

Baubeschreibung zu den Losen I-III

nach HVA-B-StB

Barrierefreier Ausbau der Straßenbahnhaltestelle
Stresemannallee / Gartenstraße

- Los I - Baustelleneinrichtung
- Los II - Bahnsteig
- Los III - Straße

Auftraggeber: **Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main GmbH (VGF)**
Fachabteilung NT 33.2
Kurt-Schumacher-Straße 8
60311 Frankfurt am Main

Inhaltsverzeichnis:

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Allgemeine Beschreibung der Leistung | 4 |
| 1.1 | Auszuführende Leistungen | 4 |
| 1.2 | Ausgeführte Vorarbeiten | 6 |
| 1.3 | Ausgeführte Leistungen | 6 |
| 1.4 | Gleichzeitig laufende Bauarbeiten | 6 |
| 1.5 | Mindestanforderungen für Nebenangebote | 7 |
| 2 | Angaben zur Baustelle | 8 |
| 2.1 | Lage der Baustelle | 8 |
| 2.2 | Vorhandene öffentliche Verkehrswege | 9 |
| 2.3 | Zugänge, Zufahrten | 9 |
| 2.4 | Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Versorgungsleitungen | 9 |
| 2.5 | Lager- und Arbeitsplätze | 9 |
| 2.6 | Gewässer | 9 |
| 2.7 | Baugrundverhältnisse | 10 |
| 2.8 | Seitenentnahmen und Ablagerungsstelle | 10 |
| 2.9 | Schutz-Bereiche und –Objekte | 10 |
| 2.9.1 | Lärmschutz, Erschütterungsschutz, Umweltverträglichkeit | 10 |
| 2.9.2 | Baumschutz | 10 |
| 2.10 | Anlagen im Baubereich | 10 |
| 2.10.1 | Im Baubereich vorhandene Anlagen | 10 |
| 2.11 | Öffentlicher Verkehr im Baubereich | 10 |
| 3 | Angaben zur Ausführung | 12 |
| 3.1 | Sicherung der Baustelle, des Baubereiches | 12 |
| 3.2 | Bauablauf | 13 |
| 3.2.1 | Erschwernisse im Bauablauf | 13 |
| 3.3 | Wasserhaltung | 14 |
| 3.4 | Bauehelfe | 14 |
| 3.5 | Stoffe, Bauteile | 14 |
| 3.6 | Abfälle | 17 |
| 3.7 | Winterbau | 20 |
| 3.8 | Beweissicherung | 20 |
| 3.9 | Sicherungsmaßnahmen | 20 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 3.10 | Belastungsannahmen (Brückenbau) | 21 |
| 3.11 | Vermessungsleistungen | 21 |
| 3.12 | Prüfungen und Nachweise | 21 |
| 3.13 | Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes | 22 |
| 4 | Ausführungsunterlagen | 23 |
| 4.1 | Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen..... | 23 |
| 4.2 | Vom AN zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen | 23 |
| 4.3 | Rangfolge | 25 |
| 5 | Zusätzliche allgemein technische Vertragsbedingungen | 27 |
| 5.1 | Auflistung der anzuwendenden „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen“ | 27 |
| 6 | Abrechnung und Rechnungsstellung | 28 |
| 7 | Anlagen | 29 |

1 Allgemeine Beschreibung der Leistung

1.1 Auszuführende Leistungen

Ausgangssituation

Die Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH (VGF) beabsichtigen den Neubau einer barrierefreien Bahnsteiganlage an der Straßenbahn-Haltestelle Stresemannallee/Gartenstraße (neue Bezeichnung „Friedensbrücke“), um mobilitätsbehinderten Menschen die eigenständige Nutzung der Haltestelle im Sinne des Behindertengleichstellungsgesetzes BGG § 8 zu ermöglichen. Des Weiteren soll die Verkehrssicherheit insbesondere für Fahrrad- und Fußverkehr verbessert werden. Bauherr ist die VGF, sowie die Stadt Frankfurt am Main.

Die Straßenbahnhaltestelle Stresemannallee/Gartenstraße (Friedensbrücke) befindet sich im Zentrum Frankfurts im Stadtteil Sachsenhausen-Nord in der Stresemannallee. Sie erschließt den angrenzenden Bereich des südlichen Mainufers am Schaumainkai/Theodor-Stern-Kai und den umliegenden Bürokomplexen. Der Bahnsteig stadtauswärts bildet zusammen mit dem Bahnsteig Stresemannallee/Gartenstraße stadteinwärts (Kap) in der Gartenstraße die Haltestelle Stresemannallee/Gartenstraße (Friedensbrücke). Das Gleis liegt in einem besonderen Bahnkörper in Mittellage der Straße. Die Gleistrasse verläuft in Nordwest-Südost-Richtung. Die Straßenbahnlinien 15, 16 und 17 fahren diesen Bahnsteig an.

Beschreibung der baulichen Leistung

Die Baumaßnahme beinhaltet den Neubau eines barrierefreien Bahnsteiges auf einer Höhe von 25 cm über Schienenoberkante (SOK) mit Rampenausbildung, einem taktilen Blindenleitsystem für Fußgängerzuwege, eine Erneuerung der angrenzenden Rad- und Gehwegbereiche. Die Bahnübergänge und Fußgängerfurten über die MIV-Fahrbahnen sind ebenfalls Teil dieser Maßnahme. Die Bahnsteigausstattung wird nach aktuellem VGF-Standard mit moderner Technik (dynamischen Fahrgastinformation/DFI, Lautsprecheranlage und Wartehalle) ausgestattet. Die bestehende Lichtsignalanlage (LSA) des Knotenpunkts wird komplett erneuert. Hiervon sind sowohl die Maste, als auch die LSA-Steuerung betroffen.

Der aus nordwestlicher Richtung kommende, in stadtauswärtiger Richtung geführte Radweg wird im Kreuzungsbereich in 2,0 m Breite ausgebaut und im Querungsbereich rotmarkiert

Im Wesentlichen sind folgende Arbeiten gem. Vergabeunterlagen durchzuführen:

Art und Umfang

- Rückbau bestehender Bahnsteig einschl. Ausstattung und Kabelleitungstiefbau
- Rückbau der Geh- und Radwegflächen an den Übergängen zum Bahnsteig
- Rückbau der Lichtsignalmasten
- Herstellung eines barrierefreien Bahnsteigs auf einer Länge von 34,0 m
- Herstellung der Rampen und anschließende Gehwegbereiche
- Herstellung Radwegflächen mit Fußgängerüberweg-Markierung
- Herstellung der Fußgängerüberwege und Überwege
- Herstellung taktilen Blindenleitsystem
- Herstellung von Fundamenten für Haltestellenausstattung
- Metallarbeiten – Geländer / Spritzschutzgeländer
- Gründungsarbeiten und Maststellungen der LSA
- Versetzen der straßenseitigen Bordsteinführung einschl. Asphaltarbeiten

Untergrund / Unterbau

- Künstliche Auffüllungen mitteldicht gelagert
- Regelaufbau 45 cm Stärke im Geh- und Bahnsteigbereich
- Bodenaustausch bis - 60 cm GOK möglich (nach Abstimmung Baugrundgutachter)

Entwässerung

- Versetzen von Straßenabläufen im Zuge der Bordsteinversetzung
- Entwässerungskanalarbeiten mit Anschluss an Bestandsleitungen der Straßenentwässerung

Oberbau

- Gehweg / Bahnsteig: 45 cm Aufbau
 - o Plattenbelag Betonplatte 40x40x10 grau Diagonalverband und Orthogonalverband auf städtischen Flächen
 - o Rechteckpflaster 30x30 RAL 7015, schiefergrau auf Flächen der VGF
 - o Bodenindikatoren (30 cm x 30 cm x 8 cm bzw. 10cm), weiß
 - o Asphaltbeton - Radweg
- Fahrbahn: 65 cm Aufbau
 - o Gussasphaltrinne / Bordrinne
 - o Gussasphaltdeckschicht
- Gleisbereich: 45 cm Aufbau
 - o Asphaltbeton

Haltestellenausstattung

- Demontage und Montage bestehender und neuer Ausstattung
- Dynamische Fahrgastinformation (DFI)
- Einbau von Abfallbehälter, Infovitrine und Wartehalle
- Setzen von Leuchtmasten im Haltestellenbereich und im Bereich der Fußgängerquerung
- Kabelleitungstiefbau (Schächte und Leerrohrtrassen)
- Liefern und Setzen eines Geländers mit Seilnetzgewebe

Lichtsignalanlage

- Rückbau Maste, Schächte und Leerrohre
- Neubau Maste und Kabelleitungstiefbau

Sonstiges

- Grünflächenarbeiten

Verkehrssicherungsarbeiten werden bauseits erbracht.

Kampfmittelbegleitung

Das Stadtgebiet Frankfurt wurde während des Zweiten Weltkrieges großflächig bombardiert. Es ist daher grundsätzlich mit Kampfmitteln im Untergrund zu rechnen. Eine Kampfmittelbaubegleitung ist verpflichtend und wird über das Leistungsverzeichnis vergütet. Hierbei soll grundsätzlich eine EDV-gestützte Datenaufnahme erfolgen. Der verminderte Leistungsansatz im Erdbau infolge des vorsichtigen, lageweisen Lösens der Auffüllungen und Böden ist in die Aushubpositionen preislich zu berücksichtigen.

Sicherungsposten nach DGUV „Arbeiten im Bereich von Gleisen“

Zur Aufrechterhaltung des Straßenbahnbetriebs müssen bei Arbeiten im Gleisbereich Sicherungsposten gestellt werden. Diese sind Teil des LV und werden extra vergütet. Der Straßenbahnbetrieb wird dauerhaft aufrechterhalten. Während der Arbeiten am Bahnsteig entfällt der Straßenbahnhalt.

1.2 Ausgeführte Vorarbeiten

Vermessung

Die Bauvermessung wird dem AN kostenfrei zur Verfügung gestellt. Hauptachsen und Höhenfestpunkte werden gemäß LV vom AN beschafft und eingemessen.

Kampfmittelbeseitigung

Eine Kampfmittelbeseitigung ist nicht durchgeführt worden. Mit Kampfmitteln im Baubereich ist zu rechnen. Eine Kampfmittelbegleitung ist vorgesehen (siehe 1.1). Eine Flächensondierung wird aufgrund zahlreicher, potenzieller Störkörper nicht durchgeführt. Die Bestätigung einer Kampfmittelfreiheit ist nicht zu erwarten.

Der Eingriff in tiefere Schichten >1,0 m Tiefe müssen vereinzelt und punktuell durchgeführt werden.

Abbruch- und Rückbauarbeiten

Teile der Haltestellenausstattung werden durch den AG oder Dritte demontiert, zurückgebaut und eingelagert, um remontiert zu werden (z.B. Wartehallen, sTA).

Beweissicherung

Eine Zustandsfeststellung ist durch den AN vor Beginn und erneut nach Abschluss der Baumaßnahme mit Beteiligung der Bauüberwachung der VGF durchzuführen und mit Fotos und erforderlichen Beschreibungen zu dokumentieren. Hierzu gehört auch eine genaue Bestandsaufnahme der befestigten Straße einschließlich der Nebenflächen wie Gehwege, Einfahrten usw. Für Schäden, die durch unsachgemäße Baudurchführung entstehen, haftet der AN. Die Dokumentation ist entsprechend vor Beginn und nach Abschluss der Baumaßnahme an die VGF zu übergeben.

1.3 Ausgeführte Leistungen

entfällt

1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

Im Zuge der Baumaßnahme werden die VGF, weitere beauftragte Firmen der VGF, die Stadt Frankfurt, sowie ggf. Versorgungsunternehmen (bspw. NRM, Netzdienste Rhein-Main GmbH) parallele Arbeiten durchführen, diese sind in den Bauablaufplan zu integrieren. Seitens der VGF sind Arbeiten der folgenden Abteilungen beteiligt:

- Fahrweg / NT 31.2
- Zentrale Leittechnik / NT 32.1
- Leit- und Sicherungstechnik / NT 32.2
- Prozessnetzwerk- u. Kommunikationstechnik / NT 32.3
- Fahrgastinformation- und Funktechnik / NT 32.4
- Fahrstrom / NT34.1
- Fahrleitung / NT34.2

- Licht und Kraft / NT 34.3

Extern ausgeführten Arbeiten der VGF sowie Montagearbeiten von Dritten sind in Abstimmung mit dem AG zuzulassen.

Die Verkehrssicherung (Absperrungen, Schilder, mobile LSA) muss für die einzelnen Bauphasen fortwährend angepasst werden (bauseitige Leistung).

1.5 Mindestanforderungen für Nebenangebote

Nebenangebote sind nicht zugelassen.

2 Angaben zur Baustelle

2.1 Lage der Baustelle

Die Baustelle liegt, wie einleitend beschrieben, an der Straßenbahnhaltestelle Stresemannallee/Gartenstraße im innerstädtischen Bereich von Frankfurt am Main, Stadtteil Sachsenhausen-Nord. Die Gleistrasse liegt in Mittellage der Stresemannallee in einem besonderen Bahnkörper mit Asphaltoberbau, nordwestlich der Kreuzung Stresemannallee/Gartenstraße, vgl. nachfolgende Abbildung 1. Das Baufeld umfasst den Bahnsteigbereich und die Querungsbereiche südöstlich des Bahnsteigs.

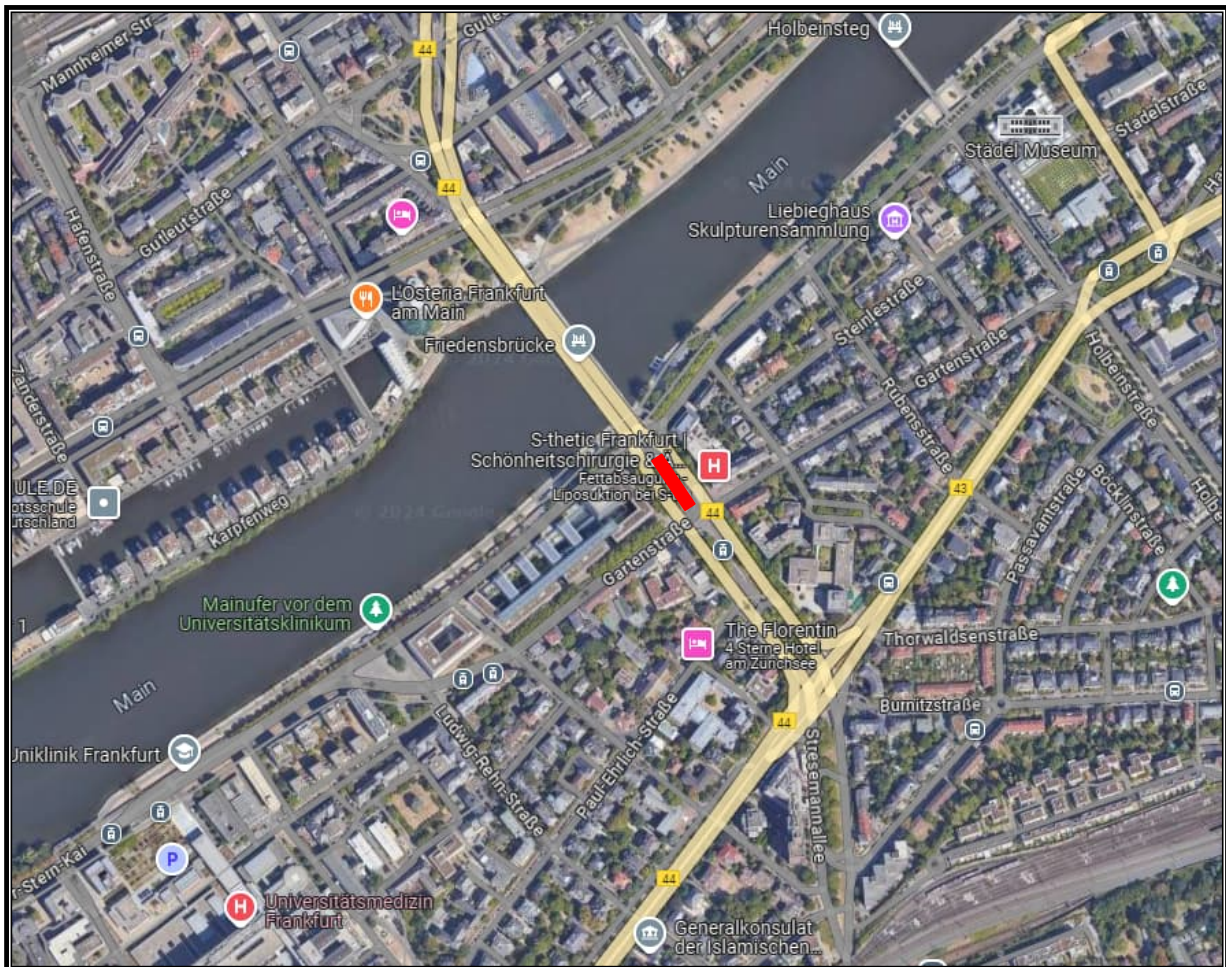


Abbildung 1: Lage der Haltestelle Stresemannallee/ Gartenstraße

Art und Lage der baulichen Anlagen

Die derzeit in Betrieb befindliche Haltestelle Stresemannallee/ Gartenstraße besteht aus einem Außenbahnsteig, der südwestlich an einer in Mittellage der Straße verlaufenden Gleistrasse liegt. Die Gleistrasse verläuft zweigleisig im besonderen Bahnkörper und ist mit Asphaltoberbau ausgeführt. Nordöstlich und südwestlich der Bahnsteiganlage befinden sich die MIV-Richtungs-fahrbahnen aus Asphaltbefestigung. Im Seitenraum befinden sich gepflasterte Gehweg- und Radwegbereiche, sowie westlich und südwestlich der Straße Grünflächen.

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Im Baufeld befinden sich öffentliche Straßen des MIV, eine Straßenbahntrasse, Rad- und Gehwege. Alle benutzten Wege und Straßen innerhalb und außerhalb des Baustellenbereiches sind während der gesamten Bauzeit ständig frei und in einwandfreiem, verkehrssicherem Zustand zu halten. Alle Straßen und Fußwege sind stets sauber und in gereinigtem Zustand zu halten. Dabei sind für das Überfahren von fertigen Flächen, wie Bürgersteigplatten, Kantensteinen und dergleichen Schutzvorkehrungen zu treffen. Sollten öffentliche Verkehrswege für baubetriebliche Zwecke genutzt und in diesem Zuge verschmutzt werden, hat der AN für die Reinigung eigenständig zu sorgen und für die Kosten aufzukommen.

2.3 Zugänge, Zufahrten

Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt aufgrund der geltenden Einbahnstraßenregelung von Norden oder Süden der Stresemannallee. Dies wechselt mit den unterschiedlichen Bauphasen. Baustellenverkehr, der sich außerhalb angemieteter und abgesperrter Flächen bewegt, hat sich an die geltenden Bestimmungen (StVO) zu halten und darf nicht entgegen der Fahrtrichtung verkehren.

2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Die Beschaffung von Wasser und Strom sowie die Entsorgung von Abwasser ist Angelegenheit des AN. Anfallende Kosten hat der AN zu tragen. Diese sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Durch den AG werden kein Bauwasser, kein Baustrom und keine Entsorgungseinrichtungen zur Verfügung gestellt.

2.5 Lager- und Arbeitsplätze

Baustelleneinrichtungsfläche

Die Einrichtung der Baustelle, die Benutzung und das Aufstellen von Maschinen und Geräten sowie das Lagern von Materialien auf der Baustelle sind mit dem AG und der Straßenverkehrsbehörde abzustimmen und genehmigen zu lassen. Es ist Sache des AN für erforderliche Baustelleneinrichtungs-Lager- und Arbeitsplätze zu sorgen.

Sondernutzung / Verkehrsrechtliche Anordnung

Eine Nutzung der öffentlichen Flächen bedarf immer einer Genehmigung seitens der städtischen Behörden. Die Genehmigung für die bauliche Sondernutzung öffentlicher Verkehrsflächen, verkehrsrechtliche Anordnungen, Bauzaunaufstellungen, Aufgrabungsgenehmigungen usw. hat der AN rechtzeitig zu beantragen. Die erteilten Auflagen sind zu erfüllen. Die Kosten für die Antragsunterlagen, Antragsstellung, Einreichung sowie Fahrtkosten und Nutzungsgebühren hat der AN komplett zu tragen.

Auf etwaige Mehraufwendungen durch die Gewährleistung der Zuwegungen des öffentlichen Verkehrs, des Anliefer-, des Anliegerverkehrs und den zwingend freizuhaltenden Feuerwehruzufahrten bzw. Aufstellflächen insbesondere auch Betriebseinrichtungen (Hydranten, Schieber, Schächte etc.) wird hingewiesen.

2.6 Gewässer

Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern

Siehe Baugrundgutachten

2.7 Baugrundverhältnisse

Siehe Baugrundgutachten

2.8 Seitenentnahmen und Ablagerungsstelle

Die Nutzung von Ablagerungsstellen ist Sache des AN. Hierfür erforderliche Flächen können durch den AN gem. Punkt 2.5 auf eigene Kosten angemietet werden. Alle erforderlichen Genehmigungen und sonstige Bescheinigungen hat der AN zu beschaffen und dem AG zur Einsichtnahme vorzulegen. Im Baufeld sind weder Seitenentnahmen noch Ablagerungsstellen möglich / vorgesehen.

2.9 Schutz-Bereiche und –Objekte

2.9.1 Lärmschutz, Erschütterungsschutz, Umweltverträglichkeit

Die Maßgaben zum Immissionsschutz von Anwohnern in Wohngebieten sind zu beachten und einzuhalten. Es sind lärmarme Geräte einzusetzen. Pflaster, Borde und sonstige Bauteile müssen zur Staubvermeidung mit einem Nassschneidegerät geschnitten werden. Trockenschnitte sind nicht zugelassen und werden nicht vergütet. Für die Schlämme, welche beim Nassschneiden entstehen, ist ein Absetzbecken vorzusehen. Schneideschlamm darf nicht in die Kanalisation und Umwelt/Boden gelangen.

2.9.2 Baumschutz

Die in westlicher Richtung der Haltestelle anschließende Grünfläche mit Baumbestand ist zu schützen und zu erhalten. Hierfür sind bei Baumschutzmaßnahmen in Form von Stammschutz-Ummantelungen zu ergreifen, siehe Leistungspositionen.

Der AN hat sicherzustellen, dass die Baumkronen und -wurzeln nicht beschädigt werden. Aufgrabungen im Kronentraufbereich müssen mit besonderer Sorgfalt in Handarbeit oder mit Hilfe eines Saugbaggers erfolgen. Bauarbeiten unmittelbar im Kronenbereich der Bäume, aber auch in anderen Grünbereichen, sind mit dem AG und dem Grünflächenamt der Stadt Frankfurt abzustimmen. Es sind die Hinweise des Grünflächenamts zu befolgen (siehe Anlage Flyer Baumstark).

2.10 Anlagen im Baubereich

2.10.1 Im Baubereich vorhandene Anlagen

Der AN hat sich zur Kalkulation und Baudurchführung über die Lage sämtlicher Sparten (Gas, Wasser, Strom, Kanäle, Fernheizung usw.) anhand der beim AG vorliegenden Pläne ausreichend zu informieren. Nach Auftragserteilung ist der AN verpflichtet, sich von den Spartenägern vor Beginn der Arbeiten die genaue Lage von Leitungen vorzeigen zu lassen und ihnen den tatsächlichen Beginn der Arbeiten anzuzeigen. Dies gilt auch für wiederholte Arbeiten an oder in unmittelbarer Nähe von Versorgungsleitungen.

Die für Tiefbaumaßnahmen im innerörtlichen Bereich üblichen Erschwernisse, wie z. B. durch Leitungen der Ver- und Entsorgungsunternehmen, sowie die Sicherungsarbeiten für Einbauten wie Hydranten, Stromkästen, Beleuchtungsmasten und dergleichen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich

Die Baumaßnahme wird unter Betrieb der anliegenden Straßenbahnlinien durchgeführt. Der umzubauende Bahnsteig wird während der Bahnsteigarbeiten nicht für den Fahrgastverkehr genutzt. Die Straßenbahnen verkehren jedoch während aller Bauphase in beide Richtungen. An Wochentagen

bzw. von Montag bis Freitag und während der Schulzeit verkehren die Straßenbahnen der Linien 15 und 16 am Haltepunkt „Stresemannallee/ Gartenstraße“ wie folgt:

Linie 15:

| | |
|---|------------------------------------|
| Richtung Südbahnhof (- Offenbach Stadtgrenze) | Richtung Niederrad Haardtwaldplatz |
| Betriebszeit: 05:16 – 01:16 | Betriebszeit: 04:44 – 00:42 |
| 10 Minuten Takt | 10 Minuten Takt |
| (Weniger in Schwachverkehrszeit) | (Weniger in Schwachverkehrszeit) |

Linie 16:

| | |
|---|------------------------------------|
| Richtung Südbahnhof (- Offenbach Stadtgrenze) | Richtung Hauptbahnhof (- Ginnheim) |
| Betriebszeit: 03:50 – 00:54 | Betriebszeit: 04:40 – 01:39 |
| 10 Minuten Takt | 10 Minuten Takt |
| (Weniger in Schwachverkehrszeit) | (Weniger in Schwachverkehrszeit) |

Die Baumaßnahme wird in acht Bauphasen durchgeführt, um den Eingriff in den Straßenverkehr auf ein Minimum zu reduzieren. Der MIV sowie der Fahrrad- und Fußgängerverkehr auf den jeweils für den Verkehr freigegebenen Flächen der Stresemannallee, auf den freizuhaltenden Fußgänger- und Radfahrerfurten und auf den umgebenden Straßen sind von Behinderungen durch den Bauablauf freizuhalten.

Der Anliegerverkehr (z.B. Anlieferung, Müllabfuhr, Notfall, Zufahrten zu den Grundstücken) über das Baufeld muss jederzeit gewährleistet sein. Gegebenenfalls sind qualitativ und quantitativ ausreichende Provisorien herzustellen und gem. RSA ff abzusichern (Fußgängerüberweg bei Kanalarbeiten).

Für alle Bauabschnitte gilt: der Fußgängerverkehr / Anliegerverkehr ist, soweit (noch) keine nutzbaren Befestigungen vorhanden sind, gem. RSA 21 gesichert auf eingebauten Frostschutzschichten mit ausgelegten Kunststoffplatten oder über Asphaltprovisorien durch die Baustelle zu führen.

Vom AN ist sämtlicher erforderlicher Mehraufwand sowie die hieraus resultierenden Erschwernisse durch Verkehr während der Bauphase in die Teilleistungen einzurechnen.

Die geänderte Taktung in den Nachtzeiten, den Schulferien und an Sonn- und Feiertagen ist zu beachten.

Art und Umfang der Regelung und Sicherung des öffentlichen Verkehrs

Die Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung (StVO) und der Verwaltungsvorschrift zur StVO sowie die ZTV-SA 1997/2001 und die Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA 21) sind zu beachten.

Das Lagern von Geräten, Material und dergl. in den Seitenräumen neben den unter Verkehr liegenden Strecken ist nicht gestattet.

3 Angaben zur Ausführung

3.1 Sicherung der Baustelle, des Baubereiches

Im Verantwortungsbereich des AN verbleibt die baustelleninterne Absicherung. Der AN ist verpflichtet, seine Baumaßnahme täglich zu kontrollieren und eventuelle Unfallgefahren sofort zu beseitigen. In dem Umfang der Sicherungsmaßnahmen durch den AN ist das Absichern und ggf. Herstellen von für Fußgänger bzw. Radfahrer zu jeder Zeit durchgängig benutzbaren befestigten Gehwegen (vorh. Befestigung oder prov. Befestigung, aber keine Schotterbefestigung) enthalten. Alle Hauszugänge, -zufahrten und Feuerwehruzufahrten müssen jederzeit zugänglich sein. Der Zugang und die Belieferungsmöglichkeit und Entsorgung der angrenzenden Gebäude müssen zu den Geschäfts- und üblichen Lieferzeiten durch den AN sichergestellt werden. Die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen ist gem. RSA 21 einzuhalten. Darüber hinaus ist den straßenverkehrsbehördlichen Anordnungen Folge zu leisten. Für die Einrichtung, Umstellung, Anpassung an den Baufortschritt und den Abbau der einzelnen Sicherungseinrichtungen bedarf es einer flexiblen und kooperativen Zusammenarbeit zwischen AN, Verkehrssicherer und der Straßenverkehrsbehörde.

Gemäß der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen vom 10. Juni 1998 (BaustellV) ist der Bauherr u.a. verpflichtet, einen Koordinator zu bestellen. Hierzu wird die VGF einen SiGe-Koordinator bestellen.

Pflichten des Auftragnehmers

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, seinem auf der Baustelle eingesetzten Personal, vor Arbeitsaufnahme den Inhalt der Baustellenordnung und die Anordnungen des SiGe-Koordinators im Rahmen einer Ersteinweisung bekannt zu geben und zu dokumentieren. Des Weiteren müssen alle Mitarbeitenden in die Sicherheitsanweisung der VGF eingewiesen werden. Er hat dafür zu sorgen, dass nachfolgend aufgeführte Unterlagen dem SiGe-Koordinator überreicht werden:

Verantwortliche Person:

1. Individuelle Gefährdungsbeurteilung gemäß §§5, 6 ArbSchG
2. Unterweisungsnachweis
3. Nachweis SIFA oder Unternehmermodell gemäß § 5 ASiG
4. Nachweise Ersthelfer

Bei Gefahr im Verzug ist der SiGe-Koordinator gegen alle am Bau beteiligte Personen weisungsbefugt. Die Stellung des SiGe-Koordinators entbindet den AN nicht von seinen Pflichten als Unternehmer. Hierzu zählen insbesondere die Pflichten, die sich aus dem Arbeitsschutzgesetz ableiten (insbesondere Nachweis von Ersthelfern auf der Baustelle, Aufstellung einer eigenen Gefahrenbeurteilung). Die Anordnung der verkehrssichernden und verkehrslenkenden Maßnahmen obliegt dem Straßenverkehrsamt der Stadt Frankfurt am Main. Die Arbeiten finden unter Betrieb der Straßenbahn statt. Arbeiten im Gleisbereich dürfen nur mit gesonderten Sicherungsmaßnahmen ausgeführt werden. Die VGF erstellt hierzu eine Sicherheitsanweisung, welche zu beachten ist. Vor Beginn der Arbeiten im Gleisbereich müssen die Arbeiten täglich bei der Betriebsleitstelle der VGF angemeldet werden. Die Definition des Gleisbereichs beschränkt sich nicht auf die Gleistrasse, sondern auch auf die angrenzenden Flächen zum Gleis. Des Weiteren müssen die Arbeiten täglich nach Arbeitsende abgemeldet werden. Für die An- und Abmeldung der Arbeiten ist vom Auftragnehmer ein Aufsichtsführender zu benennen. Der Aufsichtsführende wird von der VGF vor Baubeginn der

Maßnahme benannt. Die Benennung ist vom AN zu unterschreiben und der VGF vorzulegen. Voraussetzung für die Benennung ist, dass bei der benannten Person eine mehrjährige Erfahrung im Bereich von Gleisbauarbeiten, insbesondere im Hinblick auf Prävention (Arbeitssicherheit), vorliegt.

Der Zusätzliche Aufwand für die Benennung eines Aufsichtführenden sowie das tägliche An- und Abmelden der Arbeiten wird nicht gesondert vergütet und muss bei der Kalkulation berücksichtigt werden.

3.2 Bauablauf

Der Auftragnehmer hat die Baustelle so ausreichend mit Personal und Geräten zu besetzen, dass kein durch den AN verursachter Stillstand auftreten wird. Der Ablauf muss ferner mit Leistungen und Arbeiten Dritter abgestimmt werden.

Der AN hat einen Bauzeitenplan vorzulegen. In den Bauablauf müssen alle zeitgleichen Arbeiten der Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH (VGF) (z.B. Kabelarbeiten, Geländer, Beleuchtung, MVA, Wartehallen sowie Arbeiten der Stadt Frankfurt – Straßenbeleuchtung, LSA, Taxisäule, Wartehalle, etc.) eingeplant werden. Bei der Erstellung des Bauzeitenplanes ist die vorgegebene Fertigstellungsfrist des AG zu berücksichtigen. Die Bauphasenplanung des AG wird zur Verfügung gestellt, beinhaltet die vertraglich vereinbarten Zwischentermine und dient als Grundlage für den Bauzeitenplan des AN.

Der detaillierte Bauzeitenplan ist vom AN innerhalb von 20 Tagen nach Auftragserteilung einzureichen. Der Baubeginn und der Fertigstellungstermin, die vom AG vorgegeben sind, müssen in diesem Plan verbindlich eingearbeitet sein; weitere Termine und Verknüpfungen anderer Beteiligter nach Abstimmung des AN sind vom AN gemäß den Einzelmaßnahmen und Gewerken anzugeben und in den Bauzeitenplan des AN einzuarbeiten. Grundsätzlich bleibt es dem AN überlassen, den zeitlichen Ablauf der Bauarbeiten derart zu gestalten, dass die Vertragstermine eingehalten werden. Er hat die Baustelle so ausreichend mit Personal und Geräten zu besetzen, dass kein Stillstand auftreten wird und der Endtermin gehalten wird. Bautätigkeit ist nur von 7:00 Uhr bis 20:00 Uhr zugelassen. Die Arbeiten sind in Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen, bei denen Kontaktpunkte zur eigenen Leistung vorhanden sind, zu koordinieren. Zur Abstimmung der Bauabläufe sowie zur Berücksichtigung der Belange sonstiger betroffener Dritter findet, mindestens einmal in der Woche ein regelmäßiger Baustellentermin (Jour fixe) statt, an dem von Auftragnehmerseite (AN) zumindest der verantwortliche Bauleiter teilzunehmen hat. Kosten hierfür sind einzurechnen.

Die Arbeiten finden unter Betrieb der Straßenbahn statt. Behinderungen aufgrund des Straßenbahnbetriebs werden nicht gesondert vergütet und müssen in den Einheitspreisen berücksichtigt werden. Der Takt der Straßenbahn ist abhängig von der Tageszeit und kann in der Spitze 5 Minuten betragen.

3.2.1 Erschwernisse im Bauablauf

Erschwernisse durch Straßenbahnbetrieb, Oberleitung und beengter Platzverhältnisse

Die Flächen des **Loses 2 – VGF** grenzen direkt an der Gleistrasse an. Hier sind besondere Erschwernisse durch den Straßenbahnbetrieb zu berücksichtigen. D.h. in beiden Richtungen verkehren dauerhaft Straßenbahnen. Während der Durchfahrt der Straßenbahn sind die Arbeiten im unmittelbaren Gefahrenbereich einzustellen und nach Durchfahrt der Straßenbahn wieder aufzunehmen. Folgende Erschwernisse entstehen hierdurch für den AN, die in die Kalkulation der Einheitspreise eingerechnet werden müssen:

- Verminderter Leistungsansatz infolge Arbeitsunterbrechungen bei Vorbeifahrt der Straßenbahn (Takt 10 Minuten, beide Fahrrichtungen). Zur Absicherung ist ein Sicherungsposten einzusetzen.
- Eingeschränkter Geräteeinsatz von Bagger, Radlader, Kräne o.Ä. aufgrund der vorhandenen Oberleitung (Fahrdrathöhe ca. 5,30 bis 5,50 m). Ein Sicherheitsabstand (mind. 1,0 m) zur Oberleitung ist dauerhaft einzuhalten. Hierfür sind Bagger mit Höhenbegrenzungen einzusetzen, um einen unbeabsichtigten Kontakt mit der Fahrleitung zu vermeiden.
- Eingeschränkter Geräteeinsatz (Einsatz von kleineren Geräten) zur Freihaltung des Lichtraums der Straßenbahnen. Ein Hineinschwenken von Teilen der eingesetzten Geräte in die Gleiszone und in das Lichtraumprofil der Straßenbahnen ist zu vermeiden. Da als Aufstellfläche der Baugeräte nur der angrenzende Bahnsteig zur Verfügung steht, ist der Einsatz von größeren Baggern nicht möglich. Für die Ausführung von Arbeiten im Lichtraumprofil der Straßenbahnen sind Sicherungsposten vorgesehen.
- Kleine Baufelder erschweren den reibungslosen Einsatz von Großgeräten. Es wird geraten, dass Baugeräte (Bagger, Dumper, Radlader) im Bereich kleiner Baufelder sowie im Gefahrenbereich der Fahrleitung ein Gewicht von ca. 3,5 t nicht überschreiten.

Die geringeren Leistungsansätze infolge der vorangestellten Erläuterungen / Erschwernisse müssen in den Einheitspreisen berücksichtigt werden. Nachträgliche Forderungen sind hiermit ausgeschlossen.

Das Los 3 ist vom Straßenbahnbetrieb nicht unmittelbar betroffen. Erschwernisse aufgrund kleiner Baufelder sind dennoch zu berücksichtigen, vgl. Bauphasenplanung.

Die Verkehrssicherung (Absperrungen, Schilder, mobile LSA) muss für die einzelnen Bauphasen fortwährend angepasst werden (bauseitige Leistung). Mit Erschwernissen und Behinderungen durch den Verkehrssicherer ist zu rechnen und preislich zu berücksichtigen.

Das mehrmalige, tägliche Öffnen und Schließen der Absperrungseinrichtungen für Baustellenverkehr (Arbeiter und Fahrzeuge, Anlieferung Material, etc.), kurzfristige Anpassungen und das tägliche Verschließen der Sicherung sind Nebenleistungen und werden nicht extra vergütet.

3.3 Wasserhaltung

Entfällt, siehe Baugrundgutachten.

3.4 Baubehelfe

Entfällt

3.5 Stoffe, Bauteile

Bieter, die nicht zugleich Hersteller sind, haben die Gewinnungsstätte der natürlichen Mineralstoffe bekannt zu geben. Bieter, die bisher noch nicht Lieferant von natürlichen Mineralstoffen an die Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH waren, haben ihre Leistungsfähigkeit nachzuweisen (Referenzen). Die Fachbereiche NT53 und NK13 behalten sich eine Nachprüfung vor. Gleisschotter/Neuschotter für die Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH darf nur aus Steinbrüchen mit anstehendem Basalt hergestellt werden. Es gelten die „Technischen Lieferbedingungen der DB“ (ausgenommen Recyclingmaterial für Gleisschotter in der derzeit gültigen Fassung). Abweichend von der ZTVT-StB dürfen Edelsplitt und Mineralstoffgemische für die VGF nur aus Steinbrüchen mit anstehendem Basalt hergestellt werden.

Stoffe und Materialien

Prüfstellen

Für alle mit der Güteüberwachung zusammenhängenden Prüfungen und Beurteilungen werden folgende Prüfstellen anerkannt:

- Versuchsanstalt für Straßenwesen der TU - Darmstadt.
- Baustoff- und Bodenprüfstelle Kassel.

Transportbeton

- Es gelten die Vorschriften der DIN EN 206-1 / DIN 1045-2

Bordsteine

- Bordsteine aus Naturstein nach DIN 482 und DIN EN 1343
- Bordsteine aus Beton nach DIN 483 und DIN EN 1340

Pflastersteine

- Pflastersteine aus Beton nach DIN EN 1338
- Plattenbelag aus Beton nach DIN EN 1339
- Pflastersteine aus Naturstein nach DIN EN 1342

Bituminöses Mischgut

- Es gelten die Vorschriften nach ZTV Asphalt-StB
- Bei der Verwendung von Asphaltgranulat, bei der Herstellung von Asphaltmischgut sind die Vorgaben der TL Asphalt-StB 07 und der ZTV Asphalt-StB 07 zu erfüllen.

Bituminöse Schienen- und Pflastervergussmassen

- Bituminöse Fugenvergussmassen nach TL/TP Fug-StB / ZTV Fug-StB

Ungebundene Schichten

- Die Verwendung von RW 1-Material wird zugelassen, sofern dies nicht durch die einschlägigen Leistungspositionen ausgeschlossen wird.

Mustervorlage

Für die nachstehend beschriebenen Produkte sind Muster dem AG vor Ausführung zur Freigabe vorzulegen (Oberflächenstruktur und Farbgestaltung):

Einfassungen und Bahnsteigkanten

- Bahnsteigkantenelement Typ 40 RAL 7015 Schiefergrau
- Bahnsteigkantenprofil **subaru vista blue**
- L-Winkel 55x55 cm RAL 7015 Schiefergrau
- Tiefbord TB 8/25 RAL 7015 Schiefergrau
- Tiefbord TB 8/25 betongrau
- Hochbord HB 15/30

Pflaster und Bodenindikatoren

- Bodenindikatoren Noppen- und Rippenstruktur nach DIN 32984
- Gehwegplatte 30x30x8 7015 schiefergrau
- Gehwegplatte 40x40x10 hellgrau

- Granitkleinpflaster 9/9/9 cm, gesägt - grau

Die Muster müssen vor Einbau durch den AG freigegeben werden.

Ersatzbaustoffverordnung

Der AN wird auf das Inkrafttreten der sog. Mantel-Verordnung mit ihren wesentlichen Bestandteilen Ersatzbaustoffverordnung (EBV) und einer erheblich geänderten Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) am 01.08.2023 hingewiesen. Bei der Umsetzung ist, ohne Anspruch auf Vollständigkeit, folgendes zu beachten:

Die EBV regelt die Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen (MEB) in technische Bauwerke und ersetzt die bislang geltenden Vorgaben der LAGA - Merkblätter bzw. spezielleren landesrechtlichen Regelungen. Bodenmaterial, welches in oder unterhalb eines technischen Bauwerkes eingebaut werden soll, ist als MEB zu betrachten und unterliegt ebenfalls der EBV.

Die geänderte BBodSchV regelt den Einbau von Boden in, außer- oder unterhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht oder in bodenähnlichen Anwendungen außerhalb von technischen Bauwerken.

Der AN hat 8 Wochen vor einem geplanten Einbau von Bodenmaterial oder MEB im Bauvorhaben die schriftliche Zustimmung des AG dafür einzuholen, dem Antrag sind die Nachweise der Umweltverträglichkeit und der bodenphysikalischen Eignung des MEB beizufügen und es ist die technische Bauweise gemäß Anlage 2 + 3 EBV anzugeben.

Der zum Einbau vorgesehene zugelieferte Bodenaushub ist vom AN fachgerecht und getrennt nach Bodenarten zwischenzulagern, so dass sich die bodenphysikalischen Eigenschaften und die Bodenfunktionen nicht verschlechtern.

Die Umweltverträglichkeit der MEB ist durch eine repräsentative chemische Analytik eines akkreditierten Labors nachzuweisen. Der AN hat für zugelieferte MEB auch die notwendigen bodenphysikalischen Untersuchungen, z.B. Verdichtungsfähigkeit, Verformungsmodul und Wasserdurchlässigkeit, durchzuführen. Der AG behält sich vor, bei fehlender Akkreditierung des Probennehmers bzw. des Labors eine bodenphysikalische Beurteilung durch ein akkreditiertes Labor abzufordern.

3.6 Abfälle

Zusätzlich zu den einschlägigen Entsorgungsrichtlinien gilt das Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ des Regierungspräsidiums Darmstadt – Gießen – Kassel vom 01.09.2018.

1. Allgemeiner Hinweis

Mit Auftragsvergabe übernimmt der AN die Entsorgung aller bei der Baumaßnahme anfallenden Böden, Gleisschotter, Bauschutt und anderer Materialien. Der Auftragnehmer übernimmt dabei für nicht gefährlichen Abfall die Funktion des Abfallerzeugers.

Der Auftragnehmer muss für die abzufahrenden Materialien eine Verwertung im Sinne des KrWG nachweisen (Verwertungsnachweis). Dem Auftraggeber sind hierfür vor Beginn der Arbeiten die notwendigen Genehmigungsunterlagen des Verwerters zur Prüfung vorzulegen. Für die gesamte Maßnahme ist eine Abfallbilanz zu erstellen. Reststoffe aus der Sortierung/Aufbereitung sind der zuständigen Gebietskörperschaft anzudienen.

Mit Abgabe des Angebotes sind die jeweiligen Verwertungs-/Entsorgungsstellen verbindlich zu benennen und die jeweiligen Annahmekriterien der Verwertungs-/Entsorgungsstellen beizufügen. Ein späterer Wechsel der Verwertungs-/Entsorgungsstellen ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung des AG zulässig.

2. Entsorgungsnachweise/ Elektronisches Nachweisverfahren

Das Einholen und Aufstellen von Entsorgungsnachweisen und sonstigen für die Entsorgung notwendigen Unterlagen und Genehmigungen ist vom Unternehmer zu erbringen und die Kosten hierfür in die Einheitspreise einzurechnen. Bei allen Positionen zur Entsorgung sind alle anfallenden Kosten, Gebühren (auch Bearbeitungsgebühren) etc. in die Einheitspreise einzurechnen.

Das Führen des elektronischen Nachweisverfahren (eANV) im Falle der Entsorgung von gefährlichen Abfällen erfolgt durch den AG.

3. Begleitscheine / Übernahmescheine

Für sämtliche zu entsorgende Stoffe sind vom AN Begleitscheine bzw. Übernahmescheine zu führen, auch wenn es sich nicht um überwachungsbedürftige bzw. gefährliche Abfälle handelt. Die Begleit-/Übernahmescheine sind von einem Vertreter des AG beim Beladen der Transportfahrzeuge zu unterzeichnen und als Abrechnungsnachweis zusammen mit den Wiegescheinen mit der Rechnung vorzulegen. Der AG behält sich das Recht vor, bei einzelnen oder allen Abfuhrchargen auf das Unterzeichnen der Begleit-/Übernahmescheine zu verzichten. Die Begleit-/ Übernahmescheine sind dann von einem Vertreter des AN zu unterzeichnen.

Mehraufwendungen für das Führen der Begleit-/ Übernahmescheine sowie das Vorlegen der Begleit-/Übernahmescheine und Wiegescheine werden nicht gesondert vergütet.

Als Nachweis für die durchgeführte, ordnungsgemäße Entsorgung sind die Wiegescheine der Entsorgungsstelle und die Übernahmescheine in Form eines Nachweisbuches (in Anlehnung an die Nachweisverordnung) vorzulegen.

Das Nachweisbuch muss getrennt für jeden Abfallschlüssel und jede Einbauklasse mindestens

folgende Unterlagen enthalten:

* tabellarische Übersicht der entsorgten Massen mit Angabe von:

- Datum
- Kfz-Kennzeichen
- Masse (TO)
- Wiegeschein-Nr.
- Herkunft (Sanierungsbereich)
- Entsorgungsstelle / Deponie
- Abfallschlüsselnr.

* Kopie der zugehörigen Deklarationsanalyse

* Kopie des Entsorgungsnachweis (VE, Annahmeerklärung)

* Wiegescheine mit jeweils zugehörigem Begleitschein bzw. Übernahmescheinen

Als Deckblatt ist eine tabellarische Aufstellung der entsorgten Gesamtmassen mit Angabe von Abfallschlüsselnummer, Entsorgungsnachweisnummer und Kippstelle zu verwenden. Das Nachweisbuch ist in Papierform sowie die Tabellen als Excel-Tabelle dem AG zu übergeben.

Mehraufwendungen für das Zusammenstellen und Übergeben des Nachweisbuches werden nicht gesondert vergütet.

4. Transport

Beim Abtransport sind die einschlägigen Vorschriften zu beachten. Die notwendigen Begleitscheine sind vorzulegen. Es wird besonders darauf hingewiesen, dass der AN die für den Transport notwendigen Einsammlungs-/Beförderungsgenehmigungen besitzt oder rechtzeitig beantragen muss. Aufwendungen dafür werden nicht gesondert vergütet.

Der Abtransport hat in einwandfreien, verkehrssicheren Fahrzeugen auf dem kürzesten, sichersten Weg zu den betreffenden Entsorgungsstellen zu erfolgen. Es muss hierbei insbesondere gewährleistet sein, dass kein Material verwehen kann und dass kein Wasser austreten kann. Die Ladeflächen der Fahrzeuge sind mit Planen abzudecken. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht. Ein Mischen unterschiedlicher Materialien sowie eine zwischenzeitliche Entladung der Fahrzeuge ist grundsätzlich nicht zulässig.

Der Einheitspreis für den Abtransport und die Entsorgung gilt unabhängig davon, ob die zu entsorgenden Stoffe in Container abgefahren werden, oder erst auf LKW verladen werden müssen und an welcher Stelle auf den Flächen das Verladen erfolgt. Der Rücktransport der Container von der Kippstelle und die ggf. erforderliche Reinigung der Container und Transportfahrzeuge gilt als Nebenleistung und wird nicht gesondert vergütet.

Beim Beladen und Transportieren ist vom AN die Staubeentwicklung durch geeignete Maßnahmen (Befeuchtung) wirkungsvoll zu unterbinden. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

5. Unbekannte Kontaminationen

Sollten bei der Ausführung der vertraglichen Leistungen bisher nicht bekannte Schadstoffe bzw. Schadstoffgehalte festgestellt werden, die von den bisherigen Untersuchungsergebnissen abweichen,

so ist unverzüglich der Vertreter des AG zu benachrichtigen und die weitere Vorgehensweise ist abzustimmen. Das Material ist dann ggf. auf einer vom AG dafür vorgesehenen Bereitstellungsfläche zwischenzulagern. Notwendige Analysen zur Deklaration der Materialien aus diesen Bereichen werden vom Fachbauüberwacher durchgeführt und dem AN unentgeltlich zur Verfügung gestellt.

6. Abfalltechnische Bewertung und Massenverschiebungen

Gegenüber den in den verschiedenen Entsorgungspositionen abgeschätzten Massen kann es zu Massenverschiebungen kommen. Ungeachtet dessen gelten die für die betreffenden Positionen angebotenen Einheitspreise auch bei gegebenenfalls deutlichen Über- oder Unterschreitungen der jeweiligen Massenvorsätze.

Die Bewertung der Analyseergebnisse, die verbindliche Festlegung und Zuordnung zu den einzelnen Abbruch- bzw. Aushubbereichen sowie die Abfalleinstufung gemäß Abfallverzeichnisverordnung wird in dem beiliegenden abfalltechnischen Gutachten, bzw. der gutachterlichen Stellungnahme dargestellt.

7. Abrechnungsrelevante Einstufung von Bodenmaterial und Baggergut

Die abrechnungsrelevante Einstufung von Bodenmaterial und Baggergut erfolgt auf Grundlage der am 01.08.2023 in Kraft getretenen Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung ("Mantelverordnung"), vom 09.07.2021, bzw. der darin in Artikel 1 enthaltenen "Ersatzbaustoffverordnung" (nachfolgend "EBV" oder "ErsatzbaustoffV" abgekürzt).

Erst bei Überschreitung der Grenzwerte der Materialklassen BM-F3/BG-F3 für Bodenmaterial und Baggergut erfolgt die abrechnungsrelevante Einstufung nach den Zuordnungswerten der verschiedenen Deponieklassen gemäß der "Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV) vom 27.04.2009 zuletzt geändert am 09.07.2021.

Für die Abrechnung nach Deponieklassen sind der Ausschreibung als Anlage ergänzende Zuordnungswerte (über die Zuordnungswerte der Deponieverordnung hinaus) beigefügt, welche bei der abrechnungsrelevanten Einstufung zusätzlich herangezogen werden.

Die Materialwerte nach Anlage 1 Tabelle 3 und 4 der EBV gelten als eingehalten, wenn die im Rahmen der Untersuchung gemessene Konzentration oder der Stoffgehalt eines Parameters gleich oder geringer ist als der entsprechende Materialwert. Ausgenommen hiervon sind die stoffspezifischen Orientierungswerte pH-Wert und Elektrische Leitfähigkeit die für die abfalltechnische Zuordnung gemäß EBV auch bei Überschreitungen der Materialwerte von keiner Relevanz sind.

Unter der Bezeichnung Boden bzw. Böden/Auffüllungen sind in der vorliegenden Leistungsbeschreibung alle anzutreffenden Schichten aus natürlichen Böden, Auffüllungen, Schotter- und Bauschuttmaterial sowie Gemische aus den vorgenannten Schichten zu verstehen.

8. Abrechnungsrelevante Einstufung von Gleisschotter

Die abrechnungsrelevante Einstufung von Gleisschotter erfolgt auf Grundlage der am 01.08.2023 in Kraft getretenen Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der

Gewerbeabfallverordnung ("Mantelverordnung"), vom 09.07.2021, bzw. der darin in Artikel 1 enthaltenen "Ersatzbaustoffverordnung" (nachfolgend "EBV" abgekürzt).

Erst bei Überschreitung der Grenzwerte der Materialklasse GS-3 (ErsatzbaustoffV Anlage 1, Tabelle 2) erfolgt die abrechnungsrelevante Einstufung nach den Zuordnungswerten der verschiedenen Deponieklassen gemäß der "Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV) vom 27.04.2009 zuletzt geändert am 09.07.2021.

Für die Abrechnung nach Deponieklassen sind der Ausschreibung als Anlage ergänzende Zuordnungswerte (über die Zuordnungswerte der Deponieverordnung hinaus) beigefügt, welche bei der abrechnungsrelevanten Einstufung zusätzlich herangezogen werden.

Die Materialwerte nach Anlage 1 Tabelle 2 der EBV gelten als eingehalten, wenn die im Rahmen der Untersuchung gemessene Konzentration oder der Stoffgehalt eines Parameters gleich oder geringer ist als der entsprechende Materialwert. Ausgenommen hiervon sind die stoffspezifischen Orientierungswerte pH-Wert und Elektrische Leitfähigkeit die für die abfalltechnische Zuordnung gemäß EBV auch bei Überschreitungen der Materialwerte von keiner Relevanz sind.

9. Abrechnungsrelevante Einstufung von Bauschutt

Die abrechnungsrelevante Einstufung von Bauschuttmaterialien erfolgt nach den Parametern des Merkblatts der hessischen Regierungspräsidien "Entsorgung von Bauabfällen", vom 01.09.2018 (Tab. 2) bzw. bei notwendiger deponietechnischer Entsorgung (entspricht Überschreitung der Zuordnungswerte Z 1.2 gemäß Merkblatt) zusätzlich nach den Deponieklassen der Deponieverordnung jedoch ohne Berücksichtigung der Parameter Glühverlust und TOC.

Für die Abrechnung nach Deponieklassen sind der Ausschreibung als Anlage ergänzende Zuordnungswerte (über die Zuordnungswerte der Deponieverordnung hinaus) beigefügt, welche bei der abrechnungsrelevanten Einstufung zusätzlich herangezogen werden.

3.7 Winterbau

Entfällt

3.8 Beweissicherung

Es ist eine Beweissicherung durch den AN durchzuführen (Zustandsfeststellung gem. LV-Position).

3.9 Sicherungsmaßnahmen

Der Baustellenbereich ist durch den AN zu sichern. Die terminliche Abstimmung mit der Sicherungsfirma obliegt dem AN. Die Sicherungsaufsicht umfasst den Einsatz der Sicherungsposten und die Beaufsichtigung der Sicherungsmaßnahmen zur Abwendung von Gefahren aus dem Bahnbetrieb. Für die Umbaumaßnahme ist gemäß den Vorschriften der VGF eine Sicherungseinweisung durch den Bahnbetreiber erforderlich. Diese ist von der Sicherungsaufsichtskraft und vom Bauleiter des Auftragnehmers zu unterzeichnen und zwingend einzuhalten. Der Bauleiter des Auftragnehmers hat seine Mitarbeiter auf der Baustelle entsprechend einzuweisen. Gemäß DGUV Vorschrift 77 ist vom Auftragnehmer ein für die Sicherheit im Gleisbereich verantwortlicher Bauleiter zu bestimmen. Die entstehenden Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Der Auftragnehmer hat täglich, auch an arbeitsfreien Tagen, oder bei ein- oder mehrtägigen Arbeitsunterbrechungen der jeweiligen Bauabschnitte die gesamte Beschilderung der Verkehrsführung, Markierung, Umleitungsbeschilderung, Baustellenbeschilderung etc. zu prüfen und evtl. Mängel sofort zu beheben. Darüber hinaus muss er den ordnungsgemäßen Zustand der Absperrung und Beleuchtung gewährleisten und evtl. Mängel umgehend beseitigen. Die Fußgängerführung und die Aufrechterhaltung der Zu- und Ausfahrtmöglichkeiten für Anwohner, Anlieger und Rettungsfahrzeuge innerhalb des Baufeldes bleibt von den Festlegungen der Verkehrsführungen des MIV /IV / ÖPNV unberührt und muss zu jedem Zeitpunkt gewährleistet und aufrechterhalten werden. Für die Fußgänger müssen im Baustellenbereich jederzeit ausreichend befestigte, ebene, abgegrenzte und entsprechend beschilderte Gehwege vorhanden sein. Die Aufrechterhaltung des Anliegerverkehrs muss grundsätzlich gesichert sein.

Die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen ZTV - SA sind entsprechend zu beachten. Bei Dunkelheit oder wenn es sonst die Witterung erfordert, sind Absperrungen mit gelbem Dauerlicht entsprechend den angeordneten Verkehrssicherungsmaßnahmen zu beleuchten.

Müssen vorhandene Verkehrszeichen, Straßennamenschilder oder sonstige für die Verkehrssicherheit notwendigen Einrichtungen abgebaut werden, so ist der AG hiervon zu unterrichten. Der Abbau darf nur mit Zustimmung des AG erfolgen.

Über- und Unterflurhydranten, Schieber, Verteilerkästen, Straßenabläufe und ähnliche, für die öffentliche Sicherheit und Ordnung vorgesehene Einrichtungen, müssen zugänglich, zugehörige Hinweisschilder, sowie Verkehrszeichen, sichtbar bleiben. Der Auftragnehmer hat seine Betriebsangehörigen vor Aufnahme der Arbeit über alle den Verkehr betreffenden Vorschriften, soweit sie in Verbindung mit der Baustelle zu beachten sind, ausreichend zu unterrichten und in regelmäßigen Abständen diesen Unterricht zu wiederholen und nach Bedarf zu aktualisieren.

Der AN ist außerdem gehalten, die angemessene Ordnung und Sauberkeit der Baumaßnahme sicherzustellen. Darüber hinaus sind Materiallagerungen vor Missbrauch Dritter zu sichern.

3.10 Belastungsannahmen (Brückenbau)

Entfällt

3.11 Vermessungsleistungen

Das Einmessen und Abstecken der Hauptachsen und Höhenfestpunkte wird durch den AN erbracht.

Das Einmessen des Bahnsteigkantensteins (über Vermessungsbüro) und der Randeinfassungen, der Ausstattungsgegenstände und Fundamente ist ebenfalls Aufgabe des AN. Vor dem Verfüllen von Leitungsgräben sind vom AN alle verlegten Leitungstrassen/Leerrohre zu sowie Fundamente zu vermessen. Diese werden in Lage und Höhe mittels Theodolits / Tachymeter durch einen Vermessungsingenieur erfasst und eine Bestandsdokumentation als CAD-Datei dem AG übergeben.

3.12 Prüfungen und Nachweise

Fundamentstatik

Die Statik der Fundamente wird durch den AG zur Verfügung gestellt. Die Durchführung der Bauleistungen kann erst nach Freigabe der Statik erfolgen.

Kontrollprüfungen Baugrund

Statische und dynamische Kontrollprüfungen müssen durch ein qualifiziertes Fachbüro für Baugrund / Bodenmechanik durchgeführt werden. Eigenüberwachungsprüfungen des AN werden nicht anerkannt und nicht vergütet.

3.13 Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes

Die Baustelle wird gemäß Baustellenverordnung durch einen vom Bauherrn beauftragten SiGeKo begleitet. Es sind keine zusätzlichen Leistungen durch den AN zu erbringen.

4 Ausführungsunterlagen

4.1 Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

Der AN erhält die als Grundlage für die Ausführung erforderlichen Planunterlagen des AG in digitaler Form (Dateiformat .pdf). Papierunterlagen werden vom AG nicht zur Verfügung gestellt. Der AN ist gehalten, sich auf eigene Kosten entweder durch Inanspruchnahme eines Plotservices oder durch einen Direktdruck die großformatigen Pläne auszudrucken. Der Auftragnehmer hat sich vor Angebotsabgabe über die örtlichen Gegebenheiten (Baufeld, Zufahrtsmöglichkeiten, etc.) zu informieren. Die der Ausschreibung beiliegenden Pläne sind nur zur Angebotserstellung und zur Angebotsbearbeitung freigegeben und gültig; bis zur Ausführung können sich noch geringfügige Änderungen ergeben.

Pläne zur Ausschreibung

Siehe Planliste – Stand 26.02.2026

Alle Planunterlagen werden in digitaler Form zur Verfügung gestellt. Die Planvervielfältigung in Papier ist Sache des AN und ist in die Baustelleneinrichtungskosten mit einzurechnen.

4.2 Vom AN zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen

Das Verfahren zur Prüfung und Genehmigung der Planunterlagen sowie der Tragwerksplanungen und der Statiken läuft folgendermaßen ab:

Die VGF prüft die Unterlagen intern und reicht die entsprechenden Unterlagen an den AN weiter.

Der AN erhält nach Abschluss der Prüfung und Genehmigung ein geprüftes und zur Ausführung freigegebenes Original. Er kann Vervielfältigungen auf eigene Rechnung für seinen Bedarf erstellen, „gleichgestellt mit dem Prüfaxemplar Nr. vom “.

Der AN trägt die Verantwortung für die gleichgestellten Exemplare.

Zur Bauausführung werden freigegebene Pläne als Ausführungspläne geliefert. Planunterlagen werden dem Auftragnehmer spätestens zum Kick-Off-Termin übergeben / übersendet.

Braunstrichzeichnungen sind vom AN während der Bauausführung zu erstellen und dem AG zeitnah zu übergeben, maximal nach einer Woche, in der die Planänderungen aufgetreten sind zur Weitergabe an den Planer. Diese beinhalten bauseitige Änderungen und stellen Abweichungen zu geplanten Einbauten dar und können in Form von händischen Eintragungen in Ausführungsplänen erfolgen. Die Leerrohrtrassen sind einzumessen und dem AG in digitaler Form als ausgeführter Leerrohrplan zu übergeben.

Die Berechtigung zur Schlussrechnung ist abhängig vom Vorliegen:

- a) Bauzeitenplan, Baustelleneinrichtungsplan
- b) Dokumentation der Änderungen in der Ausführung (Braunstrichzeichnungen)
- c) Absteckung und Sicherung der Haupt- und Nebenachsen, Bauwerke und wesentlicher Bauteile
- d) Bautagesberichte
- e) Lieferscheine eingebauter Materialien

- f) Übernahmescheine (Entsorgungsnachweise) mit Listenführung im Nachweisbuch (Ort der Entnahme, Menge, Zuweisung zur LV-Position)
- g) Eignungsnachweise
- h) Nachweise über Verdichtung und Tragfähigkeit
- i) Verkehrsrechtliche Genehmigungen
- j) Protokolle Eigenüberwachung, Qualitätssicherung
- k) Nachweise von Materialeigenschaften, geforderte Prüfzeugnisse, Hersteller- und Bedienungsangaben, Wartungs- und Inspektionsvorgaben
- l) Leerrohrplan des AN (gebauter Zustand)
- m) Fotodokumentation (insbesondere vom Plan abweichender Ausführung)

Zu a) Ein detaillierter Bauablauf- und Bauzeitenplan ist 10 Tage nach Auftragserteilung vorzulegen. Daraufhin sind darin die Arbeiten aller am Bau beteiligter Gewerke aufzunehmen. Der Baustelleinrichtungsplan muss, abgestimmt mit den städtischen Grundstückseigentümern, dem AG vor Beginn der Bauarbeiten zur Genehmigung vorgelegt werden.

Zu b) Die geänderten Ausführungen müssen handschriftlich in die Ausführungsplanung eingetragen werden und sind spätestens 1 Woche nach Auftreten der Planänderung dem AG vorzulegen. Darüber hinaus sind sie zur Dokumentation am Ende beizulegen (Braunstrichzeichnungen). Die Schlussvermessung mit Anfertigung von Bestandsplänen wird vom AG durchgeführt.

Zu c) Absteckunterlagen sind dem AG nur auf besonderes Verlangen vorzulegen. Die Kontrolle der Planmäßigkeit wird anhand der Ausführungsplanung vorgenommen.

Zu d) Auf das Führen der Bautagesberichte mit allen relevanten Angaben über Gerät, Personal, Leistungen, Witterung wird hingewiesen. Sie sind zeitnah, spätestens wöchentlich vorzulegen. Leistungen im Stundenlohn können nicht ausgeführt werden. Für Leistungen, die nicht im LV erfasst sind, sind zeitnah Nachträge einzureichen. Dem voraus hat der AN umgehend eine Mehrkostenanzeige gegenüber dem AG zu stellen. Es sind die Vorgaben der AVA-Richtlinie der VGF zu beachten.

Zu e) Lieferscheine werden von der BÜ mindestens wöchentlich angefordert. Ein Durchschlag der Lieferscheine ist bei Anlieferungen von Baustoffen und Bauteilen deshalb auf der Baustelle zu verwahren. Mengen von Teillieferungen (z. B. bei Beton oder Material vom Lager des AN) müssen, falls kein Lieferschein oder Wiegeschein vorliegt in den Bautagesberichten festgehalten werden. Es werden Soll- Ist- Nachweise erstellt. Mindermengen werden in Abzug gebracht.

Zu g) Für Baustoffe und Bauteile sind Eignungs- und Gütenachweise erforderlich und vor Ausführung vorzulegen. Für Pflasterbeläge und taktile Elemente sind 5 Wochen vor Ausführung Muster vorzulegen.

Zu h) Die Anzahl der Nachweise der Verdichtung und der Tragfähigkeit im Rahmen der Eigenüberwachung entspricht den ZTV E- StB. Darüber hinaus erforderliche Nachweise können in der Eigenüberwachung mit dem Dynamischen Fallgewichtgerät vorgenommen werden. Die

Untersuchungen im Rahmen der Eigenüberwachung werden nicht gesondert vergütet. Nachweise für die Fremdüberwachung werden nach der entsprechenden Position im LV abgerechnet.

4.3 Rangfolge

Bei der Angabe von Plannummern in den Positionstexten werden die Plannummern ohne Status und Planindex genannt. Die in diesem Anlagenverzeichnis verwendeten textlichen Planbezeichnungen dienen der Beschreibung des Planinhaltes, sie stimmen nicht immer genau mit den auf den Zeichnungen angegebenen Zeichnungstiteln überein.

Bei Widersprüchen zwischen einzelnen Zeichnungen gelten die Zeichnungen mit dem höheren Maßstab vorrangig. Bei Widersprüchen zwischen Zeichnung und Statik gelten die Statiken vorrangig.

Die Leistungen werden nach Aufmaß, Auftrags-, bzw. Abtragsprofilen einschließlich der vorzulegenden zugehörigen Originalwiegekarten und soweit in der Leistungsbeschreibung keine besonderen Ansätze oder Hinweise vorhanden sind, nach den entsprechenden DIN - Normen der VOB / C abgerechnet und sind gemäß AVA-Richtlinie des AG zu übergeben.

Für erforderliche Umrechnungen von Materialgewichten vorgelegter Wiegekarten in Raummaß gelten folgende Umrechnungsfaktoren: Bodenmaterial (sandig, kiesig, schluffig): 1 m³ im eingebauten Zustand = 2,00 to, Schotter: 1 m³ im eingebauten Zustand = 2,10 to

Die Originallieferscheine sind der jeweiligen Abschlagsrechnung sortiert beizulegen. Die Zusammenstellung der Scheine muss über eine Excel-Tabelle o. ä. sortiert nach Lieferschein-Nr. und Datum erfolgen. Alle Schichten des gesamten Straßenaufbaus einschließlich des zugehörigen Erdplanums werden abgerechnet bezogen auf die Fläche zwischen den beidseitigen Bordsteininnenkanten. Bei Rad- und Gehwegen gilt dies sinngemäß.

Als Abzugsregelungen bei Über- bzw. Unterschreitungen von Grenzwerten des Asphaltmischgutes und der fertigen Leistung gelten die Berechnungsgrundlagen der ZTV Asphalt-StB, Anhang A. Ausgangswerte sind die Ergebnisse der Kontrollprüfungen gemäß ZTV Asphalt-StB.

Der Schlussrechnung hat der AN einen Aufmaßplan, in dem alle ausgeführten Maße und die zugehörigen Aufmaßskizzen deutlich erkennbar dargestellt sein müssen, beizufügen. Außerdem muss hieraus auch die Lage der hergestellten Fläche, bezogen auf einen unveränderlich und leicht zu bestimmenden Festpunkt (Straßenablauf, Kanaldeckel, Straßenfluchten, Gebäudeecken usw.) ersichtlich sein. Folgende Abrechnungsunterlagen sind dem AG zu übergeben:

- Massenermittlungen, Profilaufnahmen, Abrechnungspläne, M. 1:250 im Lagestatus 100 (in zweifachen Ausfertigung).
- Abrechnungspläne in digitaler Form im Lagestatus 100.
- Bestandspläne, M. 1:250, im Lagestatus 100 (in einfacher Ausfertigung). Bestandspläne in digitaler Form im Lagestatus 100.

Darüber hinaus hat der AN alle vom AG übergebenen und von ihm selber erstellten Ausführungsunterlagen als Bestandspläne in Papier (2-fach) und in digitaler Form zu übergeben. Bei CAD-Plänen gilt die CAD-Richtlinie der VGF. In diese Bestandspläne sind alle Änderungen gegenüber den Ausführungsunterlagen, die sich im Zuge dieses LV's ergeben haben, nach Abschluss der Maßnahmen einzuarbeiten.

Aus den Bestandsplänen bzw. den Legenden müssen der Aufbau gemäß Regelquerschnitten einschl. aller eingebauten Materialien, die Funktionen der Flächen sowie die Fahrbahnmarkierungen hervorgehen. Die Einbauten und die Möblierung müssen erkennbar sein.

Die Leistungen zur Erstellung der Schlussrechnungs- und Abrechnungsunterlagen sind in die Einheitspreise miteinzurechnen.

Rechnungen werden gemäß den Bestimmungen des Einkommensteuergesetzes (EKStG), § 48, Absatz 2, nur in voller Höhe angewiesen, wenn eine gültige Freistellungsbescheinigung des Auftragnehmers dem AG spätestens mit erster Rechnung vorgelegt wird.

Auf Anweisung des AG sind Rechnungen gem. des beiliegenden Kostenteilungsplans zu erstellen. Die Leistungen sind getrennt aufzumessen und in Absprache mit dem AG besonders zu kennzeichnen und in den Abrechnungen getrennt zu erfassen.

5 Zusätzliche allgemein technische Vertragsbedingungen

5.1 Auflistung der anzuwendenden „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen“

Es gelten die zum Zeitpunkt der Beauftragung anerkannten Regeln der Technik und die Zusätzlichen Technischen Vorschriften in der jeweils gültigen Fassung.

5.2 Sonstige anzuwendende technische Regelwerke

Es gelten die zum Zeitpunkt der Beauftragung anerkannten Regeln der Technik, sowie die in den ZTV angegebene Merkblätter, Hinweise der Fachverbände etc. Zusätzlich sind folgende Unterlage des AG zu berücksichtigen:

- CAD-Richtlinie der VGF, aktueller Stand
- AVA-Richtlinie der VGF, aktueller Stand

6 Abrechnung und Rechnungsstellung

Die Rechnungen sind im Original an folgende Adresse zu senden:

- Für den VGF-Anteil:

Stadwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH (VGF)
Rechnungswesen Abt. NK12
Kurt-Schumacher-Straße 8
60311 Frankfurt am Main

alternativ (bevorzugt) per E-Mail:

rechnungswesen@vgf-ffm.de

- Für den städtischen Anteil (ASE)

Stadt Frankfurt am Main
Der Magistrat, Kassen- und Steueramt
Zentraler Rechnungseingang
Geschäftsbereich 0660
60275 Frankfurt am Main

alternativ per E-Mail:

rechnungseingang@stadt-frankfurt.de

7 Anlagen

Baugrundgutachten

- Anlage 01_Baugrundgutachten B190723 vom 23.07.20219 [Dr. HUG Geoconsult]
- Anlage 02_Ausbaustandards des Grünflächenamts Stand 2024
- Anlage 03_Grünflächenamt Schutzbestimmungen für Bäume und Grünflächen (Flyer Baumstark)
- Anlage 04_Merkblatt Entsorgung von Bauabfällen
- Anlage 05_Haltstellennormalie VGF
- Anlage 06_Geländernormalie VGF
- Anlage 07_Typenstatik DFI
- Anlage 08_Typenstatik_H-Steile
- Anlage 09_Typenstatik Mülleimer
- Anlage 10_Typenstatik Bahnsteigkante
- Anlage 11_Typenstatik Bahnsteigkantenprofil
- Anlage 12_Typenstatik L-Winkel
- Anlage 13_Zeichnung Sondermastfundament
- Anlage 14_Zeichnung Einzelmast SM 1 F

Weitere Anlagen

- Anlage 15_Einzelbeschreibungen und Zeichnungen

Planunterlagen

- Pläne gemäß Planliste