐ Erstellt alle relevanten Risikoanalysen für die Realisierung
- ☐ Erfasst den Kostenvoranschlag Massnahmen- bzw. Detailprojekte
- ☐ Erstellt Ausschreibungsunterlagen, Pläne, Beschriebe, Verzeichnisse, Kontrollpläne und Konzept u.a.m., Gliederung gemäss Vorgaben Auftraggeber
- ☐ Schreibt klar und eindeutig aus
- ☐ Weist die gemäss Besonderen Bestimmungen einzurechnenden Leistungen separat aus
- ☐ Vermeidet Positionen und Beschreibungen nach Vorschlag Unternehmer
- ☐ Erstellt Arbeitsbeschriebe für die Bauphasen
- ☐ Legt die notwendigen Vorgaben und Instrumente für die Qualitätssicherung beim Projekt fest, inkl. Umsetzung der entsprechenden Massnahmen

Kommentiert [BIA19]: neu

hat gelöscht: 07.12.2020 09:11

hat gelöscht: [274962984] 1_Leistungsbeschrieb Projektverfasser BSA_24_11_2020 - AS

- ☐ Leitet und koordiniert die Erstellung der Ausschreibungsunterlagen mit allen beteiligten Gesamt- und Fachplanern
- ☐ Führt eine Syntheseprüfung der Ausschreibung mit einer im Projekt unabhängigen Person (Schlüsselfunktion) gemäss Pt. 7.0 mit Vorlage Anhang durch.
- ☐ Passt die Ausschreibungsunterlagen nach erfolgter Syntheseprüfung an. (Prozess Syntheseprüfung)
- ☐ Stellt die Unterlagen der Ausschreibung zusammen und gibt diese an den Bauherrn gemäss Vorgaben Auftraggeber ab
- ☐ Passt die Ausschreibungsunterlagen nach erfolgter externer Syntheseprüfung an.
- ☐ Nimmt an den Projektsitzungen „Beschaffung und Koordination“ teil
- ☐ Lädt zur Ausarbeitung von Angeboten den mit dem Bauherrn festzulegenden Kreis von Unternehmern und Lieferanten ein
- ☐ Bereinigt die Angebote
- ☐ Holt die eingereichten Angebote im ASTRA ab
- ☐ Überprüft die eingegangenen Angebote gemäss Checkliste
- ☐ Verlangt und überprüft Preisanalysen gemäss dem Dokument «Mindestanforderung Angebotsüberprüfung technisch- betriebswirtschaftlich»
- ☐ Führt die formelle und rechnerische Kontrolle der Angebote durch
- ☐ Erstellt Fragen für die Unternehmengespräche (mit der Vorlage Protokoll Unternehmerverhandlung)
- ☐ Analysiert und bewertet die Angebote
- ☐ Wirkt mit und protokolliert die Verhandlungen (Vorlage Protokoll Unternehmerverhandlung) zur Angebotsbereinigung (keine Preisverhandlungen) mit Unternehmern und Lieferanten
- ☐ Überprüft fachlich Unternehmer- und Ausführungsvarianten
- ☐ Erstellt die Evaluationsberichte „Angebote“, Nimmt an Evaluationssitzungen teil, Informiert das Evaluationsteams über die Angebote, Verfasst den definitiven Evaluationsbericht mit Vergabeantrag
- ☐ Stellt die Unterlagen für Debriefing von Unternehmern und Lieferanten bereit
- ☐ Stellt die Unterlagen für Rechtsmittelverfahren bereit
- ☐ Passt die Kontrollpläne und die Risikoanalyse Realisierung an den Stand des Projektes an

Kommentiert [BIA20]: neu

Kommentiert [BIA21]: neu

Kommentiert [BIA22]: neu

Kommentiert [BIA23]: neu

9.4 Kosten / Finanzen

- ☐ Hilft bei der Wirtschaftlichkeitsprüfung von Unternehmervarianten mit
- ☐ Ermittelt und begründet aufgrund der Angebote von Kostenabweichungen gegenüber dem Kostenvoranschlag
- ☐ Revidiert den Kostenvoranschlag
- ☐ Erstellt alle notwendigen Zahlungspläne

Kommentiert [BIA24]: Kap. 9.4 – 11.5 keine Anpassungen ausser grammatikalische Fehler (im Änderungsmodus belassen)

9.5 Termine

- ☐ Erstellt die entscheidungsorientierten Ablauf- und Terminpläne für die Projektstufe
- ☐ Erstellt die provisorischen Ausführungspläne

9.6 Dokumentation

- ☐ Ergänzende Bearbeitung von Plänen für genehmigte Ausführungsvarianten

hat gelöscht: 07.12.2020 09:11

hat gelöscht: [274962984] 1_Leistungsbeschreibung Projektverfasser BSA_24_11_2020 - AS

- ☐ Gibt die eingereichten Angebote an die Gesamtprojektleitung ab
- ☐ Ausschreibungsunterlagen
- ☐ Evaluationsunterlagen

10 Projektstufe: Unterlagen für die Ausführung

10.1 Organisation

- ☐ Aktualisiert seine interne Projektorganisation
- ☐ Aktualisiert die Projektrisiken und -chancen aus Sicht des Projektverfassers
- ☐ Organisiert den Pikettdienst Projektverfasser
- ☐ Organisiert das Projektänderungswesen des Projektverfassers
- ☐ Beantragt und beurteilt Spezialabklärungen
- ☐ Schlägt Aufgaben und Verantwortlichkeiten für die Erstellung der Ausführungsdokumente bei Unternehmervarianten vor
- ☐ Stellt die Unterlagen für die Öffentlichkeitsarbeit bereit
- ☐ Prüft und hilft bei der Aktualisierung der Projektpflichtenhefte mit
- ☐ Prüft die Realisierungspflichtenhefte der beauftragten Unternehmungen
- ☐ Ergänzt das phasengerechte PQM mit Regelung Dokumentenfluss (Kontrollpläne, Freigabe, u.a.m.), Genehmigungspraxis und Änderungswesen
- ☐ Nimmt an Bau- und Oberbauleitungssitzungen nach Vorgabe Bauleitung teil
- ☐ Ist verantwortlich für die fachgerechte Erstellung der für die Realisierung erforderlichen Unterlagen

10.2 Beschrieb und Visualisierung

- ☐ Überprüft und aktualisiert die bisherigen Unterlagen, Vorgaben und Ziele
- ☐ Beschafft und stellt ergänzende und aktualisierte Unterlagen zusammen
- ☐ Stellt die Unterlagen für die Ausführungsbewilligungen bereit
- ☐ Stellt Unterlagen für spezielle Bewilligungen bereit
- ☐ Schlägt Bestandesaufnahmen und Zustandsanalysen für die Beweissicherung vor
- ☐ Hilft bei der Formulierung und beim Abschluss von Verträgen mit Dritten mit
- ☐ Hilft beim Abschluss von Verträgen für den Landerwerb mit
- ☐ Stellt die Verträglichkeit von zur Ausführung vorgesehenen Varianten mit den Projektanforderungen sicher
- ☐ Erbringt die Leistungen im Rahmen des PQM
- ☐ Stellt sicher, dass die Vorgaben und Auflagen aus den Genehmigungen (GP / AP) in den nachfolgenden Projektstufen umgesetzt werden
- ☐ Koordiniert Kabeltrassen und Rohranlagen in der Ausführung der Bauwerke
- ☐ Kontrolliert und koordiniert die Realisierungspflichtenhefte
- ☐ Definiert die vom Auftraggeber benötigten spezifische Ausführungsunterlagen für die Realisierung
- ☐ Koordiniert die Einbindung Übergeordnetes Leitsystem (UELS) und Kommunikation
- ☐ Erstellt die Ausführungs-, Detailpläne, Stromlauf- und Prinzipschema (???)
- ☐ Macht Angaben zu den notwendigen Aussparungen bzw. Rohreinführungen
- ☐ Erstellt die Ausführungsunterlagen für das Messkonzept nach Vorgabe Kontrollplan (???)
- ☐ Aktualisiert die Ausführungsunterlagen gemäss Angaben Oberbauleitung / örtliche Bauleitung

hat gelöscht: 07.12.2020 09:11

hat gelöscht: [274962984] 1_Leistungsbeschreibung
Projektverfasser BSA_24_11_2020 - AS

Leistungsbeschreibung Projektverfasser (PV) in der Ausschreibungs- und Dealisierungsphase

D Leistungen Projektverfasser

- ☐ Führt Vorerhebungen für Wirkungskontrollen durch
- ☐ Wirkt bei der Erstellung und der Koordination der Ausführungsunterlagen der Anlagen und Installationen mit
- ☐ Koordiniert fachübergreifend die Ausführungsunterlagen der Anlagen und Installationen
- ☐ Überprüft die Fabrikations- und Werkstattpläne von Unternehmern und Lieferanten
- ☐ ~~Erstellt die Werkstattpläne für die Unternehmer und Lieferanten~~ (???)
- ☐ Stellt Unterlagen für Ausführungsbewilligungen bereit
- ☐ Trägt die von Dritten projektierten Anlagen und Installationen in eigene Pläne ein
- ☐ Erstellt alle erforderlichen Eventualplanungen Realisierung (What ifs)
- ☐ Aktualisiert die Vorgaben zur fachübergreifenden Nutzungsvereinbarung
- ☐ Plant und führt Bemusterungen durch
- ☐ Hilft bei der definitiven Auswahl von Materialien, Ausrüstungen usw. mit
- ☐ Nimmt an Sitzung für die Realisierung gemäss Absprache mit Oberbauleitung bzw. örtlicher Bauleitung teil
- ☐ Kontrolliert periodisch die Bauarbeiten, prüft die Ausführungsqualität (Aufgebot örtliche Bauleitung)
- ☐ Führt das Notfallmanagement nach (???)
- ☐ Wirkt bei der Notfallmanagementschulung und dessen Umsetzung mit
- ☐ Koordiniert die Ausführungsunterlagen
- ☐ Überprüft die Umsetzung der Projektvorgaben (Kontrollplan) bei der Ausführung (Aufgebot örtliche Bauleitung)
- ☐ Wirkt bei FAT – Tests 1 und 2 mit (Factory Acceptance Test = Werksabnahmen Leistungen durch Bauherr)
- ☐ Wirkt bei Nachtests mit (Nachkontrolle nach Fehlerbehebung)
- ☐ Führt ein Verzeichnis der Projektänderungen
- ☐ Stellt die provisorischen und definitiven Überwachungs- und Massnahmenplänen zusammen
- ☐ Überarbeitet die Planunterlagen und Listen gemäss Angaben der Oberbauleitung
- ☐ Stellt die Unterlagen für die Öffentlichkeitsarbeit bereit
- ☐ Wirkt bei Baustellenführungen mit

10.3 Kosten / Finanzierung

- ☐ Überwacht und führt periodisch die Projektkostenentwicklung nach
- ☐ Erstellt spezielle, vom Bauherrn beauftragte, Kostenübersichten

10.4 Termine

- ☐ Führt den definitiven Ausführungsterminplan nach
- ☐ Koordiniert und integriert sämtliche baulichen Abläufe in die Terminplanung
- ☐ Aktualisiert das Terminprogramm inkl. Verkehrsführungen und Bauprovisorien
- ☐ Ist verantwortlich für das rechtzeitige Bereitstellen von Plänen
- ☐ *Erstellt den Gesamtterminplan BSA, integriert die Terminpläne der Fachingenieure T/U, K, T/G, führt nach und koordiniert diesen laufend mit den Fachbereichen T/U, K, T/G*
- ☐ Ist verantwortlich für die Gesamtterminkoordination

hat gelöscht: 07.12.2020 09:11

hat gelöscht: [274962984] 1_Leistungsbeschreibung
Projektverfasser BSA_24_11_2020 - AS

10.5 Dokumentation

- ☐ Stellt die Ausführungsdokumente des Fachbereichs BSA zusammen
- ☐ Führt das Zentrale Handbuch BSA nach

11 Projektstufe: Inbetriebnahme, Abschluss

11.1 Organisation

- ☐ Holt die erforderlichen definitiven Bewilligungen ein
- ☐ Hilft bei Informations- und Öffentlichkeitsarbeiten mit
- ☐ Ist verantwortlich für die Richtigkeit der Dokumentation

11.2 Beschrieb und Visualisierung

- ☐ Plant, organisiert und wirkt bei der Inbetriebnahme des Bauwerkes oder von Bauwerksteilen mit
- ☐ Erstellt die Checklisten für die Abnahme der BSA
- ☐ Plant, organisiert und überwacht die integralen Gesamttests
- ☐ Wertet die Tests aus und erstellt einen Bericht
- ☐ Organisiert und hilft bei der Instruktion des Betriebspersonals der Gebietseinheiten mit
- ☐ Organisiert und schult das Betriebspersonal der Gebietseinheit
- ☐ Wirkt bei der einmaligen Instruktion des Bedienungspersonals mit
- ☐ Koordiniert die Erstellung der Bauwerksakten für die Dokumente des ausgeführten Werkes
- ☐ Beschafft und führt die Bauwerksakten, Unterhaltspläne und Überwachungspläne nach
- ☐ Erstellen/Nachführen das Betriebskonzept (inkl. Organisation, Pflichtenhefter und Aufgabenbeschrieb)
- ☐ Übergibt die Dokumente des ausgeführten Werkes an den Auftraggeber
- ☐ Erbringt die allgemeinen Leistungen im Rahmen des PQM und Projekthandbuch
- ☐ Plant, organisiert und überwacht die Inbetriebnahme der Anlage und Installationen
- ☐ Erhebt die notwendigen Angaben für die Wirkungskontrollen, analysiert diese und interpretiert die Ergebnisse, vergleicht diese mit den Auflagen der Genehmigungen und erstellt die notwendigen Fazits
- ☐ Erstellt einen Schlussbericht mit Verbesserungsvorschlägen

11.3 Kosten / Finanzierung

- ☐ Stellt die Endkosten Werk- und Lieferverträge mit dem Kostenvoranschlag aller BSA Arbeiten im Projektperimeter gegenüber
- ☐ Bestimmt die BSA Kostenkennwerte und stellt die Werte gemäss Vorgaben Auftraggeber in der Phase Projektierung zusammen

11.4 Termine

- ☐ Erstellt ein Terminplan für die Inbetriebnahme
- ☐ Erstellt den detaillierten Ablauf des integralen Gesamttests BSA
- ☐ Erstellt den Inbetriebsetzungsterminplan der Anlagen und Installationen

11.5 Dokumentation

- ☐ Beschafft und führt die für Betrieb, Überwachung und Unterhalt erforderlichen Dokumente wie Pläne und Unterlagen des ausgeführten Bauwerkes, Betriebshandbuch nach

hat gelöscht: 07.12.2020 09:11

hat gelöscht: [274962984] 1_Leistungsbeschrieb
Projektverfasser BSA_24_11_2020 - AS

Leistungsbeschreibung Projektverfasser (PV) in der Ausschreibungs- und Dealisierungsphase

D Leistungen Projektverfasser

- ☐ Wirkt beim Einholen der definitiven Betriebsbewilligung mit
- ☐ Trägt die Daten für die Unterhaltsprogramme zusammen und legt diese geordnet ab
- ☐ Wirkt bei der Übergabe der Anlagen und Installationen mit
- ☐ Führt die während der Bauausführung vorgenommenen Änderungen in die Pläne des ausgeführten Bauwerks nach (Rotstiftpläne)
- ☐ Führt die Fachkoordinationspläne nach
- ☐ Erstellt einen Unterhaltsplan und holt die Service-Verträge ein
- ☐ Bewertet qualitativ die Unternehmer zu Handen des Bauherrn
- ☐ Führt die auf Datenträger gespeicherten Daten an Veränderungen der Betriebssoftware nach (???)
- ☐ Archiviert die vom Projektverfasser / örtliche Bauleitung / Oberbauleitung erstellten Bauwerksakten in gebrauchsfähiger Form während zehn Jahren ab Beendigung des Auftrages gemäss Vorgaben Bauherr
- ☐ ~~Erstellt alle Unterhaltspläne für die ökologischen Ersatzmassnahmen (???)~~

hat gelöscht: 07.12.2020 09:11

hat gelöscht: [274962984] 1_Leistungsbeschreibung
Projektverfasser BSA_24_11_2020 - AS