

LV 4.1b_Elektroarbeiten
Stadtbahnstation Südbahnhof
Allgemeine Baubeschreibung

1 Beschreibung der Gesamtbaumaßnahme

Die ober- und unterirdischen Haltestellen der Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main GmbH werden regelmäßig instandgehalten.

An der Stadtbahnstation Südbahnhof müssen die vorhandenen T8-Deckenleuchten im Bereich der B- und C-Ebene gegen LED-Deckenleuchten ausgetauscht werden. Die Sicherheitslichtfunktion wird in die neuen Allgemeinleuchten integriert. Die Bestandsverkabelung wird zurückgebaut und erneuert. Es werden jeweils ein neuer AV- und SV-Beleuchtungsunterverteilungen montiert und in Betrieb genommen. Die Ausschreibung umfasst die Lieferung und Montage eines neuen Sicherheitslichtgerätes mit Unterstation und Batterieanlage.

Alle neuen Leuchten werden über Einzelüberwachungsmodule überwacht.

Da sich die Sicherheitsleuchten in mehreren Brandabschnitten befinden erfolgt hier die Neuverkabelung bis in den Brandabschnitt in E30 Klassifizierung. Nach erfolgreicher SV- und BOStrab-Abnahme werden sämtliche alte Sicherheitsleuchten im öffentlichen Bereich demontiert. Die Ausschreibung umfasst ebenfalls das Öffnen und Verschließen von Deckenelementen. Durch den Entfall der alten Sicherheitsleuchten und der Neuordnung der Leuchten ergeben sich in den Paneelen im Deckenbereich Öffnungen, die mit Blindabdeckungen verschlossen werden müssen.

Während den gesamten Arbeitsmaßnahmen gilt es, stets die gesetzlich festgelegte Mindestbeleuchtungsstärke nach TRStrab EA, ASR, mittels Beleuchtungsprovisorien aufrechtzuerhalten. Nach erfolgtem Umbau muss eine Erstprüfung nach Errichtung nach DIN VDE 0100-600 aller Verteiler- und Beleuchtungsstromkreise erfolgen. Die Anlage ist auf Funktion zu prüfen, sowie die Beleuchtungsstärkemessung durchzuführen. Zum Abschluss des Projektes erfolgt die Sachverständigenabnahme mit anschließender BOStrab- und VOB-Abnahme.

1.1 Auszuführende Leistungen

Die im Leistungsverzeichnis ausgeführten Leistungen umfassen:

- Teilnahme an Sicherheitsunterweisung für Arbeiten im Gleisbereich
- Bereitstellen einer Sicherungsaufsichtskraft
- Demontage und Entsorgung der Bestandsleuchten, sowie der zugehörigen Kabelanlage und Verteilungen
- Lieferung, Montage, Verkabelung und Inbetriebnahme neues Sicherheitsbeleuchtungsgerät mit Unterstation und Batterieanlage
- Lieferung, Montage und Anschluss der neuen Leuchten inkl. Sicherheitsbeleuchtung
- Neuverkabelung der Sicherheitsleuchten ab dem Sicherheitslichtgerät und den Verteilungen
- Öffnen und verschließen von Deckenelementen sowie das Verschließen der Paneele
- Durchführung der Prüfungen nach DIN VDE 0100-600 und VDV
- Beleuchtungsstärkemessung zum Nachweis, dass die Forderungen an die Beleuchtungsstärke nach TRStrab EA und ASR erfüllt sind
- Erstellung der Dokumentation
- Sachverständigen-, BOStrab- und VOB-Abnahme

1.2 Ausgeführte Vorarbeiten

- Entfällt-

1.3 Ausgeführte Leistungen

- Entfällt-

1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

- Entfällt-

1.5 Mindestanforderungen für Nebenangebote

Nebenangebote sind nicht zugelassen.

2 Angabe zur Baustelle

2.1 Lage der Baustelle

Die nachfolgend beschriebenen Arbeiten werden in der Stadtbahnstation Südbahnhof ausgeführt. Die Station befindet sich in Sachsenhausen Nord am Diesterwegplatz.

Der Auftragnehmer (AN) hat sich über die Örtlichkeiten eingehend zu informieren. Spätere Einwände werden nicht anerkannt. Der Bieter versichert mit seiner Unterschrift, dass er die im Rahmen der Preiskalkulation erforderlichen Baustellenbegehungen durchgeführt hat. Nachträgliche Ansprüche wegen ungenügender Kenntnisse der Voraussetzungen, sowie der geforderten Ausführung, werden nicht anerkannt.

Die Station besteht aus nachfolgenden Bereichen, wie folgt:

Verteilerebene (B-Ebene)

Verteilerebene als öffentliche Fläche

Kabelkeller B1 Ebene

Bahnsteigebene (C-Ebene):

Bahnsteigbereich als öffentliche Fläche

Versorgungsebenen (B-, C-):

Flure, technische Betriebsräume mit Heizungs-, Lüftungs-, Sanitär- und Kälteanlagen, Elektrische Betriebsräume, Lagerräume und Kabelkeller

Die Erneuerungsmaßnahme wird während des laufenden Betriebs ausgeführt, Ausfälle bzw. Stillstände von bestehenden Anlagen oder Anlagenteilen sind entsprechend auszuschließen. Es sind die öffentlichen Bereiche der Bahnsteige betroffen. Arbeiten in den öffentlichen Bereichen erfolgen unter besonderen Voraussetzungen. Besonders in der Nähe der Gleisbereiche, d. h. in einem Bereich bis ca. 2,0 m von der Bahnsteigkante, gelten besondere Vorsichtsmaßnahmen. Die sich aus der Ausschreibungsunterlagen beigelegten "Dienstweisung zur Unfallverhütung bei Arbeiten im Bereich von Gleisen" der VGF ergebenden Sicherungsmaßnahmen sind einzuhalten. Weisungen der Bauüberwachung sowie der Sicherheitsaufsichtskräfte sind Folge zu leisten. In der 2-Meter-Zone ist das Arbeiten nur mit GFK-Aufstiegshilfen gestattet. Diese Arbeiten sind durch einen Sicherungsposten (SiPo) zu sichern. Beim Herannahen eines Zuges sind die Arbeiten auf Signal des SiPo zu unterbrechen und die Leiter sowie eventuelle Werkzeuge und Materialien aus der 2-Meter-Zone zu räumen.

Ein "freies" Arbeiten wird hier unter Berücksichtigung des Betriebes nicht möglich sein. Im Zeitfenster von 01:30 Uhr bis 04:00 Uhr ist die Frequentierung der Zugfahrten der Stadtbahn reduziert. In der Zeit von 02:30 Uhr bis 03:45 Uhr fahren i.d.R. keine Züge.

Zusammenfassend können folgende Montagebereiche unterschieden werden:

Montagebereich 1

Nebenraumbereiche Ebene B und C (Flure, technische Betriebsräume mit Heizungs-, Lüftungs-, Sanitär- und Kälteanlagen, Lagerräume).

Ausführung in Tagarbeit möglich. Keine besonderen Vorkehrungen / Schutzmaßnahmen erforderlich. Flucht- und Rettungswege sowie Zugänge zu den Betriebseinrichtungen und Lagerräumen sind stetig freizuhalten.

Montagebereich 2

Nebenraumbereiche Ebene B und C (Elektrische Betriebsräume).

Ausführung in Tagarbeit möglich. Arbeiten werden nur nach vorheriger Sicherheitseinweisung gestattet. In Hochspannungsbereichen können Arbeiten nur unter ständiger Beaufsichtigung durch das Betriebspersonal der NRM ausgeführt werden.

Vorherige Terminvereinbarung erforderlich, z.T. sind besondere Vorkehrungen / Schutzmaßnahmen, wie Abdeckungen von spannungsführenden Teilen erforderlich, die vom Betriebspersonal durchgeführt werden. Flucht- und Rettungswege sowie Zugänge zu den Betriebseinrichtungen sind stetig freizuhalten.

Montagebereich 3

Kabelkeller Höhe ca. 1,5m in der Ebene B1 unter öffentlichen Bereichen auf den Bahnsteigen.

Ausführung in Tagarbeit möglich. Arbeiten werden nur nach vorheriger Sicherheitseinweisung gestattet. Flucht- und Rettungswege sowie Zugänge zu den Betriebseinrichtungen und Lagerräumen sind stetig freizuhalten. Die Arbeitsbereiche sind zu Schichtende vollständig zu räumen und besenrein zu säubern

Montagebereich 4

Öffentliche Bereiche auf den Bahnsteigen der Ebene C mit einem Abstand > 2,0 m von der Bahnsteigkante sowie öffentliche Bereiche in der Ebene B (Verteilerebene)

Ausführung ausschließlich in Nachtarbeit zwischen 22:00 Uhr und 5:00 Uhr möglich. Arbeiten werden nur nach vorheriger Sicherheitseinweisung gestattet. Die jeweiligen Arbeitsbereiche sind mit Absperrschranken abzusichern. Die Absperrungen sind je nach Arbeitsverlauf fortlaufend umzusetzen.

Zu Schichtende sind alle Absperrungen abzuräumen und in den dafür vorgesehenen Baustelleneinrichtungsflächen zwischenzulagern. Die Arbeitsbereiche sind besenrein zu säubern.

Zu Beginn der nächsten Schicht sind die Arbeitsbereiche erneut einzurichten.

Montagebereich 5

Öffentliche Bereiche auf den Bahnsteigen der Ebene C mit einem Abstand < 2,0 m von der Bahnsteigkante (gleisnahe Bereiche).

Ausführung ausschließlich in Nachtarbeit zwischen 22:00 Uhr und 5:00 Uhr möglich. Arbeiten werden nur nach vorheriger Sicherheitseinweisung gestattet. Während der Betriebszeit der U-Bahn können Arbeiten unter Verwendung von GFK-Aufstiegshilfen ausgeführt werden. Die Arbeiten sind bei Einfahrt von Zügen auf Warnsignal des Sicherungspostens zu unterbrechen und können erst nach Ausfahrt des Zuges wieder aufgenommen werden. Während der ca. 2-stündigen Betriebspause können Arbeiten im gleisnahen Bereich fast ohne Einschränkungen ausgeführt werden. Die Arbeitsbereiche sind zu Schichtende vollständig zu räumen und besenrein zu säubern.

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

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.

2.3 Zugänge, Zufahrten

Das Gebäude verfügt über öffentliche und interne Treppen und ein Aufzug. Über die öffentlichen Treppen und dem Aufzug können die Ebenen B und C von unterschiedlichen Punkten erreicht werden.

Für alle übrigen Verbindungen stehen nur öffentliche Treppen und ein Aufzug zur Verfügung.

Materialtransporte über öffentliche Aufzüge und Fahrtreppen sind nicht gestattet und haben ausschließlich über die festen öffentlichen Treppen zu erfolgen. Von Verschmutzungen der Treppen gehen Gefahren für die Nutzer der Haltestelle aus. Verschmutzungen der öffentlichen Treppen sind daher unverzüglich zu reinigen.

Die Zugänge zur Baustelle erfolgen über den Diesterwegplatz und die öffentlichen Zugänge an der Mörfelder Landstraße.

Eine Zufahrt und Parkmöglichkeiten auf dem Grundstück sind nicht möglich.

Alle Materiallieferungen und deren Lagerung sind mit der AG abzusprechen. Für Erschwernisse aus weiterem Materialtransport, der sich aus der Besonderheit der Baustelle ergibt, werden keine gesonderten Vergütungen oder Zulagen gewährt. Der Materialtransport aller Baumaterialien bis zur Verwendungsstelle ist mit den Einheitspreisen abgegolten.

2.4 Betriebsvorschriften des AG

Da die Arbeiten in Teilen in öffentlichen Verkehrsräumen auszuführen sind, müssen die Vorschriften des Betriebes unbedingt beachtet und den Anweisungen des zuständigen Personals Folge geleistet werden. Eine Unterweisung über den Aufenthalt und die Arbeiten im Gefährdungsbereich des Bahnbetriebes erfolgt durch das zuständige Fachpersonal und ist schriftlich zu dokumentieren.

Für Schweiß-, Schneid-, Löt-, Auftau- und Trennarbeiten, sowie sonstige feuergefährlichen Arbeiten ist grundsätzlich die Ausstellung eines Erlaubnisscheins erforderlich. Die darin aufgeführten Sicherheitsvorkehrungen sind strikt einzuhalten. Die Ausstellung eines Erlaubnisscheins ist rechtzeitig, d. h. mindestens 1 Werktag vor Arbeitsbeginn bei der Bauleitung zu beantragen.

2.5 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Zugänge zu Ver- und Entsorgungsleitungen für Wasser, Abwasser oder Strom müssen vom Auftragnehmer (AN) eigenverantwortlich organisiert werden.

2.6 Lager- und Arbeitsplätze

Dem AN werden seitens des AG keine Lagerflächen für die Zwischenlagerung von Materialien zur Verfügung gestellt. Die Lagerung von Baustoffen kann, jedoch auf eigene Gefahr, evtl. direkt auf der unmittelbaren Baufläche erfolgen. Baumateriallieferungen sind für den direkten Einbau zu disponieren. Die Anmietung von Flächen ist Sache des AN.

Eine Toilettenanlage steht dem AN in den Nebenräumen zur Verfügung. Aufenthaltsräume werden durch den AG nicht zur Verfügung gestellt.

2.7 Gewässer

- Entfällt-

2.8 Baugrundverhältnisse

- Entfällt-

2.9 Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen

-Entfällt-

2.10 Schutz-Bereiche und -Objekte

2.10.1 Lärmschutz, Erschütterungsschutz, Umweltverträglichkeit

Die Maßgaben zum Immissionsschutz von Anwohnern in Wohngebieten sind zu beachten und einzuhalten. Es sind lärmarme Geräte einzusetzen. Lärmintensive Arbeiten sind während der Bauzeit außerhalb der nächtlichen Ruhezeiten durchzuführen. Ggfs. sind entsprechende Ausnahme-genehmigungen vom AN einzuholen.

2.10.2 Baumschutz

-Entfällt-

2.11 Anlagen im Baubereich

2.11.1 Im Baugelände vorhandene Anlagen

- Entfällt-

2.12 Öffentlicher Verkehr im Baubereich

Fußgänger und Lieferverkehr sind durchgängig zu ermöglichen. Die C- Ebene weist Schienenverkehr auf.

3 Angaben zur Ausführung

3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung

Die Anordnung der verkehrssichernden und verkehrslenkenden Maßnahmen obliegt dem Straßenverkehrsamt der Stadt Frankfurt am Main.

Die Ausführung erfolgt unter Aufrechterhaltung des Betriebes sowie im Gefahrenbereich von Gleisen unter Berücksichtigung des Fahrbetriebes von Gleisfahrzeugen.

3.2 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 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.

3.3 Bauleitung des AG

Der AG setzt für die Durchführung der Arbeiten eine örtliche Bauleitung ein.

Den Weisungen der vom AG eingesetzten Bauleitung ist Folge zu leisten. Die Bauleitung des AG übt das Hausrecht aus.

3.4 Bauleitung des AN

Der AN hat einen Bauleiter zu benennen, der alle Entscheidungen für den AN trifft und Verhandlungspartner für den AG ist. Dieser muss ständig erreichbar sein, um sofortige Entscheidungen während der Baumaßnahme treffen zu können.

Der vom AN benannte Bauleiter muss die deutsche Sprache in Wort und Schrift beherrschen.

Der AN übernimmt für seine Leistungen die verantwortliche Bauleitung nach HBO, Paragraph 51.

3.5 Meldepflicht

Alle geplanten Montagearbeiten im gleisnahen Bereich sind rechtzeitig, d. h. mindestens 7 Tage, vor Ausführung bei der Bauleitung und der Leitstelle anzumelden und mit diesen abzustimmen. Ohne Annahme der Meldung von Seiten der Leitstelle dürfen die Arbeiten nicht aufgenommen werden. Hier sind ggf. Wartezeiten einzukalkulieren. Die Bauleitung behält sich vor, unangemeldete Arbeiten zu untersagen. Die Kosten für vergebliche An- und Abfahrten zur Baustelle trägt in diesem Fall der AN.

Das eingesetzte Montagepersonal ist darüber hinaus verpflichtet, sich bei Arbeitsbeginn und nach Arbeitsende bei der Leitstelle des Verkehrsbetriebes an- bzw. abzumelden.

Bei Zuwiderhandlung erfolgt der Verweis aus dem Verkehrsbauwerk.

3.6 Bauablauf

Die Ausführung der Arbeiten erfolgt i.d.R. in mehreren Bauabschnitten. Die Ausführung in Bauabschnitten richtet sich nach den betrieblichen Gegebenheiten der Stadtbahnstation und ist mit der Bauleitung abzustimmen. Eine kontinuierliche, unterbrechungsfreie Ausführung aller beauftragten Leistungen kann nicht gewährleistet werden.

Die Einteilung der Bauabschnitte wird i.d.R. durch den Bauzeitenplan bestimmt. Während der Ausführung kann es zur Einrichtung weiterer Bauabschnitte kommen. Die Bauabschnitte sind durch geeignete

Baustelleneinrichtungen zu sichern. Die Einrichtung und Inbetriebnahme der Bauabschnitte sind rechtzeitig, d.h. mindestens 1 Woche vorher, mit der örtlichen Bauleitung, sowie der Leitstelle abzustimmen. Änderungen des Bauablaufs bedürfen der Zustimmung der Bauleitung und sind im Bautagebuch zu dokumentieren.

Alle Baumaßnahmen im öffentlichen Bereich sind vom AN durch feste Baustellenbegrenzungen zu sichern. Sicherung durch mobile Absperrbänder o. vgl. sind nicht zugelassen. Aus den Erfahrungen mit vorangehenden Maßnahmen soll die Sicherung der Baustelle mit mobilen Absperrschranken aus Kunststoff erfolgen.

Der AN hat eine entsprechende Anzahl von Absperrschranken auf der Baustelle vorzuhalten. (siehe hierzu Position Baustelleneinrichtung im LV)

3.7 Ausführungsfristen

Die in der Ausschreibung angegebenen Ausführungstermine sind zwingend einzuhalten. Falls der AN die angegebenen Termine nicht für auskömmlich hält, so hat er die Pflicht, bei Angebotsabgabe darauf hinzuweisen.

Sämtliche Maßnahmen, die zur Termineinhaltung erforderlich sind, sind mit dem Angebotspreis abgegolten. Zwischentermine werden in Abstimmung mit dem AN durch die Bauleitung des AG festgelegt.

Folgender Bauablauf ist vorgesehen:

a) Ausführungsbeginn:

Datum der Beauftragung / des Bestellscheins. Die Beauftragung erfolgt innerhalb der in der Veröffentlichung genannten Bindefrist.

b) Erstellung der Werk- und Montageplanung und Muster durch den Auftragnehmer: innerhalb 3 Wochen nach Beauftragung.

c) Prüfung der Werk- und Montageplanung:

durch die Prüfsachverständigen / Statiker, Freigabe der Planung durch den Auftraggeber: innerhalb von ca. 3 Wochen ab Übergabe der vollständigen, prüffähigen Werk- und Montageplanung an den Auftraggeber

d) Montagebeginn:

ist vom AN innerhalb von 2 Wochen nach Freigabe der Werk- und Montageplanung zu realisieren.

Aus den obigen Fristen a) bis d) ergibt sich eine Frist von ca. 8 Wochen vom Zeitpunkt der Beauftragung bis zum Montagebeginn.

e) Bau- / Montagezeiten: ca. 10 Kalenderwochen

Die Montagetätigkeiten müssen sich an den betrieblichen Gegebenheiten innerhalb des Verkehrsbauwerks ausrichten. Der Betrieb der U-Bahnen in der C-Ebene, der Zugang der Fahrgäste zu den Bahnsteigen sowie zur Verteilerebene müssen zu den regelmäßigen Betriebs- bzw. Geschäftszeiten jederzeit gewährleistet sein. Ein gleichmäßiger, kontinuierlicher Arbeitseinsatz kann deshalb betriebsbedingt nicht immer gewährleistet werden. Entsprechend flexibler Arbeitseinsatz ist einzukalkulieren. Eine vorausschauende Arbeitsablaufplanung des Auftragnehmers einhergehend mit einer engen Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung kann jedoch entscheidend zur Erreichung einer weitgehend gleichmäßigen Bautätigkeit beitragen.

3.8 Bauleistungsversicherung

Eine Bauleistungsversicherung durch den Auftraggeber wird nicht abgeschlossen, diese ist durch den Auftragnehmer selbst abzuschließen.

3.9 Wasserhaltung

- Entfällt -

3.10 Baubehelfe

Baubehelfe wie Arbeitsgerüste, Traggerüste etc. werden seitens des AG nicht zur Verfügung gestellt.

3.11 Stoffe, Bauteile

Es dürfen keine als gesundheitsschädlich eingestuft oder lösungsmittelhaltigen Materialien verarbeitet werden; lösungsmittelhaltige Materialien sind nur zulässig, wenn keine technischen Alternativen möglich

sind und bei entsprechendem Nachweis die eingesetzten Materialien vor Beginn der Arbeiten vom AG genehmigt werden. Die Datenblätter der Materialien sind hierfür vorzulegen.

3.12 Abfälle

Der vom AN verursachte Schutt ist täglich zu beseitigen. Für das Auffangen und Abtransportieren sind vom AN ständig geeignete Container vorzuhalten. Die freie Lagerung von Schutt im Gebäude und im Außenbereich ist nicht gestattet.

Die bei den Arbeiten des AN anfallenden Abfälle, Bauschutt, Verpackungsmaterialien und dergleichen sind vorschriftsmäßig zu beseitigen. Die Einheitspreise der Positionen beinhalten immer auch die Kosten für die Entsorgung des anfallenden Schuttmaterials (Transport und Kippgebühr). Hierbei sind zu berücksichtigen:

- Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz KrW-/AbfG
- Transportgenehmigungsverordnung TgV
- Gewerbeabfallverordnung GewAbfV
- Altholzverordnung AltholzV- Abfallverzeichnis
- Verordnung AVV- Vorgaben der LAGA
- Deponieverordnung DepV
- Merkblatt "Entsorgung von Bauabfällen" der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen, Kassel, Stand: 15.05.2009
- Die Entsorgung hat außerdem entsprechend den Satzungen/Richtlinien der zuständigen Verwaltung (Stadt/Kreis) zu erfolgen.

3.12.1 Sauberkeit auf der Baustelle

Die Montagestellen und Zuwegungen befinden sich überwiegend in öffentlich zugänglichen Bereichen des Verkehrsbauwerks. Der AN hat für Sauberkeit auf der Baustelle und im Bereich der Baustelleneinrichtung zu sorgen (tägliche Reinigung). Dies gilt auch für Zuwegungen, die zu den Baustellenbereichen führen. Sofern der AN seiner Pflicht nach Sauberhaltung der Transport- und Arbeitsbereiche nicht nachkommt, behält sich der AG vor, die betroffenen Bereiche zu Lasten des AN reinigen zu lassen. Bei wiederholter Missachtung behält sich die Bauleitung die Erteilung eines Arbeitsverbotes vor. (Geeignete Sicherungsmaßnahmen zum Entgegenwirken der Ausbreitung von Schmutz, auch bei Bohrarbeiten, etc. können mittels Staubsauger, welche der AN bereit zu stellen hat, realisiert werden.)

Im gesamten Bauwerk herrscht absolutes Rauchverbot.

3.13 Winterbau

Der AG wird keine Winterbauvorkehrungen vornehmen.

3.14 Beweissicherung

Es ist eine Beweissicherung durch den AN durchzuführen (Zustandsfeststellung).

3.15 Sicherungsmaßnahmen

Der Baustellenbereich ist durch den AN zu sichern.

3.16 Belastungsannahmen (Brückenbau)

- keine -

3.17 Vermessungsleistungen

- keine -

3.18 Prüfungen und Nachweise

Eigenüberwachung und Überwachung durch den AG. Bei der Verwendung von zulassungspflichtigen Stoffen und Bauteilen ist der gültige Zulassungsbescheid vorzulegen.

Der Bieter hat bei Angebotsabgabe den Nachweis zu erfüllen, dass er gem. DIN EN 1090-2 EXC2 (Execution-Class 2) als Fachbetrieb gilt.

3.18.1 Einsatz von Fachpersonal

Der AN versichert mit seiner Unterschrift mit Abgabe des Angebotes, dass nur Fachpersonal, das für die vertraglich auszuführenden Arbeiten geschult ist, eingesetzt wird. Vor Baubeginn sind alle Handwerker einschließlich eventueller Nachunternehmer zu benennen und die nötigen Arbeitspapiere dem AG vorzulegen. Ein Wechsel der Handwerker ist vorab der Bauleitung mitzuteilen. Mindestens ein verantwortlich Aufsichtsführender des AN muss die deutsche Sprache in Wort und Schrift beherrschen.

3.18.2 Arbeitsschutzbestimmungen

Der AN ist dafür verantwortlich, dass alle Arbeitsschutzbestimmungen, sowie alle einschlägigen Bestimmungen und Vorschriften insbesondere auch im Umgang mit Schadstoffen beachtet und eingehalten werden. Insbesondere wird auf die Einhaltung der "Dienstanweisung der Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main zur Unfallverhütung bei Arbeiten im Bereich von Gleisen" sowie auf die Einhaltung der in der Dokumentation zum Umgang mit Mineralfaser-Dämmstoffen enthaltenen Sicherheitsvorschriften hingewiesen.

Die Mitarbeiter des AN haben bei Ausführung der Arbeiten, die gem. Anlage 17 "Dienstanweisung zur Unfallverhütung bei Arbeiten im Bereich von Gleisen der VGF" geforderte Sicherheitsbekleidung zu tragen. Die Baustelle darf nur betreten werden, wenn eine Warnkleidung in den Farben ORANGE/WEISS angelegt ist. Ein Betreten der Baustelle ohne Warnkleidung ist nicht zulässig und führt zu einem Baustellenverweis.

An der Station dürfen GFK-Leitern verwendet werden, darüber hinaus in öffentlichen Bereichen ausschließlich Fiberglas-Rollgerüste (keine maschinenbetriebenen!). Alu-Leitern sind nicht zulässig!

Für die gesamten Arbeiten hat der AN unter besonderer Berücksichtigung der gefährlichen Arbeiten eine Gefährdungsanalyse durchzuführen und diese mindestens eine Woche vor Aufnahme der Arbeiten dem AG vorzulegen.

Arbeiten mit lösungsmittelhaltigen Stoffen sind auf Grundlage der Gefahrstoffverordnung möglichst (Substitutionsgebot) zu vermeiden. Es sind Ersatzstoffe zu verwenden. Diese Arbeiten sind im Rahmen der o.g. Gefährdungsbeurteilung (Wirkung nach innen und außen) besonders zu betrachten.

Das Arbeiten auf Leitern ist gemäß BGV C22 "Bauarbeiten" nur in Ausnahmefällen zulässig. Dies muss in der Gefährdungsbeurteilung für die jeweiligen Arbeiten als Ausnahme begründet und dargelegt werden.

3.18.3 Qualifikation der eingesetzten Mitarbeiter

Der Auftragnehmer hat eine für die jeweiligen Tätigkeiten ausreichende Qualifikation der Ausführenden zu sorgen. Dies schließt die eventuell zum Einsatz gelangenden Subauftragnehmer ein. Dazu hat der Auftragnehmer vor Auftragserteilung dem Auftraggeber die notwendigen personengebundenen Befähigungs-/Qualifikationsnachweise (z. B. aktuelle Weiterbildungsnachweise oder Nachweise vergleichbarer Art) schriftlich vorzulegen. Insbesondere für Prüftätigkeiten bedeutet dies, dass Arbeitsmittel und Anlagen nur durch eine befähigte Person nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) in Verbindung mit der technischen Regel für Betriebssicherheit 1203 (TRBS 1203) und Arbeiten unter Spannung, für die nach VDE 0105-100 (Betrieb von elektrischen Anlagen) Abs. 6.3.2. ff besondere technische und organisatorischen Maßnahmen erforderlich sind, durch Mitarbeiter mit einem gültigen AuS-Pass durchgeführt werden dürfen. Generell dürfen Personen unter 16 Jahren nicht beschäftigt werden.

3.18.4 Unterweisung

Alle vom AN einzusetzenden Führungs- und Arbeitskräfte müssen sich vor Arbeitsaufnahme einer vom AG durchgeführten Sicherheitseinweisung unterziehen. Nicht eingewiesenes Personal wird nicht zur Durchführung von Arbeiten zugelassen.

Der AG führt vor Aufnahme der Arbeiten für das vom AN, für den Einsatz vorgesehene Montagepersonal, eine einmalige Sicherheitseinweisung durch. Diese schließt auch vom AN vorgesehene Personal

eventueller Nachunternehmer ein. Die Teilnahme der Mitarbeiter des AN an der Sicherheitseinweisung wird dem AN gesondert vergütet (siehe entsprechende LV-Position).

Sofern durch den AN veranlasste Personalwechsel und/oder Einsatz weiterer Nachunternehmer, weitere Sicherheitseinweisungen erforderlich werden, gehen deren Kosten (hierzu zählen auch die Aufwendungen des AG für die Durchführung der Einweisung) zu Lasten des AN.

Die Erteilung des notwendigen VGF-Ausweises für das Montagepersonal des AN, ist an die Teilnahme an der Einweisung geknüpft. Alle Personen, die an der Maßnahme beteiligt sind, sind namentlich zu benennen.

Der VGF-Ausweis ist gut sichtbar zu tragen. Arbeiter ohne Ausweis werden auf der Baustelle nicht geduldet.

3.18.5 Einsatz von Arbeitsmitteln und Werkzeugen des Auftragnehmers

Alle Arbeitsmittel, Maschinen, Geräte und Werkzeuge, insbesondere Gerüste und elektrische Arbeitsmittel, müssen sich in einem ordnungsgemäßen, arbeitssicheren und geprüften Zustand befinden und bestimmungsgemäß gehandhabt werden. Sämtliche mitgebrachte Arbeitsmittel (auch Privatgeräte) müssen mit einer Prüfplakette versehen sein, welche Rückschlüsse auf den aktuellen Prüfstatus zulassen. Auf Verlangen des Auftraggebers ist das Prüfprotokoll der letzten durchgeführten Prüfung vorzulegen. Arbeitsmittel sind beim Verlassen des Arbeitsplatzes so zu sichern, dass davon keine Gefahren für Personen oder Sachen ausgehen. Die Benutzung von Auftraggeber eigenen Arbeitsmitteln und Materialien ist nur im Ausnahmefall und vorheriger Genehmigung der Sicherheitskontaktperson gestattet.

Es sind insbesondere die DGUV Information 203-006 (ehemals BGI/GUV-I 608) sowie die DGUV Information 203-005 (ehemals BGI/GUV-I 600) zu beachten. Hier ist insbesondere auf den Einsatz von ortsveränderlichen Betriebsmitteln zu achten, welche für den jeweiligen Einsatzzweck und die Umgebungsbedingungen geeignet sind (K1 / K2). Außerdem ist die Nutzung eines PRCD-S nach VDE 0661 („mobiler FI“) zwingend vorgeschrieben, an Steckdosen mit unbekannter oder nicht nachgewiesener Funktion der Schutzmaßnahme. Dies schließt die arbeitstägliche Betätigung der RCD-Prüftaste ein. Bei Verwendung elektrischer Geräte im Bahnbereich, ist zwingend Punkt 5.2 EItR05 „Verwenden des mobilen Bahnstrom RCD“ zu beachten. Entsprechende Adapter stellt der AG zur Verfügung.

Weiter muss der AN bei Stromentnahme aus dem Netz der VGF den Stromverbrauch erfassen (Punkt 6 EItR05) Hierzu wird vom AG ein Adapter mit eingebauten Energiezähler zur Verfügung gestellt.

3.18.6 Arbeitsfreigabe

Alle aufgeführten Arbeiten bedürfen vor Arbeitsbeginn einer schriftlichen Arbeitserlaubnis bzw. Freigabe. Der Auftragnehmer benennt eine Person der Sicherheitskontaktperson, die diese Genehmigungen entgegennimmt und für die anhaltende Arbeitssicherheit der Personen in ihrer Obhut verantwortlich ist. Diese Person muss die deutsche Sprache in Wort und Schrift beherrschen. Die den Auftrag erteilende Person hat das Recht, die Genehmigung zu entziehen und die Beendigung oder die Unterbrechung der Arbeiten zu verlangen, sollten die Anforderungen an die Arbeitssicherheit, den Gesundheitsschutz und den Schutz der Umwelt nicht genügen.

Vor Beginn der Arbeiten im elektrotechnischen Bereich ist die Übernahme der Anlagenverantwortung, für die jeweiligen Anlagenteil, durch den Arbeitsverantwortlichen obligatorisch.

3.18.7 Arbeitsende

Nach Beendigung von Arbeiten ist generell eine dokumentierte Endkontrolle durchzuführen. Dabei ist das Ergebnis aller Einzelprüfungen, insbesondere aller Messwerte, zu dokumentieren. Muss eine Einrichtung probeweise in Betrieb genommen werden, ohne dass für den Normalbetrieb geltende Vorschriften angewendet werden können, so ist entsprechend den Vorgaben der BetrSichV zu verfahren. Vor Zuschaltung ist die Niederohmigkeit der Schutzleiterverbindung, und der einwandfreien Isolationswiderstandes nachzuweisen. Weiter ist messtechnisch sicherzustellen, dass die verbauten Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß in der geforderten Zeit auslösen und das das Drehfeld übereinstimmt. Die Ergebnisse müssen in einem vom AG zur Verfügung gestellten Protokoll dokumentiert werden.

3.19 Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes

- keine -

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 Plottservices oder durch einen Direktdruck die großformatigen Pläne auszudrucken.

4.2 Vom AN zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen

Vom AN zu erstellende Ausführungsunterlagen sind, sofern im Leistungsverzeichnis nicht ausdrücklich anders beschrieben, dem AG in 3-facher Ausfertigung als Lichtpause / Papierkopie zur Freigabe vorzulegen. Nach Einarbeitung etwaiger Korrekturen ist die vom AG freigegebene Planung dem AG 3-fach als Lichtpause / Papierkopie und in Dateiform (Dateiformat .pdf, .plt, .dwg und .dxf-Format) auf DVD-ROM oder CD-ROM zu übergeben.

Vom AN zu erstellende Planunterlagen sind unter Berücksichtigung der Prüffristen rechtzeitig vor Ausführungsbeginn vorzulegen. Hierbei ist für die Prüfung der Unterlagen durch den AG eine Prüffrist von mindestens 14 Kalendertagen zu berücksichtigen.

Bei der Erstellung der Planung- und Dokumentationsunterlagen hat der AN die Richtlinien des AG zu beachten und einzuhalten. Die zum Zeitpunkt der Abgabe der Dokumentation gültige CAD-Richtlinie der VGF ist einzuhalten. Die CAD-Richtlinie mit dem Stand 07/2024 liegt der Angebotsaufforderung bei und ist Bestandteil der Beauftragung. Es ist Der Aufwand zur Umsetzung ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Die zu erstellenden Unterlagen durch den AN beinhalten:

- Erläuterung des Bauablaufs
- Baustelleneinrichtungsplan
- Bauzeitenplan
- Ausführungspläne, Vermessungsunterlagen
- Bestandspläne
- Dokumentationsaufnahmen
- Schaltpläne

4.3 Rangfolge

-Entfällt-

5 Zusätzliche 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, Stand 07/2024
- AVA-Richtlinie der VGF, Stand 07/2017
- Arbeitsanweisung AAW 01/24 Kabel- und Leitungen der VGF, Stand 09/2024
- Merkblatt Mineralwolle, Stand 06/2014
- Brandschutzordnung in unterirdischen Personenverkehrsanlagen, Stand 02/2009

- EltR01_-_Leitfaehige-Teile_im_Gleisbereich, Stand 05/2018
- EltR02_-_Bahnstrom_RCD, Stand 11/2017
- EltR04_-_Btterieanlagen, Stand 10/2020
- EltR05_-_Verwenden_elektrischer_Geraete_im_Bahnbereich, Stand 09/2021
- ELVOR_NT3_4.3_Allgemeiner Vortext, Stand 10/2015
- ELVOR_NT3_4.4_Zusaetzlicher Vortext Elektroarbeiten, Stand 10/2015
- GA04 Arbeiten im Bereich von Gleisen, Stand 07/2013
- TRStrab EA 2011, Stand 05/2011
- Planungshandbuch Licht und Kraft v1.0

6 Anlagen

6.1 Sonstige anzuwendende technische Regelwerke

- CAD-Richtlinie der VGF, Stand 07/2024
- AVA-Richtlinie der VGF, Stand 07/2017
- Arbeitsanweisung AAW 01/24 Kabel- und Leitungen der VGF, Stand 09/2024
- Merkblatt Mineralwolle, Stand 06/2014
- Brandschutzordnung in unterirdischen Personenverkehrsanlagen, Stand 02/2009
- EltR01_-_Leitfaehige-Teile_im_Gleisbereich, Stand 05/2018
- EltR02_-_Bahnstrom_RCD, Stand 11/2017
- EltR04_-_Btterieanlagen, Stand 10/2020
- EltR05_-_Verwenden_elektrischer_Geraete_im_Bahnbereich, Stand 09/2021
- ELVOR_NT3_4.3_Allgemeiner Vortext, Stand 10/2015
- ELVOR_NT3_4.4_Zusaetzlicher Vortext Elektroarbeiten, Stand 10/2015
- GA04 Arbeiten im Bereich von Gleisen, Stand 07/2013
- TRStrab EA 2011, Stand 05/2011
- Planungshandbuch Licht und Kraft v1.0

6.2 Schaltpläne

- Südbahnhof_UUV_AV_EBENE_B_C.pdf
- Südbahnhof_UUV_SV_EBENE_B_C.pdf

6.3 Querschnitte

-Entfällt-