

Art. 4.3 Leistungen pro Teilphase	Leistungsbereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	ewb - spezifische Leistungen des Ingenieurs auf Basis Art. 4.3				
				Umfang / Beschrieb	Grundleistungen FPL = Fachplaner BL = Bauleiter		Besonders zu vereinbarende Leistungen FPL = Fachplaner BL = Bauleiter	
					FPL	BL	FPL	BL
4.3.3 Projektierung								
4.3.31 Vorprojekt	Organisation	Projektorganigramm	Projektorganisation festlegen, Kick Off					
	Beschrieb und Visualisierung			Beschreibung der technischen Lösung in Berichten, Plänen und Schemata	X			
				Festlegen von Bauverfahren, Bauablauf und Etappierung unter Berücksichtigung Versorgung und Verkehr	X			
	Kosten, Finanzierung	Kostenschätzung +/- 20%	Grobkostenschätzung (+/- 30%) aus SIA Phase 2 weiterentwickeln	Kostenschätzung +/- 20%, Jahressicht und mediengetrennt gemäss Vorgabe ewb mit Beschreibung der vorgesehenen Arbeiten / Leistungen	X			
	Termine	genrelles Ablauf- und Terminprogramm Vorprojekt - Dokumente mit Beilagen	Projektablauf und Terminierung vornehmen	generelles Terminprogramm abgestimmt mit ewb	X			
					X			
	Dokumentation, Teilphasenabschluss	genehmigte Vorprojekt Dokumente mit Beilagen		Zusammenstellung aller notwendigen Dokumente für das Vorprojekt	X			
4.3.32 Bauprojekt	Organisation	Projektorganigramm	Projektorganisation aktualisieren, Kick Off		X			
	Beschrieb und Visualisierung		Netzanschlussaufnahmen	Teilnahme an Netzanschlussaufnahmen	X	X		
				Beschreibung der technischen Lösung in Berichten, Plänen und Schemata	X			
		Materialliste für Weiterverwendung in SAP		mediengetrennte Materialisierung Rohrbau ewb Netz und Netzanschlüsse bis IK Fassade / HAK mit Montagedetails (Basis LEAN-Katalog resp. Werknormen sowie Arbeitsmittel ewb) inkl. Bestellung auf SAP	X			
				VK-Standorte evaluieren, Mitarbeit bei der Erstellung der VK-Vereinbarungen mit dem Grundeigentümer (Erstellen Plangrundlagen und VK-Vereinbarung)			X	
		Vorausmass, Integration in Projektpläne		Aufarbeitung der Netzanschlussaufnahmen zur weiteren Verwendung - Vorausmass, LV, Übertrag auf Projektpläne, etc.	X			
			Trassensicherung auf Privatgrund, Eigentümerverhandlungen und Vereinbarungen (dingliche Sicherungen)	Trassierung konfliktfrei und definitiv festlegen - Bauablauf konkretisieren	X			
			interne, medienspezifische Koordination mit allen Bedürfnisträgern	Etappierung mediengerecht festlegen, mit Versorgung abstimmen	X			
			Bearbeitung Bauprojekt-Dokumente	etappenweise Prüfung und Konzipierung Provisorien	X			
			Bearbeitung KA Realisierung	Normalprofile - mediengerecht erstellen inkl. Kostenteiler	X			
				Übertrag Aufnahmen Netzanschlüsse (Trasse, Bauverfahren, Leitungen, etc.) in Projektpläne	X			
				Erstellen eines Verkehrskonzeptes unter Berücksichtigung aller Randbedingungen (Abklärungen, Planwerk; Beschrieb, Erhebung Kosten, etc.)	X			
				Festlegen von Bauverfahren, Bauablauf und Etappierung unter Berücksichtigung Versorgung und Verkehr	X			
		ausführungsreife Projektpläne		Erstellen aller notwendigen Trasse-Projektpläne, auf Medien abgestimmt, etappiert und konfliktfrei (ausführungsreif, 50% TP 51)	X			
				Erarbeiten des Kabelplans inkl. Kabelplanung gemäss Werknormen sowie Arbeitsmittel ewb. Die Darstellung erfolgt nach ewb-Norm	X			
				Erarbeiten des Planes für die provisorischen Schaltzustände sowie der Belastungswerte der elektrischen Infrastruktur			X	
				Erstellen eines Vorausmasses als Basis für späteres LV gemäss Vorgaben ewb, Ermittlung der Hauptmengen	X			
				Rechnerische Nachweise, unter anderem für Dehnung und Kompensation, Rohrstatik (Fernwärme)	X			
				Spezifikation und Materialisierung der erforderlichen Rohrleitungsbauteile wie Formteile, Armaturen, und Rohre und Zubehör (Fernwärme)	X			
				Schnittstellenpflege und Koordination mit BH und Dritten	X			
	Kosten, Finanzierung	verbindlicher Kostenvoranschlag +/- 10% Vorgabe ewb	Vorgabe von Umfang, Methode und Genauigkeitsgrad der Kosten	Kostenvoranschlag +/- 10%, Jahressicht und mediengetrennt gemäss Vorgabe ewb mit Beschreibung der vorgesehenen Arbeiten / Leistungen	X			
		Kostenteiler vorhanden und bereinigt	Beihilfe bei der Ermittlung der Baukosten	einholen von Richtpreisofferten von Lieferanten und Unternehmern	X			
			Genehmigung des Kostenvoranschlages	Ausarbeitung, Mitarbeit Kostenteiler mit öff. Ämtern und / oder Privaten	X			

Art. 4.3 Leistungen pro Teilphase	Leistungsbereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	ewb - spezifische Leistungen des Ingenieurs auf Basis Art. 4.3				
				Umfang / Beschrieb	Grundleistungen FPL = Fachplaner BL = Bauleiter		Besonders zu vereinbarende Leistungen FPL = Fachplaner BL = Bauleiter	
					FPL	BL	FPL	BL
			Genehmigung Kostenteiler mit öff. Ämtern und / oder Privaten	Verhandlungen Kostenteiler mit öff. Ämtern und / oder Privaten	X			
	Termine	generelles Bauprogram - konfliktfrei	Projektablauf und Terminierung aktualisieren	generelles Bauprogramm abgestimmt mit ewb	X			
			Genehmigung des generellen Bauprogramms					
	Dokumentation, Teilphasenabschluss	genehmigtes Bauprojekt - Pläne	interne Vernehmlassung Bauprojekt	Zusammenstellung aller notwendigen Dokumente für Bauprojekt	X			
4.3.33 Bewilligungsverfahren / Auflageprojekt	Organisation	Projektorganigramm	Projektorganisation aktualisieren	-				
	Beschrieb und Visualisierung	Baugesuch	Planen und organisieren Einreichung Baugesuch	Abklären des Umfanges aller erforderlichen Bewilligungsunterlagen	X			
			Vorbereiten und Einreichen des Bewilligungsgesuches	Sicherstellung der Bewilligungsfähigkeit des Projektes	X			
			Durchführung von Verhandlungen mit Behörden	Erstellen der fachspezifischen, notwendigen Unterlagen für Baugesuch	X			
			Einholung aller notwendigen Aufbruchbewilligungen	Einholung aller erforderlichen Unterschriften	X			
		Aufbruchbewilligung	TAB Stadt Bern und OIK II	Erstellung der Aufbruchbewilligungen inkl. aller notwendigen Unterlagen	X			
	Kosten, Finanzierung	Bauprojekt - Dokumente	Bearbeitung des Kredites					
	Termine	generelles Bauprogram - konfliktfrei	Genehmigung des generellen Bauprogramm - konfliktfrei	Aktualisierung generelles Bauprogramm aufgrund Auflagen aus dem Bewilligungsverfahren- konfliktfrei	X			
	Dokumentation, Teilphasenabschluss	rechtskräftig bewilligtes Projekt	Einreichung unterschriebenes Baugesuch	Zusammenstellen des Bewilligungsdossiers Fachbereich - Baugesuch	X			
			Einreichung unterschriebenes Aufbruchgesuch	Zusammenstellen der Bewilligungsdossier Fachbereich - Aufbruchbewilligungen	X			
4.3.4 Ausschreibung								
4.3.41 Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag	Organisation	Unternehmerliste	Festlegung Ausschreibungsverfahren	Mithilfe bei der Festlegung der Ausschreibungsverfahren	X			
		Publikation der Ausschreibung und Vergabe	SIMAP					
			Unternehmerauswahl - Einladung					

Art. 4.3 Leistungen pro Teilphase	Leistungsbereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	ewb - spezifische Leistungen des Ingenieurs auf Basis Art. 4.3				
				Umfang / Beschrieb	Grundleistungen FPL = Fachplaner BL = Bauleiter		Besonders zu vereinbarende Leistungen FPL = Fachplaner BL = Bauleiter	
					FPL	BL	FPL	BL
	Beschrieb und Visualisierung	durch BA genehmigte Eignungs- und Zuschlagskriterien	Vorgabe Aufbau und Struktur der Submission	Vorausmass erstellen, aktualisieren - Mengengerüst max. +5%	X			
		Vollständige und fehlerfreie Submissionsunterlagen	Vorgabe Eignungs- und Zuschlagskriterien (	Erstellen vollständiges LV auf Basis Muster-LV ewb, projektbezogene Leistungspositionen erfassen	X			
		Offertöffnungsprotokoll	Aktualisierung Muster - LV, Vorgabe OGL	Besondere Bestimmungen ewb objektspezifisch prüfen und ergänzen	X			
		aussagekräftiger Offertvergleich und Bewertung	objektbezogene Besondere Bestimmungen	Mitarbeit Baubeschrieb und Bauvorgang	X			
		Vergabeantrag BA	Zusammenstellung Beilagen (Werknormen, Normen, Pläne, etc.)	Mitarbeit Erstellung von Submissionsunterlagen	X			
			Einsicht Lesefassung komplette Submissionsunterlagen	Erstellung Projektpläne - auf Basis genehmigtes Bauprojekt	X			
			Genehmigung / Freigabe Projektpläne	Offertprüfung und -vergleich mit Bewertung gemäss Vorgabe ewb	X			
			Genehmigung / Freigabe Submissionsunterlagen	Mitarbeit Vergabeantrag ewb	X			
			technische Bereinigung der Angebote mit Anbieter	Mithilfe bei der Angebotsbereinigung mit Anbieter	X			
	Kosten, Finanzierung	Kostenvergleich mit Kostenvoranschlag	Genehmigung aktualisierter Kostenvoranschlag	Revidieren / aktualisieren des vorhandenen Kostenvoranschages	X			
				Begündung Abweichung gegenüber dem Kostenvoranschlag	X			
	Termine	Vergabe BA	Teilnahme an Sitzung BA	-				
	Dokumentation, Teilphasenabschluss	Unternehmer bestimmt	Genehmigung des Vergabeantrages	Abgabe Offertvergleich mit Bewertung	X			
		Werkvertrag ewb - BU	Vergabeschreiben	Zusammenstellung / Abgabe der Unternehmerofferte	X			
			Werkvertrag erstellen				X	
4.3.5. Realisierung								
4.3.51 Ausführungsprojekt	Organisation	aktualisiertes Projektorganigramm	Projektorganisation aktualisieren, genehmigen	-	X			
		Konzept Baustellenkommunikation	Konzept Baustellenkommunikation gemäss Vorgabe ewb		X			
	Beschrieb und Visualisierung	Protokolle Zustandsaufnahmen	Veranlassung von Bestandesaufnahmen und Zustandsanalysen für die Beweissicherung	Bestandesaufnahmen und Zustandsanalysen für die Beweissicherung			X	
		Vereinbarungen, Dienstbarkeiten	Bauübergabedossier PRO - REA zusammenstellen	Erstellen von Ausführungsplänen auf Basis des genehmigten Bauprojektes 50% bereits in TP 32 erstellt!	X			
		genehmigter Realisierungskredit	Dingliche Sicherungen	Detailbauprogramm BU prüfen - Abstimmung mit generellem Bauprogramm	X			
			Genehmigung der Ausführungsdokumente	Anpassen des Ausführungsprojektes aufgrund von Fakten, die vor Beginn der Ausführung nicht oder nur mit unverhältnismässigem Aufwand erhältlich sind			X	
			Genehmigen der Projektänderungen	Anpassen der Ausführungsunterlagen infolge von Projektänderungen bei der Ausführung			X	
	Kosten, Finanzierung		Freigabe Kredit					
	Termine	Bauübergabe ewb intern PRO - REA	Bauübergabesitzung ewb intern PRO - REA					
	Dokumentation, Teilphasenabschluss	genehmigtes Ausführungsprojekt - Pläne	Interne Vernehmlassung Ausführungsprojekt	Ausführungspläne zusammenstellen - Abgabe gemäss Planlieferprogramm	X			
		Bauübergabedossier PRO - REA						
4.3.52 Ausführung	Organisation	definitives Projektorganigramm mit BU	Projektorganisation aktualisieren / genehmigen	Erstellen der Protokoll an Bausitzungen		X		
				Führen einer Pendenzenliste		X		
				Führen eines Baujournals		X		
	Beschrieb und Visualisierung			anzeichnen von Trassen, Gräben und Sondagen		X		
				Verteilen von Flyer Anwohneronformation		X		
			Genehmigung von Nachträgen	Prüfen und Beurteilen von Nachträgen BU und Lieferanten				X
				Terminkoordination unter den Beteiligten (u.a. Nebenunternehmer, Ämter, BH, etc.)		X		
				Gemeinsame Ausmassaufnahmen der Arbeiten mit BU gem. SIA 118		X		
		Definition des Ablaufs des Änderungswesens	Genehmigung des Änderungswesens	Laufendes Kontrollieren und Protokollieren von Änderungen und von nachträglich nicht mehr kontrollierbaren Arbeiten insbesondere Rohrbauarbeiten (Soll-Ist-Vergleich) resp. Kabelarbeiten der ewb		X		
				Dokumentieren der Änderungen gegenüber den Ausführungsunterlagen		X		
				Teilnahme an Bausitzungen bei Bedarf (Fachplaner)	X			
				Prüfen der Unternehmerrechnungen (Akkord und Regie)		X		
				Mithilfe bei der Beurteilung von Abrechnungen des Unternehmers	X			
				Mithilfe bei der Beurteilung von Nachträgen des Unternehmers			X	
		Protokolle von Abnahmeprüfungen und Tests	Genehmigung von Mängelbehebung	Test, Abnahmen und Mängebehebung		X		
		Mängellisten		Mithilfe bei Tests, Abnahmen und Mängelbehebung vor der Inbetriebnahme			X	
				Führen der Netzanschlussliste gemäss Vorgabe ewb		X		
	Kosten, Finanzierung	Laufendes Reporting Stand der Baukosten	Genehmigung von Mehr- oder Minderkosten und Nachträgen	Führen der Baubuchhaltung, quartalsweises Reporting zu Handen PL ewb		X		

Art. 4.3 Leistungen pro Teilphase	Leistungsbereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	ewb - spezifische Leistungen des Ingenieurs auf Basis Art. 4.3				
				Umfang / Beschrieb	Grundleistungen FPL = Fachplaner BL = Bauleiter		Besonders zu vereinbarende Leistungen FPL = Fachplaner BL = Bauleiter	
					FPL	BL	FPL	BL
		geprüfte und bereinigte Abrechnungen des Unternehmers	Genehmigung der laufenden Bauabrechnungen (Akkord und Regie)	Laufendes Überwachen der Entwicklung der Baukosten - Endkostenprognosen		X		
		Schlussabrechnung des Unternehmers	Überwachen der Gesamtkosten in Bezug zu Kredit	Aufstellen, Nachprüfen und Bereinigen der Schlussabrechnung gemäss vereinbarter Darstellung und Gliederung		X		
	Termine			laufendes Überwachen des Bauprogramm		X		
				Periodisches Nachführen des Bauprogramms mit Soll - Ist-Vergleich und Terminprognose		X		
	Dokumentation, Teilphasenabschluss	Transparente und Nachprüfbare Abrechnungen der BU-Leistungen		Mitarbeit Verträge mit Unternehmern und Lieferanten		X		
		Schlussabrechnung BU		Aufstellen, Nachprüfen und Bereinigen der Schlussabrechnung		X		
		Abnahmeprotokolle		Prüfprotokolle		X		
		Sicherheitsleistungen BU - Garantieschein		Abnahmeprotokolle und Mängellisten		X		
				Dokumente, Sicherheitsleistungen der Unternehmer (Garantiescheine)		X		
4.3.53 Inbetriebnahme, Abschluss	Organisation							
	Beschrieb und Visualisierung	Dokumentation der Mängelbeseitigung	Anzeige von Mängel nach der Bauabnahme	Erbringen von Leistungen nach der Bauabnahme und der Behebung der dort festgestellten Mängel				X
			Abnahme der Beseitigung der Mängel	Prüfen Vorschlag zur Behebung der Mängel durch BU			X	
	Kosten, Finanzierung	Kreditabrechnung	Projektabschluss / Kreditabrechnung					
			Erstellen der Kreditabrechnung					
	Termine	Terminplan für die Mängebehebung		Erstellen des Terminplans für die Mängelbehebung				X
	Dokumentation, Teilphasenabschluss	Bauwerksdokumentation	Abgabe Prüf- und Inbetriebnahmeprotokolle an Betrieb	Archivieren der Bauwerksakten und pläne in gebrauchsfähiger Form während 10 Jahren ab Beendigung des Auftrags	X			
4.3. Total								