

Anlage 1.6
Leistungsbild BIM - Vermessung VA+E
RIL: 208.1212Z42+43+44+V46

-

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

LS 0 - Visualisierung für frühe Planungsphasen		Entfällt		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
0.1	Visualisierung für frühe Planungsphasen			X

LS 1 - Grundlagenermittlung		Entfällt		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1.1	Beschaffen öffentl.-rechtlicher Festsetzungen, vermessungstechnischer Unterlagen und Daten			X
1.2	Ortsbesichtigung			X
1.2.1	Zusätzliche Ortsbesichtigung zu Pos 1.2			X
1.3	Messkonzept: Ermitteln des Leistungsumfangs in Abhängigkeit von den Genauigkeitsanforderungen, dem Schwierigkeitsgrad und den Projektanforderungen			X
1.4	Schriftliches Einholen von Genehmigungen			X

LS 2 - Geodätisches Festpunktfeld		Entfällt		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
2.1	Erkunden von Lage- und Höhenfestpunkten			X
2.2	Vermarken von Lage- und Höhenfestpunkten			X
2.2.a	PS0 Punkte			X
2.2.b	PS1 Punkte			X
2.2.c	PS2 Punkte			X
2.2.d	PS3 Punkte			X
2.2.e	PS4 Punkte			X
2.3	Messung zum Bestimmen der Fest- und Passpunkte			X
2.3.a	PS0 Punkte			X
2.3.b	PS1 Punkte			X
2.3.c	PS2 Punkte			X
2.3.d	PS3 Punkte			X
2.3.e	PS4 Punkte			X
2.4	Auswerten der Messungen			X
2.5	Festlegung des Transformationsparametersatzes zur Überführung des lokalen projektspezifischen Festpunktfeldes in das System DB_REF2016			X
2.6	Dokumentation der Ergebnisse			X

LS 3 - Bestandsvermessung		Entfällt		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
3.1	Vermessung für den Lageplan und Geländemodell (DGM)			
3.1.a	Messdichte zur Erstellung der Lagepläne im Maßstab 1:100			X
3.1.b	Ganzheitliche Aufnahme mit flächendeckender Messpunktdichte (Punktwolke)			X
3.2	Vermessung im Bereich von Empfangsgebäuden (Gebäudebestand)			
3.2.a	Messdichte für Detaillierungsgrad 1, LoD und LoI 100			X
3.2.b	Messdichte für Detaillierungsgrad 2, LoD und LoI 200			X
3.2.c	Messdichte für Detaillierungsgrad 3, LoD und LoI 300			X
3.2.d	Ganzheitliche Aufnahme mit flächendeckend einheitlicher Detaillierung bzw. Messpunktdichte (Punktwolke)			X
3.2.e	Bestandserfassung der im Messbereich sichtbaren Technischen Ausrüstung (TA)			X
3.3	Gleisgeometrisches Aufmaß zur gleisgeometrischen Bearbeitung von Gleisen und Weichen			X
3.4	Messen von Querprofilen oder Straßenlängsprofilen			X
3.5	Aufsuchen und Einmessen von Schächten, Kabeln, Leitungen und Führungssystemen			
3.5.1	Einmessen des unterirdischen Bestandes (Kabel- und/oder Entwässerungsschächte)			X
3.5.2	Einmessen von Führungssystemen, Leitungen und Kabeln (oberirdisch)			X
3.6	Brücken und Brückenschwellen			
3.6.1	Brücken			X
3.6.2.a	Konventionelle Aufmessung von Brückenschwellen (nach Ril 883.3700)			X
3.6.2.b	Aufmessung mit kinematischem Laserscanning von Brückenschwellen (nach Ril 883.3700)			X

LS 3 - Bestandsvermessung		Entfällt		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
3.7	Aufbereitung und Lieferung der erfassten Messdaten			X
3.2.f	Bestandserfassung der Technischen Ausrüstung innerhalb abgehängter Decken, in horizontalen und vertikalen Installationsschächten und hinter Verkleidungen			X

LS 4 - Auswertung der Bestandsvermessung		Entfällt		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
4.1	Erstellen von Lageplänen			
4.1.1.a	Lageplan 1:200			X
4.1.1.b	Lageplan wie angegeben			X
4.1.2	Lagepläne im Bereich von Empfangsgebäuden			X
4.2	Gebäudebestandspläne im Bereich von Empfangsgebäuden und unterirdischen Personenverkehrsanlagen			X
4.2.1	Grundrisse (2D)			X
4.2.1.a	Dokumentation der Technischen Ausrüstung (TA) in den Grundrissen			X
4.2.2	Schnitte (2D)			X
4.2.2.a	Dokumentation der Technischen Ausrüstung (TA) in den Schnitten			X
4.2.3	Ansichten (2D)			X
4.2.3.a	Dokumentation der Technischen Ausrüstung (TA) in den Ansichten			X
4.2.3.b	Fotodokumentation der Ansichten			X
4.2.3.c	Orthofotos			X
4.3	Graphisches Übernehmen von Kanälen, Leitungen, Kabeln und unterirdischen Bauwerken aus vorhandenen Unterlagen			X
4.3.1	Dokumentation der Technischen Ausrüstung (DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Fahrweg)			X
4.4	Graphisches Übernehmen der bestehenden öffentlich-rechtlichen Festsetzungen, der vermessungstechnischen Unterlagen und Daten			X
4.5	Erstellung von Geländemodellen / Darstellung in Höhenplänen			
4.5.1	Erstellung eines digitalen Geländemodells (DGM)			X

LS 4 - Auswertung der Bestandsvermessung		Entfällt		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
4.5.2	Plandarstellung der Höhen als Punkt- oder Flächenraster (2D)			X
4.5.3	Plandarstellung der Höhen in Form von Höhenlinien (2D)			X
4.6	Darstellung der Profile			X
4.6.1	Profilübersichtsplan			X
4.7	Erstellung eines Soll-Ist-Vergleiches			
4.7.a	Soll-Ist-Vergleich auf Trassenplanbasis Maßstab 1:1000			X
4.7.b	Soll-Ist-Vergleich auf Lageplanbasis Maßstab 1:500			X
4.7.c	Soll-Ist-Vergleich auf Lageplanbasis Maßstab 1:1000			X
4.7.d	Soll-Ist-Vergleich tabellarisch			X
4.8	Bahnübergänge – Pläne und Berechnungen			
4.8.1	BÜ-Sonderplan (Lage und Höhe) Maßstab 1:200			X
4.8.2	Kuppen- und Wannenermittlung			X
4.9	Erstellung Brückenschwellenverzeichnis			X
4.10	Zusammenstellung aller Lieferergebnisse in einem Koordinationsmodell			X

LS 5 - Gleisgeometrische Bearbeitung		Entfällt		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
5.1	Einrechnen von Gleisen/Weichen und Erstellung Trassierungsentwurf			X
5.2	Erstellung Weichenskizze/Schienenauszugsskizze			X
5.3	Erstellung Weichenhöhenentwurf M 1:500			X
5.4	Erstellung von Stationslisten für neue Gleisvermarkung bei nichtelektrifizierten Strecken nach Ril 883			X

LS 6 - Modellierung Bestand (BIM)		Übertragen		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
6.1	Erstellung BIM-Bestandsmodell / Modellierung des Bestandes			
	Für die Bearbeitung sind die BIM-Vorgaben bzw. die AIA der DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Fahrweg zu beachten. In den BIM-Bauteilen wird gemäß den BIM-Vorgaben der DB DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Personenbahnhöfe AG der geometrische Detaillierungsgrad durch den Level of Detail (LoD), der Informationsgehalt durch den Level of Information (LoI) bestimmt bzw. für die DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Fahrweg gemäß den AIA festgelegt.			
6.1.a	Erstellung Bauwerksmodell gemäß BIM-Vorgaben	x		
	Das für die werkvertragliche Leistung erforderliche Bauwerksmodell ist im jeweils für die Planungsaufgabe mindestens notwendigen Detaillierungsgrad gemäß den Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik (BIM-Vorgaben) zu erstellen. Die Modellierungsgenauigkeit (level of accuracy - LoA) muss dem erforderlichen Detaillierungsgrad entsprechen.			
6.1.b	Erstellung Bauwerksdatenmodell gemäß AIA (für die DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Fahrweg)			x

LS 7 - Absteckung von Gleisen und Weichen		Entfällt		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
7.1	Aufbereitung zur Übergabe geodätischer Ausführungsunterlagen			X
7.2	Detailabsteckung			X

LS 8 - Maßnahmen nach Umbau		Entfällt		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
8.1	Soll -/Ist-Vergleich nach Umbau			X
8.2	GVP nach Umbau – Messung und Bestimmung			X
8.3	Aufnahme der Topografie/Feldvergleich			X

LS 9 - Dokumentation		Entfällt		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
9.1	Erstellung Trassenplan M 1:1000			X
9.2	Erstellung Weichenhöhenplan M 1:500			X
9.3	Dokumentation der Gleisnetzdaten			X
9.4	Einarbeitung Feldvergleich			X