



Ausschreibung für Ingenieurleistungen

Vergabeverfahren: Offenes Verfahren nach GATT/WTO

Projekt **MP 1429 Knoten Dreispitz**
Abschnitt Dornacherstrasse bis Wien-Strasse

Teilphasen **32 Überarbeitung Bauprojekt**
 41 Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag
 51 Ausführungsprojekt
 52 Ausführung
 53 Inbetriebnahme, Abschluss

Dokument B

Leistungsbeschreibung

Datum: **18.12.2021**

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Allgemeines	3
1.1	Normengrundlage Leistungsbeschrieb.....	3
1.2	Phasenumfang Leistungen der Anbieter (Teilphasen)	3
1.3	Leistungen für Gesamtleitung durch die Anbieter.....	3
1.4	Leistungen der Bauherrschaft und / oder Dritter / Werke	4
1.5	Bezug Leistungsbeschrieb zu TBA Phasenmodell Infrastruktur	5
1.6	Bezug Leistungsbeschrieb zu Pflichtenheft örtliche Bauleitung.....	5
1.7	Normen, Merkblätter, Wegleitungen, Formulare Bauherren	5
2.	Leistungsbeschrieb Auftrag Tiefbauamt.....	6
2.1	Teilphase 32 – Überarbeitung Bauprojekt.....	6
2.2	Teilphase 41 - Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag	7
2.3	Teilphase 51 - Ausführungsprojekt	9
2.4	Teilphase 52 - Ausführung.....	10
2.5	Teilphase 53 - Inbetriebnahme, Abschluss	12
2.6	Zusatzleistungen - Teilphasen 32, 41, 51, 52.....	13
2.6.1	Teilphase 32 – Überarbeitung Bauprojekt: Zusatzleistung Modul Z1 Mithilfe Einsprachebehandlung	13
2.6.2	Teilphase 51 - Ausführungsprojekt: Zusatzleistung Modul Z4 Projektänderungen	14
2.6.3	Teilphase 51 – Ausführungsprojekt: Zusatzleistung Modul Z5 Öffentlichkeitsarbeit	14
2.6.4	Teilphase 52 – Ausführungsprojekt: Zusatzleistung Modul Z6 S&M-Pläne Bauphasen	14
3.	Leistungsbeschriebe Werkleistungsarbeiten / Dritte, Koordinationsleistungen ...	15
3.1	Koordinationsleistungen Teilphasen 32, 34, 41, 51, 52, 53.....	15
3.2	IWB-G/W/E	15
3.2.1	Teilphase 41 - Ausschreibung, Offertvergleich / Vergabeantrag	15
3.2.2	Teilphasen 52/53 – Ausführung / Inbetriebnahme.....	16
3.3	BVB, Leistungsbeschrieb Basler Verkehrs-Betriebe BVB	17
3.3.1	Teilphase 41 - Ausschreibung, Offertvergleich / Vergabeantrag	17
3.3.2	Teilphase 51 – Ausführungsprojekt.....	17
3.3.3	Teilphase 52 – Ausführung	18
3.3.4	Teilphase 53 – Inbetriebnahme und Dokumentation	19
3.3.5	Abgabe der Ergebnisse und Dokumente.....	19
3.4	STG.....	20
3.5	MOB	20

1. Allgemeines

1.1 Normengrundlage Leistungsbeschreibung

Der vorliegende Leistungsbeschreibung stützt sich im Wesentlichen auf die von der Ordnung SIA 112/2014 „Leistungsmodell“ vorgegebene Phasengliederung und Struktur ab. Die von der Ordnung SIA 112/2014 unverändert übernommene Formulierung ist in der Folge *kursiv* dargestellt.

Im Leistungsbeschreibung werden seitens Auftraggeber folgende Elemente festgelegt:

- *die bereits bekannten Bedürfnisse und übergeordneten Ziele oder Projektziele und Rahmenbedingungen*
- *die voraussichtlich zu durchlaufenden Phasen und Teilphasen mit den Teilphasenzielen*
- *die zugehörigen erwarteten Ergebnisse und Dokumente (mit TBA-BS-spezifischen Ergänzungen)*
- *seine eigenen Leistungen*
- *und der Zeitpunkt und die Art seiner Entscheide*

Die sich aus den Elementen ergebenden Leistungsmodule mit den darin enthaltenen zweckmässigen Leistungen sind durch den Planer für das Angebot abzuschätzen und in der Honorarberechnung der einzelnen Teilphasen mit zu berücksichtigen.

1.2 Phasenumfang Leistungen der Anbieter (Teilphasen)

Im Rahmen des ausgeschriebenen Mandates sind folgende Teilphasen zu bearbeiten:

- *Teilphase 32 Überarbeitung und Ergänzung Bauprojekt*
- *Teilphase 41 Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag*
- *Teilphase 51 Ausführungsprojekt*
- *Teilphase 52 Ausführung*
- *Teilphase 53 Inbetriebnahme und Abschluss*

1.3 Leistungen für Gesamtleitung durch die Anbieter

Dem Ingenieur wird das Mandat für die Gesamtleitung mit folgenden phasenunabhängigen Leistungen übergeben:

- Beratung des Auftraggebers
- Kommunikation mit dem Auftraggeber und Dritten, Behörden und Ämtern
Inklusive Grundleistungen Öffentlichkeitsarbeit:
Vorbereitung von Anwohnerschreiben. Vor Ort kümmert sich die örtliche Bauleitung im Rahmen ihres Grundmandates der Teilphase 52 um die Grundaspekte der Öffentlichkeitsarbeit. Dabei werden die tagtäglichen Probleme der Anwohnerinnen und Anwohner sowie des Gewerbes erkannt und behandelt. Ziel ist es, die auftretenden Probleme durch angemessene Baustellenpräsenz und einen intensiven Kontakt vor Ort direkt zu lösen. Ebenso sind im Rahmen des Grundmandates die nötigen Informationen für die übergeordnete Öffentlichkeitsarbeit bei Bedarf zur Verfügung zu stellen.
- Vertretung des Auftraggebers gegenüber Dritten im vereinbarten Rahmen

- rechtzeitige Bereitstellung von Entscheidungsgrundlagen für den Auftraggeber
- rechtzeitige Formulierung von Anträgen an den Auftraggeber
- Einholung von Entscheiden und die Abmahnung von nachteiligem Verhalten des Auftraggebers
- Erstellung der Aufbau- und der Ablauforganisation
- Organisation, Protokollierung der Sitzungen mit dem Auftraggeber und mit Dritten (gemäss Vorgaben TBA)
- Erstellung von periodischen Standberichten
- Sicherstellung des Submissions-, Bestell- und Rechnungswesens,
- Erfüllung ihrer Leistungs- und Sorgfaltspflichten in Bezug auf die Einhaltung der vom Auftraggeber formulierten Ziele hinsichtlich Qualität, Kosten und Termine
- Organisation und Leitung einer koordinierten projektbezogenen Qualitätssicherung (gemäss projektbezogenen Kontroll- und Prüfplan)
- Koordination der Leistungen aller Beteiligten
- Fachliche und administrative Leitung des Planerteams
- Zuteilung von Aufgaben im Planerteam
- Sicherstellung des Informationsflusses und der Dokumentation, einschliesslich der Organisation des technischen und administrativen Datenaustausches
- Einarbeiten von Auflagen
- Koordination mit Nachbarprojekten

Die Aufwendungen für die Gesamtleitung sind in die Honorare für die Leistungen der jeweiligen Teilphasen einzurechnen.

Bemerkung:

Die Mithilfe für die übergeordnete Öffentlichkeitsarbeit, bei Informationsanlässen und bei Einspracheverhandlungen wird mit Zusatzmodulen vergütet (siehe Kapitel 2.7).

1.4 Leistungen der Bauherrschaft und / oder Dritter / Werke

- Gesamtprojektleitung (TBA)
- Bereitstellen der erforderlichen Grundlagen (Plangrundlagen, Vermessungsgrundlagen, Vorprojekt, Bauprojekt)
- Oberbauleitung
- Lärm- und Erschütterungsmessungen
- Übergeordnete Öffentlichkeitsarbeit gemäss Vorgaben BVD
- Leistung bzw. Beistellung der Projektierung der Bahn- (Tram) und Businfrastruktur (RTE 29900)
 - Kunstbauten
 - Fahrbahn
 - Bahnstrom
 - Sicherungsanlagen
 - Niederspannungs- und Fernmeldeanlagen
 - Publikumsanlagen
- Projektierung Werkleitungen (IWB), Lichtsignalanlagen (MOB), Telekomanbieter (TKA), Dritte etc.

- Fachbauleitung Werke, BVB, STG, MOB, Swisscom, Dritte etc.
- Beweisaufnahmen (Rissprotokolle etc.)

1.5 Bezug Leistungsbeschreibung zu TBA Phasenmodell Infrastruktur

Der vorliegende Leistungsbeschreibung berücksichtigt die Vorgaben der Ablauforganisation des Phasenmodells Infrastruktur des TBA, Stand 12. Dezember 2011.

1.6 Bezug Leistungsbeschreibung zu Pflichtenheft örtliche Bauleitung

Ergänzend zum vorliegenden Leistungsbeschreibung sind die Aufgaben und Kompetenzen der örtlichen Bauleitung für die SIA Phasen 4 und 5 definiert im Pflichtenheft örtliche Bauleitung, Geschäftsmodell Infrastruktur, Version 1.0 vom 23.06.2016 zu berücksichtigen.

1.7 Normen, Merkblätter, Wegleitungen, Formulare Bauherren

Tiefbauamt Basel-Stadt

Die Normen, Merkblätter, Wegleitungen, Formulare, Musterpläne des Tiefbauamtes Basel-Stadt etc. sind in allen Teilphasen bei der Projektierung zu berücksichtigen. Die Dokumente können im Internet www.tiefbauamt.bs.ch heruntergeladen oder beim Tiefbauamt angefordert werden.

Übrige Bauherren

Die einschlägigen Normen, Merkblätter, Wegleitungen und Formulare der übrigen Bauherren sind in allen Teilphasen bei der Projektierung zu berücksichtigen. Sie sind entweder im Internet oder bei den einzelnen Bauherren zu beziehen.

2. Leistungsbeschreibung Auftrag Tiefbauamt

Bemerkung:

- *Auszüge, Formulierungen gemäss Ordnung SIA 112/2014 sind kursiv geschrieben.*
- Ergänzungen, Formulierungen aus Sicht TBA sind normal geschrieben.

2.1 Teilphase 32 – Überarbeitung Bauprojekt

32 Bauprojekt	
Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorprojekt Bestvariante • Evt. Vorentscheide der Bewilligungsbehörde • Antrag KOKO-I oder PROKO • Ratschlag • Vorstudie, Zustandsuntersuchung, Vorprojekt, Variantenstudium (Variantenentscheid), Resultate Auflageprojekt / Bewilligungsbehörde
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Projekt und Kosten optimiert • Termine definiert • Erstellung des Bauprojekts als Grundlage für die Teilphase 41 Ausschreibung und Phase 51 Realisierung • Genehmigung Bauprojekt

Leistungsbereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente		Leistungen und Entscheide des Auftraggebers
	Gemäss SIA 112/2014	Präzisierung TBA	
321 Organisation		Resultate aufgrund Leistungen Gesamtleitung gemäss Kap. 1.3 (Protokolle, Standberichte, Aktennotizen, Organigramme, etc.)	
322 Beschrieb und Visualisierung	Vervollständigte Projektgrundlagen	Bauprojekt Verifiziertes und bereinigtes Bauprojekt mit den notwendigen Dokumenten und Plänen (CAD, gemäss Musterplänen TBA)	Aufarbeiten und zur Verfügung stellen von Daten und Unterlagen von Dritten, Werken
	Entscheidungsgrundlagen für die Auswahl der am besten geeigneten Ausführungsvariante	Dieser Aufgabenblock umfasst die Beihilfe bei allfälligen Einspracheverhandlungen, welche durch die Bauherrschaft im Rahmen des öffentlichen Planaufgabeverfahrens zu führen sind (Zusatzmodul Z1). Er beinhaltet z. B. das Erstellen zusätzlicher Pläne, die Anfertigung technischer Expertisen und die Teilnahme an Sitzungen.	Festlegen der Art und Zahl der Ausführungsvarianten
	überarbeitete und ergänzte Konzepte, Pläne und Beschriebe, Modelle, Nachführung Nutzungsplan und Sicherheitsplan, Hauptbericht Umweltverträglichkeit, Nachführung Nachweise, Detailpläne	Nach der Planvorlage und ggf. Planaufgabe ist das Bauprojekt zu bereinigen. Zudem sind folgende Leistungen zu erbringen: Strassenbau <ul style="list-style-type: none"> • Normal- und Querprofile • Anpassung Situationspläne, S/M-Pläne und koord. Werkleitungspläne aufgrund allfälliger Einsprachen bei der Planaufgabe 	Verfeinern der Ziele Haltestellen / Möblierung Übersicht Baumfällungen für Baumfällgesuche

Leistungsbereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente		Leistungen und Entscheide des Auftraggebers
	Gemäss SIA 112/2014	Präzisierung TBA	
324 Termine	Entscheidungsorientierter Ablauf- und Terminplan	<ul style="list-style-type: none"> Erarbeiten eines Ablauf- und Generellem Bauprogramm in Abstimmung mit der IWB und anderer Randbedingungen Entsorgungskonzept Belag/Aushub 	Genehmigen der Termine, Verfeinern der Terminziele
325 Administration	Projektdokumentation	-	
326 Abschluss Bauprojekt		<ul style="list-style-type: none"> Review mit Bauherrschaft und Projektleitung durchgeführt 	Grundsatzentscheid betreffend Umsetzung des Projekts

2.2 Teilphase 41 - Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag

41 Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag	
Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> Bauprojekt und Detailpläne
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> Kauf- und Werkverträge abgeschlossen Erstellen Ausschreibungsunterlagen inkl. generelles Bauprogramm, Projektbeschreibung und Bau- und Verkehrsphasenpläne Erstellen Ausschreibungsunterlagen für neues Signalisationsportal (Stahlbau) Erstellen Kostenvoranschlag Vergleich der Angebote Vergabe der Bauleistungen, Lieferungen und eindeutige Formulierung der Vereinbarungen in den Werkverträgen.

Leistungsbereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente		Leistungen und Entscheide des Auftraggebers
	Gemäss SIA 112/2011	Präzisierung TBA	
411 Organisation	Unternehmerlisten, Liste der Ausschreibungspakete	<p>Resultate aufgrund Leistungen Gesamtleitung gemäss Kap. 1.3 (Protokolle, Standberichte, Aktennotizen, Organigramme etc.)</p> <p>Bereinigtes Ausschreibungskonzept:</p> <ul style="list-style-type: none"> Festgelegtes Ausschreibungsverfahren basierend Rahmenbedingungen und Auflagen Ablauf- und Terminplanung Eignungs- und Zuschlagskriterien Unternehmerlisten <p>Durchgeführtes Ausschreibungsverfahren, mit</p> <ul style="list-style-type: none"> Beihilfe und Teilnahme bei Verhandlungen Erstellte und ausgefüllte Bewertungstabellen (Gewichtung, Punkteverteilung) 	<p>Festlegen des Verfahrens und der Organisation für die Ausschreibung</p> <p>Bestimmen der einzuladenden Unternehmer</p> <p>Festlegen der Kriterien zur Beurteilung der Angebote</p>
412 Beschrieb und Visualisierung	<p>Ausschreibungs- und Detailpläne, Beschriebe, Leistungsverzeichnisse</p> <p>Konzept Baustellenlogistik</p> <p>Offertvergleiche,</p>	<p>BEREINIGTE AUSSCHREIBUNGS-UNTERLAGEN</p> <ul style="list-style-type: none"> Unterlagen Dritter (z.B. Werkleistungspläne) 	<p>Genehmigen der Ausschreibungsunterlagen</p> <p>Vorgaben betreffend Provisorien, Etappierungen</p> <p>Beihilfe Angebotsvergleich -</p>

Leistungsbereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente		Leistungen und Entscheide des Auftraggebers
	Gemäss SIA 112/2011	Präzisierung TBA	
Vergabeanträge, beurteilte Unternehmervarianten, Resultate der Vergabeverhandlungen		<p>einarbeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektbeschrieb <ul style="list-style-type: none"> - Abgeklärte Randbedingungen für Baustelleneinrichtungen, Ver- und Entsorgung der Baustelle, etc. - Festgelegter und dokumentierter Bauablauf, • Bau- und Verkehrsphasenpläne 1:500 • Ausschreibungspläne (Installationsplan, ergänzte Baupläne, etc.) • Kontroll- und Prüfplan (gemäss Vorgaben TBA) • Mit TBA und IWB bereinigtes Bauprogramm • Allgemeine und besondere Ausführungsbestimmungen inkl. besondere Bestimmungen der Werke • Leistungsverzeichnis mit Vorausmassen, bzw. Baubeschrieben NPK- und SIA- konform (Schnittstelle SIA451) gemäss Musterleistungsverzeichnis TBA BS, gegliedert nach verschiedenen Auftraggebern und nach Kreditstruktur / Kontenplan / Vorgaben Objektgliederung Kostenteiler inklusive Aspekte Restwert • Bewertungsschema mit Zuschlagskriterien • Entwurf Vertragstext • Erstellen eines separaten Devis für die Beschaffung eines neuen Signalisationsportals • Einholen Offerten und Auswertung der Offerten Signalisationsportal • Integration eines durch Dritte erstellten Devis "Anpassungen Kanalisation" in das Baumeisterdevis <p>DURCHGEFÜHRTES AUSSCHREIBungsverfahren</p> <ul style="list-style-type: none"> • allfällige Begehungen und Protokolle und begleitete Fragerunde • Materiell und rechnerisch geprüfte und bereinigte Angebote • Angebotsvergleich (Aspekte Qualität, Einheitspreise, Wirtschaftlichkeit, Ausführungsart, Organisation und Fristen) • Allfällig eingeholte Nachweise/ Erläuterungen • Unternehmengespräche 	Aspekte Qualität (Beurteilung Referenzen und Schlüsselpersonal)

Leistungsbereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente		Leistungen und Entscheide des Auftraggebers
	Gemäss SIA 112/2011	Präzisierung TBA	
		<ul style="list-style-type: none"> Bericht mit Vergleich der Angebote Entwurf Vergabeempfehlung mit Begründung Ausgefertigte Werkverträge 	
413 Kosten/ Finanzierung	Kostenvergleich mit Kostenvoranschlag, Nachweis der Wirtschaftlichkeit	Kostenvoranschlag auf Basis LV (mit Vergleich, Begründung Abweichungen von bisherigen Kostenermittlungen) Zahlungsplan	Genehmigen der Kostenermittlung
414 Termine	Provisorischer Ablauf und Terminplan	Bereinigtes Ablauf- und Terminprogramm (in Absprache Unternehmung)	Genehmigen der Termine
415 Administration	Bonitätsprüfungen, Erfüllungsgarantien sowie Sicherheiten betreffend Mängel und Termine	Zusammengestellte Unterlagen Werkverträge	Abschliessen der Werkverträge
416 Phasenabschluss	Kauf- und Werkverträge abgeschlossen	Review mit Bauherrschaft und Projektleitung durchgeführt	Definitiver Entscheid über die Realisierung, Genehmigen der Vergabeanträge und Vergaben

2.3 Teilphase 51 - Ausführungsprojekt

51 Ausführungsprojekt	
Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> Ausschreibungsunterlagen Bauprojekt Eventuell Unternehmervariante
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> Ausführungsreife erreicht Ausführungsreife Dokumente (Pläne, Berichte usw.) für die Ausführung Strassenbau: Ausführungspläne erstellt und genehmigt (mit Inputs Teilphasen 32/41) Signalisationsportal: Statik und Ausführungspläne erstellt und genehmigt Entwässerung: Überarbeitung des Situationsplanes 1:200 (Ausführungsprojekt)

Leistungsbereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente		Leistungen und Entscheide des Auftraggebers
	Gemäss SIA 112/2014	Präzisierung TBA	
511 Organisation		Resultate aufgrund Leistungen Gesamtleitung gemäss Kap. 1.3 (Protokolle, Standberichte, Aktennotizen, Organigramme etc.)	
	Organisation Planerteam, Aufgabenbeschreibung	Sichergestellte Verträglichkeit von zur Ausführung vorgesehenen Varianten mit den Projektanforderungen Aufbau- und Ablauforganisation	
512 Beschrieb und Visualisierung	Vervollständigte Projektgrundlagen	Aktualisierte Projektgrundlagen in Absprache Amtsstellen/ Ämtern/ Werken/ Gemeinden etc.	Aufarbeiten und zur Verfügung stellen von Daten und Unterlagen
	Ausführungs- und Detailpläne, Verzeichnis der Projektänderungen, Muster	AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN Genehmigte Ausführungsunterlagen gemäss Vorgaben /	Genehmigen der Ausführungs- und Detailpläne und der Projektänderungen

Leistungsbereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente		Leistungen und Entscheide des Auftraggebers
	Gemäss SIA 112/2014	Präzisierung TBA	
		<p>Musterplänen TBA (Basis Bauprojekt; inkl. Detailtrassierung, Haltestellen BVB, Projektelemente Dritte / Werke / Ämter / Gemeinden etc.) - umfassend:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontroll- und Prüfplan <p>Strassenbau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pläne: <ul style="list-style-type: none"> - Materialisierungsplan - Geometrie, Koten, und Entwässerungsplan - Normalprofile - Längenprofile: Randsteine + Achsen - Koordinatenlisten - Querprofile - Detailpläne etc. <p>Kotierung: Es liegt keine Grobkotierung vor. Die Kotierung muss von Grund auf neu erarbeitet werden.</p> <p>Erstellen Ausführungsunterlagen des neuen Signalisationsportals inkl. Foundation und dazugehörigen statischen Nachweise und Dokumente</p>	
513 Kosten/ Finanzierung		Nachgeführter Kostenvoranschlag	<i>Genehmigen nachgeführter Kostenvoranschlag</i>
514 Termine	<i>definitiver Ablauf- und Terminplan</i>	Definitives Bauprogramm	<i>Genehmigen des Ablauf- und Terminplans</i>
515 Administration	<i>Aufbereitete Informationen Projektdokumentation</i>	Zusammengestellte Ausführungsunterlagen	
516 Phasenabschluss		Review mit Bauherrschaft und Projektleitung durchgeführt	

2.4 Teilphase 52 - Ausführung

52 Ausführung	
Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Definitive Ausführungs- und Detailpläne • Werk- und Kaufverträge • Definitive Ausführungsunterlagen • Werk- und Lieferverträge • Baubewilligung
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Bauwerk gemäss Pflichtenheft und Vertrag erstellt • Erstellen der Terminpläne und Bauprogramme in Absprache mit allen Bauherren • Termingerechter und reibungsloser Ablauf der Bauausführung • Permanente Überwachung der Qualität und der Kosten • Koordination von allen Bautätigkeiten (Leistungs- und Gleisbauarbeiten, Baustellen Dritter etc.)

Leistungsbereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente		Leistungen und Entscheide des Auftraggebers
	Gemäss SIA 112/2014	Präzisierung TBA	
521 Organisation	Ausführungsorganisation, Standardablauf des Änderungswesens	Resultate aufgrund Leistungen Gesamtleitung gemäss Kap. 1.3 (Protokolle, Standberichte, Aktennotizen, Organigramme etc.)	
522 Beschrieb und Visualisierung	Vervollständigte Projektgrundlagen Standberichte, Regierapporte, Ausmassurkunden, Prüfungsprotokolle, Protokolle der Abnahmeprüfungen, Mängellisten Projektänderungsdokumente nachgeführte Pläne	Generell <ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation der Ausgangslage vor Baubeginn (inkl. Fotos) • Bauleitungsdokumentation: <ul style="list-style-type: none"> - Dokumentation tägliche Kontrollen - Qualität, Termine und Kosten • Resultate Kontrollen Baugrund, Materialien, Verarbeitung, Werkstattprüfungen, etc. (basierend Kontroll- und Prüfplan) und Begleitung Sicherheitsmassnahmen auf Baustelle, Nachgeführter Kontroll- und Prüfplan • Baujournal (inkl. Fotodokumentation wesentlicher Meilensteine / Zwischenstände etc.) • Nachführung Pläne, Rotstiftpläne und weitere Grundlagen für PAW-Pläne • Mängelliste • Bauphasendrehbuch, Verkehrsphasenpläne, prov. Signalisations- und Markierungspläne (Zusatzmodul Z6) Entwässerung: Hauptkanal (HPL): Zusätzlich erwartete Ergebnisse/ Dokumente zu generellen Ergebnissen <ul style="list-style-type: none"> • Durchgeführte Dichtigkeitsprüfung • Erfolgte und überwachte Probeentnahme des Inliners an vorgängig bestimmter Stelle (min. L x B 300 x 200 mm) • Prüfstück an das vom TBA INFRA bestimmten Labor gesendet (gemäss TBA INFRA Qualitätssicherung Schlauchliner) • Durchgeführte Kontrolle des eingebauten Liners und Einbindungen anhand der Videoaufzeichnung des Unternehmers • 	Genehmigen der Standberichte Abnahme von Teilen des Bauwerks Genehmigen von Projekt- und Ausführungsänderungen
523 Kosten/ Finanzierung	Finanzrapporte mit Endkostenprognose kontrollierte Rechnungen Zahlungsanweisungen Sicherheiten (Solidarbürgschaften, Garantien)	<ul style="list-style-type: none"> • Baubuchhaltung (über Schnittstelle SIA 451), inkl. Bericht Baukostenentwicklung, Hochrechnung quartalsweise, Endkostenprognose mit Jahrestanchen 	Genehmigen von Mehr- und Minderkosten

Leistungsbereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente		Leistungen und Entscheide des Auftraggebers
	Gemäss SIA 112/2014	Präzisierung TBA	
		<ul style="list-style-type: none"> • Ausmasse: monatlich • Übersicht Stand Regiearbeiten: alle Bausitzungen 	
524 Termine	<i>Nachgeführter Ablauf und Terminplan mit Terminprognose</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Periodisch nachgeführte Ablauf- und Terminpläne und Terminprognose • Vorschläge Korrekturmassnahmen 	<i>Genehmigen von Terminänderungen</i>
525 Administration	<i>Aufbereitete Informationen Projektdokumentation</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Bau- und Koordinations-sitzungen (inkl. Protokoll) • Jour-Fix (ohne Protokoll) • Umgesetzter Kontroll- und Prüfplan • Adress- und Alarmliste 	
526 Phasenabschluss		Review mit Bauherrschaft und Projektleitung durchgeführt	

2.5 Teilphase 53 - Inbetriebnahme, Abschluss

53 Inbetriebnahme, Abschluss	
Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Gemäss Pflichtenheft und Vertrag erstelltes Bauwerk • Rotstiftpläne • Abnahmeprotokolle von Teilen von Bauwerken • Gesamtübersicht Kosten
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Bauwerk übernommen und in Betrieb genommen • Schlussabrechnung abgenommen • Mängel behoben • Vollständige Dokumentation über das Bauwerk • PAW Pläne erstellt und genehmigt

Leistungsbereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente		Leistungen und Entscheide des Auftraggebers
	Gemäss SIA 112/2014	Präzisierung TBA	
531 Organisation		Resultate aufgrund Leistungen Gesamtleitung gemäss Kap. 1.3 (Protokolle, Standberichte, Aktennotizen, Organigramme etc.)	<i>Festlegen der Organisation für Inbetriebnahme, Übergabe und Bewirtschaftung</i>
532 Beschrieb und Visualisierung	<i>Resultate von Kontrollmessungen, Protokolle von Betriebstests und Abnahmeprüfungen, Mängellisten</i> <i>Bauwerksakten mit vollständiger Dokumentation für die Bauwerksbewirtschaftung (gemäss Normen SIA 469 und 269/2)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Bauwerk, Bauwerksteile in Betrieb genommen • Bauwerk abgenommen, Abnahmeprotokoll <p>PLÄNE DES AUSGEFÜHRTEN BAUWERKES (PAW) basierend Angaben / Nachführungen Rotstiftpläne (Grundlagen aus Teilphase 53)</p> <p>Strassenbau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materialisierungsplan • Geometrie, Koten, und Entwässerungsplan • Normalprofile • Längenprofile: Randsteine + Achsen • Koordinatenlisten • Querprofile 	<i>Genehmigen der Betriebsbereitschaft Abnahme des Bauwerks</i> <i>Genehmigen und Übernehmen der Bauwerksakten</i>

Leistungsbereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente		Leistungen und Entscheide des Auftraggebers
	Gemäss SIA 112/2014	Präzisierung TBA	
		<ul style="list-style-type: none"> • CAD-Daten: dwg oder dxf-Format und pdf • PAW Pläne Strassenbau gemäss den neuen Darstellungsrichtlinien des Tiefbauamtes Kanton Basel-Stadt vom 1.5.2020 • Nachgeführter Kontroll- und Prüfplan mit dokumentierten Prüfungen • Unternehmerlisten • Projektdokumentation • Durchgeführte Schlussprüfung vor Garantieablauf 	
	Nachweis der Mängelbehebung	<ul style="list-style-type: none"> • Mängelliste • Mängelrüge, festgelegte Fristen Mängelbehebung • Mängelbehebung, Mängel behoben 	Genehmigen der Mängelbehebung
533 Kosten/ Finanzierung	Sicherheiten (Solidarbürgschaften, Garantien) prov. Schlussabrechnung (nach Bedarf) Schlussabrechnung	<ul style="list-style-type: none"> • Bereinigte Schlussabrechnung (mit Abrechnung Restwertanteilen, Gegenüberstellung Kostenvoranschlag) • Bewertungsvorschlag der Schlüsselpersonen • Garantiescheine 	Genehmigen der Schlussabrechnung Objektabrechnung gemäss Vorgaben F&C
534 Termine	Inbetriebnahmeprogramm, Terminplan für die Mängelbehebung (mit Verfalldaten)	<ul style="list-style-type: none"> • Inbetriebnahmeprogramm • Terminprogramm für Mängelbehebung • Übersichtsplan über den Ablauf der Garantien 	Genehmigen des Inbetriebnahmeprogramms
535 Administration	Projektdokumentation	Zusammengestellte PAW-UNTERLAGEN Strassenbau, Entwässerung Archivieren der vom Ingenieur erstellten Bauwerksakten in gebrauchsfähiger Form während 10 Jahren nach Beendigung Auftrag	
536 Phasenabschluss		Review mit Bauherrschaft und Projektleitung durchgeführt	Inbetriebnahme des gebrauchstauglichen und mängelfreien Bauwerks

2.6 Zusatzleistungen - Teilphasen 32, 41, 51, 52

2.6.1 Teilphase 32 – Überarbeitung Bauprojekt: Zusatzleistung Modul Z1 Mithilfe Einsprachebehandlung

Die Bauherrschaft gibt für eine allfällige Mithilfe bei der Einsprachebehandlung in der Teilphasen 32, die zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht genau abschätzbar und nicht definiert sind, ein Zeitbudget / vorgegebene Stundenanzahl vor. Die Zusatzleistungen Modul Z1 werden gemäss den Vorgaben im Dokument A vergütet.

Die Erbringung einzelner Arbeiten während den verschiedenen Phasen bedarf jeweils der vorherigen Genehmigung durch den Auftraggeber.

2.6.2 Teilphase 51 - Ausführungsprojekt: Zusatzleistung Modul Z4 Projektänderungen

Die Bauherrschaft gibt für Leistungen im Zusammenhang mit Projektänderungen welche zum jetzigen Zeitpunkt in der Teilphase 51 noch nicht genau abschätzbar und nicht definiert sind, ein Zeitbudget/ vorgegebene Stundenanzahl vor. Die Zusatzleistungen Modul Z4 werden gemäss den Vorgaben im Dokument A vergütet. Die Erbringung einzelner Arbeiten während der Phase Ausführungsprojekt bedarf jeweils der vorherigen Genehmigung durch den Auftraggeber.

2.6.3 Teilphase 51 – Ausführungsprojekt: Zusatzleistung Modul Z5 Öffentlichkeitsarbeit

Die Bauherrschaft gibt für eine Mithilfe an der Öffentlichkeitsarbeit in der Teilphasen 32/41/51 und 52, die zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht genau abschätzbar und nicht definiert sind, ein Zeitbudget / vorgegebene Stundenanzahl vor. Die Zusatzleistungen Modul Z5 werden gemäss den Vorgaben im Dokument A vergütet. Die Erbringung einzelner Arbeiten während den verschiedenen Phasen bedarf jeweils der vorherigen Genehmigung durch den Auftraggeber.

2.6.4 Teilphase 52 – Ausführungsprojekt: Zusatzleistung Modul Z6 S&M-Pläne Bauphasen

Die Bauherrschaft gibt für die Erstellung der S&M-Pläne der einzelnen Bauphasen in der Teilphase 52, die zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht genau abschätzbar und nicht definiert sind, ein Zeitbudget / vorgegebene Stundenanzahl vor. Die Zusatzleistungen Modul Z6 werden gemäss den Vorgaben im Dokument A vergütet. Die Erbringung einzelner Arbeiten während den verschiedenen Phasen bedarf jeweils der vorherigen Genehmigung durch den Auftraggeber.

3. Leistungsbeschreibungen Werkleitungsarbeiten / Dritte, Koordinationsleistungen

Grösstenteils vorgängig zum Strassenbau / Ingenieurbau werden die Werkleitungen umfassend saniert und ergänzt.

Die Projektierung und die Fachbauleitung der Werkleitungsarbeiten erfolgt durch die Werke selbst. Die Ausschreibung, die örtliche Bauleitung und der Abschluss sollen mit den nachfolgend beschriebenen Aufgaben an den durch das Tiefbauamt beauftragten Planer übertragen werden.

3.1 Koordinationsleistungen Teilphasen 32, 34, 41, 51, 52, 53

Die Koordinationsaufwendungen (Honorar für Koordinationssitzungen, Mehraufwand örtliche Bauleitung für die Koordination der einzelnen bauberrenspezifischen Aufträge, etc.) zwischen dem Auftrag Tiefbauamt und den nachfolgend beschriebenen Leistungen für die Werke / Dritte während der Projektierung und der Realisierung werden generell über das Gesamthonorar der Teilphase 52 ermittelt. Die Koordinationsleistungen müssen separat rapportiert werden. Diese werden dann zusammen mit dem Honorar der Teilphase 52 nach einem vor Baubeginn definierten Gesamtkostenteiler auf die beteiligten Bauherren aufgeteilt.

3.2 IWB-G/W/E

3.2.1 Teilphase 41 - Ausschreibung, Offertvergleich / Vergabeantrag

41 Ausschreibung, Offertvergleich / Vergabeantrag	
Grundlagen, Normen	<ul style="list-style-type: none"> • Besondere und spezielle Bestimmungen der Bauherrschaft IWB – Bauarbeiten für Werkleitungen, AWV Tiefbau (aktuelle Ausgabe) • Wegleitung für die allgemeinen Werkvorschriften von IWB für Tiefbauarbeiten/Verlegung von Gas- und Wasserleitungen (AWV Tiefbau IWB) • Wegleitung für die allgemeinen Werkvorschriften von IWB für Tiefbauarbeiten/Verlegung von Stromleitungen (AWV Tiefbau IWB Strom), IWB, aktuelle Ausgabe) • Gas/Wasser, aktuelle Ausgabe) • SIA, VSS und alle weiteren einschlägigen Normen
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellen der Ausschreibungsunterlagen für die Tiefbauarbeiten mit der neusten Version des MLV TBA/IWB • Objektgliederung nach Angaben der IWB • Gemeinsame Vergabe

Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers
<ul style="list-style-type: none"> • Ergänzte besondere Bestimmungen des Hauptdevis mit den IWB-Bedingungen • Ermittelte Massenauszüge und erstelltes Leistungsverzeichnis • Integriertes Leistungsverzeichnis in das Hauptdevis mit entsprechenden Objektgliederungen • Offertauswertung im Gesamtrahmen • Kostenvoranschlag basierend Gliederung Leistungsverzeichnis • Erstellung eines Submissionsbauprogramms inklusive geplanter Montageeinsätze unter Berücksichtigung der Bauetappen und benötigter Provisorien (Dauer jedes Montageeinsatzes bezogen auf die verschiedenen Montageteams) 	<ul style="list-style-type: none"> • Freigabe der Ausschreibungsunterlagen • Genehmigen Vergabeantrag • Freigabe des Submissionsbauprogramms

3.2.2 Teilphasen 52/53 – Ausführung / Inbetriebnahme

52/53 Ausführung / Inbetriebnahme	
Grundlagen, Normen	<ul style="list-style-type: none"> • Siehe Grundlagen unter 3.2.1
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Die örtliche Bauleitung betreut die Tiefbauarbeiten der IWB-G/W/E und koordiniert alle am Bauwerk beteiligten Montagearbeiten und die diversen Subunternehmer • Mängel beheben • Bauwerk abgenommen und Ausführungsdokumentation abgegeben

Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers
<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolle der gesamten Tiefbauarbeiten des Unternehmers bezüglich Qualität, Termineinhaltung und Kosten, Dokumentation der Arbeiten • Erstellung und laufende Nachführung eines Montageprogramms für alle Gewerke (G/W/E/öB) und allfälliger weiterer Dienstleister und Montagefirmen (als Gantt und Excel) • Schriftliche Grabenfreigabe sobald Graben baulich und sicherheitstechnisch fertiggestellt, bei Bedarf Organisation Grabenabnahme mit Fachbauleitung und Montageleitung • Dokumentation von verfüllten Leitungen, alten Kabeln, etc • Programm oder Terminänderungen in Bezug auf Montagearbeiten der IWB frühzeitig kommuniziert • Erfolgte Koordination zwischen den Fachbauleitungen der IWB, Unternehmern und den weiteren am Projekt beteiligten • Resultate aus Bausitzungen als Vertreter des Bauherrn. Falls die Fachbauleitung nicht teilnimmt: vorgängige Einholung der für die Sitzung erforderlichen Informationen • Umgesetzte Weisungen der Fachbauleitungen der IWB. • Bestellung von Material bei der IWB FBL mit entsprechendem benötigtem Vorlauf • Auf Grundlage der AWWs und Pläne selbständiges anzeichnen von Kassierungsöffnungen oder Montageöffnungen und Dokumentation der gleichen • Mit den Mietern oder Hauseigentümern geklärter Ablauf, Termin und Ausführung für den Ersatz der IWB Hausanschlussleitungen • Erfasstes gesamtes Ausmass der Tiefbauarbeiten sowie deren Abrechnung nach einer von den IWB festgelegten Gliederung • Geprüfte Unternehmerrechnungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Fachbauleitung der Werke • Einsatzplanung des IWB-Montagepersonals gemäss Terminprogramm öBL • Disposition aller Materialien, welche durch die IWB geliefert werden • Veranlasst und informiert die Abstellungen im Gas- und Wasserleitungsnetz • Veranlassen von Schaltungen im Netz falls der Bauablauf dies erfordert • Koordination sowie Aufsicht und Kontrolle der seitens IWB erbrachten Leistungen

3.3 BVB, Leistungsbeschreibung Basler Verkehrs-Betriebe BVB

Die Ausschreibung der Arbeiten BVB hat mit dem MLV BVB zu erfolgen.

Im Angebot TBA müssen die Aufwendungen für die Koordination der Arbeiten BVB mit den Arbeiten TBA und den übrigen Werken / Ämtern einberechnet werden.

Die Ausführungsplanung und die Fachbauleitung für den Gleis- und Fahrleitungsbau wird vom einem Rahmenvertragspartner der BVB erbracht und muss nicht im Angebot eingerechnet werden.

Die Projektierungen und Ausführungen erfolgen nach der gültigen Gesetzgebung und den allgemein anerkannten Regeln der Technik (SIA-Normen, VSS, Richtlinien etc.). Ebenfalls sind bei allen Arbeiten Standards und Vorgaben sowie Abläufe und Anforderungen der BVB einzuhalten.

Bei diesem Auftrag handelt es sich um einen Neubau der Bahnanlage sowie Tram- und Bushaltestellen. Die Arbeiten umfassen die Leistungen gemäss SIA Phasenmodell 41–53.

3.3.1 Teilphase 41 - Ausschreibung, Offertvergleich / Vergabeantrag

Die Ausschreibung wird gemäss SIA 103, Art. 4.3.41 erstellt und enthält folgende, zusätzliche Leistungen:

- Erstellen der Ausschreibungsunterlagen für die prov. Haltestellen, welche während der Tramsperung benötigt werden
- Erstellen Ausschreibungsunterlagen für die Fundamente der Haltestellenausüstungselemente (DFI, Wartehalle, Stele, Billettautomat) gemäss BVB- Projektierungsrichtlinie (inkl. notwendigen Leerrohre)
- besondere Bestimmungen des Hauptdevis mit den BVB-Bedingungen ergänzen
- Ermittelte Massenauszüge und erstelltes Leistungsverzeichnis
- Integration des BVB Ausschreibungspaketes in die Gesamtausschreibung mit entsprechenden Objektgliederungen
- Vergleich der eingegangenen Angebote mit Evaluationsbericht und Vergabeantrag
- Kostenvoranschlag basierend Gliederung Leistungsverzeichnis
- Offertauswertung im Gesamtrahmen
- Fertigstellen der Vertragsdokumente
- Zusammenstellung aller Unterlagen

3.3.2 Teilphase 51 – Ausführungsprojekt

Ausführungsprojekt (Gleis und Fahrleitung) wird von den Fachplanern der BVB erstellt. In dieser Ingenieursubmission müssen für folgende Leistungen für die BVB in der Globale angeboten werden:

- Erstellen Ausführungsunterlagen für die provisorischen Haltestellen des Busersatzes im Bereich Tramdepot Dreispitz und im Bereich der Tramhaltestelle Freilager. Zum einen müssen die Unterlagen für das Ein- und Aussteigen aus dem Tram und zum andern die prov. Bushaltestellen (insgesamt 3 prov. Haltestellen, beim Tramdepot BVB ist eine kombinierte Tram- und Bushaltestelle vorgesehen) geplant werden
- Erstellung eines Absteckungsplan für die Fundamente der Haltestellen-Ausrüstung (DFI, Wartehalle, Stele, Billettautomat inkl. den notwendigen Leerrohre)
- Erstellung eines Absteckungsplan für die Fundamente der Fahrleitungsmasten

3.3.3 Teilphase 52 – Ausführung

- Die örtliche Bauleitung betreut die Tiefbauarbeiten der BVB inkl. Kontrolle des Bauablaufes
- Resultate Kontrolle der gesamten Tiefbauarbeiten des Unternehmers bezüglich Qualität, Termineinhaltung und Kosten, Finanzkontrolle der Arbeiten, Kontrolle von Nachträgen und Nachtragspreisen
- Erfolgte Koordination zwischen den Fachbauleitungen der BVB, Unternehmern und den weiteren am Projekt beteiligten
- Resultate aus Bausitzungen als Vertreter des Bauherrn (BVB). Falls die Fachbauleitung nicht teilnimmt: vorgängige Einholung der für die Sitzung erforderlichen Informationen
- Umgesetzte Weisungen der Fachbauleitungen der BVB
- Programm oder Terminänderungen in Bezug auf Montagearbeiten der BVB frühzeitig kommuniziert
- Erfasstes gesamtes Ausmass der Tiefbauarbeiten sowie deren Abrechnung nach einer von den BVB festgelegten Gliederung
- Organisation und Leitung der wöchentlichen Bausitzungen einschl. Erstellen des Protokolls
- Mithilfe beim Erstellen von Kommunikationsunterlagen für die Baustelle (z.B. Informationen für die Anwohner) und Beteiligung an Infoveranstaltungen
- Aktualisierung der Planunterlagen
- Mängelbericht einschl. Anordnung von Massnahmen zur Abhilfe; Fristenüberwachung während der Baustellenphase und für die Garantiewerke
- Bearbeitung von Beschwerden und Reklamationen Dritter im Zusammenhang mit der Baustelle
- Kontrolle und Einhaltung der Standards
- Geprüfte Unternehmerrechnungen

3.3.4 Teilphase 53 – Inbetriebnahme und Dokumentation

Der Bauherr kann zusätzlich über die angegebenen Phasen weitere Dienstleistungen des Auftragnehmers in Anspruch nehmen. Diese können folgende Arbeiten beinhalten:

- Gutachten zur Beantwortung von Fragen kommunaler, kantonaler und eidgenössischer Behörden sowie der Öffentlichkeit
- Begleitung des Bauherrn bei Veranstaltungen zur Präsentation des Projekts einschl. der Erstellung von Unterlagen
- Messungen / Aufnahmen von Gebäuden bzw. Einrichtungen
- Erstellen von Planunterlagen oder Fotomontagen, abstimmen der Arbeitsphasen mit den Bereichen der BVB
- Technische und administrative Unterstützung des Bauherrn bei der Anpassung und Vervielfältigung der Dokumente, dem Erstellen der Sitzungsprotokolle
- Nachgeführter Kontroll- und Prüfplan mit dokumentierten Prüfungen
- Unternehmerlisten
- Projektdokumentation mit durchgeführten Schlussprüfungen vor Garantieablauf
- Mängelliste
- Mängelrüge, festgelegte Fristen für Mängelbehebung
- Mängelbehebung, Mängel behoben

3.3.5 Abgabe der Ergebnisse und Dokumente

Bei Abschluss des Auftrages legt der Auftragnehmer das vollständige Plan- und Projektdossier in Form vollständig bearbeitbarer Dateien (AutoCAD, Word-, Excel-, Project-Format, je nach Anforderung der BVB) vor.

Falls notwendig stellt die BVB dem Auftragnehmer Standardvorlagen für die zu erarbeitenden Dokumente zur Verfügung.

Die BVB stellt die übergeordnete Koordination mit den verschiedenen Bereichen der BVB sicher.

Kontakte zur öffentlichen Hand im Rahmen des Genehmigungsverfahrens erfolgen ausschliesslich in Absprache mit dem Bauherrn.

Folgende Leistungen erfolgen durch die BVB bzw. ihren Vertreter:

- Prüfung und Kontrolle von Leistungen und Kosten anderer BVB-Bereiche im Zusammenhang mit dem Auftrag
- Genehmigung von Nachträgen, -preisen, Regiearbeiten etc.
- Erstellen von Sicherheitsdispositiven und Bereitstellung des Sicherheitspersonals

3.4 STG

Die Ausschreibung der Arbeiten STG hat mit dem MLV TBA zu erfolgen.

Im Angebot TBA müssen die Aufwendungen für die Koordination der Arbeiten STG mit den Arbeiten TBA und den übrigen Werken / Ämtern einberechnet werden.

3.5 MOB

Die Ausschreibung der Arbeiten MOB hat mit dem MLV TBA zu erfolgen.

Im Angebot TBA müssen die Aufwendungen für die Koordination der Arbeiten MOB mit den Arbeiten TBA und den übrigen Werken / Ämtern einberechnet werden.