

Anlage 1.2
Leistungsbild BIM - Technische Ausrüstung
RIL: 208.1212Z18

Technische Ausrüstung (Lph. 1 - 4, 5 - 7 optional)

Die vorliegende Standardleistungsbeschreibung ist urheberrechtlich geschützt. Der DB AG steht an dieser Unterlage das ausschließliche und unbeschränkte Nutzungsrecht zu.

Jegliche Formen der Vervielfältigung und Weitergabe bedürfen der Zustimmung der DB AG.

Die Leistungsbeschreibung enthält die Vorgaben zur Anwendung der „BIM-Methodik – Digitales Planen und Bauen“ für die hier gegenständlich benannte Planungsleistung.

Anwendungsbereich:

- bei Projekten der DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Personenbahnhöfe
- bei Projekten der DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Fahrweg

Grundlagenermittlung		Übertragen		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1.1	Klären der Aufgabenstellung aufgrund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des AG im Benehmen mit dem Objektplaner	x		
	Der AN hat im Benehmen mit dem AG und dem Objektplaner die Vorstellungen des AG sowie die mit der Bauaufgabe verfolgten Ziele zu hinterfragen, aufzuklären und zu konkretisieren. Insbesondere sind folgende Leistungen zu erbringen: - Klärung des Ausbauumfangs mit dem AG - Festlegung der Nutzungsbereiche in Vermarktung und Verkehrsstation - Klärung aller notwendigen Anlagenbauteile hinsichtlich Brandschutz, öffentlicher Auflagen wie Arbeitsstättenrichtlinie, Landesbauordnung, Auflagen EBA, Verkaufsstättenverordnung, etc. - Festlegung der Versorgungsmedien dieser Bereiche im Hinblick auf eine langfristige Vermarktbarkeit unabhängig von der geplanten Erstnutzung - Ermittlung aller verfügbaren Primärenergien - Bestimmung der verfügbaren Leistung der Primärenergien - Festlegung von Lage und Größe der Technikflächen und Schachtpositionen - Ermittlung von wieder verwendbaren Bauteilen und daraus resultierenden Minderleistungen - Festlegung Kostenrahmen und Prüfung der Kostenvorgaben des AG - Prüfen der vom AG übergebenen Bestandsunterlagen auf Übereinstimmung und Nutzbarkeit sowie Prüfen von Revisionsunterlagen - Beurteilung des Bestandes - Messung und Analyse des bestehenden Objektes hinsichtlich Nutzerverhalten, energiesparender und optimierender Änderungen			
1.2	Ermittlung der Planungsrandbedingungen und Beraten zum Leistungsbedarf und ggf. zu technischen Erschließung	x		
	Die Rahmenbedingungen für die Bedarfserfüllung sind unter Berücksichtigung von - bauplanungs- und bauordnungsrechtlichen Gesichtspunkten - nachbarrechtlichen Einflussfaktoren - ggf. eisenbahnbetrieblichen Belange - Qualitätsstandards (ggf. in V. m. einem Vergleichsobjekt) - Kostenrahmen - Planungs- und Bauzeit (z. B. abschnittsweise Durchführung, Arbeiten bei laufendem Betrieb) zu ermitteln, die Betroffenen/Beteiligten festzustellen und der AG ist in Bezug auf den Leistungsbedarf zu beraten.			
1.3	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	x		
	Die Daten, die die Grundlage für die Planung bilden sollen, sind mit dem AG zu erörtern und abzustimmen. Die dabei identifizierten			

Grundlagenermittlung		Übertragen		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
	Planungsdaten und Festlegungen sind aktenkundig festzuhalten. Zusammenfassen Erläutern und Dokumentieren aller Arbeitsergebnisse in einem Bericht, so dass eine zweifelsfreie Beurteilung aller wesentlichen Gesichtspunkte und Randbedingungen möglich ist. Vervollständigen des BIM-Bestandsmodells unter Berücksichtigung der BIM-Vorgaben/AIA auf Basis des vermessungstechnischen Bestandsmodells. Begründeter Vorschlag zum weiteren Vorgehen. Darstellung der Erkenntnisse der Grundlagenermittlung, die zur Erledigung des Planungsauftrages relevant sind, in demselben 3D-Raum.			
1.4	Systemanalyse			X
1.5	Datenerfassung, Analysen und Optimierungsprozesse für energiesparendes und umweltverträgliches Bauen			X
1.6	Bestandsaufnahme			X

Vorplanung (Projekt- u. Planungsvorbereitung)		Übertragen		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
2.1	Analyse der Grundlagen, Mitwirken beim Abstimmen der Leistungen mit den Planungsbeteiligten	x		
	Alle im Rahmen der Grundlagenermittlung erarbeiteten Ergebnisse und Vorgaben des AG sind zu erfassen, gliedern und systematisch nach quantitativen und qualitativen Gesichtspunkten einzuordnen. Mögliche Leistungen von Planungsbeteiligten sind unter Berücksichtigung der eigenen Grundlagenermittlung zu überprüfen, Widersprüche aufzuzeigen und aufzuklären. Zu erfassen sind die Versorgungskonzepte, die Mietflächenbelegung, die vorhandenen Erschließung und die zu verwendenden Medien. Die Planungsziele sind zu überprüfen.			
	Zusatzposition: Umsetzung der BIM-Methodik Analyse und Aufbereitung des BIM-Bestandsmodells unter Verwendung der weiteren Grundlagen, Erarbeiten geeigneter Lösungsmöglichkeiten in Form von BIM-Modellen/Bauwerksdatenmodellen, Überarbeitung der BIM-Modelle/Bauwerksdatenmodelle und darauf basierender Unterlagen.			
2.2	Erarbeiten eines Planungskonzepts einschl. der alternativen Lösungsmöglichkeiten nach gleichen Anforderungen in Form von BIM-Modellen/Bauwerksdatenmodelle und Bewertung unter Einarbeitung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter	x		
	Erarbeiten alternativer Lösungsmöglichkeiten (Varianten) nach gleichen Anforderungen unter Einarbeitung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter (z.B. Baugrundgutachter, Landschaftsplaner, interne Stellen des AG, sonstigen Unternehmensbereiche der DB AG, Versorgungsunternehmen). Überschlägige fachspezifische Berechnungen und gestalterische Aspekte. Überschlägige Mengen- und Kostenermittlung der Varianten anhand von Erfahrungswerten. Darstellen der Lösungen im BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell je Variante sowie Ausarbeiten signifikanter Unterlagen (z.B. 2D-Pläne), Mengen- und Kostenermittlung der Varianten anhand von Erfahrungswerten auf Basis des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells. Untersuchen der Varianten hinsichtlich ihrer Einflüsse auf bauliche und konstruktive Gestaltung, Zweckmäßigkeit, Wirtschaftlichkeit, Lebenszykluskosten (LCC), Umweltverträglichkeit, eisenbahnbetriebliche Belange, Durchsetzbar-/Genehmigungsfähigkeit. Variantenvergleich und begründete Festlegung des Ausführungsvorschlages in Abstimmung mit dem AG. Die Variantenentscheidung des AG ist anhand der BIM-Modelle/Bauwerksdatenmodelle unter Einbeziehung der wesentlichen Projektbeteiligten herbeizuführen. Hierzu sind alle Fachmodelle je Variante mit allen geometrischen Erkenntnissen des Bestandes als Koordinationsmodell in ein und den gleichen 3D-Raum zu führen und darzustellen.			

Vorplanung (Projekt- u. Planungsvorbereitung)		Übertragen		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
	Das Modell und die zugehörigen Unterlagen sind so aufzubereiten, dass danach eine eindeutige Beurteilung möglich ist.			
2.3	Aufstellen eines Funktionsschemas beziehungsweise Prinzipschaltbildes für jede Anlage	X		
	Aufbau eines Funktionsschemas für jede technische Anlage, Entwurf des Abrechnungskonzeptes, Darstellung aller Versorgungsbereiche mit Leitungsführung ab dem Übergabepunkt des EVU's und anderer Versorger.			
2.4	Klären und Erläutern der wesentlichen fachübergreifenden Prozesse, Randbedingungen und Schnittstellen, Mitwirken bei der Integration der technischen Anlagen	X		
	Es sind die fachspezifischen Zusammenhänge und Auswirkungen auf die Objektplanung bzw. anderer an der Planung fachlich Beteiligten zu untersuchen und abzustimmen, insbesondere - Beachten aller hochbaulichen Zusammenhänge wie Schachtanordnungen, Deckenhöhen, Bodenaufbauten, Brandabschnitte und Statik bzw. Schallschutz bei Dachaufbauten und sonstigen Anforderungen (z.B. eisenbahnbetriebliche Umstände/Bedingungen, Reduzierung der Lebenszykluskosten, Sicherheitsstandards für Objekte gemäß Ril 135.0401) - Abstimmungen von Schachtanordnungen, Decken- und Bodenaufbauten als Grundlage zur Anordnung von Medientrassen - Anordnung und Vordimensionierung von Technikflächen (Zentralen, Schächte und Trassen) - Prüfung der zur Verfügung stehenden öffentlichen Erschließung im Hinblick auf die weitere Nutzung, Dimensionierung und Lage Bei der Integration der technischen Anlagen in die Objektplanung bzw. Planungen anderer Beteiligter hat der AN mitzuwirken.			
2.5	Vorverhandlungen mit Behörden über die Genehmigungsfähigkeit und mit den zu beteiligenden Stellen zur Infrastruktur	X		
	Ziel der Vorverhandlungen ist die Klärung öffentlich-rechtlicher (z.B. Verfahren nach AEG), planungsrechtlicher, arbeitsschutzrechtlicher und sonstiger bedeutsamer Voraussetzungen für die Genehmigungsfähigkeit. In Betracht kommen daher - Vorgespräche mit der DB Energie und weiteren Versorgungsunternehmen - Vorgespräche mit den zuständigen Genehmigungsbehörden, z.B. der Außenstelle des Eisenbahn-Bundesamtes - Vorgespräche zur Abstimmung der zukünftigen Reinigungs- / Müllentsorgungsstrategie inkl. Abwasserentsorgung - Klärung zum vorbeugenden Brandschutz mit dem Eisenbahn-Bundesamt, der Feuerwehr und dem Brandschutzgutachter Die zuständigen DB Fachabteilungen sind einzubinden und an der Planung und Freigabe zu beteiligen. Die Ergebnisse der Vorverhandlungen sind schriftlich festzuhalten und mit dem AG und dem Objektplaner zu erörtern. Evtl. Vorgaben von Zuschussgebern sind bei den weiteren Planungen in Abstimmung mit dem AG zu berücksichtigen.			
2.6	Kostenschätzung nach DIN 276 (2. Ebene) und Terminplanung	X		

Vorplanung (Projekt- u. Planungsvorbereitung)		Übertragen		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
	Die Kostenschätzung unter Verwendung des Standardkostenplans (Kostengruppenkatalog/Kostenkennwertekatalog) und Terminplanung für die ausgewählten Lösungsvorschläge ist nach den Bestimmungen des AG aufzustellen und vorzulegen. Grundlage für die Gliederung der Kostenschätzung ist der Kostengruppenkatalog der DB in der jeweils aktuellen Fassung. Die Zuordnung der Kosten zu den Budgetkennzeichen (Erstellung, Instandhaltung, Aufwand) ist mit der Anlagenbuchhaltung abzustimmen. Die Zuordnung der Kosten zu den Finanzierungskennzeichen ist mit der zuständigen Fachabteilung abzustimmen und darzustellen. Die Basis der Schätzung (Leistungsumfang und Jahr) sind zu dokumentieren. Die Kostenschätzung ist unter Beachtung der Wiederverwendung von bestehenden Anlagenteilen sowie Schnittstellen und Leistungsgrenzen zu erstellen. Dabei sind alle Aufwendungen des Hochbaus in Zusammenhang mit der Technischen Gebäudeausrüstung zu definieren. Etwaige Leistungen und Kosten für Mieterausbauten (modulares Ausbaukonzept) sind separat zu ermitteln und auszuweisen. Zudem muss ein Terminplans nach Vorgabe des AG mit den wesentlichen Vorgängen des Planungs - und Bauablaufs und unter Berücksichtigung der verbindlichen (Muster -) Meilenstein(pläne) der DB AG erstellt werden.			
2.7	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	X		
	Die Ergebnisse der ausgewählten Lösungsmöglichkeiten der Vorplanung sind anhand der im Ril 809 bzw. 813 genannten Beiträge darzustellen und zu beschreiben, wobei die Planunterlagen durch die BIM-Modelle/Bauwerksdatenmodelle ergänzt werden. Die entsprechenden Pläne mit allen wesentlichen technischen Informationen sind auf Basis des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells zu erstellen und in Form von Schnitten und Übersichten anzulegen. Soweit der Eisenbahnbetrieb beeinträchtigt wird, sind auch die für die Anmeldung zur Integrierten Bündelung notwendigen Angaben termingerecht zu liefern. Die Vorplanung ist umfassend zu erläutern und ggf. zu verteidigen. Konflikte mit und Betroffenheiten von Anlagen Dritter sind aufzuzeigen. Das Planungsergebnis ist im Rahmen einer regelmäßigen Planungsbesprechung gegenüber dem Auftraggeber zu verteidigen.			
2.8	Untersuchung zur Gebäude- und Anlagenoptimierung hinsichtlich Energieverbrauch und Schadstoffemission			X
2.9	Erarbeiten optimierter Energiekonzepte			X
2.10	Ermitteln / Aufbereiten der Daten für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen			X
2.11	Visualisierung aus BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell (gemäß BIM-Vorgaben/AIA)	X		
	Aus dem BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell zu erstellenden Visualisierungen: - 1 Visualisierungsmodell der Planung - 3 3D-Renderings			

Vorplanung (Projekt- u. Planungsvorbereitung)		Übertragen		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
	- 0 Videos - 0 Virtual Reality-Anwendungen - 0 Visualisierungen des Bauablaufs (für DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Fahrweg / Großprojekte) - 0 Visualisierungen der Baukosten (für DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Fahrweg / Großprojekte) - 0 Visualisierungen der LCC (für DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Fahrweg / Großprojekte)			
2.12	Angaben für die Kostenvorschau auf Grundlage der jeweils aktuellen Kostenermittlung	X		
	Auf der Grundlage der jeweils aktuellen Kostenermittlung sind Angaben für die Vergabevorschau der DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Fahrweg im iTWO-Formblatt „Vergabevorschau“ mit den geplanten Vergabemengen und Vergabejahren für die im Formblatt aufgeführten Gewerke jährlich jeweils im 4. Quartal sowie zum Abschluss der Leistung zu pflegen. (Link: http://www.deutschebahn.com , Pfadbeschreibung: Geschäfte/Infrastruktur/Muster-LVs zu den Leitfäden „Datenpflege Vergabevorschau iTWO“)			

Entwurfsplanung		Übertragen		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
3.1	Erarbeiten des Entwurfs auf Grundlage der Vorplanung im BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell im erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten sowie Integration und Koordination der Fachplanungen	x		
	Erarbeiten des Entwurfs auf Grundlage der Vorplanung im BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell im erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen. Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten sowie Integration und Koordination der Fachplanungen. Bei der Durcharbeitung des Planungskonzepts hat der AN die vom AG auf-grund der Vorplanung bestimmte Lösungsmöglichkeit der Ingenieurbauwerke im Sinne einer endgültigen Lösung der Planungsaufgabe stufenweise weiterzuentwickeln. Die Ausarbeitung hat im BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell und in rechnerischer Form unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen (z.B. eisenbahnbetriebliche Umstände/Bedingungen, Fahrleitungsanlagen, Leit- und Sicherungstechnik, IT-Technik, Schallschutz, Gestaltung) zu erfolgen. Das/Die Objekt(e) ist/sind einschl. der Entwässerungsanlagen im BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell vollständig und umfassend darzustellen. Neben den anerkannten Regeln der Technik sind auch eisenbahnbetriebliche Belange, die Bestimmungen des Arbeits-, Brand-, Katastrophen-, Denkmal- und Umweltschutzes sowie des Abfallrechtes zu beachten. Die Entwurfsdarstellungen müssen vom Inhalt her die Angaben der Prüfliste für die Entwurfszeichnungen/Bestandszeichnungen für Eisenbahnbrücken und sonstige Ingenieurbauwerke der Ril 804 erfüllen. Hierzu gehört auch: - die erneute Abstimmung bzw. Fortschreibung und Konkretisierung der erforderlichen Sicherungsmaßnahmen zur Abwendung der Gefahren aus dem Bahnbetrieb gemäß Ril 132.0118 (insbesondere Verfahren ""RIMINI"") und Ril 132.0123 mit der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle. - das Identifizieren der notwendigen Umlegungsmaßnahmen für vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen und das Festlegen konfliktfreier Lösungen in Abstimmung mit den Leistungsträgern Die Arbeitsergebnisse sind einschließlich BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell den anderen an der Planung fachlich Beteiligten bereitzustellen. Die Fachplanungen wie z.B. Ausrüstungs- und Ausstattungsplanung sind zu koordinieren und in die eigene Leistung (BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell) zu integrieren. Aus den Modellen muss auch die Einbindung in die Umgebung/Grenzen, Nachbargrundstücke einschl. Bebauung, Straßenanbindung etc. hervorgehen. Ziel der Entwurfsplanung ist es, - entsprechend der Aufgabenstellung eine technisch verbindliche, möglichst geringe Lebenszykluskosten verursachende und			

Entwurfsplanung		Übertragen		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
	umweltgerechte Lösung in einem Entwurfsheft darzustellen, das die Entwürfe aller fachlich beteiligten Stellen und Dritter zusammenfasst - den Zeitraum für die Realisierung festzulegen, - die Kosten zu veranschlagen, - die Wirtschaftlichkeit der Maßnahme zu bestätigen und - L87die Baufreigabe in finanzieller Hinsicht zu erwirken.G85 Zusatzposition: Erstellung und Bereitstellung konventioneller zweidimensionaler Arbeitsergebnisse Erstellung und Bereitstellung der Arbeitsergebnisse auf Basis des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells für die beteiligten Fachgewerke in konventioneller zweidimensionaler Form (mittels Übersichts-/Lage-/Höhenpläne, Quer-profile, Querschnitte und Detailzeichnungen etc.).			
3.2	Festlegen aller Systeme und Anlagenteile	X		
	Festlegung aller Geräte und Anlagen einschl. Berechnungen und Bemessungen sowie Möblierung der Technikräume in Abstimmung mit den DB-Fachbereichen, dabei sind die Vorgaben des Planungshandbuches Bau und Technik (TU 813 04) zu beachten Abstimmen und Fortschreiben der Planung hinsichtlich spezieller Mieterwünsche bzw. der Vermarktung			
3.3.1	Berechnung und Bemessung der technischen Anlagen und Anlagenteile, Abschätzen von jährlichen Bedarfswerten (z.B. Nutz-, Ent-, und Primärernergiebedarf) und Betriebskosten; Abstimmen des Platzbedarfs für technische Anlagen und Anlagenteile; zeichnerische Darstellung des Entwurfs in einem mit dem Objektplaner abgestimmten Ausgabemaßstab mit Angabe maßbestimmender Dimensionen	X		
	Der AN hat folgende Leistungen zu erbringen: - Berechnung und Dimensionierung aller Anlagen und Anlagenteile - Erstellen von Unterlagen zu Bedarfswerten und Betriebskosten (Verbrauchserfassung) gemäß den Vorgaben des AG (z.B. Planungshandbuchs Bau und Technik (TU 813 04), Modul 001, Kap. 4) - Überprüfen und Fortschreiben der in Leistungsphase 2 angefertigten Leistungsbilanzen - Abstimmen des Platzbedarfs für die technischen Anlagen und Anlagenteile - Darstellung der Bauteile in Grundrissen inkl. Trassenplänen mit Dimensionen in einem mit dem Objektplaner abgestimmten Maßstab - Berücksichtigung des Kennzeichnungssystems für Bahnhöfe (siehe Planungshandbuch Bau und Technik (TU 813 04), Modul 002, Kap. 3) für Darstellungen und Beschreibungen von TGA-Komponenten			
3.3.2	Fortschreiben und Detaillieren der Funktions- und Strangschemas der Anlagen	X		
	Erstellung von Blockschalbilder sowie Übersichtsschemata in farbiger Ausführung mit Darstellung aller im jeweiligen Gewerk vorgesehenen Anlagensystemen mit Dimensionierungsangaben der Hauptkomponenten und Versorgungsleitungen			

Entwurfsplanung		Übertragen		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
3.3.3	Auflisten aller Anlagen mit technischen Daten und Angaben z.B. für Energiebilanzierungen; Anlagenbeschreibungen mit Angabe der Nutzungsbedingungen	x		
	Auflistung aller Anlagen sowie Erstellung der Anlagenbeschreibungen sämtlicher Anlagen nach Anlagenkonzept, Funktion, Bestandteilen und Wartungsanforderungen			
3.4	Übergeben der Berechnungsergebnisse an andere Planungsbeteiligte zum Aufstellen vorgeschriebener Nachweise; Angabe und Abstimmung der für die Tragwerksplanung notwendigen Angaben über Durchführungen und Lastangaben (ohne Anfertigen von Schlitz- und Durchbruchplänen)	x		
	Übergeben der Berechnungsergebnisse an andere Planungsbeteiligte. Insbesondere hat der AN hat alle für den Tragwerksplaner erforderlichen Angaben / Unterlagen zu erstellen und sich mit dem Objektplaner und Tragwerksplaner abzustimmen. Hierzu sind u.a. erforderlich: - Dimensionieren von Schachtgrößen und Technikflächen - Angabe notwendiger Durchbrüche/Regelaussparungen - Abstimmung zu Decken- und Bodenhöhen zur Medienführung - Benennen der einzutragenden Lasten und deren Aufstellung - Klärung des gestalterischen Einflusses durch die gebäudetechnischen Installationen (z. B. Dachaufbauten) - Berücksichtigung aller Brandabschnitte und wesentlicher Wände bei der weiteren Planung - Beachtung der Schallemissionswerte aller technischen Einbauten			
3.5	Verhandlungen mit Behörden und mit anderen zu beteiligenden Stellen über die Genehmigungsfähigkeit	x		
	Ziel der gegenständlichen Verhandlungen ist es, die Entwurfsunterlagen so aufzubereiten, dass sie den bauaufsichtlichen Anforderungen gerecht werden und damit auch die Genehmigungsfähigkeit erwirkt werden kann. Die aktuelle VV BAU, VV BAU-STE des Eisenbahn-Bundesamtes und die EIGV sind zu beachten. Insbesondere sind erforderlich - Fortführen der Gespräche mit der DB Energie und weiteren Versorgungsunternehmen - Abstimmung mit den zuständigen Genehmigungsbehörden, z.B. der Außenstelle des Eisenbahn-Bundesamtes bzw. sonstigen zugelassenen Vorprüfern hinsichtlich der Entwurfsqualität - Abstimmungsgespräche zum Reinigungs- / Müllentsorgungskonzept inkl. Ab-wasserentsorgung - Fortführen der Gespräche zum vorbeugenden Brandschutz mit dem Eisenbahn-Bundesamt, der Feuerwehr und dem Brandschutzgutachter Die zuständigen DB Fachabteilungen sind einzubinden und an der Planung und Freigabe zu beteiligen.			
	Zusatzposition: Erstellung und Bereitstellung konventioneller zweidimensionaler Ar-beitsergebnisse			

Entwurfsplanung		Übertragen		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
	Erstellung und Bereitstellung der Arbeitsergebnisse auf Basis des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells für die beteiligten Fachgewerke in konventioneller zweidimensionaler Form (mittels Übersichts-/Lage-/Höhenpläne, Quer-profile, Querschnitte und Detailzeichnungen etc.)			
3.6	Zusammenstellung der Planunterlagen zur Bauvoranzeige	X		
	Zusammenstellung und Vorbereitung aller für die Bauvoranzeige nach VV BAU-STE und EIGV erforderlichen Unterlagen, sowie Wahrnehmung der Aufgaben und Pflichten als Bauvorlageberechtigter.			
3.7	Zusammenstellung der Planunterlagen zur EG- Prüfung	X		
	Zusammenstellung und Vorbereitung aller für die EG- Prüfung erforderlichen Unterlagen, sowie Wahrnehmung der Aufgaben und Pflichten als Bauvorlageberechtigter.			
3.8	Kostenberechnung nach DIN 276 (3. Ebene) und Terminplanung	X		
	Erstellen der Kostenberechnung unter Verwendung des Standardkostenplans (Kostengruppenkatalog/Kostenkennwertekatalog) bei Benutzung des Projektsteuerungs-Systems iTWO der DB AG nach Maßgabe von § 16 Nr. 6 des Vertrages auf der Grundlage überschlägiger Mengenermittlungen unter Beachtung folgender Bestimmungen: - Projektkosten planen Ril 215.0101 bzw. 215.0102 - Bilanzierung des Anlagevermögens Ril 210.11 - Kostengruppenkatalog der DB Ril 808.0210A01. Die Kostenberechnung ist in iTWO nach Abstimmung mit dem AG nach buchhalterischen und finanzierungstechnischen Gesichtspunkte zu kontieren. Die Zuordnung der Kosten zu den Kontierungszielen (PSP-Elemente, AiB, Kostenstelle, Aufwand) ist mit der Anlagenbuchhaltung des betreffenden Unternehmensbereiches abzustimmen. Die Zuordnung der Kosten zu den Finanzierungskennzeichen ist mit der zuständigen Fachabteilung abzustimmen und darzustellen. Alle Teilkostenanschläge (TKA)/Kostenpläne (KP) sind in einem Gesamtkostenanschlag (GKA)/Planungseinheit (PE) zusammenzufassen. Im Rahmen der Vergabeplanung sind die einzelnen Elemente der Kostenberechnung nach den Vorgaben des AG den festgelegten Vergabeeinheiten zuzuordnen. Die Kosten der Sicherheitsmaßnahmen zur Abwendung der Gefahren aus dem Bahnbetrieb sind mit der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle erneut abzustimmen und ggf. zu aktualisieren.			
3.9	Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung	X		

Entwurfsplanung		Übertragen		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
	Die Kostenkontrolle hat den Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung zum Inhalt. Signifikante Abweichungen sind gesondert darzustellen, die Gründe zu benennen. Bei Abweichungen - > 10 v. H. - die die Wirtschaftlichkeitsberechnung negativ beeinflussen ist die Entscheidung des AG einzuholen. Hierzu sind technische Optimierungsmöglichkeiten aufzuzeigen und finanziell zu bewerten. Die Projektrisiken sind mit dem AG erneut abzustimmen und ggf. zu aktualisieren.			
3.10	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	X		
	Die Planungsunterlagen sind vom AN entsprechend der Ril 809 bzw. Ril 813 zu einem Entwurfsheft zusammenzustellen. Die entsprechenden Dokumente mit allen wesentlichen technischen Informationen sind auf Basis des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells zu erstellen und in Form von Schnitten und Übersichten anzulegen. Soweit der Eisenbahnbetrieb beeinträchtigt wird, sind auch die für die Anmeldung zum Baukapazitätsmanagement notwendigen Angaben zu liefern. Alle Fachplanungen sind im BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell zusammenzuführen und darzustellen. Das Planungsergebnis ist umfassend mit allen Projektbeteiligten anhand des Koordinationsmodells und den zugehörigen Fachplanungen zu erläutern und gegenüber dem Auftraggeber im Rahmen einer Planungsbesprechung zu verteidigen.			
3.11	Erarbeiten von Daten für die Planung Dritter, zum Beispiel für die zentrale Leittechnik			X
3.12	Betriebskostenberechnung			X
3.13	Berechnung der Lebenszykluskosten			X
3.14	Erstellen des technischen Teils eines Raumbuches als Beitrag zur Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogrammen des Objektplaners			X
3.15	UiG/ZiE			X
3.16	Visualisierung aus BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell (gemäß BIM-Vorgaben/AIA)	X		
	Aus dem BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell zu erstellenden Visualisierungen: - 1 Visualisierungsmodell der Planung - 3 3D-Renderings			

Entwurfsplanung		Übertragen		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
	- 0 Videos - 0 Virtual Reality-Anwendungen - 0 Visualisierungen des Bauablaufs (für DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Fahrweg / Großprojekte) - 0 Visualisierungen der Baukosten (für DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Fahrweg / Großprojekte) - 0 Visualisierungen der LCC (für DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Fahrweg / Großprojekte)			
3.17	Nachweis und Dokumentation der TSI Konformität bei anzeigepflichtigen/ anzeigefreien Maßnahmen nach EIGV der DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Personenbahnhöfe (gilt für Beleuchtung, Beschallung, Aufzüge)			X
3.18	Angaben für die Kostenvorschau auf Grundlage der jeweils aktuellen Kostenermittlung			X

Genehmigungsplanung		Übertragen		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
4.1	Erarbeiten und Zusammenstellen der Vorlagen und Nachweise für öffentlich-rechtlichen Genehmigungen oder Zustimmungen, einschließlich der Anträge auf Ausnahmen und Befreiungen sowie Mitwirken bei Verhandlungen mit Behörden	x		
	Die für das öffentlich-rechtliche Genehmigungsverfahren erforderlichen Anträge und Unterlagen sind entsprechend dem maßgebenden Verfahren und unter Beachtung der hierfür geltenden Vorschriften und Richtlinien (Planfeststellungsrichtlinien, VV BAU, VV BAU STE, EIGV, Leitfaden Antragsunterlagen EBA, Baugesetzbuch, jeweilige Landesbauordnung, etc.) nach vorheriger Abstimmung mit der/den zuständigen Stelle(n) (AG, Vorprüfer, DB-Fachabteilungen) vollständig und formgerecht aufzubereiten bzw. zu erarbeiten und in der in § 16 Nr. 3 des Vertrages genannten Anzahl zusammenzustellen. Als Genehmigungsverfahren kommt zur Anwendung: - ☐ § 18 AEG - ☒ § 18 Satz 3 AEG i. V. m. § 74 Abs. 6 VwVfG - ☒ § 18 Satz 3 AEG i. V. m. § 74 Abs. 7 VwVfG - ☒ Baugenehmigung nach Landesbaurecht. Eventuell notwendig werdende Anträge auf Zulassung oder Zustimmung im Einzelfall sind sach-, fach- und formgerecht aufzubereiten und in Abstimmung mit dem AG den Genehmigungsunterlagen beizugeben. Weiterhin sind die Anträge für Versorgungsunternehmen vorzubereiten, zusammenzustellen und die Unterschriften der DB-Fachabteilungen einzuholen. Notwendige Abstimmung mit der zuständigen Genehmigungsbehörde, z.B. Außenstelle des Eisenbahn-Bundesamts, der Feuerwehr, dem Brandschutzgutachter und zuständigem zugelassenen Vorprüfer hinsichtlich Freigabebescheinigung sind durchzuführen. Die erarbeiteten Unterlagen/Vorlagen sind zusammenzustellen und dem Objektplaner zu übergeben. Dies gilt auch für die Unterlagen, die nicht bereits zum Antrag auf Erteilung einer Genehmigung (gemäß o.g. Genehmigungsverfahren) vorliegen müssen, sondern erst vorhanden sind, wenn die ausführenden Unternehmen und die einzubauenden Fabrikate feststehen. Diese sind dann nachzureichen. Hat der AG keinen Objektplaner für das konkrete Projekt beauftragt, so sind die Unterlagen im Benehmen mit dem AG nach Unterzeichnung durch den Vorhabenträger und Aufsteller in geordneter Form bei der zuständigen Zustimmungs- bzw. Genehmigungsbehörde/-stelle selbst einzureichen. Über die in § 16 Nr. 3 des Vertrages genannte Anzahl hinausgehende Mehrstücke werden gesondert vergütet.			
	Zusatzposition: Erstellen konventioneller Planunterlagen auf Basis des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells in Papierform Erstellen von konventionellen Planunterlagen in Papierform. Die Planunterlagen sind auf Basis des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells entsprechend der Planfeststellungsrichtlinie des Eisenbahn-Bundesamtes zu erstellen.			

Genehmigungsplanung		Übertragen		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
4.2	Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen	X		
	Durch Entscheidung der Genehmigungsbehörde bzw. nach Abstimmungen mit der Feuerwehr, dem Brandschutzgutachter und zuständigen zugelassenen Vorprüfern erforderlich werdende Anpassungen/Ergänzungen/Änderungen sind mit dem AG und dem Objektplaner zu erörtern. In Absprache mit diesen sind die Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen zu vervollständigen und anzupassen. Zusätzlich geforderte Unterlagen oder Nachweise, z.B. beim Entwässerungsgesuch das Anfertigen von Strangschemata und Grundleitungsabwicklung sind vom AN zu erstellen und zu einem einheitlichen "Ganzen" zusammenzufassen. Soweit erforderlich ist das Ergebnis in fachlicher Hinsicht detailliert zu begründen, eventuelle Zwänge sind aufzuzeigen.			
	Zusatzposition: Erstellen von konventionellen Planunterlagen in Papierform. Die Planunterlagen sind auf Basis des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells entsprechend der Planfeststellungsrichtlinie des Eisenbahn-Bundesamtes zu erstellen. Zusatzposition: Aktualisierung des BIM-Modells / Bauwerksdatenmodells Sich aus der Erstellung der Genehmigungsunterlagen sowie aus dem Planrechtsverfahren und dem Planrechtsbeschluss ergebende Änderungen/Ergänzungen sind in das BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell zu integrieren und die aktualisierten Planunterlagen sind aus dem BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell abzuleiten.			
4.3	Visualisierung aus BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell (gemäß BIM-Vorgaben/AIA)	X		
	Aus dem BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell zu erstellenden Visualisierungen: - 1 Visualisierungsmodell der Planung - 3 3D-Renderings - 0 Videos - 0 Virtual Reality-Anwendungen - 0 Visualisierungen des Bauablaufs (für DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Fahrweg / Großprojekte) - 0 Visualisierungen der Baukosten (für DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Fahrweg / Großprojekte) - 0 Visualisierungen der LCC (für DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Fahrweg / Großprojekte)			

Ausführungsplanung		Optional		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
5.1	Erarbeiten der Ausführungsplanung auf Grundlage der Ergebnisse der Leistungsphasen 3 und 4 (stufenweise Erarbeitung und Darstellung der Lösung) unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen bis zur ausführungsfähigen Lösung	X		
	Die Durcharbeitung und Fortschreibung hat im Hinblick auf den feineren Detaillierungsgrad der Planung zu erfolgen. Die Planung muss die vollständige und fachlich richtige Umsetzung aller mit der Bauaufgabe gestellten Anforderungen durch die Beteiligten ermöglichen. In mehreren Abstimmungsebenen mit dem Objektplaner ist die ausführungsfähige Lösung zu entwickeln. Anlagenbeschreibungen aus Leistungsphase 3 sind zu konkretisieren und Schnittstellen zur zentralen Gebäudeautomation und 3S-Installationen fortzuschreiben. Weiterhin sind die Forderungen/Auflagen der Genehmigungsbehörden zu berücksichtigen bzw. einzuarbeiten. Die Nutzungsanforderungen sind mit dem AG (DB Vermarkter) und den Mietern abzustimmen. Mieterwünsche sind nach Zustimmung durch den AG in der Planung zu berücksichtigen und unter Beachtung der Standard-Vermieterbaubeschreibung differenziert finanziell zu betrachten.			
5.2.1	Fortschreiben der Berechnungen und Bemessungen zur Auslegung der technischen Anlagen und Anlagenteile	X		
5.2.2	BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell, Erläuterungen und zur Objektplanung gehörige Berechnungen mit allen für die Ausführung notwendigen Einzelangaben erstellen	X		
	Der AN hat alle für die Ausführungen notwendigen Einzelangaben im BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell (Richtzeichnungen in 2D können in das Modell integriert werden) sind einzuarbeiten sowie Erläuterungen und rechnerische Unterlagen umfassend und lückenlos zu erstellen. Die Ausführungsplanung muss alle für die Ausführung notwendigen Konstruktionsdetails, Einzelangaben und Details (z. B. bezüglich Erdungs- und Potentialausgleich sowie Berührungsschutz) enthalten, so dass danach vertrags- und regelrecht gebaut werden kann. Dabei sind alle fachlichen Anforderungen, Zwischenergebnisse mit dem Objektplaner sowie anderen Fachplanern (z.B. Tragwerksplaner, etc.) abzustimmen. Die Leistungsergebnisse sind dem Objektplaner im Fachmodell wie folgt inhaltlich zu übergeben. - Ausführungsplanung (im Modell) - Schachtbelegung (im Modell) - Details von Technikflächen (im Modell) - Gerätezeichnungen wesentlicher Komponenten (z.B. Schaltschränke, Verteilungen, RLT-Geräte, Kältemaschinen, etc. im Modell) - Ausarbeitung der in Leistungsphase 3 überarbeiteten Schemata mit Angabe der Auslegungsdaten u. Dimensionierungen inkl. Datenpunkte GA - Fortschreiben des technischen Raumbuchs mit Definition der Ausbaumodule gemäß Planungshandbuch Bau und Technik (TU 81304), Modul 001, Kap. 3 - Fortführen des in Leistungsphase 3 überarbeiteten Abrechnungskonzeptes mit Angaben gemäß Planungshandbuch Bau und Technik (TU 81304), Modul 001, Kap. 4			

Ausführungsplanung		Optional		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
	Bei Bedarf ist die Ausführungsplanung den unmittelbar an der Ausführung Beteiligten zu erläutern; ggf. sind zusätzliche Unterlagen bzw. Details zu erstellen. Einarbeiten relevanter Auflagen aus der Baugenehmigung. Bei Bedarf ist die Ausführungsplanung den unmittelbar an der Ausführung Beteiligten zu erläutern; ggf. sind zusätzliche Unterlagen bzw. Details zu erstellen. Soweit im Zuge der Erstellung der Ausführungsunterlagen Auswirkungen auf die Trassennutzung erkennbar werden, sind diese dem AG mitzuteilen, ebenso sind die Anmeldungen zu den unterjährigen Baubetriebsplänen zu konkretisieren. Das Planungsergebnis ist im Rahmen einer regelmäßigen Planungsbesprechung gegenüber dem Auftraggeber (inkl. BVB, IBV, Prüfer etc.) zu verteidigen. Zusatzposition: Erstellen von konventionellen Planunterlagen in Papierform Erstellen von konventionellen Planunterlagen in Papierform. Die Planunterlagen sind auf Basis des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells zu erstellen. Zusatzposition: Bereitstellung sowie Integration konventioneller zweidimensionaler und dreidimensionaler Arbeitsergebnisse Bereitstellung der Arbeitsergebnisse für die beteiligten Fachgewerke in konventioneller zweidimensionaler (mittels Übersichts-/Lage-/Höhenpläne, Quer-profile, Querschnitte und Detailzeichnungen etc.) und dreidimensionaler Form (BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell) sowie die Integration der konventionellen zweidimensionalen Fachplanungen bzw. 3D-Fachmodelle in das BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell.			
5.3	Prüfung und Zusammenstellung der Planunterlagen zur Baufreigabe / Bauvorlage	X		
	Prüfung, Zusammenstellung und Vorbereitung aller für die Baufreigabe / Bauvorlage nach VV BAU-STE und EIGV erforderlichen Unterlagen, sowie Wahrnehmung der Aufgaben und Pflichten als Bauvorlageberechtigter.			
5.4	Zusammenstellung der Planunterlagen zur EG- Prüfung	X		
	Zusammenstellung und Vorbereitung aller für die EG- Prüfung erforderlichen Unterlagen, sowie Wahrnehmung der Aufgaben und Pflichten als Bauvorlageberechtigter.			
5.5	Anfertigen von Schlitz- und Durchbruchsplänen	X		
	Alle Schnittpunkte von Bauteilen mit Technischen Anlagen und Leitungen sind mit dem Objektplaner / Tragwerksplaner zu koordinieren und in Schlitz- und Durchbruchspläne einzutragen und zu vermaßen. Alle Leitungsführungen in Decken, Böden, Schächten usw. sind mit den betroffenen Planungsbeteiligten abzuklären (einschl. der lichten Decken- und Bodenhöhen für Leitungsführung).			

Ausführungsplanung		Optional		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
	Sind mehrere Fachplaner der technischen Ausrüstung beteiligt, so haben sie sich in Bezug auf Lage und Größe der Schlitz- und Durchbrüche sowie Leitungsführungen unter Einbeziehung des Objektplaners abzustimmen. Bei Dachaufbauten, innenliegenden Technikzentralen und ähnlichen baulichen Situationen sind die Geräuschemissionen zu bewerten, dies gilt auch für die Einleitung notwendiger Maßnahmen.			
5.6	Fortschreibung des Terminplans	x		
	Fortschreiben des Terminplans nach Vorgabe des AG mit den wesentlichen Vorgängen des Planungs - und Bauablaufs und unter Berücksichtigung der verbindlichen (Muster-) Meilenstein(pläne) der DB AG.			
5.7	Fortschreibung der Ausführungsplanung auf den Stand der Ausschreibungsergebnisse und der dann vorliegenden Ausführungsplanung des Objektplaners, Übergeben der fortgeschriebenen Ausführungsplanung an die ausführenden Unternehmen	x		
	Die Ausführungsunterlagen (Zeichnungen, Beschreibungen, Berechnungen) sind vom AN durch Fortschreiben aller Geräte und Anlagen mit Aufbau der Technikräume unter Beachtung des Planungshandbuchs Bau und Technik weiterzuentwickeln. Fabrikats- und Materiallisten inkl. Bemusterungskataloge sind zu erstellen. Die DB Fachbereiche sind vor Freigabe einzubinden. Werden infolge der Fortschreibung weitere Genehmigungen erforderlich, so sind die hierfür benötigten Unterlagen dem Objektplaner bzw. AG vollständig und formgerecht zu übergeben.			
5.8	Prüfen und Anerkennen der Montage- und Werkstattpläne der ausführenden Unternehmen auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung	x		
	Montage- und Werkstattzeichnungen der ausführenden Unternehmen sind zu prüfen und freizugeben. Dabei sind die Leistungen der einzelnen Unternehmen zu koordinieren. Bei Abweichungen von der Planung bzw. bei Verschlechterung der Wirtschaftlichkeit sind die entsprechenden Korrekturen in Abstimmung mit dem AG zu veranlassen.			
5.9	Prüfen und Anerkennen von Schalplänen des Tragwerksplaners auf Übereinstimmung mit der Schlitz- und Durchbruchsplanung	x		
	Nach endgültiger Fertigstellung der Schalpläne sind diese vom AN abschließend zu prüfen und freizugeben.			
5.10	Anfertigen von Plänen für Anschlüsse von beigestellten Maschinen			x
5.11	Anfertigen von Stromlaufplänen			x
5.12 a	Leistungen nach der Baustellenverordnung - während der Planung der Ausführung			x

Ausführungsplanung		Optional		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
5.12 b	Leistungen nach der Baustellenverordnung - während der Planung der Ausführung			X
5.13	Zuarbeit zum Instandhaltungs-Vertrag			X
5.14	Unterlagen der Verbrauchserfassung			X
5.16	Visualisierung aus BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell (gemäß BIM-Vorgaben/AIA)	X		
	Aus dem BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell zu erstellenden Visualisierungen: - 1 Visualisierungsmodell der Planung - 3 3D-Renderings - 0 Videos - 0 Virtual Reality-Anwendungen - 0 Visualisierungen des Bauablaufs (für DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Fahrweg / Großprojekte) - 0 Visualisierungen der Baukosten (für DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Fahrweg / Großprojekte) - 0 Visualisierungen der LCC (für DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Fahrweg / Großprojekte)			
5.17	Erstellen der TSI-Prüfunterlagen bei genehmigungspflichtigen Maßnahmen nach EIGV			X
5.18	Nachweis und Dokumentation der TSI Konformität bei anzeigepflichtigen/ anzeigefreien Maßnahmen nach EIGV der DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Personenbahnhöfe (gilt für Beleuchtung, Beschallung, Aufzüge)			X
5.19	Zusammenstellung der Unterlagen zur Anzeige bzw. zum Antrag auf Inbetriebnahmegenehmigung nach /EIGV beim Eisenbahn – Bundesamt	X		
	Zusammenstellung und Vorbereitung aller für die Anzeige bzw. zum Antrag auf Inbetriebnahmegenehmigung nach EIGV erforderlichen Unterlagen in Abstimmung mit dem AG.			
5.20	UIG/ZIE (für Sachverhalte, die nicht bereits in der Lph. 3 bearbeitet wurden)			X

Ausführungsplanung		Optional		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
5.21	Inbetriebnahmedossier nach EIGV und VV IBG Infrastruktur			X
5.22	Angaben für die Kostenvorschau auf Grundlage der jeweils aktuellen Kostenermittlung	X		
	Auf der Grundlage der jeweils aktuellen Kostenermittlung sind Angaben für die Vergabevorschau der DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Fahrweg im iTWO-Formblatt „Vergabevorschau“ mit den geplanten Vergabemengen und Vergabejahren für die im Formblatt aufgeführten Gewerke jährlich jeweils im 4. Quartal sowie zum Abschluss der Leistung zu pflegen. (Link: http://www.deutschebahn.com , Pfadbeschreibung: Geschäfte/Infrastruktur/Muster-LVs zu den Leitfäden „Datenpflege Vergabevorschau iTWO“)			

Vorbereiten der Vergabe		Optional		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
6.1	Ermitteln von Mengen nach Einzelpositionen anhand des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter	X		
	Ermitteln der Mengen für die geplanten Bauleistungen und zuordnen zu den einzelnen Anlagen/Leistungsbereichen sowie Aufgliedern nach Einzelpositionen als Grundlage für das Leistungsverzeichnis unter Berücksichtigung und Integration der Beiträge der Fachplaner. Die Ermittlung hat hinreichend genau zu erfolgen; die entsprechenden Unterlagen sind dem AG prüffähig (dokumentierte Plausibilisierung der automatisierten bzw. händischen Mengenermittlung) zu übergeben.			
6.2	Aufstellen der Vergabeunterlagen inklusive BIM-Modells/Bauwerksdatenmodell insbesondere Anfertigen der Leistungsbeschreibungen mit Leistungsverzeichnissen sowie der Besonderen Vertragsbedingungen	X		
	Der Auftragnehmer hat, unter Berücksichtigung der örtlichen und eisenbahnbetrieblichen Verhältnisse, die Vergabeunterlagen für die Bauleistungen nach den Anforderungen des "Handbuch Einkauf Bauleistungen; Bauleistungen einkaufen", H 208.xxx3, unter Verwendung der dort zur Verfügung stehenden Vordrucke zu erstellen und dem AG vorzulegen. Dabei ist zu beachten, dass das Leistungsverzeichnis anlagenbezogen gegliedert sein muss. Der Bau-überwacher ist einzubinden. Das Aufstellen der Leistungsbeschreibungen hat nach den Bestimmungen der Ril 808.02, unter Verwendung der Musterleistungsverzeichnisse der DB AG, der Standardleistungstexte der DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Personenbahnhöfe und der standardisierten Texte aus den STLB Bau zu erfolgen und zwar unter Benutzung des EDV-Systems iTWO des AG nach Maßgabe von § 16.6 des Vertrages. Die Besonderen Vertragsbedingungen sind unter Verwendung der hierfür vom Einkauf Bauleistungen vorgehaltenen Textbausteine zu erstellen. Die Beziehung zwischen Kostenberechnung und Leistungsverzeichnis ist entsprechend den Vorgaben des AG herzustellen. Die Zuordnung der LV-Positionen zu Kostenelementen der Kostenplanung und Kontierungszielen (gem. Ril 210) ist unter Verwendung des EDV-Systems iTWO sicher zu stellen.			
6.3	Mitwirken beim Abstimmen der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der anderen an der Planung fachlich Beteiligten	X		
	Die Beiträge der beteiligten Planer (z.B. Objektplaner, Tragwerksplaner, Planer der thermischen Bauphysik) für die Vergabeunterlagen sind abzustimmen. Soweit eigenständige Leistungsbereiche (Lose, Unterlose) von Planern erbracht werden, sind diese hinsichtlich Überschneidungen, Widersprüchen oder Unvollständigkeiten zu überprüfen und abzustimmen.			
	Zusatzposition: Erstellen konventioneller Planunterlagen (2D-Pläne aus dem BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell) Erstellen von konventionellen Planunterlagen (2D-Pläne) aus dem BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell in Papierform für die Vergabeunterlagen.			

Vorbereiten der Vergabe		Optional		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
6.4	Ermittlung der Kosten auf der Grundlage vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse	X		
	Zur Vorbereitung der Vergabe (vor Versand der Ausschreibungsunterlagen) hat der AN alle Einzelpositionen des von ihm erstellten Leistungsverzeichnisses mit marktüblichen Preisen zu versehen.			
6.5	Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung	X		
	Beim Vergleich der bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung sind signifikante Abweichungen gesondert darzustellen und die Gründe zu benennen. Bei Abweichungen - > 10 % - die die Wirtschaftlichkeitsberechnung negativ beeinflussen ist die Entscheidung des AG einzuholen.			
6.6	Integration des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells in die Ausschreibungsunterlagen	X		
	Zusammenstellen der Vergabeunterlagen (Anschreiben, Angebot Bau, ZVB, Bewerbungsbedingungen, Vorbemerkungen/Baubeschreibung, Leistungsverzeichnis, Pläne, weitere Unterlagen, etc.) für eine einheitliche oder losweise Vergabe in geordneter und mit dem AG zuvor abgestimmten Form als Druckvorlage sowie weitere Exemplare entsprechend der in § 16 Nr. 3 des Vertrages genannten Anzahl. Ermitteln und Abstimmen mit der zuständigen Einkaufsorganisation aller für das Vergabeverfahren und die Abstimmung zur Vergabe (AzV) erforderlichen Daten und Fristen wie z. B. Vergabeverfahren, hauptsächliche Leistungen, zuständige Vergabestelle, Zuschlagskriterien, Ausführungsfristen, Veröffentlichungstermin, Versanddatum, Angebotsfrist, Submission, Zuschlags- und Bindefrist. Das BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell ist als Teil der Ausschreibungsunterlagen zu übergeben.			
6.6.1	Zusatzposition: Bereitstellung konventioneller zweidimensionaler und dreidimensionaler Arbeitsergebnisse	X		
	Los- bzw. gewerkeweise Bereitstellung der Arbeitsergebnisse für die beteiligten Fachgewerke in konventioneller zweidimensionaler (mittels Übersichts-/Lage-/Höhenpläne, Querprofile, Querschnitte und Detailzeichnungen etc.) und dreidimensionaler Form (BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell).			
6.7	Anfertigen von Ausschreibungszeichnungen bei Leistungsbeschreibungen mit Leistungsprogramm			X

Mitwirken bei der Vergabe		Optional		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
7.1	Einholen von Angeboten	x		
	- ☐ Erarbeiten der für die Bekanntmachung in Abhängigkeit vom Vergabeverfahren erforderlichen Texte und Vordrucke und Versenden der Bekanntmachung an die entsprechenden Bekanntmachungsorgane (z.B. Submissionsanzeiger, Amtsblatt der EU) in Abstimmung mit dem zuständigen Facheinkäufer - ☐ Einholen von Angeboten - ☒ Beantworten von Bieter-/Bewerberanfragen während der Angebotsfrist in Abstimmung mit dem zuständigen Facheinkäufer			
7.2.1	Prüfen und Werten der Angebote einschließlich Aufstellen eines Preisspiegels nach Einzelpositionen oder Teilleistungen	x		
	Dem AN obliegt - ☐ das Nachrechnen aller Angebote - ☐ das Erstellen eines Preisspiegels - ☒ die fachtechnische Beurteilung/Wertung der Angebote insbesondere auch der Nebenangebote und Änderungsvorschläge im Hinblick auf - technische Durchführbarkeit - Gleichwertigkeit zum Ausschreibungsentwurf - mittelbare Kosten - Dauer und Behinderung des Eisenbahn-/Baubetriebs - Bauzustände - Ausführungsfristen - Unterhaltungskosten/LCC etc. - ☐ das Analysieren des Preisspiegels auf Plausibilität und Marktkonformität der angebotenen Preise - ☐ das Aufspüren spekulativer Angebotspreise - ☐ das Durchführen von Sensibilitätsbetrachtungen (Berechnung mit fiktiven Mengen gegenläufig zu Spekulationspreisen) in Abstimmung mit dem zuständigen Facheinkäufer			

Mitwirken bei der Vergabe		Optional		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
7.2.2	Prüfen und Werten der Angebote zusätzlicher und geänderter Leistungen der ausführenden Unternehmen und der Angemessenheit der Preise		X	
	Alle Angebote aufgrund zusätzlicher und geänderter Leistungen der bauausführenden Firmen sind nach den Vorgaben des AG dem Grunde und der Höhe nach zu prüfen. Ausgenommen hiervon sind bauwirtschaftlich begründete Nachtragsangebote.			
7.3	Führen von Bietergesprächen	X		
	- ☒ Erarbeiten von Fragekatalogen für die Bietergespräche im Benehmen mit den fachtechnisch und kaufmännisch zuständigen Stellen der DB. - ☒ Teilnehmen an Bietergesprächen (=Aufklärungsgesprächen, Vertragsverhandlungen). Fachtechnische Beratung und Unterstützung vor und während der Bietergespräche mit Blick auf Konformität mit den technischen, terminlichen, finanziellen und baubetrieblichen Zielen der geplanten Baumaßnahme. - ☒ Beantworten von Fragen der Bieter zur Ausführung und Ausführungsplanung sowie zum BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell. - ☐ Fertigen von Niederschriften und/oder Verhandlungsprotokolle über die Verhandlungsinhalte- und -ergebnisse der Bietergespräche. Einholen der Unterschriften der Bevollmächtigten.			
7.4	Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit den vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen und der Kostenberechnung		X	
	Aufzeigen und Begründen von Abweichungen und Einsparpotenzialen.			
7.5	Erstellen der Vergabevorschläge, Mitwirken bei der Dokumentation der Vergabeverfahren		X	
	Erstellen der Vergabevorschläge, Mitwirken bei der Dokumentation der Vergabeverfahren			
7.6	Zusammenstellen der Vertragsunterlagen und Mitwirken bei der Auftragserteilung		X	
	Die vertragsrelevanten Ergebnisse aus den Bietergesprächen sind im Benehmen mit der zuständigen Einkaufs-OE als Verhandlungsprotokolle aufzubereiten und in vervielfältigungsfähiger Form zu übergeben.			

Mitwirken bei der Vergabe		Optional		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
	Abschließende Zusammenstellung der endgültigen Vertragsunterlagen inkl. Protokolle.			

Objektbetreuung		Entfällt		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
9.1	Fachliche Bewertung der innerhalb der Verjährungsfristen für Gewährleistungsansprüche festgestellten Mängel, längstens jedoch bis zum Ablauf von fünf Jahren seit Abnahme der Leistung, einschließlich notwendiger Begehungen			X
9.2	Objektbegehung zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfristen der Mängelansprüche gegenüber den ausführenden Unternehmen			X
9.3	Mitwirken bei der Freigabe von Sicherheitsleistungen			X
9.4	Erarbeiten der Wartungsplanung und –organisation			X
9.5	Ingenieurtechnische Kontrolle des Energieverbrauchs und der Schadstoffemission			X