

Ausführungsbeschreibung

1. Geltende Vorbemerkungen für die Baumaßnahme

1.1 Termine

Sämtliche Arbeiten sind innerhalb des vorgegebenes Zeitfensters vollständig abzuleisten. Wenn der beiliegende Zeitplan nicht eingehalten werden kann, ist spätestens 1 Monat nach Zuschlagserteilung dem AG ein überarbeiteter Zeitplan vorzulegen.

Zum Fertigstellungszeitpunkt sind auch alle betriebsrelevanten Nebenleistungen vollständig zu erbringen. Die Montagearbeiten sind zügig und ohne Unterbrechung (soweit nicht vom Arbeitsablauf erforderlich) durchzuführen.

Pläne und Zeichnungen sind dem AG rechtzeitig vorzulegen. Dabei ist eine Prüf- und Bearbeitungsdauer von mindestens 3 Wochen für jeden Anlagenteil zu berücksichtigen.

Terminstellungen/Arbeitszeiten

Die Planung und Koordination des Bauablaufes sowie die Bereitstellung von Geräten und Personal bleibt grundsätzlich dem AN überlassen. Dem AN vorgelegte und mit dem AG abgestimmte Bauzeitenplan ist einzuhalten. Der Arbeitsfortschritt soll so gestaltet werden, dass die vertraglich vereinbarten Fristen und Zwischentermine stets sicher eingehalten werden können. Bei evtl. Massenminderungen ist die Intensität der Baudurchführung beizubehalten, mit dem Ziel, die Bauzeiten ggf. entsprechend zu verkürzen. Bei Massenmehrungen im Rahmen der im LV enthaltenen Leistungen sind vom AN entsprechende Maßnahmen vorzusehen, um die Baumaßnahmen innerhalb der angegebenen Fristen zu beenden.

Die Montagearbeiten sind zügig und unterbrechungsfrei nach Auftragsvergabe und Absprache mit dem AG auszuführen. Eventuell erforderliche Abweichungen von dem vorgesehenen Bauablauf sind nur mit Zustimmung des AG möglich, bzw. werden bei Notwendigkeit von diesem angeordnet. Die Überbrückung von evtl. auftretenden Leerzeiten für das Montagepersonal aufgrund von Materialtransporten, Abnahmen, Inbetriebnahmen usw. sind vom AN durch Vorbereitung anderer Montagearbeiten selbst zu planen.

Es ist stets so viel fachkundiges Personal bereitzustellen, wie in technischer Hinsicht bzw. in Abhängigkeit von den Arbeitsabläufen eingesetzt werden kann. Das Arbeiten an 5 Wochentagen wird als Regelarbeitszeit vereinbart. Vom AN beabsichtigte Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeiten sind dem Auftraggeber rechtzeitig mitzuteilen und bedürfen in jedem Fall der besonderen Genehmigungen des AG. Überstunden, Arbeiten in der Nacht, an Sonn- und Feiertagen sind in die

entsprechenden Einheitspreise einzurechnen, soweit hierfür keine gesonderte Position im Leistungsverzeichnis enthalten sind.

1.3 Transport und Lagerung

Im Rahmen von Los 1 dieses Projekts wird die unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) geliefert. Die erforderlichen Kabel müssen jedoch vom AN im Rahmen von Los 2 bereitgestellt werden. Der Unternehmer übernimmt die volle Haftung für sämtliche Schäden, die durch ihn oder seine Subunternehmer verursacht werden, unabhängig von deren Höhe. Das Bereitstellen der für Los 2 notwendigen Transportgeräte, Hebevorrichtungen und ähnliches ist Teil des Leistungsumfangs des Auftrags.

Entstehende Kosten hierfür sind in die jeweiligen Positionen einzurechnen, falls keine eigenen Positionen dafür vorhanden sind. Eventuell anfallende Kosten für Materialwagen, Anmietung von Aufstellungsflächen usw. sind die einzelnen LV-Positionen einzurechnen und damit abgegolten, soweit hierfür keine gesonderten Positionen im Leistungsverzeichnis vorhanden sind.

1.4 Verschwiegenheitserklärung

Der AN darf ohne ausdrückliche Genehmigung des AG keinerlei Stellungnahmen, Informationen, Dokumente und Veröffentlichungen etc. zur Baumaßnahme an Dritte weitergeben. Hierzu gehören auch die Beschreibung der Bauausführung sowie die Weitergabe von Plänen, Systemskizzen, Berechnungen, Bilder von nicht öffentlichen zugänglichen Bereichen oder sonstige Unterlagen. Baustellenbesuche Dritter sind grundsätzlich nur mit Zustimmung des AG zulässig.

1.5 Nebenleistungen und Massenermittlung

Die Ermittlung der genauen Liefermengen und Länge, die Erstellung der erforderlichen Klemmenpläne, usw. sowie der Kabellisten sind Bestandteil des Auftrags. Die Längen der verlegten Kabel sind von Anschluss bis Anschluss zu messen. Das Angebot umfasst auch alle Nebenleistungen (Material, Montage, Lieferung, usw.), die nicht explizit erwähnt werden, zum Erreichen der vollständigen Funktionsfähigkeit der Anlage aber unabdingbar sind. Dies ist in die jeweilige Position miteinzukalkulieren. Das notwendige Kleinmaterial sowie die interne Verkabelung sind für die Herstellung eines betriebsbereiten Zustandes in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren. Ist der AN der Meinung, dass eine notwendige Leistung nicht oder nur teilweise durch dieses LV abgebildet ist, hat er dies vor Auftragsvergabe dem AG kundzutun.

1.6 Preisstellung/Allgemeine Bedingungen für das Angebot

Der angebotene Einheitspreis umfasst alle beschriebenen Leistungen und Aufwendungen zur fachgerechten Ausführung der einzelnen Positionen. Kosten für Aufsichtspersonal und sonstiges technisches und kaufmännisches Personal des AN's, Löhne- und Gehaltsnebenkosten sowie allgemeine Geschäftskosten sind anteilmäßig in die Einheitspreise der angebotenen Leistungen einzukalkulieren, falls keine eigenen Positionen im LV vorhanden sind. Lohnänderungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Für alle Lieferungen und Leistungen gelten Netto-Festpreise bis zur Abnahme der betriebsfähigen Anlagen. Grundsätzlich sind alle Einheitspreise und Preisangaben im LV in der Währung EURO anzugeben. Sollte einem Anbieter noch einige Punkte im LV unklar sein, so muss er sich vor der Abgabe des Angebotes beim AG erkundigen.

1.7 Fabrikat- und Typenangaben

Zur Prüfung alternativer Fabrikate oder Gerätetypen sind mit dem Angebot Unterlagen, wie technische Gerätebeschreibungen, Bedienungsanleitungen, Bauzeichnungen, Wartungsanweisungen mit Fristen usw., die eine Beurteilung im Detail ermöglichen, einzureichen.

Sämtliche Unterlagen sind in deutscher Sprache zu liefern.

1.8 Ersatzteile

Generell müssen alle wichtigen elektrischen Komponenten (bzw. deren Ersatzteile) 10 Jahre ab Bestelldatum oder funktionell gleichwertig nachgeliefert werden können.

1.9 Sicherungspflicht

Der AN übernimmt die Sicherungspflicht für die Räume bzw. den Arbeitsbereich in denen der AN arbeitet. Dazu muss auch die Baustelle nach Verlassen gesichert sein. z.B.: Bodenabdeckungen abgedeckt bzw. umzäunt, Räume abgesperrt, usw. Das notwendige Material ist vom AN beizustellen.

1.10 Gefahrenhinweise, Unfallverhütung

Der AN hat das eingesetzte Montagepersonal auf die besonderen Gefahren von Arbeiten in der Nähe von spannungsführenden Teilen hinzuweisen und die Unterweisung durch Unterschrift bestätigen zu lassen. Eine Abschrift dieser tätigkeitsbezogener Gefährdungsbeurteilung bzw. Arbeitsanweisung ist dem AG vorzulegen. Der AN hat für alle auf der Baustelle eingesetzten Arbeitskräfte die erforderlichen Qualifikationsnachweise zu erbringen; dies gilt auch für sämtliche eingesetzten Beschäftigten von am Bau beteiligten Subunternehmen. Der AN ist verpflichtet, alle am Bau beteiligten Personen des AN bzw. vom AN beauftragte Unterauftragnehmer laufend zu belehren und einen Arbeitsverantwortlichen vor Ort zu benennen, zu treffen, die notwendig sind,

um Personen- und Sachschäden zu vermeiden. Für alle Schäden, die dem Auftraggeber durch Nichtbeachtung der sicherheitstechnischen Auflagen oder durch Fahrlässigkeit entstehen, haftet der AN in voller Höhe. Alle Aufwendungen und Erschwernisse hierfür sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen, soweit für Sicherungsmaßnahmen keine gesonderten Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind. Der AN hat in seinem Arbeitsbereich alle Vorkehrungen (Absperr- und Sicherungsmaßnahmen).

2. Allgemeine Beschreibung der Lieferung bzw. Leistung

2.1 Aufgabenstellung

Beim Los 2 der vorliegenden Ausschreibung handelt es sich um die Demontage (alte Anlage) sowie Montage einer neuen unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) im Technikgebäude des Stellwerks (STW) Heerstraße.

Die neue Anlage soll Stellwerk Heerstraße versorgen.

Die Ausschreibung umfasst alle erforderlichen Montageleistungen für die USV-Anlage, die im Rahmen von Los 1 dieses Projekts geliefert wird. Die USV-Anlage ist über einen potentialfreien Kontakt mittels eines Meldekabels mit 10x2x0,8 an die zentrale Leittechnik anzubinden. Die USV-Anlage ist mit 400/230 V AC zu versorgen.

Der AN hat ein überwachtes IT – Netz durch den bestehenden Trenntransfo gemäß den Normen EN 50122-1 herzustellen und das Zuleitungskabel bis zum Sicherungsanschlusskasten zu verlegen und beidseitig anzuschließen.

Alle geltenden EN-Normen sind bei der Montage zu beachten.

Der Batterieschrank, die Batterietrenneinheit, die Batterien und der Bypassschalter für die USV-Anlage werden ebenfalls im Rahmen vom Los1 dieses Projekts geliefert. Der AN (Los 2) hat diese gemäß dem aktuellen gültigen Normen zu montieren und anzuschließen.

Die bestehende USV-Anlage und die Bestandskabel sind komplett zu demontieren.

Die notwendigen Arbeiten können, sofern sie keine Lärmbelästigung und Nutzerbeeinträchtigung darstellen, an normalen Werktagen/Arbeitszeiten durchgeführt werden. Alle Leistungen, wie das Abschalten von Verbrauchern, welche den Betrieb beeinträchtigen, werden nur nachts in der Betriebspause, in Abstimmung mit dem AG, ausgeführt.

Die Arbeiten sind mit der notwendigen Sorgfaltspflicht durchzuführen.

Es wird eine Ortsbesichtigung der Anlage zur Feststellung des Montageaufwandes und der Örtlichkeiten, Transportwege etc. empfohlen. Bei nicht wahrgenommener Ortsbesichtigung sind Nachforderungen ausgeschlossen.

2.2 Ausgangslage

Im Technikraum des Stellwerks Heerstraße ist eine USV-Anlage der Firma Siemens installiert, die mit einer Netzspannung von 400/230 V betrieben wird. Diese Anlage versorgt das Stellwerk Heerstraße über einen Trenntransformator und bildet somit ein IT-Netz.

Da die Anlage ihre Lebensdauer überschritten hat und die Beschaffung von Ersatzteilen im Falle einer Störung zunehmend schwierig wird, ist eine Erneuerung der Anlage notwendig.



Bild1: Bestehende USV-Anlage Heerstraße

2.3 Auszuführende Lieferung bzw. Leistung

Geltende Normen und Vorschriften

Die Montage der USV-Anlage muss den Vorgaben aus den geltenden Normen, Vorschriften und Regelwerken entsprechen. Alle Montagearbeiten und Dokumentationen sind unter Beachtung und Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik, Richtlinien und Vorschriften der DIN, VDE usw. in der jeweils aktuellen Fassung auszuführen.

Die geltenden EN- und CE-Normen sind ebenso zu beachten.

Sollte der AN beabsichtigen, von den oben genannten Vorschriften und Normen abzuweichen, ist diese Tatsache dem AG bei der Angebotslegung mitzuteilen. Die Abweichungen von den genannten VDV-Schriften und Normen sind zu nennen und gleichzeitig sind Lösungsvorschläge zu unterbereiten. In allen Fällen muss mindestens die gleiche Sicherheit nachgewiesen werden.

Einbau der USV-Anlage:

Die USV-Anlage wird gemäß dem Los1 dieses Projekts geliefert.

Der AN hat die USV-Anlage gemäß den Vorgaben des Bauleiters oder des bereitgestellten Plans am vorgesehenen Standort zu installieren.

Anbindung an die Zentrale Leittechnik (ZLT):

Die USV-Anlage ist über einen potentialfreien Kontakt an die zentrale Leittechnik (ZLT) anzubinden. Für die ZLT-Anbindung ist das benötigte Meldekabel 10x2x0,8 zu liefern und beidseitig anzuschließen.

Stromversorgung:

Die VGF stellt einen Sicherungsanschlusskasten zur Verfügung, an den der Auftragnehmer (AN) die USV-Anlage anschließt. Der AN ist verpflichtet, ein überwachtes IT-Netz über einen bestehenden Trenntransformator gemäß den Normen EN 50122-1 zu errichten. Zudem muss das Zuleitungskabel bis zum Sicherungsanschlusskasten verlegt und beidseitig angeschlossen werden. Alle bis an den Hausanschluss erforderlichen Lieferungen und Leistungen werden durch den AN erbracht. Die USV-Anlage muss mit 400/230 V AC versorgt werden.

Die Stromversorgung muss durch eines vom AN zu liefernden Kabels (Kabel gem. BauPVO: B2ca s1 d1 a1) mit einem Querschnitt von 5x6 mm² hergestellt werden.

Kabeltrasse:

Die vorhandene Kabeltrasse ist durch den Auftragnehmer zu verwenden.

Bei allen Arbeiten an der Rohrtrasse ist darauf zu achten, dass die in Betrieb befindlichen Kabel nicht beschädigt werden. Falls erforderlich sind Hilfskabel zu schalten.

Die hierfür anfallenden Kosten werden nicht gesondert vergütet.

Für Beschädigungen an der Kabelanlage oder auf Beschädigungen zurückzuführende Behinderungen des Fahrbetriebes haftet der Auftragnehmer.

2.4 Ausgeführte Leistungen und Vorarbeiten:

Die USV-Anlage wird gemäß dem Los1 dieses Projekts geliefert.

2.5 Mindestanforderungen für Nebenangebote

Entfällt

3. Beschreibung des Ortes der Leistungserbringung

3.1 Lage

Das Stellwerk, an das die USV-Anlage eingebaut werden muss, befindet sich an der Adresse Ludwig-Landmann-Straße 4, 60488 Frankfurt am Main.

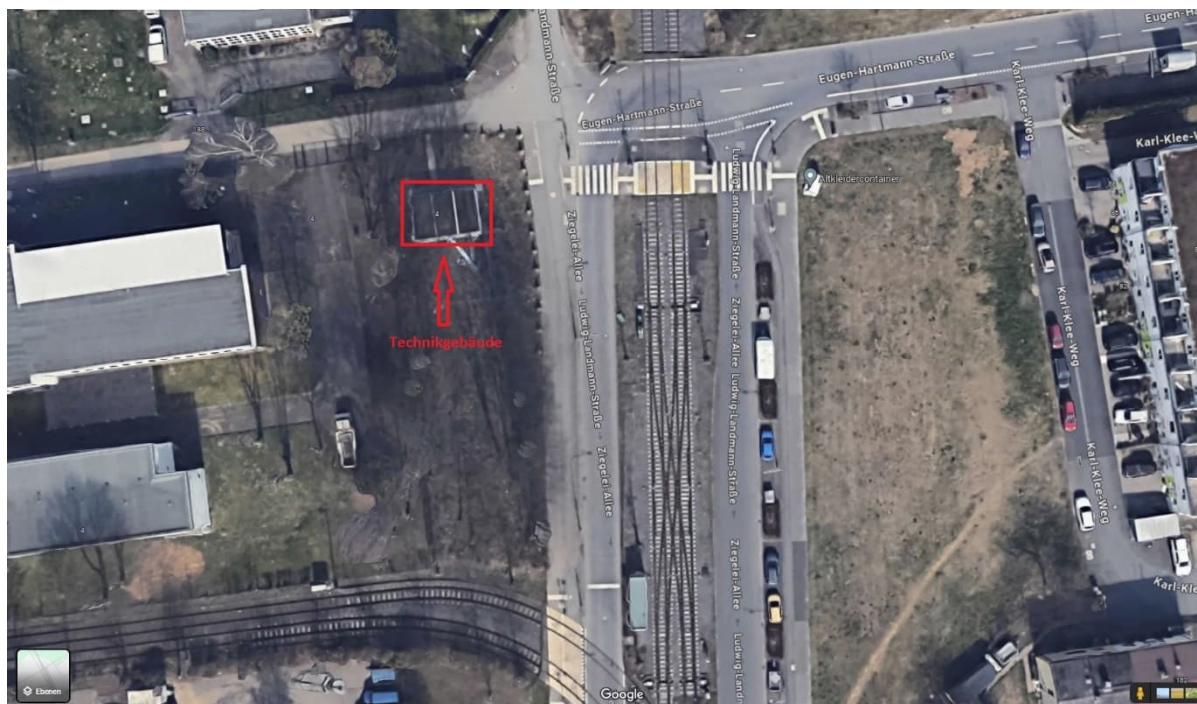


Bild 2: Der räumliche Aufbau des Technikgebäudes in der Heerstraße

3.2 Erreichbarkeit

Das Technikgebäude ist über die Ludwig-Landmann- Straße zu erreichen.

3.3 Ver- und Entsorgungsmöglichkeit

Die Ver- und Entsorgung sind Aufgabe des Auftragnehmers.

Der Auftragnehmer hat auch dafür zu sorgen, dass die Baustelle in einem sauberen Zustand hinterlassen wird. Sollte der Baustelle in einem nicht sauberen Zustand hinterlassen werden, behält sich der Auftraggeber die entstandenen Kosten den AN zu verrechnen.

Dem Projektleiter ist die Entsorgung der Altanlage lückenlos nachzuweisen.

3.4 Lager- und Arbeitsplätze

Entfällt.

4. Angaben zur Ausführung

4.1 Verkehrssicherung im Bereich der Aufbau-, Liefer- bzw. Leistungsstelle

Verkehrssicherung im Bereich der Aufbau-/Liefer- und Leistungsstelle ist die Aufgabe des ANs. Dies hat der AN bei der Erstellung des Angebotes zu berücksichtigen. Sollten Arbeiten während des laufenden Betriebes notwendig sein, so muss nach den aktuellen Sicherungsanweisungen des AG gehandelt werden.

Sollte Verkehrsrechtliche Anordnung benötigt werden, ist dies von AN zu beschaffen und die Verkehrszeichenpläne müssen auch von ihm beauftragt werden.

4.2 Ablauf der Lieferung bzw. Leistung

Die Arbeiten haben schnellstmöglich nach Lieferung der Anlage zu starten. Sämtliche Arbeiten sind innerhalb des vorgegebenen Zeitfensters vollständig abzuleisten. Wenn der beiliegende Zeitplan nicht eingehalten werden kann, ist dem AG ein überarbeiteter Zeitplan vorzulegen. Alle Leistungen, wie Abschalten der Stromversorgung, Haltestellenversorgung, etc., welche den Stadtbahnbetrieb beeinträchtigen bzw. nicht in verkehrsschwachen Zeiten durchgeführt werden können, sind nur nachts in der Betriebspause, in Abstimmung mit dem AG, durchzuführen.

4.3 Stoffe und Teile

Entfällt

4.4 Angaben zur Abrechnung

Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.

4.5 Prüfungen und Inbetriebsetzung

Die Anlage ist vollständig aufzubauen und zu prüfen. Die Inbetriebsetzung der USV-Anlage hat nach erfolgter Montage vor Ort zu erfolgen. Nach Fertigstellung der Anlage findet eine Abnahmeprüfung statt. Werden bei dieser Prüfung Mängel entdeckt, so sind diese zu beheben. Nach erfolgreicher Behebung der Mängel wird ggf. eine zweite Abnahme durchgeführt. Der AN hat dafür zu sorgen, dass zur Abnahme alle notwendigen Dokumente in ausgedruckter und lesbarer Form in einem Abnahmeordner vorliegen. Der Abnahmeordner bzw. dessen Dokumente müssen auch in digitaler Form vorliegen.

4.6 Demontage der Altanlage

Zu demontieren sind die bestehende USV-Anlage, der Batterieschrank inklusive der Batterien und eine Batterietrenneinheit einschließlich aller Kabelanlagen. Die demontierten Anlagenteile müssen fachgerecht entsorgt werden. Die entsprechenden Entsorgungsnachweise sind dem Auftraggeber vorzulegen.

5. Ausführungsunterlagen

5.1 Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

- Anlage 1 – Ausführungsbeschreibung
- Anlage 2 – Leistungsverzeichnis
- Anlage 3 – Technische Unterlagen
 - Raumplan Bestand: RGP-20231229-STW326HE-USV, Blattnr. 1
 - Raumplan Aubau: RGP-20231229-STW326HE-USV, Blattnr. 2
 - Raumplan Einbau: RGP-20231229-STW326HE-USV, Blattnr. 3
- Anlage 4 – Terminplan
- Anlage 5 – VGF-Richtlinien

5.1 Vom AN zu erstellende oder zu beschaffende Ausführungsunterlagen

- Projektzeitplan
- Dokumentation der zu liefernden Teile
- Sämtliche Prüfdokumente

6. Ergänzende Vertragsbedingungen

Entfällt