



Rhein - Neckar - Verkehr GmbH
Möhlstraße 27
68165 Mannheim

H175 Gleiserneuerung Montpellierbrücke

H245 Barrierefreier Ausbau Hst. Montpellierbrücke

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Ausschreibung

Allgemeine Baubeschreibung

VORBERMERKUNGEN

Die nachstehenden Angaben befreien den Auftragnehmer nicht von der Verpflichtung zur genauen Prüfung der für das Angebot und die Ausführung der Bauleistungen maßgebenden Verhältnisse.

Bei Widersprüchen im LV gelten die Angaben in den Positionen vor denen in den Vorbemerkungen und in den ggf. beiliegenden Plänen.

Vor Ausarbeitung des Angebotes hat sich der Bieter über die örtlichen Verhältnisse an der Baustelle zu vergewissern. Unklarheiten im Leistungsverzeichnis hat er vor Angebotsabgabe mit dem AG zu klären.

Inhaltsverzeichnis

1.	VORGABEN ZUR ANGEBOTSABGABE	4
2.	ALLGEMEINES	5
2.1.	ART UND UMFANG DER MAßNAHME	5
2.2.	AUSZUFÜHRENDE LEISTUNGEN	5
2.2.1.	Allgemein	5
2.2.2.	Lieferung und Transport.....	8
2.2.3.	Verkehr während der Bauzeit	8
2.2.4.	Bauphasen	9
2.2.5.	Leitungen und Signaltechnik	9
2.3.	BAUZEITEN	10
2.4.	GRUNDSÄTZLICHE ANGABEN ZUR DURCHFÜHRUNG DER MAßNAHME.....	10
2.5.	RÜCKSICHT AUF SONSTIGE MAßNAHMEN	11
2.6.	BEWEISSICHERUNG.....	12
2.7.	KAMPFMITTEL UND PRÄHISTORISCHE FUNDE	12
2.8.	BIETEREINTRAGUNGEN	13
2.9.	BAUSTELLENBESICHTIGUNG	13
2.10.	VERANTWORTLICHER BAULEITER / ANSPRECHPARTNER VOR ORT	13
2.11.	NICHT ERWÄHNT UND UNVORHERGESEHENE LEISTUNGEN	14
2.12.	NACHTRÄGE, STUNDENLOHN- UND ZEITNACHWEISE	14
2.13.	VORGABEN ZUR ABRECHNUNG.....	15
3.	BESCHREIBUNG DER ÖRTLICHEN VERHÄLTNISSE	15
3.1.	ANSCHLUSS AN DAS VERKEHRSNETZ	15
3.2.	LAGER- UND ARBEITSPLÄTZE	15
3.3.	BESONDERE ERSCHWERNISSE	16
3.4.	ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN AN VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN 17	
3.5.	IM BAUBEREICH LIEGENDE VERSORGUNGSLEITUNGEN UND ANLAGEN 17	
3.6.	BODENVERHÄLTNISSE.....	19
4.	VERKEHRSREGELUNG / VERKEHRSSICHERUNG	19
4.1.	REGELAUFBAU GLEISANLAGEN, FAHRBAHN UND GEHWEGE.....	20
5.	AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN.....	21

5.1.	PLANUNTERLAGEN DER AUSFÜHRUNGSPLANUNG	21
5.2.	VOM AUFTRAGNEHMER ZU LIEFERNDE AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN.....	22
5.2.1.	URKALKULATION	22
5.2.2.	FREISTELLUNGSBESCHEINIGUNG	23
5.2.3.	BAUZEITENPLAN.....	23
5.2.4.	BAUTAGEBUCH.....	23
6.	VERMESSUNGSARBEITEN	24
6.1.	BAUVERMESSUNG	24
6.2.	BESTANDSVERMESSUNG	24
7.	ALLGEMEINE HINWEISE	24
7.1.	BAUSTOFFLIEFERUNG	24
7.2.	LIEFERSCHEINE	25
7.3.	UMWELT	25
7.4.	GERÄTEEINSATZ.....	26
7.5.	VERHINDERUNG VON ARBEITSLÄRM.....	26
7.6.	AUFGRABUNGEN - RÜCKSCHNITT.....	26
7.7.	VERWENDUNG VON RECYCLINGMATERIAL	27
7.8.	BESEITIGUNG VON MATERIALIEN.....	27
7.9.	VERSCHMUTZUNGEN BZW. BESCHÄDIGUNGEN DER STRAßENOBERFLÄCHEN / GRÜNANLAGEN	28
7.10.	ENTWÄSSERUNG WÄHREND DER BAUZEIT	28
7.11.	UNFALLVERHÜTUNG	28
7.12.	ARBEITSSICHERHEIT UND GESUNDHEITSSCHUTZ	29
7.13.	NATURSTEINE OHNE AUSBEUTERISCHE KINDERARBEIT	29
7.14.	SICHERHEITSBELEHRUNG ÜBER GEFAHREN DER BAHNSTROMANLAGEN	30
7.15.	ABNAHMEN	30
7.16.	DIN - NORMUNGEN	30
8.	ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN	31

1. VORGABEN ZUR ANGEBOTSABGABE

Die Abgabe der Angebote hat neben der Schriftform auch zusätzlich in digitaler Form mit Datenart 84 nach REB zu erfolgen.

Den Angebotsunterlagen sind das Leistungsverzeichnis der Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (rnv) beigelegt.

Das Leistungsverzeichnis beschreibt Gewerübergreifende Maßnahmen, Maßnahmen zur Gleiserneuerung H175 sowie Gleiserneuerung H245 inklusive der Haltestellensanierung – Auftraggeber ist die Rhein-Neckar-Verkehr GmbH.

Für die Durchführung der geplanten Arbeiten im Bereich der Montpellierbrücke handelt es sich neben Gleis- und Straßenbau auch um komplexe Instandhaltungsarbeiten an einem Ingenieurbauwerk.

Daher ist sicherzustellen, dass der Auftragnehmer und seinen Nachunternehmer über die erforderliche Fachkenntnis im Bereich Brückeninstandsetzung und konstruktiven Ingenieurbau verfügt.

2. ALLGEMEINES

Die Rhein-Neckar-Verkehr GmbH möchte über die Sommerferien Baden-Württemberg 2025 die Gleise sowie Haltestellen auf der Montpellierbrücke in Heidelberg erneuern und barrierefrei herstellen. Die nachstehend aufgeführten Arbeiten enthalten Gleis-, Straßen- und Tiefbauarbeiten sowie Stahlbetonarbeiten und Verlegung von Fertigteilen aus Stahlbeton.

2.1. Art und Umfang der Maßnahme

Das Bauvorhaben umfasst die vollständige Erneuerung der Gleise auf der Montpellierbrücke sowie die Erneuerung der Gleis-Anschlussbereiche auf Höhe Czernyring und Lessingstraße von insgesamt ca. 265m Doppelgleis.

Ebenfalls wird die Haltestelle Montpellierbrücke beidseitig abgebrochen und barrierefrei hergestellt. Die Haltestellen sind einmal ca. 65m und einmal ca. 50m lang.

Die Arbeiten werden grundsätzlich im Zweischichtbetrieb ausgeführt. Wochenend- sowie Nachtarbeit sind bei Bedarf ebenfalls durch den AN einzuplanen, wenn erforderlich. Notwendige Genehmigungen sind durch den AN zu erwirken und die Kosten hierfür in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Arbeiten können jeweils von 07:00 – 20:00 Uhr ausgeführt werden.

2.2. Auszuführende Leistungen

2.2.1. Allgemein

Die Bauarbeiten werden vom **28.07.2025** bis zum **28.11.2025** unter Vollsperrung des Schienenverkehrs durchgeführt.

Im Zuge der Sanierung der Montpellierbrücke wird als separates Projekt die Tram-Gleisanlage auf dem Tragwerk, mit den Gleisanlagen im direkten Vor- und Nachlauf zum Tragwerk komplett erneuert, sowie die Haltestellenanlage barrierefrei ausgebaut.

Gleisbau:

Die bisherige Gleisanlage auf der Brücke besteht aus Rahmengleisen mit Schienenprofil 51R1 und einer Polymer-basierenden, schäumten Schienenummantelung der Bauart „Polyplan“, mit einem Kompakt-PU Fugenverguss. Die Gleisrahmen sind direkt auf der alten Flüssigkunststoff-Brückenabdichtung aufgelegt und in unregelmäßigen Abständen, situativ im Gleisachsfeld mit einfachen Klemmplatten auf der Brückendeckplatte verübelt.

Die vorhandene alte Gleisanlage bestehend aus Rillenschienen inkl. der Eindeckung wird aufgenommen und der Beton auf der Brücke abgebrochen und mittels Hochdruckwasserstrahlen entfernt.

Nach Abtragen des Auf- und Schutzbetons ist die Höhe der Brücke durch einen Vermesser einzumessen. Bis zur Auswertung, welche ca. 1,5 Wochen dauert, sind Arbeiten weiterhin möglich. Diese sind im Vorfeld jedoch mit dem AG abzustimmen.

Im Bereich der ÜKO „Weststadt“ ist pro Gleis ein Entwässerungskasten vorhanden, welcher auszubauen ist. Die im Bereich des Knotens/der Überfahrt Lessingstraße vorhandenen Schienenauszugsvorrichtungen werden durch neue Anlagen ersetzt.

Die Gleise an der Lessingstraße werden zwischen Schienenauszugsvorrichtung der in der Straße befindlichen Fußgängerquerung erneuert.

Auf der Seite Bahnstadt sind die Gleise bis zu den Weichenspitzen, inkl. des dort vorhandenen Weichensperrkreises zu erneuern.

Auf dem Tragwerk wird für die Tram-Gleisanlage neu eine Feste Fahrbahn als integrale Verbundkonstruktion mit Verstärkung der Kragarme hergestellt.

Die neuen Schienen Profil 53R1 werden mittels ERS-Schienenbefestigung in Stahltrögen der Bauart

INFUNDO-LR-ST Mk II-FL kontinuierlich elastisch gelagert, elektrisch isoliert und verklebt.

Die Stahltröge sind über Kopfbolzen in der Bewehrung der neuen Verbundplatte rückverankert. Zwischen der bestehenden Tragwerksdeckplatte und der neuen Fahrbahnplatte sorgen Anschlussbewehrung, bzw. Schubverbinder/Betonschrauben für einen schubfesten Verbund. Hierfür werden die bestehenden Dübel genutzt.

Im Bereich der ÜKO Seite Weststadt werden die Gleisentwässerungskästen neu positioniert und ebenfalls in Stahltrögen des ERS-/

INFUNDO-Systems isoliert gelagert. Gleiches gilt für Gleisanschlusskästen. Vorgängig vor dem Einbau der Stahltröge, Schubverbinder und Verbundplattenbewehrung sind vorhandene Tropftüllen freizulegen, zu verlängern und in der Funktion wiederherzustellen.

Zum Aufkleben der neuen Brückenabdichtung (Bitumenschweißbahn) sind die Stahltröge auf den Außenseiten mit Flanschblechen versehen. Nach dem Betonieren der neuen Fahrbahnplatte werden die Stahltröge untereinander wasserdicht verschweißt und ein integraler Bestandteil des Brückenabdichtungskonzepts. Die Eindeckung der Gleisanlage und Fahrbahnplatte erfolgt 2-lagig mit Gussasphalt und nachträglichem Fugenverguss zwischen Asphaltdeckschicht und Stahltrögwangen

Im Bereich des Widerlagers Weststadt wird vorgängig eine neue Fugenübergangskonstruktion eingebaut. Auf der Kammerwand des Widerlagers sind für die Gleisanlage ebenfalls Stahltröge einzubauen. Zur Aufnahme der neuen Schienenauszugskonstruktionen werden diese landseits mit einer Festen Fahrbahn auf der Basis von Stahltrögen der Bauart INFUNDO-LR-ST Mk III verlängert. Auch die Schienenauszugskonstruktionen werden im ERS-System gelagert, elastisch und elektrisch isoliert befestigt.

Der Anschlussbereich Lessing-/Ringstraße wird als 60 R2 Rillenschienen hergestellt. Der Schienenunterguss auf der vorhandenen Betontragplatte wird entfernt und die Gleise auf der mit neuem Schienenunterguss wieder montiert.

Auf der Seite Bahnstadt ist die vorhandene ÜKO auf der Basis der Bauart ÜBe1 an die neue Höhenlage der Schienenoberkante mit Aufschweißblechen anzupassen.

Zwischen den Gleisen auf Seite der Lessingstraße wird der reguläre Asphaltaufbau eingebaut. Zwischen den Schienen wird eine Asphaltbinder- und Deckschicht auf Beton mit abgesenkten Spurstangen, um höhere Stabilität der Gleise zu gewährleisten und ein Durchdrücken der Spurstangen zu vermeiden.

Im Anschlussbereich Bahnstadt/Czernyring werden die Schienen auf dem vorhandenen westlichen Rheda-City-System ausgetauscht und neu montiert. Auf der süd-östlichen Gleisseite befindet sich noch eine alte Betontragplatte aus Rillenschienen. Diese werden demontiert und die Platte abgebrochen. Anschließend wird dort eine komplett neue Gleisanlage Rheda-City-D aus Rillenschienen mit Schienenprofil 60 R2 sowie Übergangsschiene 60R2 zu 53R13 hergestellt.

Die zu erneuernden Schienen- und Gleisentwässerungskästen sind vor Einbau vollständig gegen Streustrom zu isolieren.

Bahnsteige:

Die vorhandenen Bahnsteige werden abtransportiert. Die Haltestellenausstattung wird abgebaut, gelagert und wieder eingebaut. Das Geländer samt Spritzschutz muss entsprechend stückweise neu hergestellt werden.

Unter anderem werden die Beleuchtungsmasten und stellenweise der Spritzschutz gelagert und wiedereingebaut.

Die Bahnsteige werden auf einer Höhe von 30cm über Schienenoberkante hergestellt. Als Bauweise kommen Platten aus Betonfertigteilen auf Ortbeton-Streifenfundamenten zum Einsatz. Der Zugang erfolgt über Rampen aus Ortbeton mit max. 6 % Neigung am Anfang der Bahnsteige. Zur besseren Orientierung ist auf den Bahnsteigen ein integriertes taktils Bodenleitsystem aus Rippen- und Noppenplatten vorgesehen.

Unterhalb der Fertigteile befindet sich im U-Profil ein Leitungspaket. Hierbei ist ebenfalls die Sammelschiene zur Erdung diverser Bauteile angebracht. Zugang zum U-Profil erhält man über einen Schachtdeckel innerhalb der neuen Haltestellenfertigteile.

Die Fertigteile haben bereits Öffnungen für Kabelzugarbeiten. Ebenfalls sind bereits Kerben für das Blindenleitsystem eingelassen. Dieses wird in diesem Fall als Fliese verbaut.

Die weitere Haltestellenausstattung wird neu geliefert und verbaut. Die Bestandsbeleuchtungsmasten werden mit neuen Leuchtkörpern versehen.

Verkehrsflächen:

Im Bereich der Baumaßnahme werden die Busauffahrten vollständig saniert.

Ebenfalls müssen die Gussasphaltabdichtungen und Gussasphaltrinnen sowie die Klebeflachborde nach Abbruch neu hergestellt werden.

Beleuchtung/ FSA:

Die im Baufeld befindliche Beleuchtungsanlage wird teilweise erneuert. Hierbei sind wie bereits beschrieben die Bestandsbeleuchtungsmasten abzumontieren, zu lagern und wieder einzubauen. Diese werden dann lediglich mit neuen Leuchtkörpern versehen.

Die Leerrohranlage ist zu ergänzen bzw. neu herzustellen.

Die Koppelspulen werden teilweise erneuert und neu platziert. Zusätzlich wird eine Leerrohrverbindung zum Kabelkanal unterhalb der Haltestelle benötigt.

Entwässerung:

Für die Herstellung der Entwässerung werden Arbeiten im Hohlkastens der Brücke notwendig. Unter anderem müssen Kernbohrungen für Rohrdurchführungen gemacht werden. Innerhalb des Hohlkastens herrscht eingeschränkter Bewegungsraum. Ggf. müssen Arbeiten dort Überkopf ausgeführt werden.

Die Entwässerungsleitungen sind nach Durchführung teilweise auch an der Brücke zu befestigen. Hierfür wird eine Hebebühne benötigt, die Arbeiten finden in ca. 8m Höhe statt.

2.2.2. Lieferung und Transport

Die Liefertermine der Schienen und Tröge sind unterschiedlich. Voraussichtlich werden die Schienen der Anschlussbereiche sowie die vorbehandelten Schienen und Tröge am 04.08.2025 geliefert.

Die Schienenauszugsvorrichtung wird voraussichtlich erst ab 20.10.2025 geliefert.

Die Schienen zum Einbau in den Trog werden direkt auf die Baustelle bzw. dem Lagerplatz den AN geliefert. Diese kommen eingepackt und verschweißt, da diese vor Einbau vor Umwelteinflüssen geschützt werden. Die Montage der Schienen erfolgt dann bauseits vor Ort.

Alle weiteren Schienen werden ebenfalls auf die Baustelle bzw. dem Lagerplatz des AN geliefert und müssen dort montiert werden.

Das Drehen der Schienen, die seitliche Entladung sowie die Kontrolle der gelieferten Bauteile ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Hier ist auch die Montage zu Jochen inkl. Isolierung und Kammerfüllelementen vorgesehen. Der Transport der Gleisjoche vom Lagerplatz zur Einbaustelle (einschließlich Auf- und Abladen) erfolgt durch den AN und wird gem. LV-Position abgerechnet.

Die Gleisentwässerungskästen können auf dem Betriebshofgelände des AG abgeholt werden. Der genaue Abholort wird während der Baumaßnahme durch den AG benannt.

Der Förderweg beträgt ca. 5 km. Das Entladen vor Kopf auf der Baustelle ist einzukalkulieren.

Sämtliche übrigen Baustoffe sind durch den AN zu liefern.

Sämtliche Leistungen, auch die Anlieferung aller Stoffe inkl. der Schienen und des restlichen Gleismaterials müssen „vor Kopf“ und „just in time“ erfolgen. Der hierfür erforderliche Mehraufwand ist zu berücksichtigen und entsprechend einzukalkulieren.

Für den Einbau der Gleisentwässerungskästen ist die beiliegende Einbauanleitung zu beachten.

Die Entwässerungsschlitze in den Rillenschienen dürfen **nicht** durch Brennen hergestellt werden

2.2.3. Verkehr während der Bauzeit

Die Arbeiten werden unter Vollsperrung des Schienenverkehrs durchgeführt. Die Fahrleitung ist während der Bauarbeiten stromlos.

Der Individualverkehr wird einspurig über die gesamte Bauzeit ununterbrochen, in beide Richtungen über die Brücke geleitet.

Der Baustellenbetrieb ist so zu organisieren, dass die Verkehrssicherheit für Fußgänger, Radfahrer und Kfz gemäß der koordinierten Verkehrsführungspläne gewährleistet ist.

2.2.4. Bauphasen

Die Durchführung der Bauarbeiten erfolgt in drei Bauphasen. Die Bauphase 1 wird zeitlich nochmals unterteilt, da ein Teil des Baufeldes aufgrund einer Baumaßnahme Dritter aus Verkehrssicherungsgründen nicht von Anfang an genutzt werden kann.

Bauphase 1a ab 28.07.2025 bis 30.07.2025:

Bei den durchzuführenden Arbeiten während der Bauphase 01a handelt es sich um:

Einrichten der Verkehrssicherung auf der Brücke sowie aufstellen der Umleitungsbeschilderung, sowie der Ausbau der Schienenauszugsvorrichtung im Bereich der Lessingstraße.

Bauphase 1b ab 31.07.2025 bis 28.11.2025:

Erweiterung des Baufeldes nach Norden im Bereich der Übergangskonstruktion Lessingstraße/Montpellierbrücke.

Die Übergangskonstruktion (ÜKo) wird in diesem Zuge durch Dritte abgebrochen und erneuert. Nach Abbruch der ÜKo wird die neue Schienenauszugsvorrichtung eingebaut.

Währenddessen finden Abbrucharbeiten von Asphalt, Gleisen und Beton hierbei parallel mit dem Gleisbau statt. Der Gleisbau hierbei beinhaltet unter anderem auch:

- Herstellen neuer Betonschichten
- Abdichtarbeiten auf der Brücke
- Leitungsarbeiten
- Einbau der Schienenauszugsvorrichtung
- Gleisbau des Trogsystems
- Asphaltarbeiten auf der Brücke

Zu dieser Zeit können ebenfalls parallel die Haltestellenfertigteile abgetragen und neu hergestellt werden sowie der Anschlussbereich der Bahnstadt/Czernyring im Rheda-City-System vollständig hergestellt werden.

Bauphase 1c ab 17.11.2025 bis 28.11.2025:

In der letzten Bauphase sind die Arbeiten an der Übergangskonstruktion durch Dritte abgeschlossen.

Hier kann zuletzt der Anschlussbereich in der Lessingstraße hergestellt werden. Dies beinhaltet:

- Abbruch der Asphalt- und Betoneindeckung
- Abbruch der Gleise mit Unterguss
- Herstellen der neuen Gleise mit Unterguss im Widerlagerbereich
- Herstellen der neuen Asphalt- und Betoneindeckung im Widerlagerbereich

2.2.5. Leitungen und Signaltechnik

Der Aus- und Einbau der Gleisschaltmittel, wie z.B. Koppelspulen, Verteiler, IMU, Hilfseinschalt-detektor und Achszählern wird durch die Fachabteilungen des Auftraggebers oder durch die von ihm beauftragten Dritten selbst durchgeführt.

Der AN ist dafür verantwortlich, die vorhandene Lage der Schienenkontakte und Signaldetektoren vor dem Ausbau fachgerecht zu markieren und zu sichern sowie die entsprechenden durch den AN zu liefernde und einzubauende Schutzkästen einzubauen. Damit kann der AG oder die von ihm beauftragten Dritten die Gleisschaltmittel wieder einbauen. Sämtliche Arbeiten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Gleisschaltmittel, die gemäß LV-Positionen durch den AN auszubauen sind, dürfen erst nach Freigabe und Angabe des AG bzw. eines Beauftragten des AG fachgerecht demontiert werden.

Für die Anbindung der vorhandenen oder zu erneuernden Gleisschaltmittel werden neue Leerrohre hergestellt und an neue Kabelschächte und Kabelkanäle angeschlossen. Vorhandene Leerrohranlagen werden teilweise ergänzt bzw. erneuert.

2.3. Bauzeiten

Beginn der Bauarbeiten: **28.07.2025**

Abschluss der Gleis- und Tiefbauarbeiten: **28.11.2025**

Probefahrt: voraussichtlich 28.11.2025, 18:00 Uhr

Inbetriebnahme: 29.11.2025 mit Betriebsbeginn

Für die Bauphasen sind Mehrschichtbetrieb und Wochenend- bzw. Feiertagsarbeit nach Bedarf einzuplanen.

Erforderliche Genehmigungen sind durch den AN einzuholen, anfallende Gebühren gehen zu seinen Lasten.

Eine Verschiebung einzelner oder mehrerer der oben genannten Termine durch den AG berechtigen den AN nicht automatisch zu Nachforderungen gegenüber dem AG.

2.4. Grundsätzliche Angaben zur Durchführung der Maßnahme

Der Bieter verpflichtet sich zur Einhaltung der Termine zur Bereitstellung von Geräten und Personal in ausreichendem Umfang. Mehrkosten können nicht in Ansatz gebracht werden.

Die Bauarbeiten werden unter den spannungslosen Fahrdrähten sowie deren Verspannungen bzw. Tragwerken durchgeführt!

Hieraus resultierende Maßnahmen und Mehrkosten sind in die Positionen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Es dürfen ausschließlich Geräte mit Hubbegrenzung und nur Solofahrzeuge, d.h. keine Sattelschlepper, eingesetzt werden.

Abbrucharbeiten dürfen nicht mit großem Gerät ausgeführt werden.

Die Verwendung von Abbruchhämmern im Bereich der Brückenkonstruktion ist nicht erlaubt.

Nach dem Abtragen des Betons und dem Entfernen der Abdichtung werden an verschiedenen Stellen Chloridmessung durchgeführt. Hierfür müssen Betonmehl-Proben entnommen werden. Diese Messungen dauern bis zur Auswertung ca. eine Woche.

Während dieser Zeit kann der AN in Abstimmung mit dem AG weiterhin Arbeiten ausführen.

Bereits abgedichtete Flächen dürfen nicht mehr befahren werden.

Die zu erneuernden Gleisentwässerungskästen sind vor Einbau vollständig gegen Streustrom zu isolieren und nach Einbau mit Untergussmasse Icosit KC 340/65 oder gleichwertig zu untergießen. An der Unterseite des Kastens erfolgt die Streustromisolierung durch die Vergussmasse.

Auf der Baustelle sind die Gleisentwässerungskästen an die vorhandenen Anschlussleitungen anzuschließen. Die beiliegende Einbauanweisung Gleisentwässerungskasten ist zu beachten.

Die Einbauanweisung der Oberbau-Systeme Rheda City und edilon)(sedra ist zu befolgen und wird Vertragsbestandteil.

Für die Arbeiten auf der Brücke gelten besondere Anforderungen, welche nachfolgend aufgeführt werden.

- Der Ausbau des Gleiskörpers ist erschütterungsarm und unter besonderer Berücksichtigung der bestehenden Bauwerkssubstanz durchzuführen.
- Ein Abbruch mittels Baggermeißel ist nicht zulässig.
- Der Rückbau von Bestandsbeton oder Asphalt im Bereich der Gleistrasse darf nur in Handarbeit erfolgen.
- Sämtliche Bautätigkeiten im Rahmen der Gleiserneuerung finden auf dem inneren Kragarm des Hohlkastens der Hauptbrücken statt. Die ausführenden Firmen sind ausdrücklich auf diese besonderen Rahmenbedingungen hinzuweisen.
- Die Befestigungssysteme der neuen Einbauten dürfen in den Bestandsbauwerk kein Schaden verursachen.
- Es dürfen keine Beeinträchtigungen der Tragstruktur oder Schutzschichten der Brücke erfolgen.
- Die möglichen Baufahrzeuge, die während der Gleissanierung zum Einsatz kommen, dürfen folgende Achslasten und zulässige Gesamtlast nicht überschreiten.
 - Zulässige Achslast: max. 10,9 t
 - Zulässige Gesamtlast: max. 22,6 t
 - Der minimale Radabstand beträgt 2,50m.

2.5. Rücksicht auf sonstige Maßnahmen

Es werden parallele Arbeiten auf der Brücke stattfinden. Bas Baufeld 1 ist hierdurch zeitlich eingeschränkt und nur bedingt bearbeitbar (siehe Punkt 2.2.4.).

Hierbei ist besonders auf die Sanierung der städtäuswärtigen Fahrbahnen innerhalb der Sommerferien durch Dritte Rücksicht zu nehmen. Durch diese Arbeiten sind die Ausführungen ggf. mit Dritten abzustimmen und es kann zu Einschränkungen im Bau-feld kommen.

Von 14.11.2025 bis 17.11.2025 finden im Anschlussbereich Lessingstraße Deckensa-nierungsarbeiten statt. Der Bereich kann in dieser Zeit nicht bebaut werden, ebenfalls ist die BE-Fläche auf der Brücke über diesen Zeitraum nur begrenzt verfügbar.

Teilweise gleichzeitig mit den Stahlbetonarbeiten werden insbesondere Arbeiten hinsichtlich der Signaltechnik und LSA / FSA durch Dritte erforderlich sein.

Die rnv oder deren Nachunternehmer werden nach und während der Herstellung der Haltestelle die Haltestellenausstattung zum Teil selbst anliefern und Montagearbeiten sowie Anschlussarbeiten durchführen.

Ebenfalls wird vor der Probefahrt noch eine Kontrolle der Fahrleitung durch die rnv durchgeführt werden.

Behinderungen dieser Auftragnehmer sind grundsätzlich zu vermeiden. Die durchzuführenden Arbeiten sind mit ihnen eigenverantwortlich abzustimmen und im Bauablauf zu berücksichtigen. Behinderungen, die dem AN aufgrund mangelhafter Abstimmung oder nicht ausreichender Vorinformation entstehen, berechtigen ihn nicht zu Nachforderungen gegenüber dem AG.

Andere Auftragnehmer haben jederzeit das Recht, durch den AN angelegte bzw. zu unterhaltende Überfahrten, Provisorien oder Baustraßen unentgeltlich mitzubenutzen.

2.6. Beweissicherung

Der AG lässt im Vorfeld ein Beweissicherungsverfahren durch einen Sachverständigen durchführen

Vor Beginn der Bauarbeiten wird darüber hinaus zur Bestandsaufnahme mit dem AG eine gemeinsame Begehung durchgeführt, um den derzeitigen Zustand der Anschlussbereiche, der vorhandenen Straßen, Wege, Grünflächen, Plätze und baulicher Anlagen zu besichtigen. Über den jeweiligen Zustand wird vom AN eine Niederschrift mit Bilddokumentation angefertigt und dem AG als Bestandsdokumentation übergeben. Eventuelle Schadensersatzansprüche der Eigentümer hinsichtlich Schäden, welche durch den AN durch unsachgemäßes Arbeiten oder Fahrlässigkeit verursacht wurde, gehen zu Lasten des AN und sind zwischen diesem und den Betroffenen eigenständig zu regulieren. Die im Vorfeld vom AN durchgeführte Beweissicherung wird dabei zu Grunde gelegt. Ebenfalls hat der AN ein Brückenbuch bei Durchführung der Beweissicherung zu erstellen und dies dem AG zu übergeben.

Es wird besonders darauf hingewiesen, dass bei Schäden während der Ausführung die Schadensregulierung dem AN obliegt.

Vor dem Einbau der neuen Gleisanlage ist eine Zustandsfeststellung der vorhandenen Bauwerksflächen mit dem Tiefbauamt der Stadt Heidelberg durchzuführen und zu dokumentieren.

2.7. Kampfmittel und prähistorische Funde

Sollten im Zuge der Bauarbeiten innerhalb der Anschlussbereiche Gegenstände aufgefunden werden, die auf Kampfmittelreste aus Kriegseinwirkungen oder prähistorische Objekte schließen lassen, so ist die örtliche BÜ unverzüglich zu informieren. Die Arbeiten in diesem Bereich sind sofort einzustellen.

Das verdächtige Objekt darf weder freigelegt noch irgendwie behandelt oder gar transportiert werden.

Ein kampfmittelfreies Baufeld ist gewährleistet.

Für die Erkundung des Baugrundes sind Leistungen im Abschnitt Baustelleneinrichtung ausgeschrieben.

Sollte die Art des Fundes eine Untersuchung des Baugeländes durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst notwendig machen, erfolgt die Beauftragung durch den AG.

2.8. Bietereintragungen

Alle geforderten Bietereintragungen müssen bei Abgabe des Angebotes vollzogen sein. Hierzu gehören Angaben über Arbeitsgemeinschaft und Nachunternehmer, außerdem ggf. geforderte Güte- und Eignungsnachweise.

2.9. Baustellenbesichtigung

Um die Baustelle mit ihren Eigenheiten beurteilen zu können, wird empfohlen, den Umbaubereich vor Abgabe des Angebots zu besichtigen.

Die Anlagen befinden sich vollständig im öffentlichen Verkehrsraum, so dass die Begehung in Eigenregie und ohne Beteiligung des Auftraggebers erfolgen kann.

Der Bieter bestätigt mit Abgabe des Angebotes, von der Örtlichkeit Kenntnis erlangt zu haben und alle sich daraus ergebenden Kosten hinsichtlich der Verfahrensweisen, Materialzulieferungen, Montagetechniken etc. in seinem Angebot berücksichtigt zu haben.

2.10. Verantwortlicher Bauleiter / Ansprechpartner vor Ort

Der AN benennt mit Angebotsabgabe schriftlich einen verantwortlichen Bauleiter und dessen Vertreter. Jeder Wechsel verantwortlicher Personen ist sofort der bauüberwachenden Stelle sowie dem AG mitzuteilen. Der verantwortliche Bauleiter (oder dessen Vertretung) nimmt an den vom AG angesetzten Baubesprechungen teil.

Sachkundiger Planer (Instandhaltung Betonbauwerke)

Es ist ein sachkundiger Planer gemäß TR-Instandhaltung (TR IH) einzusetzen. Nachweis der Fachkunde gemäß DAfStb Heft 638 und RL SIB (Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen).

Bauleiter und dessen Vertreter

Der Bauleiter muss über eine abgeschlossene Ausbildung im Bauingenieurwesen oder gleichwertige Qualifikation verfügen.

Nachweislich mehrjährige Erfahrung in der Bauleitung von Brückeninstandsetzungsmaßnahmen, idealerweise auf Grundlage der ZTV-ING.

Im Besitz eines gültigen SIVV-Scheins (Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen).

Polier / Vorarbeiter und dessen Vertreter

Nachweisbare Erfahrung in der Ausführung von Maßnahmen an Ingenieurbauwerken.

Einschlägige Kenntnisse im Umgang mit tragenden Bauteilen, Abdichtungen, Betonsanierungen und Schutzeinrichtungen.

Teilnahme an regelmäßigen Sicherheitsunterweisungen, insbesondere bei Nacht- und Verkehrsbaustellen.

Im Besitz eines gültigen SIVV-Scheins (Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen).

Die benannten Personen sind im Angebotsverfahren zu deklarieren.

Aufgrund der komplexen baulichen Rahmenbedingungen sowie der engen terminlichen Vorgaben ist die regelmäßige Präsenz des verantwortlichen Fachpersonals auf der Baustelle zwingend erforderlich:

- Der Bauleiter ist an mindestens drei vollen Arbeitstagen pro Kalenderwoche persönlich auf der Baustelle anwesend.
- Der Polier ist an allen fünf Arbeitstagen pro Woche durchgehend vor Ort einzuplanen.
- Der sachkundige Planer für Betoninstandsetzungsarbeiten ist verbindlich in sämtliche Baubesprechungen einzubinden und muss bei technisch relevanten Fragestellungen zur Instandsetzungsplanung zur Verfügung stehen.

2.11. Nicht erwähnte und unvorhergesehene Leistungen

Die in den Vorbemerkungen beschriebenen Leistungen sind in jedem Falle in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzukalkulieren, sofern sie nicht gesondert im LV als Positionen ausgewiesen sind.

Falls in den Vorbemerkungen und im Leistungsverzeichnis wesentliche Bauleistungen zur gebrauchsfertigen Erstellung der Baumaßnahme unerwähnt sind, hat der Bieter im Angebotsschreiben darauf hinzuweisen.

Fallen in Gewerken, in denen keine entsprechenden Einheitspreise vorliegen, unvorhergesehene Leistungen an, so gelten, falls in anderen Gewerken des Leistungsverzeichnisses vorhanden, die Einheitspreise der entsprechenden Positionen.

2.12. Nachträge, Stundenlohn- und Zeitnachweise

Für sämtliche zusätzlichen Leistungen sind vor Ausführung Mehrkostenanmeldungen gem. VOB/B einzureichen. Im Nachgang eingereichte Mehrkostenanmeldungen werden nicht anerkannt. Die Nachträge sind den Mehrkostenanmeldungen zuzuordnen und gemäß der LV-Struktur aufzubauen.

Bei der Aufstellung von Nachträgen ist das Formblatt KEV 333 Aufgl Preis 3 zu verwenden!

Es werden auch eigene EDV-Ausdrucke zugelassen, sofern diese nachvollziehbar sind. Darüber hinaus müssen sie strukturell an vorgenanntes Formblatt angelehnt sein.

Arbeiten auf Nachweis (Stundenlohnarbeiten) dürfen nur nach besonderer Anordnung des AG begonnen und ausgeführt werden.

Stundenlohnnachweise sind spätestens am nächsten Werktag der zuständigen Bauleitung zur Anerkennung vorzulegen. Ebenso wird bei unvorhergesehenen Erschwerissen verfahren.

2.13. Vorgaben zur Abrechnung

Zu jeder Position ist ein Aufmaßblatt zu erstellen, welches durch die örtliche Bauüberwachung zu unterzeichnen ist. Der Bezug zu Abrechnungsplänen und -skizzen ist herzustellen.

Ab der 1. Abschlagsrechnung sind nachvollziehbare Massenermittlungen auf der Grundlage von gemeinsam durchzuführenden Aufmaßen (AN und örtliche Bauüberwachung) vorzulegen. Eine Auszahlung ohne Aufmaß erfolgt nicht.

Innerhalb von 12 Werktagen nach Inbetriebnahme der Stadtbahn ist eine Teilschlussrechnung zu stellen.

Zusätzlich zum Aufmaß und zum Abnahmeprotokoll ist vom Auftragnehmer ein Aufmaßplan zu fertigen.

Angaben über die Lage verlegter Leitungen und Leerrohre erfolgen im Aufmaßplan durch Eintragung nachvollziehbarer Maßketten.

Der zuständige Abrechner der ausführenden Firma erstellt gemeinsam mit der BÜ des AG das Feldaufmaß. Auf Basis dieser Feldaufmaße sind elektronisch Aufmaßblätter zu erstellen, die zur Prüfung an die BÜ des AG übergeben werden.

Diese sind binnen einer Frist von einer Woche von der BÜ zu prüfen und mit dem AN abzustimmen. Auf Grundlage dieser geprüften Aufmaße wird dann die Abschlagsrechnung erstellt.

Zu jeder Abschlagsrechnung ist ein akkumulierter Soll-Ist-Vergleich der ausgeführten bzw. beauftragten Leistungen als Excel-Tabelle beizulegen.

Die Aufmaße der Baufirma sind in Papierform sowie im Datenformat DA 11 an den AG zu übergeben.

Werden Positionen nach Liefer- bzw. Wiegescheinen abgerechnet, so sind diese täglich der örtlichen Bauüberwachung vorzulegen und bestätigen zu lassen. Zur Schlussrechnung sind die Originalscheine nach Positionen geordnet beizufügen.

Eventuelle Mehraufwendungen für das Aufmaßwesen hat der AN in die Einheitspreise einzurechnen.

3. BESCHREIBUNG DER ÖRTLICHEN VERHÄLTNISSE

3.1. Anschluss an das Verkehrsnetz

Das Bauvorhaben liegt in auf der Montpellierbrücke zwischen Heidelberg-Weststadt und Heidelberg-Bahnstadt und ist über das öffentliche Verkehrsnetz erreichbar. Die Zu- und Abfahrten können über die öffentlichen Straßen erfolgen.

3.2. Lager- und Arbeitsplätze

Lager- und Arbeitsplätze können vom AG nicht zur Verfügung gestellt werden. Der AN hat sich selbst eine Lagerfläche zu beschaffen bzw. auf seine Kosten anzumieten in Abstimmung mit angrenzenden Grundstückseigentümern bzw. mit der Stadt Heidelberg. Erforderliche Antragsunterlagen sind durch den AN zu erstellen. Die Kosten hierfür sind in die Baustelleneinrichtungskosten einzurechnen. Der Lagerplatz muss mindestens eine Größe von 250m² für die Schienen- und Troglieferungen haben.

Eine Baustelleneinrichtung und eine Lagerung des Materials seitlich neben dem Bau- feld sind generell nicht möglich.

Die Baustelleneinrichtung für die anfallenden HDW-Arbeiten ist aufgrund des begrenzten Platzes auf der Brücke mehrfach umzusetzen. Dies ist bei den entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

Das Abtragen des alten Schutzbetons ist nur unter Zelteinhausung erlaubt.

Für den Einbau des ERS-Systems ist ein Arbeitszelt mit einer Mindesthöhe im Zelt von 4m erforderlich, welches von Baumaschinen befahren wird. Die Größe des Zeltes muss eine Breite von ca. 6m haben und eine Länge von zwei Gleisabschnitten (ca. 30m). Ein Mehraufwand durch mehrfaches Umsetzen des Arbeitszeltes ist einzukalkulieren.

Behinderungen des ÖPNV und MIV außerhalb der Verkehrssicherungsmaßnahmen sind auszuschließen. Ein mehrfaches Umsetzen, d.h. Einrichten und Räumen der Verkehrssicherung wird nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise einzurechnen.

Die erforderliche Montage von Gleisjochen erfolgt auf der Baustelle vor Ort.

Die Entfernung zum Baufeld beträgt ca. 5 km Entsprechende Vergütungen für das Aufnehmen, Laden, Transportieren und Abladen auf der Baustelle sind in die vorgesehenen Positionen des LVs einzurechnen. Hiervon abweichend sind die Schutzkästen für Gleisschaltmittel auf einem Lagerplatz im Streckengebiet der rnv abzuholen.

3.3. Besondere Erschwernisse

Bei der Ausführung der Leistungen sind besondere Erschwernisse zu berücksichtigen und in die entsprechenden Positionen einzurechnen:

- Motorisierter Individualverkehr, Rad- und Fußverkehr im Baustellenbereich
- Parallellaufende Arbeiten Dritter:
 - Vermessungsarbeiten des AG
 - Regulierung der Fahrleitung
 - weitere Arbeiten der rnv
 - Sanierung der Übergangskonstruktion
 - Erneuerung der Fahrspuren und Deckschichten
- Arbeiten im Bereich von Versorgungsleitungen
- Anliefer- und Anliegerverkehr
- Herstellung von Asphaltbefestigung in Kleinflächen
- Mehrfache Einsätze verschiedener Gewerke, kleinteiliges und kleinräumiges Arbeiten
- Prüf- und Abnahmeaufwand zu jeder Teilleistung in den einzelnen Bauphasen und Umbauwochen
- Arbeiten unter spannungsfreier Oberleitung und deren Abspannungen
- Besondere Sorgfalt beim Abbruch des Betons im Bereich der Fugenkonstruktionen und Brückenkappen sowie am Übergang zum untenliegenden Konstruktionsbeton. Eventuell anfallende Schäden sind auf eigene Kosten durch entsprechend qualifizierten Personals zu beheben.
- Besondere Sorgfalt beim Abbruch des Straßenbelags im Bereich der Überlappung der Abdichtung zur Gewährleistung eines dichten Übergangs in der Brückabdichtung
- Vermessungsarbeiten nach dem Abtrag des alten Schutzbetons, Auswertungszeit ca. 1,5 Wochen

- Spannglieddetektion der Brücke, um diese bei eventuellen Kernbohrungen nicht zu beschädigen und sicher auszuführen
- Fahrleitungshöhe 4,95m

3.4. Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Über Anschlussmöglichkeiten für Wasser, Strom und Kanal hat sich der AN vor Abgabe des Angebotes bei der Stadt Heidelberg und der Stadtwerke Heidelberg zu informieren. Die Herstellungskosten und Verbrauchskosten sind in die Position der Baustelleneinrichtung einzurechnen. Die Stromversorgung ist vom AN bereitzustellen.

Für die HDW-Arbeiten sind Strom- und Wasseranschlüsse erforderlich. Das Einleiten des behandelten Strahlwassers ist mit den zuständigen Behörden abzustimmen und von diesen genehmigen zu lassen. Dabei muss das Strahlwasser den Grenzwertvorgaben des zuständigen Entwässerungsbetriebes genügen. Diese sind vor der Baumaßnahme durch den AN einzuholen.

3.5. Im Baubereich liegende Versorgungsleitungen und Anlagen

Im Bereich der Baumaßnahmen sind Strom- und Signalleitungen der rnv mit und ohne Schutz- und Leerrohre zu erwarten.

Der Auftragnehmer kann aus dieser Nennung keinen Anspruch auf Vollständigkeit ableiten. Er hat sich vor Beginn der Bauarbeiten eigenverantwortlich über die Lage und Tiefe von im Baubereich befindlichen Leitungen und Kabeln bei dem Leitungseigentümer /-betreiber zu unterrichten.

Im Baubereich liegende oder kreuzende Versorgungsleitungen sind im Einvernehmen mit dem Eigentümer bzw. Betreiber zu sichern und zu schützen. Die Sicherung aller Leitungen wird gesondert vergütet. Für Beschädigungen jeglicher Art haftet der AN. Eventuell entstehende Verzögerungen im Bauablauf sind Sache des AN. Fahrlässige Beschädigungen an den Leitungen gehen zu Lasten des Auftragnehmers und sind umgehend zu beseitigen.

Bei drohenden Gefahren (z.B. Beschädigungen von Leitungen, Austritt von Gas oder ähnlichem) sind die Arbeiten in diesem Bereich unverzüglich einzustellen. Die örtliche Bauüberwachung sowie die betroffenen Leitungsträger sind über Beschädigungen unverzüglich zu informieren.

Im unmittelbaren Bereich der Leitungen muss mit Handschachtung gearbeitet werden.

Unternehmen	Telefon	Fax bzw. Web-Adresse	Verantwortung
Tiefbauamt Stadt Heidelberg	06221/58 27000, -010	-900	Straße, Kanal, Breitband
Stadtwerke Heidelberg	06221/513-2362	https://www.swhd.de/netzauskunft	Gas, Wasser, Kabel, Fernheizung, Breitband

Unternehmen	Telefon	Fax bzw. Web-Adresse	Verantwortung
Telekom AG Heidelberg	0800/3301300	https://trassenauskunft-kabel.telekom.de/html/index.html	Fernmeldekabel und Einrichtungen, Breitband
Vodafone		https://planauskunft.unitymedia.de/OPLA-DE/	Fernmeldekabel und Einrichtungen, Breitband
Neckar AG Heidelberg	06221/484252		Hochspannungs-/ Fernmeldekabel
Bundesvermögensamt Karlsruhe	0721/7507-0	-170	Kabelanlagen US-Streitkräfte/ Nato
Amt für Mobilität - Stadt Heidelberg	06221/58 30500	-590	Verkehrsumleitung und -führung, Lichtsignalanlagen
Wasser- und Schifffahrtsverwaltung Mannheim	0621/1505-0	-155	Steuerkabel
Land-schafts-amts und Forst- amt - Stadt Heidelberg	06221/58 28000	-010	Grünflächen
Amt für Liegenschaften und Konversion - Stadt Heidelberg	06221/58 15000, -090	-230	Nicht gewidmete Flächen
Amt für Umweltschutz,	06221/58 18000, -010	-290	Wasserschutzbereiche

Unternehmen	Telefon	Fax bzw. Web-Adresse	Verantwortung
Gewerbe- aufsicht und Ener- gie - Stadt Heidelberg			

3.6. Bodenverhältnisse

Die Bodenverhältnisse in den Anschlussbereichen sind unbekannt.

Daher ist anfallender Boden auszubauen, auf eine Lagerfläche des AN zu bringen und zu beproben. Die Proben sind nach Ersatzbaustoffverordnung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit einzuordnen.

4. VERKEHRSREGELUNG / VERKEHRSSICHERUNG

Generell gilt, dass notwendige Anträge auf verkehrsrechtliche Anordnungen in dem betroffenen Baubereich rechtzeitig, d.h. vor Baubeginn, bei den Behörden der Stadt Heidelberg zu stellen sind. Generell gilt, dass notwendige Anträge auf verkehrsrechtliche Anordnungen incl. verkehrstechnischer Unterlagen (VTU) mind. 4 Wochen vor Baubeginn zu stellen. Die Unterlagen sind unter vao-baustellen@heidelberg.de zur Genehmigung einzureichen.

Die Kosten sind in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen. Die Unterlagen sind 4-fach einzureichen. **Die Genehmigung ist dem AG eine Woche vor Baubeginn vorzulegen.**

Die Absicherung und Beschilderung erfolgt nach der ASR A5.2, RSA (Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen) und der ZTV-SA (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen) in der jeweils aktuell gültigen Fassung. Die Verkehrssicherung wird durch den AG gestellt, es ist lediglich eine Verkehrsrechtliche Anordnung einzuholen.

Die Absperrung und Beschilderung der Verkehrsführung sowie des Baufeldes im Bereich der Baustelle ist grundsätzlich Sache des Auftragnehmers. Sie ist jedoch in Abstimmung mit dem Auftraggeber und den Behörden der Stadt Heidelberg festzulegen.

Auf der Basis, der vom AN eingereichten Verkehrssicherungs- und Beschilderungspläne wird seitens der Verkehrsbehörde die verkehrsrechtliche Anordnung erteilt, sofern keine Änderungen gewünscht werden. Sollten sich im Zuge des Baufortschrittes gravierende Änderungen ergeben, so ist für den geänderten Zustand erneut eine verkehrsrechtliche Anordnung durch den AN einzuholen.

Sämtliche Verkehrszeichen müssen rückstrahlende Wirkung haben.

Provisorische Markierungen während der Bauzeit werden grundsätzlich in gelber rückstrahlender Klebefolie ausgeführt und sind im Zerstörungsfall umgehend gleichwertig zu ersetzen.

Während der Bauarbeiten entstehende Verkehrshindernisse (z.B. halbfertige Verkehrsinseln, herunter gebrochenes Erdreich etc.) werden entsprechend o.g. Ausführungen abgeschränkt und beleuchtet.

Die Verkehrssicherungspflicht bleibt bis zur endgültigen Abnahme, auch bei witterungsbedingten Stillständen, in der Verantwortung des AN.

Die Vollständigkeit der Verkehrssicherungseinrichtungen ist vom AN ständig zu überprüfen und sicherzustellen.

Die Baufelder sind an den Anschlussbereichen mit VZ 600 abzuschränken! Absperrgitter sind nicht zulässig!

Für alle Unfälle, die auf eine unsachgemäße Absperrung sowie auf mangelhafte Räumung zurückzuführen sind, haftet der Auftragnehmer.

Die Verantwortung für die Durchführung aller Maßnahmen zur Verkehrssicherung liegt beim Bauunternehmen bzw. bei seinem Bauleiter, da die Gefahrenlage durch das Bauunternehmen geschaffen wird.

Der AN hat eine verantwortliche Person zu benennen, die ständig erreichbar ist.

4.1. Regelaufbau Gleisanlagen, Fahrbahn und Gehwege

Der Gleisbau auf der Brücke erfolgt mit 53 R13 Schienen. Der Asphaltaufbau erfolgt mit zwei Lagen Gussasphalt auf Beton. Die Gleise befinden sich in einem Trogssystem von edilon)(sedra, in diesem Falle das ERS--/INFUNDO-System.

Die neue Gleisanlage im Anschlussbereich Czernyring wird als Rillengleis mit fester Fahrbahn nach dem System Rheda City D (Stützpunktlagerung) mit Schienen 60 R2 und Asphalteindeckung hergestellt.

Die Gleisanlage im Anschlussbereich Lessingstraße wird als Rillengleis 60 R2 mit Unterguss auf vorhandener Betontragsplatte hergestellt. Zwischen den Gleisen wird der reguläre Asphaltaufbau vorgenommen, zwischen den Schienen ein Asphaltaufbau mit unbewehrtem Beton als Tragschicht. Im Bereich der Übergangskonstruktion wird eine Schienenauszugsvorrichtung und Blockschienen verbaut.

Aufbau im Gleisbereich Brücke:

4,0 cm Gussasphalt MA 11S (Deckschicht)

4,0 cm Gussasphalt MA 8S (Schutzschicht)

Aufbau im Gleisbereich Landseite Lessingstraße:

4,0 cm Splittmastixasphalt SMA 11 S, 25/55-55

4,0 cm Asphaltbinderschicht AC 22 BS, 30/45

10,0 cm Asphalttragschicht AC 32 TS, 50/70

oder

10,0 cm unbewehrter Beton

Aufbau im Gleisbereich Landseite Czernyring:

4,0 cm Splittmastixasphalt SMA 11 S, 25/55-55

4,0 cm Asphaltbinderschicht AC 22 BS, 30/45

10,0 cm Asphalttragschicht AC 32 TS, 50/70

Aufbau im Straßenbereich Busspur:

4,0 cm Polymermodifizierter Gussasphalt (Deckschicht)

4,0 cm Gussasphalt MA 8S (Schutzschicht)

Weitere Details, insbesondere in den Randbereichen, sind den Querschnitten zu entnehmen. Alle ungebundenen Schichten sind zum Erreichen der geforderten Verformungsmodule stets lagenweise einzubauen. Der resultierende Aufwand ist in die Positionen einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Ausweislich des Baugrundgutachtens für den Bereich der Gleiserneuerung ist davon auszugehen, dass kein Bodenaustausch erforderlich wird.

Auf die Einhaltung der angegebenen Querneigung (Dachneigung) sowohl im Großen als auch kleinen Gleismittel wird nachdrücklich hingewiesen.

Beim Einbau des Tragschichtasphalts ist darauf zu achten, dass keine Entmischungen auftreten. Die Einbauarbeiten müssen abgeschlossen sein, bevor das Mischgut eine Temperatur von **130 C°** unterschreitet, jedoch darf die Temperatur bei der Herstellung **180 C°** nicht überschreiten.

Zur Verdichtung im Gleisbereich kann entweder eine Rüttelplatte oder Walze verwendet werden. Hierbei ist immer in Richtung Kammerfüllelement zu verdichten. Nach diesem Verdichtungsvorgang ist der Bereich neben den Kammerfüllelementen mit einem handgeführten Kleinstampfer mit einer Fussgröße von ca. 10 * 20 cm nachzuverdichten. Das Aufbringen von Wasser auf den Asphalt mittels Gießkannen während des Verdichtungsvorgangs ist nicht zulässig. Weitere Ausführungen können der Anlage „Arbeitsrichtlinien Asphalteinbau“ entnommen werden.

Die Schwierigkeiten, wie sie sich durch die örtlichen Verhältnisse ergeben - Einbau von bituminösem Mischgut zwischen den Gleisen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Querneigung von Hand und „vor Kopf“ - sind in die Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

5. AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN

Der AG übergibt dem AN spätestens 14 Tage vor Baubeginn alle zur Bauausführung benötigten, freigegebenen und ggf. von den Behörden / Leitungsträgern genehmigten Ausführungspläne.

5.1. Planunterlagen der Ausführungsplanung

Der AG stellt dem AN für die Durchführung der Baumaßnahme nachfolgende Unterlagen rechtzeitig zur Verfügung:

- Ausführungspläne mit Planlisten
- Höhen- und Festpunktnetz
- Hauptachsen mit Achsdaten
- Schienenteilungs- und Konstruktionspläne

- SiGe – Plan
- vorabgestimmte Verkehrssicherungspläne
- Vergabe – LVs

5.2. Vom Auftragnehmer zu liefernde Ausführungsunterlagen

Vom AN sind dem AG folgende für die Herstellung der Gesamtmaßnahme erforderlichen Unterlagen rechtzeitig – 2 Wochen vor Leistungsbeginn – zur Freigabe vorzulegen:

- Baustelleneinrichtungsplan
- Detaillierter Bauzeiten- und Bauablaufplan
- Entsorgungskonzept
- Ausführungsplanung Spritzschutz
- Eignungsprüfungen und Gütenachweise der Baustoffe
- Prüfergebnisse zum Eignungsnachweis gem. ZTV
- Genehmigung der Stadt Heidelberg - Baubeginnsanzeige
- Verkehrsrechtliche Anordnung (abweichend 1 Woche vor Baubeginn)
- Ergänzungen des Brückenbuch des neuen Zustandes

Die erforderliche Prüfdauer hat der AN rechtzeitig vorher bei den genehmigenden Behörden zu erfragen und bei der Terminplanung zu berücksichtigen.

5.2.1. Urkalkulation

Die Urkalkulation ist auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle der ausschreibenden Stelle im verschlossenen Umschlag zu übergeben.

Aus der Urkalkulation müssen folgende Werte der Preisfindung erkennbar sein:

1. Aufschlüsselung und Höhe des Kalkulationslohnes (Mittellohn)
2. Aufteilung
 - a. Lohnkosten
 - b. Stoffkosten
 - c. Gerätekosten
3. Die auf die Teilkosten zu 2. entfallenden prozentualen Zuschläge und Baustellen-gemeinkosten, soweit sie nicht durch besondere Bereiche im Leistungsverzeichnis erfasst sind.

Im Auftragsfalle hat der AN die Kalkulation der von ihm beauftragten Nachunternehmer nachzureichen. Die Verfahrensweise ist analog zu der o. a. Urkalkulation des AN. Der AG behält sich vor einen Nachunternehmer abzulehnen.

Bei Mengenabweichungen, zusätzlichen Leistungen oder geänderten Leistungen ist der Auftraggeber zur Beurteilung der Angemessenheit der preislichen Auswirkung berechtigt, unter Anwesenheit des Auftragnehmers Einsicht in die Urkalkulation zu nehmen.

Der Auftraggeber kann in Abwesenheit des Auftragnehmers Einsicht in die Urkalkulation nehmen, wenn ein Termin vereinbart war und der Auftragnehmer nicht erschienen ist oder der Auftraggeber mit genügender Frist dazu eingeladen hat, aber keine Reaktion des Auftragnehmers erfolgte.

5.2.2. Freistellungsbescheinigung

Soweit noch keine, zeitlich noch gültige Freistellungsbescheinigung gem. § 48 Abs. 1 des Einkommensteuergesetzes der Stadt Heidelberg vorgelegt wurde, bitten wir diese innerhalb von 6 Kalendertagen nach Aufforderung durch den AG vorzulegen. Bei Nichtvorlage der Freistellungsbescheinigung können Angebote nach § 16 a VOB/A 2016 vom Wettbewerb ausgeschlossen werden.

5.2.3. Bauzeitenplan

Der AN hat entsprechend den Vorgaben des AG einen verbindlichen Bauzeitenplan unter Beachtung der Vorgaben (siehe 2.3. Bauzeiten) zu erstellen.

Dieser Bauzeitenplan ist unaufgefordert spätestens 2 Wochen vor Baubeginn zur Prüfung und Freigabe beim Auftraggeber einzureichen. Der Bauzeitenplan wird innerhalb einer Frist von 1 Woche geprüft. Erst mit den ggf. erforderlichen Ergänzungen/Änderungen des AG wird dieser Plan verbindlich und damit Vertragsbestandteil. Die Kosten hierfür sind in die EP einzukalkulieren.

Änderungen im Bauzeitenplan durch nachträgliche/zusätzliche Leistungen sind umgehend dem AG mit dem erforderlichen Zeitbedarf zu melden und nach Freigabe in den Bauzeitenplan einzuarbeiten.

5.2.4. Bautagebuch

Der AN ist verpflichtet, ein Bautagebuch zu führen und dem AG alle drei Tage die entsprechende Durchschrift zu übergeben. Das Bautagebuch muss insbesondere Angaben enthalten über Tagelohnarbeiten, Prüfungen, Wetter, Temperaturen, Maschinen oder Geräte und den wesentlichen Baufortschritt sowie Besonderheiten im Bauablauf.

Der Auftragnehmer hat Bautagesberichte nach dem KEV-320 arbeitstäglich zu führen. Es werden auch eigene EDV-Ausdrucke zugelassen, sofern diese nachvollziehbar sind. Darüber hinaus müssen sie strukturell an vorgenanntes Formblatt angelehnt sein.

6. VERMESSUNGSARBEITEN

6.1. Bauvermessung

Der AG übergibt dem AN einmalig zu Baubeginn das **Festpunktnetz** (Lage- und Höhenfestpunkte) innerhalb bzw. in unmittelbarer Nähe des Baufeldes sowie die Hauptpunkte der Hauptachsen (BA, BE, NW) der baulichen Anlage sowie den Achsübersichtslageplan einschließlich der dazugehörigen Achsberechnung (Absteckungsunterlagen).

Alle abgesteckten Punkte werden in Lage und Höhe in einer Liste im Absteckprotokoll dokumentiert.

Das Übergabeprotokoll (Absteckprotokoll) enthält die abgesteckten Punkte aus der Planung mit Lage- und Höhenangaben. Die im näheren Umfeld vorhandenen Festpunkte werden als ASCII-Datei übergeben.

Nach Abbruch des alten Schutzbetons wird die Oberfläche neu vermessen.

Alle weiterführenden Absteckungen, Höhenmessungen und die Sicherung der Absteckpunkte, die zur vertragsgemäßen Erfüllung der Leistung erforderlich sind, hat der AN nach den Plänen und Angaben des Auftraggebers selbst vorzunehmen und trägt die alleinige Verantwortung für die richtige und planmäßige Lage und Höhe der von ihm auszuführenden Arbeiten. Dies beinhaltet auch die Aufnahme der Bestandshöhen vor der Bauausführung, um eine ordnungsgerechte Wiederherstellung der Oberfläche zu gewährleisten. Hierfür notwendige Unterlagen für die Absteckung sind mitzuerstellen und werden nicht gesondert vergütet.

Dem AG muss auf Wunsch die Möglichkeit zur Nachprüfung der Vermessung gegeben werden. Behinderungen, die sich durch diese Nachprüfung in dem Arbeitsablauf ergeben können, werden nicht vergütet.

Vorhandene Grenz- und Vermessungszeichen sind zu sichern. Die Punkte dürfen ausschließlich vom Vermessungsamt der Stadt Heidelberg aufgenommen und wiederhergestellt werden. Daher ist das Vermessungsamt rechtzeitig vor Baubeginn zu informieren. Die Wiederherstellung der Punkte erfolgt nach Rücksprache mit dem Vermessungsamt.

6.2. Bestandsvermessung

Vermessung rnv:

Der AN hat die Bestandsvermessung der neu hergestellten, unterirdisch verlaufenden und im späteren Verlauf nicht mehr sichtbaren Leitungen und Leerverrohrungen durchzuführen. Es wird gem. LV-Position abgerechnet.

Die Hinweise für die Ausführung der Bestandsvermessung im Endzustand sind gemäß der rnv Richtlinie zur Bestandsvermessung zu beachten.

7. ALLGEMEINE HINWEISE

7.1. Baustofflieferung

Sämtliche Stoffe und Bauteile, die zur Durchführung der Bauleistungen erforderlich werden, liefert der AN. Dies gilt für alle Positionen, in denen die Lieferung im Leistungsverzeichnis nicht ausdrücklich anders geregelt ist.

Der AN muss Eigenüberwachungsprüfungen gemäß den ZTV durchführen, um die Güteeigenschaften der Baustoffe, der Baustoffgemische und fertigen Leistungen nachzuweisen. Die Ergebnisse sind dem AG bzw. seinem Vertreter (örtliche Bauüberwachung) unaufgefordert zu übergeben.

Der AG behält sich vor, Kontrollprüfungen in eigener Zuständigkeit oder durch einen von ihm beauftragten Dritten durchzuführen.

Eignungsprüfungen folgender Baustoffe sind dem AG spätestens 2 Wochen vor dem vorgesehenen Einbautermin zur Genehmigung zu übergeben:

- Betonfertigteile
- Randeinfassungen aus Beton
- Leerrohre aller Dimensionen
- Entwässerungsleitungen
- bituminöses Mischgut
- gebrochene Mineralstoffe
- Verfüllmaterialien
- Beton

7.2. Lieferscheine

Lieferscheine für einzubauende Materialien wie Asphalt, Frostschutzmaterial usw. sind dem AG im Original zu übergeben

7.3. Umwelt

Der Auftraggeber fordert generell eine umweltverträgliche Bauausführung. Im gesamten Baustellenbereich sind daher durch entsprechenden Arbeitsablauf und Gerätewahl die Emission von Lärm, Erschütterungen und Luftschadstoffen auf ein Minimum zu beschränken.

Die gesetzlichen und in Verordnungen festgelegten Emissionswerte für das Betreiben von Baumaschinen sind einzuhalten. Die Lagerung wassergefährdender Stoffe ist nur unter den einschlägigen behördlichen Auflagen erlaubt. Im Bereich öffentlicher Straßen hat der AN dafür zu sorgen, dass Hydranten, Absperrschieber-, Entwässerungs- und sonstigen Anlagen und Abdeckungen frei und zugänglich gehalten werden. Die von den Betrieben und Verwaltungen zum Schutz ihrer Leitungen und sonstigen Einrichtungen getroffenen Bestimmungen sind zu beachten.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt sind in eigener Verantwortung des Unternehmers gewissenhaft durchzuführen. Allgemeingültige, gesetzliche und behördliche Bestimmungen zum Umweltschutz sind zu beachten, auch wenn sie in den Vertragsunterlagen nicht eigens erwähnt sind.

Baustelleneinrichtungsplätze wie Treibstofflager, Zwischenlager, Auftank-, Wasch-, Reparaturplätze, Aborte usw. innerhalb und außerhalb des Baustellenbereichs sind so anzulegen, dass keine Verunreinigung des Bodens, des Grundwassers, der Vorflut und der Gewässer eintreten kann.

7.4. Geräteeinsatz

Es sind nur umweltfreundliche und nach den neuesten technischen Vorschriften lärmgeschützte und erschütterungsarme Geräte einzusetzen. Die Größe, Leistungsfähigkeit und die Technik der einsetzbaren Baugeräte werden von den örtlichen Gegebenheiten bestimmt. Bei Abbrucharbeiten auf der Brücke dürfen keine Geräte eingesetzt werden, diese sind grundsätzlich von Hand auszuführen.

Arbeitsstellenbeleuchtung

Die Arbeitsstellenbeleuchtung bei Dunkelheit/Nachtarbeiten ist grundsätzlich Sache des AN und in die EP der betreffenden Positionen einzurechnen. Die Leistung umfasst das Aufstellen, Betreiben und ggf. Umsetzen der Beleuchtung im Zuge des Baufortschrittes sowie das Abbauen der Beleuchtungsanlagen nach Wahl des AN.

Ladearbeiten, Baugeräte

Für Ladearbeiten erforderliches Hebezeug hat der AN zu stellen und in die EP der entsprechenden Positionen einzurechnen.

Das Hebezeug muss zum Schutz bei Arbeiten unter Bahnstromanlagen unbedingt mit Hubbegrenzung ausgestattet sein.

Für das Auf- und Abladen sowie das Fördern im Bau Feld von Gleisbaustoffen (Gleisjoche und -Konstruktionen) ist unbedingt geeignetes Hebezeug zu verwenden. Die Anschlagpunkte sind so zu wählen, dass eine Beschädigung der vormontierten Joche oder Konstruktionen ausgeschlossen ist.

Für die HDW-Arbeiten sind Geräte und Aggregate, die dem neuesten Stand der 32. BImSchV und dem neuesten Stand der Schallschutztechnik bzw. der Abgasverordnung entsprechen, zu verwenden.

7.5. Verhinderung von Arbeitslärm

Die Baustellen liegen zwischen Wohnhäusern. Die Bauarbeiten müssen deshalb so durchgeführt werden, dass eine Belästigung der Anlieger durch den Baubetrieb, insbesondere durch Baulärm, Staub und Verschmutzungen auf ein mögliches Mindestmaß beschränkt wird.

Die allgemeine Verwaltungsvorschrift (AVV) Baulärm ist innerhalb der Ortslage einzuhalten. Für notwendige, mit Baulärm verbundene Arbeiten zwischen 20 Uhr und 7 Uhr ist vom AN zusätzlich zu der Ausnahmegenehmigung gem. § 9 Abs. 2 LImSchG eine Ausnahme gem. § 7 Abs. 2 32. BImSchV bei den zuständigen Stellen zu beantragen. Die sich hieraus ergebenden Kosten sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

Beim Einsatz von Laubbläsern und vergleichbaren motorisierten Kleingeräten sind, vor allem im Hinblick auf den vorgesehenen Mehrschichtbetrieb, elektrisch betriebene Geräte einzusetzen.

7.6. Aufgrabungen - Rückschnitt

Aufgrabungen sind nach ZTV A-StB 12 herzustellen.

Abtreppungen bei Befestigungen, hier der Rückschnitt der gebundenen Tragschicht, wird nicht gesondert als zweiter Trennschnitt vergütet.

7.7. Verwendung von Recyclingmaterial

Für die Verwendung von Recyclingmaterial müssen folgende Grundlagen erfüllt werden:

DIN 1996: Prüfung von Asphalt

DIN 4226: Zuschlag für Beton

TL-Min-StB 2004: Technische Prüfvorschriften für Gesteinskörnungen im Straßenbau

TL-Gestein-StB 04/23: Technische Prüfvorschriften für Mineralstoffe im Straßenbau

TL AG 2009 für Asphaltgranulat

TL SoB-StB 20/23

ZTV SoB 20

Verwaltungsvorschrift des Verkehrsministeriums und des Ministeriums für Umwelt über die vorläufigen Lieferbedingungen für aufbereiteten Straßenaufbruch und Bauschutt zur Verwendung im Straßenbau sowie deren Ergänzungen.

Das Material muss frei sein von umweltbelastenden Stoffen und einen entsprechenden Ph-Wert aufweisen, bei dem die erdverlegten Leitungen der Stadtwerke nicht angegriffen werden können. Die entsprechenden Nachweise müssen erbracht werden. Die Freigabe zum Einbau erfolgt durch die Stadtwerke und die Stadt Heidelberg.

7.8. Beseitigung von Materialien

Für die Baumaßnahme liegt keine Baugrunduntersuchung vor.

Im LV sind zur Beprobung und Entsorgung entsprechende Positionen beschrieben. Die hier nach LAGA angegebenen Einstufungen sind gemäß dem beiliegenden Schreiben des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg zum Übergang von Z Werten zu den Bezeichnungen nach ErsatzbaustoffV zu überführen und entsprechend zu bepreisen.

Zusätzlich wird baubegleitend eine Beprobung der anfallenden Aushubmassen durch einen vom AG beauftragten Sachverständigen durchgeführt. Hierzu ist durch den AN eine Bereitstellungslagerfläche herzustellen und vorzuhalten, alle Aushubmassen zur Beprobung auf diese zu verbringen und nach Vorliegen der Ergebnisse fachgerecht zu entsorgen.

Alle durch neue Baustoffe verdrängten Materialien sind vom AN auf eine geordnete Deponie zu bringen. Alle recyclingfähigen Stoffe sind auszusondern und genehmigten Aufbereitungsanlagen zuzuführen.

Die Durchführung des elektronischen Abfallnachweisverfahrens ist erforderlich und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Transport-, Aufbereitungs- und Deponiekosten sind in entsprechende Einheitspreise einzurechnen.

Bei Sonderabfällen sind die gesetzlichen Richtlinien und Entsorgungswege einzuhalten. In diesem Fall werden Deponie- und ggf. Sonderdeponiekosten auf Nachweis erstattet.

Evtl. erforderliche zusätzliche Analysen für die vom AN vorgesehenen Verwertungs- bzw. Entsorgungswege der Abbruchmaterialien sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

Die abfalltechnische Begleitung der Baumaßnahme wird an den AN übertragen. Der AN fungiert als Abfallerzeuger. Er übernimmt die durch seine Tätigkeit anfallenden Abfälle in sein Eigentum – er wird Abfallbesitzer. Damit obliegen ihm alle abfallrechtlichen Verpflichtungen bezüglich der ordnungsgemäßen Verwertung bzw. Entsorgung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz. Die Verwertung bzw. Entsorgungsweg muss frühzeitig zwischen AN und AG abgestimmt werden. Bei nachweispflichtigen Abfällen erhält der AG eine Kopie des Entsorgungsnachweises. Zur Verbleibskontrolle erhält der AG je nach Überwachungsbedürftigkeit der Abfälle Kopien aller Begleit- bzw. Übernahme- oder Wiegescheine. Die Übernahme bzw. Begleitscheine sind von der örtlichen Bauüberwachung bestätigen zu lassen. Die Übergabe der Belege hat baubegleitend zu erfolgen.

Soweit aus den Entsorgungsnachweisen der Endverbleib der Abfälle nicht ersichtlich ist, sind diese offen zu legen und zu dokumentieren.

Die Entsorgung hat unter Beachtung der geltenden Gesetze, Vorschriften, Richtlinien und Satzungen zu erfolgen.

7.9. Verschmutzungen bzw. Beschädigungen der Straßenoberflächen / Grünanlagen

Sind Verschmutzungen oder Beschädigungen der Straßenoberflächen oder Grünanlagen durch die Lagerung von Baumaterialien bzw. die Aufstellung von Baumaschinen und anderen Gerätschaften zu befürchten, so ist die in Anspruch genommene Fläche mit einer reißfesten und hitzebeständigen Folie zu schützen. Auf das Verbot der Straßenverschmutzung (§ 32 StVO) wird ausdrücklich hingewiesen. Entstehen dennoch Verschmutzungen, so sind diese umgehend zu beseitigen. Geschieht dies nicht, wird ein Bußgeldverfahren eingeleitet und die Reinigung auf Kosten des AN auf Anordnung der Stadt Heidelberg durchgeführt.

Weiterhin sind Grünanlagen nur in Abstimmung mit der Stadt Heidelberg nutzbar und durch diese nach der Nutzung wieder abzunehmen.

7.10. Entwässerung während der Bauzeit

Der AN sorgt während der Bauzeit für die einwandfreie Oberflächenentwässerung. Diese Leistung erfolgt ohne gesonderte Vergütung.

7.11. Unfallverhütung

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, alle z. Zt. der Arbeitsausführung gültigen gesetzlichen Bestimmungen zur Unfallverhütung, ferner alle Baupolizei-, Feuerpolizei- und Ortspolizeivorschriften gewissenhaft einzuhalten. Der AN hat alle zur Sicherung der Baustellen erforderlichen Maßnahmen unter voller eigener Verantwortung zu ergreifen. Er haftet für sämtliche aus der Unterlassung solcher Maßnahmen dem AG erwachsenden unmittelbaren und mittelbaren Schäden und verpflichtet sich, den AG vor allen gegen diese etwa erhobenen Ansprüche, die auf ungenügender Sicherung der Baustelle beruhen, in vollem Umfang freizustellen.

7.12. Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz - ArbSchG) § 3 Grundpflichten des AG

(1) Der AG ist verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes unter Berücksichtigung der Umstände zu treffen, die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten bei der Arbeit beeinflussen. Er hat die Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen und erforderlichenfalls sich ändernden Gegebenheiten anzupassen. Dabei hat er eine Verbesserung von Sicherheit und Gesundheitsschutz der Beschäftigten anzustreben.

(2) Zur Planung und Durchführung der Maßnahmen nach Absatz 1 hat der AG unter Berücksichtigung der Art der Tätigkeiten und der Zahl der Beschäftigten

1. für eine geeignete Organisation zu sorgen und die erforderlichen Mittel bereitzustellen sowie

2. Vorkehrungen zu treffen, dass die Maßnahmen erforderlichenfalls bei allen Tätigkeiten und eingebunden in die betrieblichen Führungsstrukturen beachtet werden und die Beschäftigten ihren Mitwirkungspflichten nachkommen können.

Unter diesem Aspekt sind die einschlägigen Vorschriften der Berufsgenossenschaften sowie das Arbeitsschutzgesetz bereits während der Kalkulation und Vorbereitung in Bezug auf das Bauvorhaben zwingend zu beachten. Insbesondere ist bei diesem Bauvorhaben das Thema Arbeitszeit / Schichtbetrieb zu beachten.

Die Baustellenordnung ist zu beachten.

Nach der Baustellenverordnung wird ein unabhängiger Baustellenkoordinator als Beauftragter gemäß § 4 der Verordnung über die Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen zur eigenverantwortlichen Durchführung der Aufgaben der Baustellenverordnung vom 10.06.1998 bestellt. Dieser erhält Weisungsbefugnis für die beauftragten AN.

Die geltenden Sicherheitsbedingungen für die HDW-Technik sind unbedingt zu beachten.

7.13. Natursteine ohne ausbeuterische Kinderarbeit

Die Herstellung bzw. Bearbeitung des angelieferten bzw. verwendeten Natursteins muss unter Einhaltung der folgenden ILO-Konventionen erfolgt sein (www.ilo.org):

182, 138 (keine Beschäftigung von Kindern)

29, 105 (keine Zwangsarbeit)

87, 98 (Freies Zugangsrecht zu Gewerkschaften und zu Kollektivverhandlungen)

100, 111 (Verbot von Diskriminierung)

Die Vorgabe ist eine Bedingung an die Auftragsausführung und wird Vertragsbestandteil. Der Verstoß stellt eine Vertragsverletzung dar, die zum Rücktritt vom bzw. zur Kündigung des Vertrages berechtigt, sofern der Verstoß nicht nur einen unerheblichen Teil der angelieferten Steine betrifft. Weitere Rechte des Auftraggebers aufgrund der Vertragsverletzung bleiben unberührt.

Im Vergabeverfahren ist ein Nachweis über die Einhaltung der vorstehenden Vorgabe zu erbringen. Dieser kann durch produktbezogenes Xertifix oder Win=Win Fair Stone

Zertifikat oder ein gleichwertiges Zertifikat einer unabhängigen Organisation erbracht werden. Das Zertifikat ist möglichst mit dem Angebot, spätestens jedoch auf Anforderung vor Beauftragung vorzulegen.

Soweit die Steine die genannten Zertifikate nicht aufweisen, ist eine Selbstverpflichtung mit folgendem Wortlaut abzugeben:

„Wir erklären, dass die Herstellung bzw. Bearbeitung der angelieferten bzw. verwendeten Natursteine unter Beachtung der Vorgaben der ILO-Kernarbeitsnormen Nr. 182, 138, 29, 105, 87, 98, 100, 111 erfolgt bzw. erfolgt ist. Wir verpflichten uns ausdrücklich, nur solche Steine anzuliefern bzw. zu verwenden, die unter Beachtung der genannten Normen hergestellt bzw. bearbeitet wurden.

Wir sind uns bewusst, dass eine falsche Eigenerklärung zum Ausschluss von diesem und weiteren Vergabeverfahren führen kann und dass die Anlieferung bzw. Verwendung von Steinen, die den Vorgaben nicht entsprechen, eine Vertragsverletzung darstellt.“

7.14. Sicherheitsbelehrung über Gefahren der Bahnstromanlagen

Vor Beginn der Baumaßnahme führt der AN in eigener Zuständigkeit in Zusammenarbeit mit der rnv die Sicherheitsbelehrung seines Führungspersonals über die Gefahren aus erdverlegten Leitungen und Bahnstromanlagen durch. Die Teilnahme an der Sicherheitsbelehrung ist mit Unterschrift zu dokumentieren. Es wird darauf hingewiesen, dass die Fahrleitungsanlage der Stadtbahn während der gesamten Bauzeit unter Spannung steht. Alle Baumaschinen müssen mit Hub- und Schwenkbegrenzung ausgestattet sein. Beschädigungen an der Fahrleitungsanlage sind unbedingt zu vermeiden. Die Betriebsgleise müssen jederzeit profilfrei gehalten werden. Baumaschinen, Bauzäune und sonstige Geräte, die sich im Rissbereich der Fahrleitung aufhalten können, sind zu erden.

Weiterhin wird vor Baubeginn eine Einweisung in die Arbeiten im Gleisbereich durch die rnv für das Baustellenpersonal durchgeführt.

7.15. Abnahmen

Bereits fertiggestellte Leistungen, die im Betrieb sind, sind vor Beschädigungen zu schützen. Bei fertig gestellten Leistungen erfolgt lediglich eine Sichtabnahme mit der Bauleitung des AG, damit der AN bei Gewaltschäden durch Dritte nicht über Gebühr belastet wird.

7.16. DIN - Normungen

DIN-Normung bei EU-Ausschreibungen

Wenn bei einer EU-Ausschreibung Bezug auf Normen genommen wird, werden gleichwertige Normen akzeptiert. Der Bieter muss dem Angebot die Nachweise der Gleichwertigkeit durch technische Beschreibungen des Herstellers oder Prüfberichte einer anerkannten Stelle beifügen.

8. ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

Die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen sind - sofern die gültige Fassung nachstehend oder an anderer Stelle im Bauvertrag nicht angegeben ist - in der z. Zt. gültigen Fassung - maßgebend.

Alle maßgebenden Technischen Vorschriften und Verwaltungsvorschriften, die diesem Bauvertrag zugrunde liegen, müssen auf der Baustelle vorhanden sein und jederzeit zur Einsichtnahme zur Verfügung stehen.

OR/OR-Z	Oberbaurichtlinien und Oberbau- Zusatzrichtlinien des VDV für Bahnen nach der BOStrab, Dezember 1995
DGVU Vorschrift 77	Unfallverhütungsvorschrift Arbeiten im Bereich von Gleisen
BOStrab	Straßenbahn-, Bau- und Betriebsordnung
RAS-LP	Richtlinien für die Anlagen von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Ausgabe 1999 (RAS-LP 4)
RSA 21	Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 2021
RuA-StB 01/05	Richtlinien für die umweltverträgliche Anwendung von industriellen Nebenprodukten und Recyclingbaustoffen im Straßenbau, Ausgabe 2005
RuVA– StB 01/05	Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau, Ausgabe 2001, Fassung 2005
ZTV A- StB 12	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen (Ausgabe 2012)
ZTV As- phalt-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt
ZTV BEA- StB 09/13	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen -Asphaltbauweisen- Ausgabe 2009 / Fassung 2013
ZTV E- StB 09	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau Ausgabe 2009
ZTV Be- ton-StB 07/13	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton, Ausgabe 2007/ Ergänzung 2013

ZTV Ew-StB 14	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau, Ausgabe 2014
ZTV-M 13	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen, Ausgabe 2013
ZTV La-StB 05	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2005
ZTV SoB-StB 04/07	Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Ausgabe 2004 Fassung 2007
ZTV Pflaster-StB 06	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen Ausgabe 2006, Korrekturen 2015
ZTV Fug-StB 01	Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen, Ausgabe 2001
ZTV Fug-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen
ZTV-Verm-StB 01	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau, Ausgabe 2001
ZTV TKNet	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen der Deutschen Telekom AG für Bauleistungen am Tele-Kommunikationsnetz, Teil 10 (08/2003), Teil 11 (08/2003), Teil 12 (08/2002), Teil 13 (08/2003)
ZTV T-StB 95/02	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Tragschichten im Straßenbau, Ausgabe 1995/Fassung 2002
ZTV-ING	Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten, Stand 12/2023, einschließlich der im Teil 9 (Anhang) aufgeführten Normen und sonstige Technische Regelwerke
ZTV Fug-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen
RiZ-ING	Richtzeichnungen für Ingenieurbauten, Stand 12/2023
M FP 1	Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen, Teil1, Regelbauweise, Ausgabe 2003
Merkblatt	Verdichtung des Untergrundes und Unterbaues im Straßenbau

TLRC- TOB 95	Technische Lieferbedingungen für Recycling-Baustoffe in Tragschichten ohne Bindemittel
TL-Min- StB 2000	Ergänzung: Technische Lieferbedingungen für Mineralstoffe im Straßenbau
TL-Beton- StB 10	Technische Lieferbedingungen für Baustoffe und Baustoffgemische für Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton, Ausgabe 2007
TL As- phalt-StB	Technische Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen
TL Bitu- men-StB	Technische Lieferbedingungen für Straßenbaubitumen und gebrauchsfertige Polymermodifizierte Bitumen
TL Fug- Stb	Technische Lieferbedingungen für Fugenfüllstoffe in Verkehrsflächen
Einbauan- weisung feste Fahrbahn	Einbauanweisung des Herstellers des feste Fahrbahn-Systems Rheda City oder gleichwertig, die Einbauanleitung wird Vertragsgegenstand
Einbauan- leitung Gleisent- wässe- rungskä- ten	Einbauanweisung des Herstellers für Gleisentwässerungskästen K040-00853, die Einbauanleitung wird Vertragsbestandteil
TL rnv Ril- lenanla- gen	Technische Lieferbedingungen für Gleisanlagen aus Rillenschienen der rnv
RL rnv Bestands- vermes- sung	rnv Richtlinie zur Bestandsvermessung, Version 2.2, Stand: 20.05.2019
TL BEL- B-1	Technische Lieferbedingungen für die Dichtungsschicht aus einer Polymerbitumen-Schweißbahn zur Herstellung von Brückenbelägen auf Beton
TP BEL- B-1	Technische Prüfvorschriften für die Dichtungsschicht aus einer Polymerbitumen-Schweißbahn zur Herstellung von Brückenbelägen auf Beton
TL BEL- EP	Technische Lieferbedingungen für Reaktionsharze für Grundierungen, Versiegelungen und Kratzspachtelungen unter Asphaltbelägen auf Beton

TP BEL-
EP

Technische Prüfvorschriften für Reaktionsharze für Grundierungen, Versiegelungen und Kratzspachtelungen unter Asphaltbelägen auf Beton

DBV-
Merkblatt

Hochdruckwasserstrahlen im Betonbau