

Bautechnischer Erläuterungsbericht

Inhaltsverzeichnis

- 1. Allgemeines
 - 1.1 Allgemeine Angaben
 - 1.2 Planangaben
 - 1.3 Standortangaben
 - 1.4 Bearbeitungsgrundlagen
- 2. Auszuführende Leistungen
 - 2.1 Gleisbau
 - 2.2 Sonstige Leistungen
 - 2.3 Vorhandener Oberbau und Eindeckung
 - 2.4 Erdarbeiten
 - 2.5 Abfallentsorgung
 - 2.6 Geplanter Oberbau
 - 2.7 Geplante Eindeckung und Randeinfassung
 - 2.8 Entwässerung
 - 2.9 Schienenmaterial und Zubehör
 - 2.10 Schweißungen
 - 2.11 Schienen- und Gleisverbinder
 - 2.12 Elektrische Weichenausrüstung
 - 2.13 Stellvorrichtung
 - 2.14 Lage- und höhenmäßige Gestaltung
 - 2.15 Vermessungsleistungen für die DVB AG
 - 2.16 Arbeiten an Schächten
 - 2.17 Kampfmittelbeseitigung
- 3. Anlagen im Baugelände
 - 3.1 Leitungsbestand
- 4. Ausführung der Bauleistungen
 - 4.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung
 - 4.2 Bauablauf
 - 4.3 Stoffe und Bauteile
 - 4.4 Prüfungen
 - 4.5 Aufmaß
 - 4.6 Winterbau
- 5. Ausführungsunterlagen
 - 5.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen und Vorbereitungsleistungen
 - 5.2 Vom Auftragnehmer zu beschaffende Unterlagen
- 6. Zusätzliche Technische Vorschriften
 - 6.1 Anzuwendende ZTV
 - 6.2 Anzuwendende Normen
 - 6.3 Anzuwendende sonstige Technische Vorschriften

1. Allgemeines

1.1 Allgemeine Angaben

Die nachfolgenden Angaben befreien den Bieter nicht von der Verpflichtung zur genauen Prüfung der für das Angebot und die Durchführung der Bauarbeiten maßgeblichen Verhältnisse.

Sämtliche in der Baubeschreibung aufgeführten Erschwernisse, Behinderungen und Bedingungen sind in die Preise einzukalkulieren.

Der Bieter hat sich von der Vollständigkeit der Unterlagen zu überzeugen.

Als Bieter kommen nur leistungsfähige Baufirmen in Frage. Mit der Unterzeichnung des Angebotes erklärt der Bieter, dass das zur Durchführung der Bauarbeiten benötigte Fachpersonal und die notwendigen Maschinen und Geräte sowie die erforderlichen Baustoffe zur Verfügung stehen und dass die festgelegten Bautermine zuverlässig eingehalten werden.

Der Angebotspreis muss alle Leistungen enthalten, die zur Herstellung der vollständigen, funktionsfähigen und betriebssicheren Anlagen nach Stand der Technik erforderlich sind. Nicht separat aufgeführte Teilleistungen, die zur Erbringung der Gesamtleistung gegebenenfalls erforderlich sind, sind vom Bieter mit einzukalkulieren.

Der Bieter ist verpflichtet, sich mit allen Ausschreibungsunterlagen und vor Abgabe intensiv mit den örtlichen Verhältnissen vertraut zu machen. Einwände, Teile der Ausschreibungsunterlagen bzw. die Örtlichkeit nicht gekannt zu haben, finden nach Angebotsabgabe keine Berücksichtigung.

Vermessungsleistungen, die für die Realisierung des Vorhabens erforderlich werden, sind Bestandteil der Baunebenkosten. Sie sind in den Angebotspreis einzurechnen. Baunebenkosten sind grundsätzlich in den Angebotspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Die Leistungen zur Einhaltung einschlägiger behördlich – rechtlicher Vorschriften auf dem Gebiet der Unfallverhütung sowie des Arbeitsschutzes sind einzurechnen.

Eventuelle Nachauftragnehmer bedürfen der Zustimmung des AG.

Die Bauzeit muss von den zwingend vorgeschriebenen Ausführungsfristen ausgehen.

Der Bauleiter des AN und seine Vertreter sind sofort nach Auftragserteilung unaufgefordert schriftlich zu benennen. Jeder Wechsel verantwortlicher Personen ist sofort der Bauüberwachung mitzuteilen.

Vor Baubeginn ist der Bestand mit Fotos zu dokumentieren.

1.2 Planangaben

Vorhaben: Gleisbau

Teilvorhaben: Straßenbahngleisbau
Teilobjekt: Julius-Vahlteich-Straße / Einfahrt GS Wölfnitz
-Erneuerung W 109 und anschließenden Gleisbogen in die GS Wölfnitz-

Auftragsnummer **00 35 28 50**

Auftraggeber: Dresdner Verkehrsbetriebe AG

Planung: Dresdner Verkehrsbetriebe AG

1.3 Standortangaben

Land: Freistaat Sachsen

Stadt: Dresden

1.4 Bearbeitungsgrundlagen

Grundlagen für die Erarbeitung der Planunterlagen bildeten:

- Aufmaß des Gleisnetzbezirk West der DVB AG vom 08.08.2023
- die Vermessung vom 11.10.2023
- alte Projektunterlagen / vorhandene Gleisgeometrie aus GIS
- Leitungsbestand der Medienträger
- Mitteilung zur Funktionstüchtigkeit der Gleisentwässerung vom 15.02.2023
- Betriebsvorschriften und Merkblätter der DVB AG

2. Auszuführende Leistungen

2.1 Gleisbau

- Aufbruch von 166.8 m² Asphaltdeckenschluss bis zur Oberkante der Festen Fahrbahn (FF); Aufbruchtiefe bis 23 cm
- Ausbau von 12 Gleisplatten GP
- Ausbau von 3.1 m² Natursteinkleinpflaster
- Rückbau von 5 Holzschwellen und 3.6 m³ Schotter bis 46.4 cm unter GFT
- Erneuerung der einfachen Weiche W 109 sowie der Gleise nach dem Weichenende im Stamm- und Zweiggleis inklusive des Kleineisens, der Unterlagen und Zwischenlagen auf vorhandener Fester Fahrbahn, auf vorhandenen Schwellen B1500 sowie 5 neu einzubauenden Holzschwellen
- Bereich TBS-Schwellen Stammgleis durcharbeiten und Kleineisen erneuern
- Bereich TBS-Schwellen Zweiggleis durcharbeiten, Schienen und Kleineisen erneuern
- Gesamtgleislänge 82.6 m; maximale seitliche Lageänderung 36 mm
- schleiftechnischer Höhenausgleich auf Grund des vertikalen Schienenverschleißes vor dem Weichenanfang von 4 mm auf 2 mm Länge / Stöße A1 und A2
- die Korrektur der Gleislage erfolgt durch die unterschiedlichen Isolierplatten des NABLA-Befestigungssystems
- für 20% der Stützpunkte neue Rippenplatten mit Rippenspurplatte RsW 8, Spannklemme SKI 12 und Schienenfußummantelung einbauen; dazu RsW 8 mit der Rippenplatte verschweißen

- Sanierung von 80 Stützpunkten im Bereich der Festen Fahrbahn / Zweiblockschwelle durch Sanierungsbleche und Epoxidharz
- Erneuerung der elektrischen Weichenausrüstung, der Zusatzheizungen vor dem Weichenanfang sowie einer elektrischen Stellvorrichtungen in Abstimmung mit der Elektrofachfirma
- Einbau und Anschluss von 2 neuen Schienenentwässerungskästen
- an allen Bauenden vorhandene Schienen 60R1 an neue Geometrie höhen- und lagemäßig anschließen
- Schienenkammerfüllung erneuern
- Herstellen des Deckenschlusses durch Asphalttragschicht, Asphaltbinder und Gussasphalt auf einer Fläche von 195.8 m² mit Anrampungen beim Übergang auf offenen Bahnkörper
- Bereitstellung der Weiche, der Schienen, des Kleineisens und der Schienenkammerfüllung auf dem Werkplatz Reick
- Rückbau, Sicherung und Wiedereinbau der Induktionsschleife im Gleisbogen zur GS Wölfnitz durch Ausrüster des STA/LSA

2.2 Sonstige Leistungen

Markierungsarbeiten nach RMS/RMS-1 werden durch die DVB AG direkt beauftragt.

Es besteht folgender Koordinierungsbedarf:

- zwischen dem AN Gleisbau und den Mitarbeitern der DVB AG für die Fahrdrabtregulierung
- zwischen dem AN Gleisbau und dem STA/LSA sowie dem Ausrüster des STA/LSA für die Arbeiten an der Induktionsschleife im Gleisbogen zur GS Wölfnitz
- zwischen dem AN Gleisbau und der Elektrofachfirma für die Arbeiten an der Weichenausrüstung / Weichenheizung
- zwischen dem AN Gleisbau und der SachsenNetze GF Fernwärme

2.3 Vorhandener Oberbau und Eindeckung

- Einfache Weiche W 109, die anschließenden Gleise vor und nach der Weiche als Feste Fahrbahn mit NABLA-Schienenbefestigung bzw. Feste Fahrbahn mit Winkelführungsplatten und Skl 25-Schienenbefestigung.
- Im Bereich des offenen Bahnkörpers W-Oberbau 60R1 und 49E1 auf TBS-Schwellen bzw. KS-Oberbau 60R1 auf Betonschwellen B1500 oder Holzschwellen.
- Deckenschluss in Asphalt, Gleisplatten GP und Natursteinkleinpflaster

2.4 Erdarbeiten

Erd- und Aufbrucharbeiten fallen an beim Ausbau des Pflasters, der Asphalteindeckung und der Gleisplatten GP.

Aushubtiefe im Bereich des Doppelgleises bis 46.4 cm unter GFT.

2.5 Abfallentsorgung

Es ist grundsätzlich das Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG anzuwenden. Ausgebaute Materialien sind nachweislich einer Wiederverwertung zuzuführen.

Bauabfälle, die bei der Ausführung der Bauleistung durch den AN auf Baustellen des AG anfallen, sind unter Beachtung der abfallrechtlichen Bestimmungen des KrWG sowie der jeweils gültigen Fassung der Abfallsatzung der Landeshauptstadt Dresden zu behandeln und

zu entsorgen. Der AG, die DVB AG, bleibt in jedem Fall der Abfallerzeuger. Die DVB AG delegiert die ordnungsgemäße Entsorgung der Bauabfälle an den AN.

Am 01.08.2023 trat die Ersatzbaustoffverordnung (EBV) in Kraft. Diese regelt die Verwendung und den Wiedereinbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technischen Bauwerken.

Es wird davon ausgegangen, dass ein großer Teil der Abfallmaterialien / Ersatzbaustoffe entsprechend den noch geltenden Annahmekriterien (LAGA Boden / LAGA Bauschutt, W-Werte) in externe Entsorgungsanlagen entsorgt werden kann.

Wird ein Wiedereinbau von Ersatzbaustoffen im Bauvorhaben vorgenommen oder wird die Deklaration nach EBV durch den Entsorger erforderlich, ist eine Probenahme nach EBV durchzuführen. Dazu ist durch den AN eine entsprechend große und geeignete Bereitstellungsfläche vorzuhalten. Die Probenahme erfolgt vom entsprechenden Haufwerk. Die zu einer Grundgesamtheit gehörenden Abfallmassen (mineralischer Ersatzbaustoff MEB) werden zu einem Haufwerk zusammengefasst und auf der Bereitstellungsfläche, durch einen vom AG bzw. der AGG zugelassenen und bestellten Gutachter begutachtet und beprobt. Die Analysenergebnisse mit fachlicher Auswertung nach EBV werden spätestens 10 Werktage nach Probenahme dem AN übergeben.

Asphaltbefestigungen werden weiterhin nach RuVA bewertet / verwertet.

Die Nachweise (Begleit-, Übernahme- oder Wiegescheine) über die erfolgten Entsorgungen, sind dem AG innerhalb von 3 Werktagen zu übergeben. Sie sind Grundlage jeder Abrechnung.

Bauabfälle aus vom AN selbst eingebrachten Materialien, wie Verpackungen, Holz usw. sind vom AN eigenständig zu entsorgen. Hier ist der AN Abfallerzeuger.

Beim Antreffen von unbekannten schadstoffbelasteten Bauabfällen ist umgehend der AG zu informieren. Die weitere Vorgehensweise wird durch den AG festgelegt.

Die zur Bestimmung des Entsorgungsweges erforderlichen Untersuchungen der Abfälle führt ausschließlich ein Ingenieurbüro des AG in seinem Auftrag kurzfristig durch. Eigenmächtige Untersuchungen des AN werden nicht anerkannt.

Nach der Beprobung und Deklaration werden die Bauabfälle wieder aufgeladen und zum Entsorger transportiert.

Die ausgebauten Holzschwellen sind in Container des AG zu laden. Der AN ist für die Koordinierung der Containerbereitstellung verantwortlich.

Ausgebaute, altbrauchbare Holzschwellen sind auf den Werkplatz Reick zu transportieren. Festlegungen dazu erfolgt vor Ort durch die Bauleitung. Der Transport erfolgt über den AN und ist mit einzukalkulieren.

2.6 Geplanter Oberbau

Der Aufbau erfolgt nach den Regelquerschnitten aus den Projektzeichnungen U.14.1 bis U.14.8.

Bereich vorhandene Feste Fahrbahn / Zweiblockschwelle (U.14.1):

180 mm	Rillenschiene 60R1 mit Kleisen, Keilwinkelführungsplatte
	k-Wfp, Spannklemme Skl 25 DD
10 mm	Zwischenlage Zw DVB 178/110/10

225 mm vorhandene Zweiblockschwelle

Bereich vorhandene Feste Fahrbahn / Weichenschwelle (U.14.2):

195 bzw. 180 mm	Zungenvorrichtung 60R1 mit NABLA-Schienenbefestigung und 15 mm Grundplatte bzw. Schiene 60R1
10 mm	Zwischenlage
15 mm	Rippenplatte
3 mm	Unterlage
(12 mm)	Höhenausgleich durch Stahlunterlagen (nur in Zv)
225 mm	vorhandene Weichenschwelle mit Durchsteckverschraubung in vorhandener Betontragschicht

Bereich vorhandene Betonschwellen TBS 1450 W Ri 180 (U.14.3 und U1.14.4):

180 mm	vorhandene Rillenschiene 60R1 mit Keil-Winkelführungsplatte Wfp 14 K R+L; Spannklemme Skl 14
10 mm	Zwischenlage Zw 178 x 110 x 10
185 mm	vorhandene Betonschwelle TBS 1450 Ri 180

Bereich vorhandene Betonschwellen TBS 1450 W 49 (U.14.5):

149 mm	vorhandene Vignolschiene 49E1 mit Winkelführungsplatte Wfp 14 K; Spannklemme Skl 14
10 mm	Zwischenlage Zw 123 x 110 x 10
185 mm	vorhandene Betonschwelle TBS 1450 W 49

Bereich Betonschwelle B1500 (U.14.6 und U.14.7)

180 mm	Rillenschiene 60R1 mit Kleineisen, mit KS-Befestigung
10 mm	Zwischenlage Zw DVB 178/110/10
12 mm	Rippenplatte RpS 410/180-2
2 mm	Unterlage Up 410/2
170 mm	vorhandene Betonschwelle B1500

Bereich neue Holzschwelle (U.14.8)

180 mm	Rillenschiene 60R1 mit Kleineisen, mit KS-Befestigung
10 mm	Zwischenlage Zw DVB 178/110/10
12 mm	Rippenplatte RpS 410/180-2
2 mm	Unterlage Up 410/2
160 mm	neue Holzschwelle bzw. Füllschotter bzw. 22/45
100 mm	Stopfschotter 22/45 gemäß ZTVT auf vorhandene Schottertragschicht, $E_{v2} \geq 150 \text{ MN/m}^2$

Die Befestigungsmittel sowie Hohlräume im Bereich der Befestigungsmittel sind im Bereich der Weiche mit Combidic-2K-Premium anzustreichen bzw. zu verfüllen. Die Schienenstöße im Baubereich sind mit Elaskon RWC ECO anzustreichen.

Die Schienenkammern sind entsprechend U14.1, U.14.2, U14.3, U14.7 und der Betriebsvorschrift (BV) T4-415/0 der DVB AG - Schienenkammerverfüllung - mit Schienenkammerelementen bzw. Betonschienenkammersteinen, in bautechnisch bedingten Lücken mit Ortbeton C 20/25 bzw. Asphalt, auszukleiden.

2.7 Geplante Eindeckung und Randeinfassung

Bereich Asphalteindeckung (U.14.1):

40 mm	Gussasphalt MA 11 S, 10/40-65 A*)
60 mm	Asphaltbinder AC 16 BS, 10/40-65 A;

85 mm

mit viskositätsverändernden mineralischen Zusätzen;
 Vor dem Einbau des Asphaltbinders ist auf die Asphalttragschicht unter Beachtung der ZTV Asphalt eine Bitumenemulsion C60BP1-S, 0.25-0.35 kg/m², aufzusprühen.
 Asphalttragschicht AC 22 TS, 50/70
 Vor dem Einbau der Asphalttragschicht ist auf die Betonschicht unter Beachtung der ZTV Asphalt eine Bitumenemulsion C60B4-N, 0.5 kg/m², aufzusprühen.

***) Bereich Mitbenutzung MIV:**

Heiße Gussasphaltoberfläche nach ZTV Asphalt StB 07 mit 10 kg/m² hellem Vestoplast SR umhüllten Splitt aus Taunusquarzit, Körnung 1/3 mm, gleichmäßig bedecken und anwalzen.

Bereich ohne Mitbenutzung MIV:

Die heiße Gussasphaltoberfläche nach ZTV Asphalt mit 12-15 kg/m² bitumentumhülltem, dunklem (grau bis schwarz) Splitt, Körnung 2/5 mm, gleichmäßig bedecken und anwalzen.

Bereich Asphalteindeckung (U.14.2):

40 mm	Gussasphalt MA 11 S, 10/40-65 A*)
60 mm	Asphaltbinder AC 16 BS, 10/40-65 A; mit viskositätsverändernden mineralischen Zusätzen; Vor dem Einbau des Asphaltbinders ist auf die Asphalttragschicht unter Beachtung der ZTV Asphalt eine Bitumenemulsion C60BP1-S, 0.25-0.35 kg/m ² , aufzusprühen.
103 mm	in der Weichenanlage außerhalb der Zungenvorrichtung
130 mm	in der Zungenvorrichtung Asphalttragschicht AC 22 TS, 50/70 Vor dem Einbau der Asphalttragschicht ist auf die Betonschicht unter Beachtung der ZTV Asphalt eine Bitumenemulsion C60B4-N, 0.5 kg/m ² , aufzusprühen.

***) Heiße Gussasphaltoberfläche nach ZTV Asphalt StB 07 mit 10 kg/m² hellem Vestoplast SR umhüllten Splitt aus Taunusquarzit, Körnung 1/3 mm, gleichmäßig bedecken und anwalzen.**

Bereich Asphalteindeckung (U.14.3):

40 mm	Gussasphalt MA 11 S, 10/40-65 A*)
60 mm	Asphaltbinder AC 16 BS, 10/40-65 A; mit viskositätsverändernden mineralischen Zusätzen; Vor dem Einbau des Asphaltbinders ist auf die Asphalttragschicht unter Beachtung der ZTV Asphalt eine Bitumenemulsion C60BP1-S, 0.25-0.35 kg/m ² , aufzusprühen.
95 mm	Asphalttragschicht AC 22 TS, 50/70

***) Heiße Gussasphaltoberfläche nach ZTV Asphalt StB 07 mit 10 kg/m² hellem Vestoplast SR umhüllten Splitt aus Taunusquarzit, Körnung 1/3 mm, gleichmäßig bedecken und anwalzen.**

Bereich Asphalteindeckung (U.14.7):

40 mm	Gussasphalt MA 11 S, 10/40-65 A*)
60 mm	Asphaltbinder AC 16 BS, 10/40-65 A; mit viskositätsverändernden mineralischen Zusätzen;

99 mm	Vor dem Einbau des Asphaltbinders ist auf die Asphalttragschicht unter Beachtung der ZTV Asphalt eine Bitumenemulsion C60BP1-S, 0.25-0.35 kg/m ² , aufzusprühen. Asphalttragschicht AC 22 TS, 50/70
-------	---

*) Heiße Gussasphaltoberfläche nach ZTV Asphalt StB 07 mit 10 kg/m² hellem Vestoplast SR umhüllten Splitt aus Taunusquarzit, Körnung 1/3 mm, gleichmäßig bedecken und anwalzen.

Die Asphalteindeckung erfolgt gemäß Betriebsvorschrift T4-406/3 der DVB AG. Die Ausführung des Dachprofils in Bereichen kreuzender Kfz-Verkehre der Fahrbahn beträgt maximal 1 %.

Die Fugenausbildung im Gleisbereich hat in Anlehnung an die BV Nr. T4-405/4 der DVB AG „Fugen im Gleisbereich“ und nach ZTV Fug zu erfolgen. Der Fugenspalt ist zu fräsen und bituminös zu vergießen.

Vergussmasse am Fahrkopf und am Rillenkopf:

- bituminöse Fugendichtstoffe nach TL Fug-Stb
- Ausnahme: Zv mit polysulfidhaltigem Fugenvergussmaterial

Fugenbreite / Fugentiefe:

- Fahrkopf 50 / 34 in der Weiche 60/34
- Rillenkopf / Beischiene 35 / 34

Fugenräume an Gleisanbauten sind durch geeignete Materialien abzustellen. Die Fugenvergussstoffe müssen der aktuell gültigen Fassung der zusätzlich technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen und den speziellen Beanspruchungen im Gleisbereich genügen.

Im Anschluss an die Asphaltfahrbahn bzw. Bord sind der Fugenspalt 10 mm breit und 40 mm tief bzw. die Scheinfugen vor An- und Einbauten 10 mm breit und 60 mm tief mit einem zwangsgeführten Fugenschneider (ohne Fasenscheibe) herzustellen und bituminös zu vergießen.

2.8 Entwässerung

Im Baufeld befinden sich zwei Schienenentwässerungskästen. Diese sind in vorhandener Lage zu ersetzen.

Die Weichenentwässerung ist an die vorhandenen Abflussleitungen anzuschließen.

Die Funktionstüchtigkeit der Weichen- und Schienenentwässerungen wurde geprüft und ist gewährleistet.

2.9 Schienenmaterial und Zubehör

Durch die DVB AG wird die einfache Weiche W 109 aus Rillenschienen 60 R1 und Konstruktionsschienen 73 C1 bzw. 310 C1 hergestellt

Die Zungenvorrichtung wird mit der Stellvorrichtung und den Montagespurhaltern zu einem Großteil montiert.

Die Abmessungen betragen:

- Transportbreite 2.2 m
- Transportlänge 10.4 m

Die einfache Weiche, das Kleineisenmaterial, die Holz- und Betonschwellen, die Schienenentwässerungskästen, die Schienenkammerelemente, die Betonschienenkammersteine, die Sanierungsbleche und das Epoxidharz und der Korrosionsschutz werden durch die DVB AG auf dem Betriebshof Reick bereitgestellt.

Alle Schienen sind mit Anti-Korrosions-Anstrichmaterial behandelt.

2.10 Schweißungen

Insgesamt sind 26 Schweißstöße erforderlich, wovon 4 Stöße als Werkstattstöße auf dem Betriebshof Reick hergestellt werden.

8 Schweißstöße sind Schlussschweißungen.

Die allgemeinen Grundsätze und Vorschriften zum Herstellen lückenlos verschweißter Gleise sind durch den Auftragnehmer einzuhalten.

Bei Schweißarbeiten an Anlagen der DVB AG ist die BV Nr. T4-429-0 „Oberbauschweißarbeiten im Netz der DVB AG“ in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

Alle Schweißungen sind durch den Baubetrieb mit Anti-Korrosions-Anstrichmaterial zu behandeln.

2.11 Schienen- und Gleisverbinder

Es sind keine Schienenquerverbinder vorgesehen.

Sollten beim Aufbruch zusätzliche Schienen- oder Gleisverbinder vorgefunden werden, so sind diese in Absprache mit dem Bauleiter des AG jeweils durch neues, bereitgestelltes Material zu ersetzen.

Die Verbinder sind entsprechend der BV Nr. T4-440-0 „Schutzmaßnahmen gegen Streustromwirkungen“ mittels des Cembre-Kontaktierungssystems an die Schienen anzuschrauben.

2.12 Elektrische Weichenausrüstung

Im Zuge der Gleisbaumaßnahme müssen Komponenten der elektrischen Weichenausrüstung der W 109 instandgesetzt werden. Die Erneuerung der Ausrüstung erfolgt in Bestandslage.

Alle für die Bauausführung benötigten Unterlagen für die Erneuerung der Weichenausrüstung sind diesem bautechnischen Erläuterungsbericht angefügt.

2.13 Stellvorrichtung

Die Weiche W 109 wird jeweils mit der Weichenstellvorrichtung HW61.1 AVV-ZVV ausgerüstet.

2.14 Lage- und höhenmäßige Gestaltung

Grundlage für die gleisgeometrische Bearbeitung waren die Vermessungsunterlagen der DVB AG. Die Höhenangaben sind dem Lageplan zu entnehmen.

An den Bauenden sind die vorhandenen Schienen lage- und höhenmäßig, wie in den Lageplänen vermerkt, an die neue Gleislage anzupassen. Überlängen an den Bauenden sind auf der Baustelle zu kürzen. Die Anpassung der Schienenprofile an den Bauenden erfolgt durch Einlaufschweißungen.

2.15 Vermessungsleistungen für DVB AG

Allgemeines

Zugelassen sind nur Vermessungsdienstleister, die über eine fachliche Einweisung zu den fachlichen DVB-Belangen Handbuch zu Vermessungsleistungen und digitalen Vermessungsdaten für die DVB AG, Gleisbau, Struktur CAD-Daten, geodätische Probleme wie Lage- und Höhenbezug, Baulage- und -höhenetz und Arbeitsschutz (insbesondere „Unterweisung - Sicherung von Arbeitsstellen betriebsfremder Personen im Gleisbereich bzw. in Gleisnähe“) verfügen.

Der AN hat in Zusammenarbeit mit der BOL/ÖBÜ die Koordinierung und den rechtzeitigen Abruf von Vermessungsleistungen zu gewährleisten. Der Abruf der Erstabsteckung muss schriftlich und mind. 2 Arbeitstagen Vorlauf erfolgen. Der Abruf der Schlussvermessung muss mind. 1 Arbeitstagen Vorlauf erfolgen.

Das Baulage- und -höhenetz wird durch die DVB bereitgestellt und fortgeführt.

- Die Schlussvermessung für die DVB AG ist im Höhensystem DHHN2016 abzugeben.

Der AN ist auch für die Sicherung der ihm übergebenen sowie von ihm bestimmten Absteckpunkte verantwortlich. Eine Zweitabsteckung auf Grund mangelhafter Sicherung der Absteckpunkte geht zu Lasten des AN.

Hinsichtlich der vorhandenen Vermessungs- und Grenzmarken sind die einschlägigen gesetzlichen Regelungen, insbesondere das SächsVermKatG, zu beachten.

Erstabsteckung und Bauausführungsvermessung

Nicht enthalten sind die Leistungen des AG gemäß VOB, Teil B, § 3 Abs. 2 (Erstabsteckung), diese wird mit Baubeginn dem AN übergeben. Die Erstabsteckung umfasst folgende Elemente:

- Hauptachsen der baulichen Anlagen: Es werden die Regelquerschnitte und die Straßenachse mit ihren Geometriehauptpunkten (z.B. Bogenanfang / Bogenende) sowie (bei Abständen > 50 m) verdichtend die 50m-Stationen mittels Sicherungspunkten abgesteckt. Sofern der Sicherungspunkt > 8 m von der Achse entfernt ist, wird ein 2. Sicherungspunkt abgesteckt.
- Hauptelemente des Gleisbaus: Es werden die lage- und höhenmäßigen Hauptpunkte und örtliche Besonderheiten wie Schienenformwechsel und Zwangsstöße der Verkehrsführung sowie (bei Abständen > 15 m [bei Fester Fahrbahn] bzw. > 20 m [bei Querschwellengleis] ergänzende Verdichtungen mittels Sicherungspunkten abgesteckt. Sofern der Sicherungspunkt > 5 m von der Achse entfernt ist, wird ein 2. Sicherungspunkt abgesteckt. Die Hauptelemente des Gleisbaus werden jeweils vor dem Beginn der einzelnen Bauphase abgesteckt.

- Höhenfestpunkte: Die o.g. Sicherungen der Hauptachsen bzw. -elemente werden so angelegt, dass sie gleichzeitig als Höhenfestpunkte für den Baubetrieb dienen.
- Der zur Verfügung stehende Bauraum wird als Baufeldgrenzen markiert, sofern sich dieser nicht aus topografischen Gegebenheiten ergibt. Einzelne Kabelgräben u. ä. stellen keine Baufeldgrenzen dar.
- Die Absteckung von Kabelgräben, Standorte der Kabelschächte und Verteilerschränke u.ä. Anlagen bzw. Elemente (Bauausführungsvermessung nach VOB, Teil C, Nr. 4.1.3) liegt im Verantwortungsbereich des Auftragnehmers und wird nicht separat vergütet.

Die Bauausführungsvermessung nach VOB, Teil C, Nr. 4.1.3 liegt als Nebenleistung im Verantwortungsbereich des AN und wird nicht separat vergütet.

Schlussvermessung für die DVB AG

Grundsätze:

- Auch im Falle abweichender Formulierungen in der restlichen Baubeschreibung gilt: Durch den Messtrupp DVB AG erfolgt die Schlussvermessung für alle neu gebauten oder geänderten unterirdischen und oberirdischen Anlagen der DVB AG, somit auch die Anlagen des Los 3 – Elektrische Ausrüstung.

Anzuwendende Dokumente

- Handbuch zu Vermessungsleistungen und digitalen Vermessungsdaten für die Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB AG) – Version vom 10.09.2021
- Dienstanweisung Nr. 9 DA_00_411 – Arbeiten im Bereich von Gleisen

Vollständiger Nachweis unterirdischer Anlagen:

- Ist unterirdischer Anlagenbestand mangelhaft oder gar nicht vermessungstechnisch erfasst, geht dies zu Lasten des AN.
- Der Status „lageunsicher“ muss wahrheitsgemäß erfasst werden.
- Aufgemessene Trassenabschnitte werden vom Vermessungsdienstleister im Baufeld „Grün“ markiert.
- Nachweis anhand wöchentlich zu erstellender Tätigkeitsberichte des Vermessungsdienstleiters an die BÜ (hierbei Bezeichnung der Anlage, Stationierung u.ä.).
- Der Auftragnehmer Tiefbau hat vor dem Verfüllen über die BOL/BÜ den Abschluss der Vermessungsleistungen von unterirdischen Anlagen zu protokollieren, danach erfolgt die Freigabe.
- Übergabe aller Messpunkte durch den Vermessungsdienstleiter als Nachweis des direkten Aufmaßes. Aufmaß erfolgt pro Leitung bzw. Trasse alle 20 m zzgl. aller Richtungswechsel.

Ablauf der Qualitätssicherung (Revision von Kabelschachtkarten und anhand der seitens DVB bereitgestellten Formblätter)

- 1) Revision der Kabelschachtkarten (KSK) durch Auftragnehmer Tiefbau (d.h. Angaben zu Anzahl, Material, Richtung der Schutzrohre, Herstellerkenngrößen zum KS)
 - a) Grundlage: Für neue Kabelschächte (KS) anhand der Muster-Datei der DVB AG; bei vorhandenen KS anhand der diesbezüglichen KSK der DVB
 - b) Digitale Freigabe in der Kabelschachtkarte mit Firma/ Datum (Bestätigung der Vollständigkeit und Richtigkeit der Revision Auftragnehmer Tiefbau)
 - c) Digitale Übergabe: 1 Woche nach Verlegung aller Schutzrohre an Auftragnehmer Elektrische Ausrüstung
- 2) Revision der Kabelschachtkarten (KSK) durch Auftragnehmer Elektrische Ausrüstung (d.h. Angaben zu Rohrnummern, Kabelkennzeichen, Kabeltyp etc. der Beziehung)
 - a) Grundlage: Die seitens Auftragnehmer Tiefbau übergebene digitale KSK; bei unveränderten KS anhand der diesbezüglichen KSK der DVB

- b) Umfasst auch das Öffnen der Schächte, Prüfung und Eintragung aller im Kabelschacht vorgefundenen und verlegten Kabel unter Angabe der verwendeten Rohrnummern, Kabelkennzeichnung, Kabeltyp sowie Kontrolle der vollständigen Kabelkennzeichnung mit Schlaufen, Fotodokumentation des Endstands im Kabelschacht (4 Seitenansichten und 2 Gesamtansichten)
 - c) Digitale Freigabe in der Kabelschachtkarte mit Firma/ Datum (Bestätigung der Vollständigkeit und Richtigkeit der Revision Auftragnehmer Elektrische Ausrüstung)
 - d) Digitale Übergabe: 1 Woche nach Beziehung aller Schutzrohre an die ÖBÜ/ DVB Bauleitung.
- 3) Bestätigung Vollständigkeit und Richtigkeit der Revisionsunterlage durch DVB Bauleitung
- a) Digitale Freigabe in der Kabelschachtkarte durch die Bauleitung mit Angaben zu Struktur/ Datum (Bestätigung der Vollständigkeit und Richtigkeit der Revision Auftragnehmer Tiefbau und Elektrische Ausrüstung)
 - b) Unverzögerlicher Weiterleitung der Revisionsunterlagen an das für die Schlussvermessung zuständige Vermessungsbüro, inkl. der Fotodokumentation sowie in Kopie an DVB GIS/Vermessung
- 4) Besonderheiten bei Mischnutzung von Kabelschächten durch verschiedene Medienträger
- a) Revision von Kabelschachtkarten betrifft grundsätzlich alle von der DVB betriebenen und auch die seitens DVB mitgenutzten Schächte Dritter.
 - b) Bei Anlagen Dritter in DVB-eigenen Schächten: Angaben zum Eigentümer des Kabels sind ausreichend
 - c) Bei DVB-Kabeln in Schächten Dritter: Vollständige Erfassung der Angaben durch Auftragnehmer Tiefbau und Elektrische Ausrüstung für DVB-Kabel, bei den Nicht-DVB-Kabeln reichen die Angaben zum Eigentümer.
- 5) Revision Schlussvermessung durch Planprüfung und Abgleich Schlussvermessung mit KSK durch das Vermessungsbüro (Anstriche a und b stellen keine Reihenfolge dar)
- a) Abgleich Schlussvermessung mit KSK
 - i) Plausibilitätsprüfung und Nachweis anhand Muster-Checkliste der DVB
 - ii) Prüfung z.B. hinsichtlich Dimension SR, Kabeltyp- und -eigner (ggf. Kabeldurchmesser)
 - b) Planprüfung (Revision Schlussvermessung in Zusammenarbeit mit den Auftragnehmer Tiefbau und Elektrische Ausrüstung usw.)
 - c) Klärung der Widersprüche durch das Vermessungsbüro mit dem Auftragnehmer Tiefbau und Elektrische Ausrüstung usw. Wenn nicht klärbar (z.B. nicht mehr nachvollziehbar, widersprüchliche Aussagen, ggf. auch fehlende Bereitschaft zur Zusammenarbeit): Auflistung der Widersprüche, ggf. Nachweis über fehlende Zuarbeiten der Auftragnehmer Tiefbau und Elektrische Ausrüstung usw.
 - d) Die Revision der Schlussvermessung und Abgleich mit der KSK durch das Vermessungsbüro ist 4 Wochen nach Ende der Baumaßnahme abzuschließen.
- 6) Übergabe Schlussvermessung (ggf. inkl. Auflistung Widersprüche) an Auftragnehmer Tiefbau, dort Weitergabe an DVB-Bauleitung sowie GIS/Vermessung
- a) Der Auftraggeber behält sich zur Klärung der Widersprüche Schürfen zulasten der Auftragnehmer vor.
 - b) Qualitätsgesicherte Schlussvermessung incl. aller Protokolle und Kabelschachtkarten sind spätestens 8 Wochen nach Ende der Baumaßnahme an Auftragnehmer Tiefbau, dort Weitergabe an DVB-Bauleitung sowie GIS/Vermessung zu übergeben.
 - c) Übernahme der Kabelschachtkarte durch DVB GIS/ Vermessung mit Struktur/ Name/ Datum (Bestätigung der Vollständigkeit und Richtigkeit der gesamten Revisionsunterlage KSK)

2.16 Arbeiten an Schächten

Im Baubereich befinden sich keine Schachtabdeckungen.

2.17 Kampfmittelbeseitigung

Nach Auskunft der Landeshauptstadt Dresden (Brand- und Katastrophenschutzamt) ist für das Baugebiet keine Belastung mit Kampfmitteln bekannt, so dass eine Kampfmittelsuche als Maßnahme der Gefahrenabwehr nicht erforderlich ist (siehe Anlage).

3. Anlagen im Baugelände

3.1 Leitungsbestand

Die Informationen zum Leitungsbestand der Medienträger sind vom Auftraggeber angefordert worden. Ein koordinierter Leitungsplan wurde für den Baubereich nicht erstellt.

Eine Übergabe der digitalen Leitungsbestände erfolgt nach Zuschlagserteilung.

Vor Baubeginn ist den Medienträgern die Baumaßnahme vom AN anzuzeigen.

Die Nennung der dem AG bekannten, im Baubereich verlaufenden Leitungen entbindet den AN nicht von seiner Verpflichtung, die Lage weiterer eventuell vorhandener Leitungen zu erkunden. Mit den Leitungs- und Kabeleigentümern sind die erforderlichen Absprachen zu führen.

Sämtliche im Baubereich befindliche Kabel und Leitungen sind während der Bauarbeiten zu sichern. Für eventuell verursachte Schäden haftet der AN allein. Vor Baubeginn sind alle an den Schienen angeschlossenen Leitungen (Rückleitungsanschlüsse, Schutz- und Betriebserden) zu sichern und wieder anzubauen.

Die im unmittelbaren Bereich von Kabeln und Leitungen erforderlichen Erdarbeiten sind in Handschachtung ohne maschinelle Unterstützung auszuführen.

Die Richtlinien und Hinweise der Versorgungsunternehmen/Eigentümer sind zu beachten.

Armaturen und Schächte der Versorgungsträger dürfen nicht überbaut werden. Eine Ablagerung von Baustoffen auf Schächten und Armaturen der Versorgungsträger ist nicht statthaft.

Behinderungen durch den Leitungsbestand sowie Aufwendungen für erhöhte Sorgfalt im Leitungsbereich werden nicht gesondert vergütet.

4. Ausführung der Bauleistungen

4.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung

- siehe Technologischer Erläuterungsbericht

4.2 Bauablauf

- siehe Technologischer Erläuterungsbericht

4.3 Stoffe und Bauteile

Es dürfen nur den Vorschriften entsprechende Stoffe und Materialien verwendet werden. Zugelassen sind nur solche Materialien, die einer Güteüberwachung unterliegen.

Dem Verzeichnis beigestellter Stoffe, Bauteile und Gegenstände der Ausschreibungsunterlage ist zu entnehmen, welche Baustoffe durch den AG beigestellt werden. Alle anderen Baustoffe sind vom AN zu liefern.

Eignungsnachweise sind vor Baubeginn vom AN der Bauüberwachung (BÜ) des AG vorzulegen. Lieferscheine sind der BÜ zu übergeben.

Ersatzbaustoffe (Bodenmaterial oder Recyclingbaustoffe) dürfen nur nach Genehmigung des AG bis zu einer Materialklasse BM-F1 / BG-F1 bzw. RC 1 eingebaut werden. Es sind dabei die Einbauweisen der EBV zu beachten, einzuhalten und zu dokumentieren.

4.4 Prüfungen

Eignungsprüfungen und Eigenüberwachungsprüfungen der Baustoffe und Baustoffgemische gemäß ZTV sind durchzuführen. Sämtliche Prüfungsergebnisse sind vom AN zu dokumentieren und dem AG zu übergeben. Die anfallenden Kosten werden nicht gesondert vergütet.

Kontrollprüfungen werden vom AG durchgeführt, um festzustellen, ob die Güteeigenschaften der Baustoffe, Baustoffgemische und deren fertigen Leistungen den vertraglichen Anforderungen entsprechen. Ihre Ergebnisse werden der Abnahme zu Grunde gelegt.

Bei Nichteinhaltung der vereinbarten Kennwerte werden bei Über- und Unterschreitungen der Grenzwerte Abzüge entsprechend der ZTV vorgenommen

4.5 Aufmaß

Aufmaß allgemein

Die Aufmäße sind an Ort und Stelle gemeinsam und spätestens 10 Arbeitstage vor Rechnungsstellung vom AG und AN zu nehmen. Rechnungen, welche nicht durch gemeinsame Aufmäße belegt sind, gelten als nicht prüffähig und werden nicht anerkannt.

Für jede Position des Leistungsverzeichnisses ist ein gesondertes Aufmaß auf einem eigenen, fortlaufend nummerierten Blatt zu erstellen. Jedes Blatt muss neben dieser Zahl die Nummer der Position tragen. Jedes Blatt ist von beiden Seiten mit dem Datum der Aufmäße zu unterzeichnen.

Die Durchschrift gilt als Sicherung gegen nachträgliche Änderungen. Es ist unzulässig, Aufmäße zu übertragen. Die Urschrift erhält der AG, die Durchschrift der AN.

Aufmaß der Asphaltschichten

Aufmaß der Asphaltschichten gemäß ZTV Stra Dresden

4.6 Winterbau

Entfällt

5. Ausführungsunterlagen

5.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen und Vorbereitungsleistungen

Folgende Unterlagen werden dem Auftragnehmer nach der Zuschlagserteilung übergeben bzw. die Vorbereitungsleistungen werden vom Auftraggeber fristgemäß zum Baubeginn übernommen:

- Übergabe der Ausführungsunterlagen
- Beantragung der Gleissperrung
- Erledigung der Öffentlichkeitsarbeit
- Erstabsteckung der Baustelle gemäß Baubeschreibung unter Punkt 2.15
- Bereitstellung der Leitungsbestandspläne der unterirdischen Versorgungsleitungen
- Planung und Realisierung der Verkehrsorganisation
- Erarbeitung des Verkehrszeichenplanes für die Baustellen- und Umleitungsbeschilderung einschließlich der Bestätigung des STA, Sachgebiet Verkehrsregelung Arbeits-/Baustellen (Straßenverkehrsbehörde)
- Bearbeitung eines genehmigungsfähigen Sperrantrags, der durch den Baubetrieb zu unterzeichnen und bei den Behörden einzureichen ist
- Auftragserteilung zur Baustellensicherung an eine Spezialfirma

5.2 Vom Auftragnehmer zu beschaffende Unterlagen

Außer den Unterlagen, die in den Besonderen Vertragsbedingungen, Technischen Vorschriften, Merkblättern und der Baubeschreibung für die jeweils zutreffenden Leistungen gefordert werden, sind vom AN folgende Unterlagen, ohne besondere Vergütung, zu liefern:

- Nach Zuschlagserteilung hat sich der AN bezüglich der Übergabe der Medienauskünfte an den zuständigen Projektleiter der DVB AG zu wenden.
- Die Schachterlaubnis sind durch den AN anhand der übergebenen Leitungsbestandspläne der Versorgungsunternehmen zu beschaffen. Der AN hat sich rechtzeitig mit den einzelnen Rechtsträgern über die Lage der Versorgungsleitungen zu informieren.

6. Zusätzlich Technische Vorschriften

6.1 Anzuwendende ZTV (in der jeweils gültigen Version)

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| ☒ | ZTV E - StB |
| ☒ | ZTV A - StB (Aufgrabungen) |
| ☒ | ZTV T - StB |
| ☐ | ZTV LA - StB |
| ☐ | ZTV - M |
| ☒ | ZTV - SA |
| ☒ | ZTV Ew - StB |
| ☒ | ZTV Fug - StB |
| ☐ | ZTV Pflaster - StB |
| ☒ | ZTV Stra Dresden |
| ☒ | ZTV Asphalt - StB |
| ☒ | ZTV SoB - StB |

6.2 Anzuwendende Normen

DIN-Normen sind entsprechend § 4, Nr. 2 und § 13, Nr. 1 der VOB/B als anerkannte Regeln der Technik zu betrachten. Des Weiteren gelten die ATV der VOB/C.

Eine neue oder neu gefasste Baunorm ist anzuwenden, wenn der Zeitpunkt der Herausgabe bzw. Neufassung mindestens drei Monate vor der Submission lag.

6.3 Anzuwendende sonstige Technische Vorschriften

- ☒ BO Strab
- ☒ VDV - Oberbau - Richtlinien
- ☒ VDV - Oberbau - Zusatzrichtlinien
- ☒ RAS - Ew
- ☒ RStO
- ☒ RSA
- ☐ RMS
- ☒ BaustellV (Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen)
- ☒ Technische Merkblätter der DVB AG

Anlagen

- Verzeichnis beigestellter Stoffe, Bauteile und Gegenstände
- Mitteilung zur Kampfmittelbelastung der Landeshauptstadt Dresden

- Baubeschreibung Ausführung Elektromontage Weichenausrüstung
- Lagerliste für die elektrische Ausrüstung
- Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext für die elektrische Ausrüstung
- Kabelschachtkarten für die elektrische Ausrüstung
- Lageplan Weichenausrüstung
- Kabelliste für die elektrische Ausrüstung

Aufgestellt:

03/2026, Herr Pfeiffer