

Baubeschreibung

Hallenerweiterung der Straßenbahnzentralwerkstatt in Frankfurt am Main- Rödelheim

Stadtwerke Verkehrsgesellschaft
Frankfurt am Main

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Beschreibung der Leistung.....	3
1.1	Auszuführende Leistungen	3
1.2	Ausgeführte Vorarbeiten.....	3
1.3	Ausgeführte Leistungen.....	3
1.4	Gleichzeitig laufende Bauarbeiten.....	4
1.5	Mindestanforderungen für Nebenangebote	4
2	Angabe zur Baustelle	4
2.1	Lage der Baustelle.....	4
2.2	Vorhandene öffentliche Verkehrswege.....	4
2.3	Zugänge, Zufahrten	4
2.4	Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen.....	4
2.5	Lager- und Arbeitsplätze.....	4
2.6	Gewässer.....	5
2.7	Baugrundverhältnisse	5
2.8	Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen	5
2.9	Schutz-Bereiche und -Objekte	5
2.9.1	Lärmschutz, Erschütterungsschutz, Umweltverträglichkeit	5
2.9.2	Baumschutz	5
2.10	Anlagen im Baubereich	5
2.10.1	Im Baugelände vorhandene Anlagen	5
2.11	Öffentlicher Verkehr im Baubereich	5
2.12	Baustellenpersonal	5
3	Angaben zur Ausführung.....	6
3.1	Sicherung der Baustelle, des Baubereiches	6
3.2	Bauablauf.....	6
3.3	Wasserhaltung	6
3.4	Baubeihelfe	6
3.5	Stoffe, Bauteile	6
3.6	Abfälle	7
3.7	Winterbau.....	7
3.8	Beweissicherung	7
3.9	Sicherungsmaßnahmen.....	7
3.10	Belastungsannahmen (Brückenbau).....	7
3.11	Vermessungsleistungen	7
3.12	Prüfungen und Nachweise.....	7
3.13	Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes.....	7
4	Ausführungsunterlagen	8
4.1	Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen.....	8
4.2	Vom AN zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen.....	8
5	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen.....	9
5.1	Auflistung der anzuwendenden „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen	9
5.2	Sonstige anzuwendende technische Regelwerke.....	9
6	Anlagen	13

1 Allgemeine Beschreibung der Leistung

Die Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main (VGF) plant eine Hallenerweiterung der Straßenbahnzentralwerkstatt (STZW).

Das bestehende Objekt ist eine 9m hohe Halle mit einer Grundfläche von ca. 120,00 x 220,00 m. Südwestlich der Bestandshalle neben Gleis 25 (Achse A') soll eine Erweiterung errichtet werden.

Die Hallenerweiterung ist von OK Gelände bis OK Attika ebenfalls ca. 9,00 m hoch und erstreckt sich über eine Länge von ca. 118,50 m. Die Erweiterung ist ungefähr 25,00 m zum Bestand in Richtung Westen vorgelagert. In diesem Bereich schließt sich nördlich eine Verlängerung der Halle am Gleis 25 an.

Im östlichen Bereich eingeleisigen Bereich ist die Halle ca. 9,25 m breit. Im westlichen Bereich inklusive der Verlängerung im Gleis 25 ca. 18,00 m breit. Im Bereich des Gleis 26 wird über einen Großteil der Halle eine Grube vorgesehen. Ungefähr in Hallenmitte wird die Halle unterkellert als Zugang zur Wartungsgrube und als zusätzliche Lagerfläche.

Das Dach der Bestandshalle besteht aus frei gespannten Stahlbeton-Hohlplattendielen und liegt auf Stahlbeton-Randbalken aus Fertigteilen auf. Die vertikale Lastabtragung erfolgt durch Stahlbetonstützen. Die Gebäudeaussteifung wird über Wandscheiben aus Halbfertigteilen und in die Fundamente eingespannte Stahlbetonstützen gewährleistet.

Die Dachfläche erhält eine Wärmedämmung, Abdichtung und Dachbegrünung.

Es wird davon ausgegangen, dass der Bestand dauerhaft neben der Erweiterung erhalten bleibt und somit nur einseitig auf die Außenseite der Erweiterung Wind einwirkt.

1.1 Auszuführende Leistungen

Bestandteil der Ausschreibung sind die Rohbauarbeiten des Neubaus der Hallenerweiterung.

Die Rohbauarbeiten beinhalten u.a. die Einzelleistungen:

- Spezialtiefbau (Bohrpfähle, Mikropfähle, Bohrträgerverbau)
- Erdarbeiten (Aushub, Verfüllung)
- Diverse Abbrucharbeiten (Fenster, Tor, Pflasterflächen)
- Tragkonstruktion aus Stahlbeton-Fertigteilen (Stützen, Randbalken, Frostschrüben)
- Köcherfundamente aus Ortbeton
- Wartungsgruben und Keller aus Ortbeton (Weiße Wanne)
- Bodenplatte Erdgeschoss Ortbeton
- Perimeterdämmung Boden und Wand
- Dachkonstruktion aus Stahlbeton-Hohlplattendielen
- Wandbekleidung aus liegenden Porenbetondielen
- Erdungsanlage
- Verbundestrich auf Bodenplatte Erdgeschoss
- Diverse Vertiefungen und Randwinkel in Bodenplatten Gruben und Erdgeschoss
- Diverse statische Berechnungen und technische Bearbeitungen

1.2 Ausgeführte Vorarbeiten

Vor Beginn der Rohbauarbeiten werden diverse Infrastrukturmaßnahmen wie z.B. Kanalumlegung, Feuerlöschleitung etc. ausgeführt.

1.3 Ausgeführte Leistungen

-entfällt-

1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

Parallel zur Baumaßnahme Hallenerweiterung wird an der Nord-West Seite des Bestandgebäudes ein neues Hochregallager errichtet. Die Flächen für die Baustelleneinrichtung werden räumlich getrennt. Die Zufahrten werden gemeinsam genutzt.

1.5 Mindestanforderungen für Nebenangebote

Nebenangebote sind nicht zugelassen.

2 Angabe zur Baustelle

2.1 Lage der Baustelle

Die Baumaßnahme befindet sich auf dem Gelände der Straßenbahnzentralwerkstatt, Heerstraße 305 in Frankfurt am Main.

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Der betroffene Bereich tangiert keine öffentlichen Verkehrswege, jedoch sind dort Schienenumfahrungen und Durchfahrtsgleise der VGF-Straßenbahnen vorhanden.

Die Baustelle ist über die Heerstraße anfahrbar.

2.3 Zugänge, Zufahrten

Die Zufahrten- und Zugänge erfolgen über den Haupteingang auf das Betriebsgelände und von da über interne Verkehrswege zum Bauort.

Eine Besichtigung des Baufeldes ist nur nach vorheriger Anmeldung möglich und ist vor Abgabe des Angebotes dringend geboten.

Soweit der AN als Zuwegung Stadtstraße, Anlieger- bzw. Wirtschaftswege benutzt, so übernimmt der AG keine Gewähr für die Verkehrssicherheit sowie für deren Leistungsfähigkeit zum Transport der Geräte und Baumaterialien.

Sollten vorhandene Wege ausgebaut bzw. als Baustellen Zu- und Umfahrten zusätzliche Wege hergestellt werden, hat der AN nur im Einverständnis mit den Wege- und Grundstückseigentümern und dem AG vorzunehmen. Diese Wege sind während der Bauzeit so zu erhalten, dass sie ohne Schaden auch von Dritten – insbesondere von Rettungskräften – jederzeit gefahrlos befahren werden können.

Treten Schäden in den Zufahrtswegen auf, die durch die Nutzung des AN verursacht sind, hat dieser diese umgehend zu beseitigen, andernfalls wird dies von Seiten des AG auf Kosten des AN durchgeführt.

Sofern nötig, sind Ein- und Ausfahrten zur bzw. von der Baustelle zu öffentlichen Straßen und sonstigen Wegen durch Verkehrszeichen zu sichern. Diese sind mit AG im Vorfeld abzustimmen und bedürfen einer Zustimmung seitens des AG.

An den Einmündungen der Baustellenzufahrten in öffentliche Straßen ist dafür zu sorgen, dass Verkehrsbehinderungen gleich welcher Art, z.B. Verschmutzungen und Staubbelastungen nicht auftreten. Die zum Erreichen der Baustelle notwendigen und angrenzenden städtischen Wege sind nach der Beendigung der Baustelle wieder so herzustellen, dass sie von der Stadt wieder übernommen werden.

2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Anschlüsse für Baustrom und Bauwasser sind vorhanden.

Die Kosten für den Verbrauch von Baustrom und Bauwasser trägt der Auftragnehmer.

2.5 Lager- und Arbeitsplätze

Dem Auftragnehmer werden seitens des Auftraggebers Lagerflächen für die Zwischenlagerung von Materialien zur Verfügung gestellt. Bei der Nutzung ist den Anweisungen des Personals des Auftraggebers unbedingt Folge zu leisten.

Alle benutzten Flächen für Baustelleneinrichtung, Lagerplätze, Arbeitsplätze und Zufahrtswege sind dem früheren Zustand entsprechend wieder herzustellen.

2.6 Gewässer

Das Gelände der Straßenbahnzentralwerkstatt liegt innerhalb eines Trinkwasserschutzbereiches der Zone IIIA. Damit unterliegt das Vorhaben den entsprechenden Schutzbestimmungen und Auflagen des Schutzes des Grundwassers.

2.7 Baugrundverhältnisse

Für das Baufeld liegt eine Baugrunduntersuchung vor.

2.8 Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen

Siehe Pkt. 2.5.

2.9 Schutz-Bereiche und -Objekte

2.9.1 Lärmschutz, Erschütterungsschutz, Umweltverträglichkeit

Es ist sicher zu stellen, dass bebaute und unbebaute Grundstücke nicht durch Staub, Erschütterungen, Lärm usw. derart beeinträchtigt werden, dass dadurch Ausgleichsansprüche im Sinne von §906 Abs. 2 BGB begründet werden.

Insbesondere sind zur Vermeidung von Staubbeeinträchtigungen geeignete Vorkehrungen zu treffen, die im Zweifelsfall mit dem Auftraggeber abzustimmen sind. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den Auftraggeber ohne Rücksicht auf Verschulden von allen Ansprüchen Dritter (Ausgleichsansprüche) freizustellen.

Alle vermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit der Baumaßnahme, z.B. übermäßige Staubentwicklung sind zu unterlassen.

2.9.2 Baumschutz

-entfällt-

2.10 Anlagen im Baubereich

2.10.1 Im Baugelände vorhandene Anlagen

Im Baufeld befinden sich Grundleitungen, die im Zuge der Rohbauarbeiten bauseits erneuert werden. Der Auftragnehmer hat sich vor Beginn der Arbeiten über Anlagen wie Versorgungsleitungen etc. und deren Lage zu informieren und mit dem Vertreter des Auftraggebers das weitere Vorgehen zu besprechen.

Der Auftraggeber ist über den Fund von nicht erwarteten Leitungen sofort zu informieren.

Der Auftragnehmer haftet für sämtliche Schäden an Leitungen, Kabeln, Schächten, Gleisanlagen etc. im Bereich der Baustelle, die von ihm verursacht wurden. Es ist daher seine Aufgabe, während der Bauzeit die entsprechenden Bauteile gemäß den geltenden Vorschriften zu sichern und seine Arbeitsweise darauf einzustellen.

2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich

Während der gesamten Maßnahme befinden sich die Straßenbahnen in Betrieb. Das Umfahrgleis und die Zufahrten zur Werkstatt werden regelmäßig befahren.

Die Oberleitungen stehen unter ständigem Strom. Temporäre Abschaltungen sind nach vorheriger Abstimmung mit dem Auftraggeber möglich.

2.12 Baustellenpersonal

Die Baustelle ist während der gesamten Bauzeit mit einem der deutschen Sprache mächtigen Firmenbauleiter oder Polier zu besetzen, der verantwortlich die Einhaltung aller Sicherheitsmaßnahmen gem. Unfallverhütungsvorschriften, Arbeitsstätten Richtlinien, Auflagen der Berufsgenossenschaft etc. überwacht und entsprechende Maßnahmen zur Sicherstellung der geforderten Auflagen ergreift bzw. umsetzt.

3 Angaben zur Ausführung

3.1 Sicherung der Baustelle, des Baubereiches

Im Verantwortungsbereich des Auftragnehmers verbleibt die baustelleninterne Absicherung. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, seine Baumaßnahme täglich zu kontrollieren und eventuelle Unfallgefahren sofort zu beseitigen.

Der Zugang und die Belieferungsmöglichkeit und Entsorgung des bestehenden Werkstattgebäudes zu den Geschäfts- und üblichen Lieferzeiten, muss durch den Auftragnehmer sichergestellt werden.

Die Feuerwehrumfahrt ist freizuhalten.

Beleuchtung der Arbeitsstelle und der Fluchtwege während der Ausführung seiner Leistung ist als Nebenleistung Sache des Auftragnehmers Rohbauarbeiten.

Bei Gefahr im Verzug ist die örtlichen Bauüberwachung und der Auftraggeber gegenüber allen am Bau beteiligten Personen weisungsbefugt.

Gemäß der Verordnung über Sicherheits- und Gesundheitsschutz auf Baustellen, ist der Bauherr verpflichtet u.a. verpflichtet, einen Koordinator zu bestellen. Hierzu wird die VGF einen SiGe-Koordinator bestellen. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, seinem auf der Baustelle eingesetzten Personal, den Inhalt der Baustellenordnung und die Anordnungen des SiGe-Koordinators im Rahmen einer Einweisung bekannt zu geben und zu dokumentieren.

Bein Gefahr im Verzug ist der SiGe-Koordinator gegenüber allen am Bau beteiligten Personen weisungsbefugt. Die Stellung des SiGe-Koordinators durch den Auftraggeber entbindet den Auftragnehmer nicht von seinen Pflichten als Unternehmer. Hierzu zählen insbesondere die Pflichten, die sich aus dem Arbeitsschutzgesetz ableiten.

3.2 Bauablauf

Vor Beginn der Maßnahme werden bauseits diverse Infrastrukturmaßnahmen durchgeführt. Danach erfolgen die Spezialtiefbauarbeiten, bevor die Erdarbeiten und der eigentliche Rohbau ausgeführt werden.

Das neben der Achse A/5'-10 verlaufende Gleis 24 soll während der Baumaßnahme weitestehend in Betrieb bleiben. Aus diesem Grund sind die Leistungen in diesem Bereich vorzuziehen. Der zusätzliche Aufwand wird gemäß LV-Positionen vergütet.

3.3 Wasserhaltung

- Entfällt -

3.4 Baubehelfe

Baubehelfe wie stationäre oder mobile Hebezeuge, Schuttcontainer etc. sind Sache des Auftragnehmers und werden seitens des Auftraggebers nicht zur Verfügung gestellt.

3.5 Stoffe, Bauteile

Grundsätzlich sind sämtliche zum Einsatz kommenden Baustoffe vor Ausführung zu Bemustern. Die Bemusterung ist bei der örtlichen Bauüberwachung einzureichen. Für die Freigabe der Bemusterung wird ein Zeitraum von 14 Kalendertagen benötigt.

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 Auftraggeber genehmigt werden. Die Datenblätter der Materialien sind hierfür vorzulegen. Sollten Materialien eingebaut werden, die vom Auftraggeber nicht freigegeben sind, kann dieser den Einbau unverzüglich bis zu deren Freigabe stoppen.

Sämtliche Baustoffe und Baumaterialien müssen das Gütezeichen des Herstellerwerkes tragen und den Qualitäts- und Prüfbestimmungen der gültigen DIN bzw. EN-Vorschriften entsprechen. Die Verarbeitungsvorschriften des Herstellers sind zu befolgen. Es dürfen nur solche Baustoffe verwendet

werden, die der laufenden Güteüberwachung durch amtliche Prüfstellen unterliegen. Die Vorschriften der Hessischen Bauordnung (HBO) zum Verwendungsnachweis von Bauprodukten sind zu beachten.

3.6 Abfälle

Die Gewerbeabfallverordnung vom 18. April 2017 ist zu beachten.

Insbesondere wird auf die Getrenntsammlungspflicht hingewiesen. Abfälle sind am Entstehungsort zu trennen. Falls das nicht möglich ist, ist dies zu dokumentieren. Die Dokumentation ist auf Verlangen der zuständigen Behörde vorzulegen.

Sämtliche Leistungen, die aus der Gewerbeabfallverordnung resultieren, sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Der Auftragnehmer hat seine Abfälle und sonstigen Bauschutt täglich zu sammeln und zeitnah, jedoch max. wöchentlich von der Baustelle zu entfernen.

Die gelten Vorschriften sind zu beachten.

3.7 Winterbau

Ein Teil der Leistungen ist während der Wintermonate auszuführen. Alle Maßnahmen und Erschwer-nisse die aus dem Ausführungszeitraum während der Wintermonate resultieren und die notwendig sind, um die Termine einzuhalten, sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Dazu zählen u.a. Zu-schlagsstoffe für den Beton, Nachbehandlung, Eis und Wasser entfernen, längere Vorhaltung der Schalung.

3.8 Beweissicherung

Der Auftragnehmer hat im Vorfeld an die Baumaßnahme die angrenzenden Bereiche/Gebäude im Beisein des Vertreters des Auftraggebers auf Schäden zu untersuchen und eine entsprechende Dokumentation anzufertigen. Dies hat ebenfalls nach Beendigung der Baumaßnahme zu erfolgen. Die Beweissicherung wird gemäß LV-Position vergütet.

3.9 Sicherungsmaßnahmen

Als Abgrenzung des Baufelds wird durch einen bauseits erstellten Schrankenzaun hergestellt. Das Öffnen und Schließen des Zauns für die Belange des Auftragnehmers ist seine Sache.

Die Sicherung des Baustellenbereichs erfolgt durch den Auftragnehmer.

3.10 Belastungsannahmen (Brückenbau)

- keine -

3.11 Vermessungsleistungen

Vermessungsleistungen sind im Leistungsverzeichnis im Titel „Baustelleneinrichtung und sonstiges“ beschrieben.

3.12 Prüfungen und Nachweise

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

3.13 Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes

Vor Baubeginn sind dem SIGEKO die folgenden Unterlagen zu übergeben:

- Individuelle Gefährdungsbeurteilung nach Arbeitsschutzgesetz §§ 5, 6 für die gewerkespezi-fischen Arbeiten gemäß LV-Position
- Montageanweisungen (Transport- und Montagekonzept mit Angaben zu sicherheitstechni-schen Einrichtungen und Maßnahmen) gemäß LV-Position
- Ausgefülltes und durch den Verantwortlichen unterschriebenes Einweisungsformular
- Benennung des verantwortlichen Bauleiters
- Benennung der Sicherheitsfachkraft mit Nachweis
- Benennung der Ersthelfer mit Ausbildungsnachweis

4 Ausführungsunterlagen

4.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

Folgende, für die Kalkulation erforderlichen Anlagen liegen dem Leistungsverzeichnis bei:

Anlage 1-8	Bilder
Anlage 9-11	Statik Seiten
Anlage 12-13	Bilder
Anlage 14	Systemschnitt Gebäudefuge
00 HNB 3 GPL 002be a0500	BE-Plan
K1 HNB 5 GPL 001gr a0100	Grundriss Kellergeschoss
00 HNB 5 GPL 001gr a0100	Grundriss Ebene 00
D1 HNB 5 GPL 001gr a0100	Grundriss Dach, Rohbau
00 HNB 5 GPL 001an a0100	Ansichten
00 HNB 5 GPL 001sc a0100	Längsschnitt A-A
00 HNB 5 GPL 003sc a0050	Schnitt C-C
00 HNB 5 GPL 004sc a0050	Schnitt D-D
00 HNB 5 GPL 005sc a0050	Schnitt F-F
00 HNB 5 GPL 006sc a0050	Schnitt G-G
00 HNB 5 GPL 001de a0010	Detailzeichnung Grube
00 HNB 5 GPL 002de a0020	Detailzeichnung Bodenplatte
00 HNB 5 GPL 003de a0005	Detailzeichnung Aussparung Führungsschiene, Anschluss Bestand
00 HNB 5 GPL 004de a0005	Detailzeichnung Gebäude
00 HNB 5 GPL 021de a0020	Fassadenschnitt
00 HNB 5 GPL 022de a0010	Detail RWA
Positionspläne:	
P 01	OG & Dach, Genehmigungsplanung
P02	Gründung & EG, Genehmigungsplanung
P03	Schnitte, Genehmigungsplanung

Unterlagen Baugrube:
Entwurfsbericht Nr. 1, Baugrubensicherung
Entwurfsbericht Nr. 2, Pfahlgründung
Baugrunduntersuchung 1. Bericht
Baugrunduntersuchung 2. Bericht
Lageplan, Grundriss
Querschnitte 1-5

4.2 Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen

Vom Auftragnehmer zu erstellende Ausführungsunterlagen sind, sofern im Leistungsverzeichnis nicht ausdrücklich anders beschrieben, dem Auftraggeber in 3-facher Ausfertigung als Lichtpause / Papierkopie und als Datei im PDF-Format zur Freigabe vorzulegen. Nach Einarbeitung etwaiger Korrekturen ist die vom Auftraggeber freigegebene Planung zu übergeben. Vom Auftragnehmer zu erstellende Planunterlagen sind unter Berücksichtigung der Prüffristen rechtzeitig vor Ausführungsbeginn vorzulegen. Hierbei ist für die Prüfung der Unterlagen durch den Auftraggeber eine Prüffrist von mindestens 14 Kalendertagen zu berücksichtigen.

Bei der Erstellung der Planung- und Dokumentationsunterlagen hat der Auftragnehmer die Richtlinien des Auftraggebers zu beachten und einzuhalten. Die CAD-Richtlinie der VGF, Stand: 09.10.2009 liegt der Angebotsaufforderung bei und ist Bestandteil der Beauftragung. Der Aufwand zur Umsetzung ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Die zu erstellenden Unterlagen durch den Auftragnehmer beinhalten u.a.:

- Erläuterung des Bauablaufs
- Baustelleneinrichtungsplan

- Bauzeitenplan
- Ausführungspläne, Vermessungsunterlagen
- Dokumentation

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.

5.3 Aufmaß

Die Ermittlung der Leistung erfolgt soweit möglich anhand der Ausführungspläne und nur im Ausnahmefall als gemeinsames örtliches Aufmaß von Auftragnehmer und Auftraggeber.

Die Reinschrift des Aufmaßes ist vom AN übersichtlich aufzustellen. Es ist entsprechend den Positionen des Leistungsverzeichnisses zu ordnen und innerhalb der Positionen nach Abschlagsrechnungen und / oder Aufmaßterminen. Die in den Vertragsbestandteilen enthaltenen Bezeichnungen (z.B. Kurztextbeschreibungen, Mengeneinheiten) sind zu verwenden. Der örtliche Bezug (z.B. Geschossbezeichnung, Himmelsrichtung, Achsbezeichnungen, Raumnummern und das Datum des örtlichen Aufmaßes sowie die Beteiligten) ist aufzuführen.

Örtliche Aufmäße sind mit Skizzen und Plänen zu belegen, die örtlichen Aufmäße sind gemeinsam vorzunehmen, d.h. ein Vertreter des AG und des AN stellen gemeinsam und einvernehmlich Art und Umfang der Leistung fest. Die Feststellungen sind vom AN in entsprechende Pläne einzutragen.

Der AN hat zu diesem Zweck während der gesamten Bauzeit Aufmaßpläne auf der Baustelle vorzuhalten. In diesen Zeichnungen sind der Arbeitsfortschritt festzuhalten und die aufgemessenen Leistungen einzutragen. Mit den Abschlagszahlungen bzw. der Schlussrechnung sind die Aufmaßdaten und die Abrechnungspläne in 2-facher Ausfertigung, farbig angelegt und rechtskräftig unterzeichnet, an die Objektüberwachung des AG auszuhändigen.

Der AN stellt dem AG das Aufmaß auch auf Datenträger in der Datenart DA11 bei jeder Abschlagsrechnung für den jeweiligen Mengenzuwachs zur Verfügung. Dabei sind folgende Grundsätze zu beachten:

- das Aufmaß ist nach den Ordnungszahlen des LV's zu ordnen
- der Rechengang muss für den Prüfenden auch ohne Kenntnis und Hilfe des jeweiligen EDV-Programmes nachvollziehbar bleiben
- das Programm muss die Eingabe von Erläuterungstexten und Hinweisen bzw. Querverweisen in das Messprotokoll ermöglichen
- bei der Übernahme von Teilergebnissen aus anderen Aufmaßpositionen muss die Quelle ersichtlich sein

Das Aufmaß ist gemäß VOB/C DIN 18 299 - Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art - Nr. 4.1.3, Nebenleistung.

5.4 Bautagesberichte

Der Auftragnehmer hat Bautagesberichte zu erstellen. In diese sind für jeden Arbeitstag zumindest folgende Informationen einzutragen:

- Verantwortlicher für die Bauaufsicht des AN und sonstige Mitarbeiter in der Bauleitung des AN
- Witterung, Temperatur morgens, mittags, abends

- Arbeitszeit
 - auf der Baustelle tätige Mitarbeiter des AN:
Polier / Facharbeiter / Helfer (Anzahl und Qualifikation)
 - auf der Baustelle tätige Mitarbeiter von Nachunternehmern
(Anzahl und Qualifikation) sowie die genaue Bezeichnung des Nachunternehmers
 - Geräteeinsatz
 - Art und Umfang der ausgeführten Leistungen geordnet nach Gewerken / Nachunternehmern
 - Art und Umfang der Anlieferung von Materialien
 - Bewehrungs- oder sonstige Abnahmen durch Dritte wie z.B. durch den Prüfenieur
 - Kontrollen der Betongüten durch die Eigenüberwachung oder durch Dritte
 - besondere Vorkommnisse wie z.B. Unfälle, Kontrolle durch den Arbeitsschutz durch die Bau BG
- Die Form der Berichte muss den Vorstellungen des AG entsprechen und eine schnelle Übersicht über die vor beschriebenen Informationen ermöglichen.
- Die Berichte können vorab per E-Mail zugestellt werden. Ein vom verantwortlichen Bauleiter des AN unterschriebenes Exemplar ist jedoch unverzichtbar und dann nachzureichen.
- Die Berichte sind unaufgefordert einmal wöchentlich für die vergangene Woche bei der Objektüberwachung des Auftraggebers vorzulegen. Die Vorlage der Bautagesberichte ist Nebenleistung. Es erfolgt keine gesonderte Vergütung.

5.5 Bauleitung und Baubesprechungen

Der Auftragnehmer hat 7 Tage nach Auftragserteilung schriftlich einen kompetenten, deutschsprachigen und zeichnungsberechtigten Bauleiter zu ernennen.

Die Erklärungen dieses Bauleiters sind für den Auftragnehmer bindend.

Während der Ausführung von Leistungen auf der Baustelle hat der Bauleiter an den im wöchentlichen oder zweiwöchigen Rhythmus stattfindenden Baubesprechungen teilzunehmen und nach Erfordernis auf der Baustelle anwesend zu sein.

Die Dauer seiner Anwesenheit ist abhängig von der Anforderung der Baustelle und im Einvernehmen mit der Bauüberwachung des Auftraggebers festzusetzen.

Die Ergebnisse der wöchentlichen Baubesprechungen werden vom Auftraggeber in einem Protokoll festgehalten. Dieses Protokoll erhält der Auftragnehmer per E-Mail.

Sollte es sich als notwendig erweisen, weitere regelmäßige Besprechungstermine oder Einzelbesprechungen durchzuführen, so hat der Auftragnehmer daran teilzunehmen.

Die Teilnahme an den Besprechungen ist Nebenleistung und wird nicht gesondert vergütet.

5.6 Bauterminplan

Der Auftragnehmer hat einen Bauterminplan über seine vertraglichen Leistungen zu erstellen, anhand dessen die Einhaltung der Vertragsfristen nachgewiesen und überwacht werden kann.

Der Bauterminplan hat in Form eines Balkenterminplanes sämtliche wichtigen Vorgänge für alle Gewerke darzustellen. Zu erfassen und auszuweisen sind - soweit zutreffend - auch die Erstellung von Werkstatt- und Montagezeichnungen, Lieferzeiten für Materialien, Werkstattfertigung und die Realisierung auf der Baustelle.

5.7 Planunterlagen des Auftraggebers

Die Ausführung erfolgt gemäß der vom AG zur Verfügung gestellten Ausführungsplanung.

Der Ausführung dürfen nur Pläne mit dem Vermerk :
"ZUR AUSFÜHRUNG FREIGEgeben" zu Grunde gelegt werden.

Der Freigabevermerk erfolgt durch den Objektplaner / Fachingenieur/Tragwerksplaner.

Die Ausführungszeichnungen werden dem AN als pdf - Dateien zur Verfügung gestellt, sofern gewünscht und notwendig auch als dwg - Dateien.

Sofern der Auftraggeber beabsichtigt, den Planaustausch über eine Projektplattform abzuwickeln, erfolgt für den entstehenden Aufwand keine gesonderte Vergütung.

5.8 Abschlagszahlungen

Abschlagszahlungen werden nur geleistet, wenn ein prüfbares Aufmaß vorliegt (VOB/B § 16 Nr. 1 (1)).

Die zur Beurteilung des Leistungsumfanges erforderlichen Unterlagen müssen vollständig und zweifelsfrei sein.

Das Aufmaß ist auf Datenträger in der Datenart DA11 gemäß GAEB-Standard zu übergeben. Abschlagszahlungen sind fortlaufend zu nummerieren und müssen gemäß den Positionsnummern des Leistungsverzeichnisses geordnet sein sowie immer kumulierend den Gesamtleistungsstand ausweisen. Die Rechnungssumme ergibt sich aus der Differenz zwischen dem nachgewiesenen Leistungsstand und bereits geleisteten Zahlungen.

5.9 Besonderheit 1, Straßenbahnverkehr

Auf dem gesamten Gelände der Straßenbahnzentralwerkstatt fahren Straßenbahnen. Außer den Gleisen zu den Hallentoren ist ein Umfahrgleis um das gesamte Gelände vorhanden.

Auf den Schienenverkehr ist bei allen Arbeiten, der Anlieferung von Baumaterialien und dem Personenverkehr auf dem Gelände Rücksicht zu nehmen. Der Schienenverkehr hat stets Vorrang vor dem Baustellenverkehr. Es ist zudem davon auszugehen, dass sämtliche Oberleitungen unter Spannung stehen.

Auch die Strommasten sind als stromführende Bauteile zu betrachten.

Für die Dauer von Transporten besteht die Möglichkeit, die Oberleitungen über Trenner stromlos zu schalten. Dies ist bei der VGF rechtzeitig anzumelden.

Die Oberleitungen verlaufen in einer Höhe von ca. 5,50 m über Gelände.

5.10 Besonderheit 2, Feuerwehrumfahrt

An der Nord-West Seite des Bestandgebäudes verläuft eine Feuerwehrumfahrt und daneben in Richtung Guerickestraße das Gleis 3. Die Baustellenabgrenzung zwischen Feuerwehrumfahrt und Gleis 3 wird mit halbhohen Schrankenzäunen aus Kunststoff errichtet.

Die Feuerwehrumfahrt kann für temporäre Montagearbeiten genutzt werden. Z.B. Fertigteilmontagen mit mobilem Hubsteiger etc.. Eine dauerhafte Belegung der Feuerwehrumfahrt ist nicht zulässig.

In Ausnahmefällen wie z.B. Gründung Kräne und Kranaufbau, Stellung Mobilkräne, bei denen eine Belegung der Feuerwehrumfahrt nicht zu vermeiden ist, ist die Feuerwehr der Stadt Frankfurt rechtzeitig zu informieren. Die Information erfolgt an die Feuerwehr erfolgt durch den Auftragnehmer in Abstimmung mit dem Auftraggeber.

5.11 Besonderheit 3, Parallelbaustelle Hochregallager

Parallel zur Baumaßnahme Hallenerweiterung wird an der Nord-West Seite des Bestandgebäudes ein neues Hochregallager errichtet. Die Flächen für die Baustelleneinrichtung werden räumlich getrennt.

Bei den Transporten kommt es u.U. zu Kreuzungen. Die Abstimmung erfolgt zwischen den Auftragnehmern beider Baustellen in Abstimmung mit dem Auftraggeber.

5.12 Besonderheit 4, bauseitige Kanalarbeiten

Im Zuge der Gründungsarbeiten werden bauseits Kanäle und Schächte innerhalb des Baufelds verlegt. Hier kommt es zu einem erhöhten Koordinationsaufwand und u.U. zu kurzzeitigen Unterbrechungen in diesen Bereichen.

5.13 Besonderheit 5, Materialtransport Auftraggeber

In Achse AB/25-26 befindet sich ein Tor zum Bestandsgebäude, dass vom Auftraggeber in unregelmäßigen Abständen für Materialtransporte genutzt wird.

Da sich das Tor innerhalb der BE-Fläche befindet, ist mit kurzzeitigen Einschränkungen zu rechnen. Die Fläche ist während der Bauarbeiten weitestgehend von dauerhaft gelagertem Material oder Gerät freizuhalten bzw. die Materialien oder Geräte für die Dauer der Einschränkung umzusetzen.

5.14 Besonderheit 6, Sicherheitsunterweisung

Vor Ausführungsbeginn erhält das Leitungspersonal eine Sicherheitseinweisung durch die Frankfurter Verkehrsgesellschaft (VGF).

Termine für die Einweisung sind rechtzeitig abzustimmen.

Die einzelnen Mitarbeiter des Auftragnehmers werden vom eigenen Leitungspersonal des Auftragnehmers geschult.

Von allen Personen, die an einer Sicherheitseinweisung teilgenommen haben, wird ein Lichtbild als Datei benötigt (selbst fotografiert ist ausreichend).

Die VGF wird für alle eingewiesenen Personen einen Fremdfirmenausweis ausstellen, mit dem sie sich frei auf dem Gelände bewegen dürfen.

Der Auftragnehmer hat daher einen festen Personenkreis auszuwählen, der auf der Baustelle kontinuierlich eingesetzt wird

Die Fahrer der Anliefertransporte benötigen keinen Fremdfirmenausweis. Es muss jedoch eine An- und Abmeldung beim Pförtner erfolgen.

Bei Bedarf sind die Transporte von einem eingewiesenen Mitarbeiter des Auftragnehmers zu begleiten, der mit der Örtlichkeit vertraut ist.

5.15 Besonderheit 7, Kräne

Auf Grund der beengten räumlichen Platzverhältnisse, wurden vom Auftraggeber zwei Stellplätze für stationäre Kräne konzipiert. Die Stellplätze befinden sich jeweils an den Stirnseiten des Hallenanbaus. Es ist dem Auftragnehmer jedoch frei gestellt, eine andere Lösung zu finden.

Im Titel Baugrubenumschließung sind für jeden Kran 4 Bohrpfähle einschl. Bewehrung erfasst. Die genaue Dimensionierung der Pfähle einschl. Bewehrung erfolgt durch den Auftragnehmer.

Die Kosten für die Pfähle und Bewehrung sowie die Prüfung durch den Prüfstatiker, die über denen im Angebot genannten hinaus liegen, trägt der Auftragnehmer.

Abgerechnet werden die im Leistungsverzeichnis enthaltenen Bohrpfähle einschl. Bewehrung gemäß Positionen.

Sofern weitere Maßnahmen z.B. für die Lastverteilung etc. erforderlich sind, sind diese, sowie der Rückbau vom Auftragnehmer bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

Je nach Kranauswahl des Auftragnehmers besteht die Möglichkeit, dass die Traglast für die Montage der StB-Fertigteildecken und der Spannbeton-Hohlplattendecken in Gebäudemitte nicht ausreicht.

Es ist dem Auftragnehmer frei gestellt, einen Mobilkran einzusetzen, einen weiteren stationären Kran z.B. im Bereich des Kellers aufzustellen oder eine gänzlich andere Lösung zu finden.

Plant der Auftragnehmer die Aufstellung eines Kranes innerhalb des Baukörpers, so hat er sämtliche dafür erforderlichen Maßnahmen selbst zu planen und auszuführen. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht.

Für eine evtl. erforderliche Verstärkung der Bodenplatte ist vom Auftragnehmer auf Grundlage der Objektstatik eine statische Berechnung zu erstellen und diese vom Prüfstatiker des Auftraggebers prüfen zu lassen.

Die Kräne müssen die Möglichkeiten für Begrenzung von Hubhöhe, Katzenlauf und Drehbereich bieten, um Kransperrzonen einzuhalten. Kräne werden ausschließlich von geschultem Personal bedient. Kranfahrer haben Ihre Arbeitsprozesse auf Sichtkontakt abzustimmen. Bei fehlendem Sichtkontakt ist ein Funkkontakt zu gewährleisten.

Bei der Nutzung von mobilen Hebezeugen, ist der Auftragnehmer für ordnungsgemäße Standsicherheit, Handhabung und Schutzvorkehrungen verantwortlich. Das gilt auch für die eingesetzten Anschlagsmittel.

Die Stellplätze für die mobilen Hebezeuge sind mit dem Auftraggeber festzulegen.

5.16 Besonderheit 8, Gerüste

Gemäß DIN 18331, VOB Teil C, ist das Auf- Um- und Abbauen sowie Vorhalten der Arbeits- und Schutzgerüste der Bemessungsklasse A DIN EN 12812 Nebenleistung.

Dies trifft auch auf die Gerüste zu, die für die Montage der Stahlbeton-Fertigteile und der Hohlplattendecken erforderlich werden (z.B für die Montage Elastomerauflager und Wechsel Hohlplattendecken etc.).

Die Arbeitshöhen sind in den jeweiligen Positionen vermerkt und aus den beigelegten Zeichnungen ersichtlich.

Es ist dem Auftragnehmer freigestellt, einzelne Maßnahmen mittels Hubsteigern auszuführen, sofern dies den Vorschriften der gesetzlichen Unfallversicherung und den berufsgenossenschaftlichen Vorschriften entspricht.

Sämtliche Maßnahmen sind vom Auftragnehmer zu planen und mit dem SiGeKo des Auftraggebers abzustimmen.

Hinweis zu Traggerüsten der Bemessungsklasse B gemäß DIN EN 12812:

Da es sich bei der Tragkonstruktion um eine Fertigteil-Konstruktion handelt, kommen Traggerüste der Bemessungsklasse B nicht zum Einsatz.

6 Anlagen

Folgende Unterlagen liegen der Ausschreibung bei:

- Checkliste Gefährdungen
- Fremdfirmenerklärung
- Arbeitsschutzbestimmungen für Fremdfirmen
- Abfallentsorgung
- Abwasserbeseitigung
- Altlasten, Aushub- und Abbrucharbeiten
- Baumerkblatt Entsorgung von Bauabfällen
- Schutz vor Gefahrstoffen
- Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen
- Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- Zuordnungswerte DepV
- AVA-Richtlinie – Stand 08.2023
- Brandschutzordnung für die Stadtbahnzentralwerkstatt
- CAD-Richtlinie 2-1