

## 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.

Die Lieferung der unterbrechungsfreien Stromversorgungsanlage (USV-Anlage) muss zügig (sofern nicht durch den Arbeitsablauf erforderlich) erfolgen. Pläne und Zeichnungen sind dem AG rechtzeitig vorzulegen. Dabei ist eine Prüf- und Bearbeitungsdauer von mindestens 3 Wochen für jeden Anlagenteil zu berücksichtigen.

#### 1.2 Terminstellungen/Arbeitszeiten

Dem AN vorgelegte und mit dem Auftraggeber abgestimmte Zeitplan muss strikt eingehalten werden. Gleichzeitig sollte der Arbeitsfortschritt so gestaltet werden, dass die vertraglich vereinbarten Fristen und Zwischentermine stets sicher eingehalten werden können. Sollten unerwartete Massenminderungen auftreten, ist dennoch sicherzustellen, dass die Arbeiten mit unverminderter Intensität fortgesetzt werden, um gegebenenfalls die Lieferzeiten entsprechend zu verkürzen. Im Falle von Massenerhöhungen im Rahmen der im LV enthaltenen Leistungen ist der Auftragnehmer verpflichtet, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, um sicherzustellen, dass die Anlage innerhalb der angegebenen Fristen geliefert werden kann.

Eventuell erforderliche Abweichungen von dem vorgesehenen Zeitplan sind nur mit Zustimmung des AG möglich, bzw. werden bei Notwendigkeit von diesem angeordnet.

#### 1.3 Transport und Lagerung

Kosten für Fracht und Verpackung sind in den Angebotspreisen zu berücksichtigen.

Die Transporte sind in den jeweiligen Positionen zur Lieferung mit einzukalkulieren.

Der Unternehmer haftet voll für jegliche Schäden, die durch ihn oder seine Subunternehmer verursacht werden, unabhängig von der konkreten Höhe des Schadens. Die Beistellung erforderlichen Transportgeräte, Hebevorrichtungen usw. sind Bestandteil des Auftragsumfanges.

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, Längen und Einbaumaßen der Anlage, die Erstellung der erforderlichen Dispositions- und Konstruktionszeichnungen, Aufstellungspläne, Schaltpläne, Klemmenpläne, usw. sowie der Kabellisten sind Bestandteil des Auftrags. Das Angebot umfasst auch alle Nebenleistungen (Material, 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 Auftragnehmer (AN) übernimmt die Sicherungspflicht während der Lieferung der Anlage.

### 1.10 Gefahrenhinweise, Unfallverhütung

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

Die vorliegende Ausschreibung umfasst die Lieferung einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) für das Stellwerks (STW) Heerstraße.

Es wird empfohlen, die Baustelle vor Ort zu besichtigen, um den Transportweg und weitere relevante Aspekte zu prüfen. Nachforderungen aufgrund einer nicht wahrgenommenen Ortsbesichtigung sind 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 USV-Anlage muss den Vorgaben aus den geltenden Normen, Vorschriften und Regelwerken entsprechen. Alle Anlagenteile 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. Das Herstellerwerk der USV-Anlage muss über ein Qualitätssicherungssystem verfügen, welches den Normen der ISO 9000-er Reihe entspricht.

### USV-Anlage:

Die USV-Anlage muss eine stabilisierte Ausgangsspannung frei von netzüblichen Störimpulsen, Spannungsüberlagerungen oder Spannungsschwankungen garantieren.

Die USV-Anlage muss für alle Anwendungen, bei denen der Schutz kritischer Lasten gefordert ist, geeignet sein. Dies gilt insbesondere für komplexe Installationen, in welche hohe Anforderungen in Bezug auf Zuverlässigkeit und schnelle Wartungsmöglichkeiten bestehen. Die Anlage ist mit externen Bypass-Schaltern auszurüsten.

Die erforderliche Leistung der USV-Anlage beträgt 10 KVA.

### Anbindung an die Zentrale Leittechnik (ZLT):

Die USV-Anlage wird über einen potentialfreien Kontakt an die zentrale Leittechnik (ZLT) angeschlossen. Für diesen Zweck wird ein Meldekabel 10x2x0,8 verwendet, welches im Rahmen von Los-2 dieses Projekts geliefert und installiert wird. Die Anlage ist mit entsprechenden Klemmen auszustatten. Bei der Herstellung sind die in der ZLT-Standardfunktionsliste festgelegten Meldungen zu berücksichtigen.

### Stromversorgung:

Die USV-Anlage wird mit 400/230 V AC versorgt. Als Zuleitung dient ein Kabel (Kabel gem. Bau-PVO: B2ca s1 d1 a1) mit einem Querschnitt von 5 x 6 mm<sup>2</sup>, welches durch Los 2 dieses Projekts geliefert und verlegt wird. Die Anlage muss dementsprechend mit den passenden Klemmen versehen werden.

## 2.4 Ausgeführte Leistungen und Vorarbeiten:

Entfällt

## 2.5 Mindestanforderungen für Nebenangebote

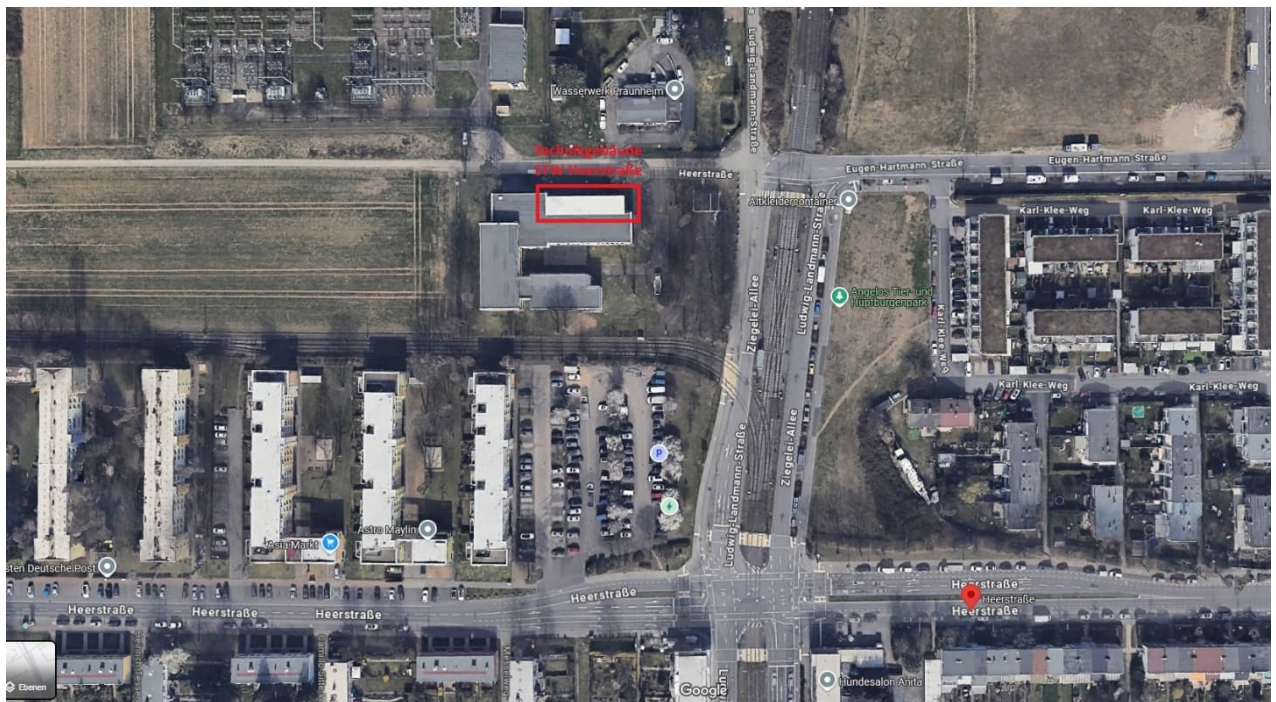
Entfällt



### 3. Beschreibung des Ortes der Leistungserbringung

#### 3.1 Lage

Das Stellwerk, an das die USV-Anlage geliefert 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

Entfällt

#### 3.4 Lager- und Arbeitsplätze

Entfällt.

## 4. Angaben zur Ausführung

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

Verkehrssicherung im Bereich der Lieferstelle ist die Aufgabe des ANs. Dies hat der AN bei der Erstellung des Angebotes zu berücksichtigen.

### 4.2 Ablauf der Lieferung bzw. Leistung

Die USV-Anlage ist innerhalb des vorgegebenen Zeitfensters zu liefern. Wenn der beiliegende Zeitplan nicht eingehalten werden kann, ist dem AG ein überarbeiteter Zeitplan vorzulegen. Die Lieferung muss in enger Abstimmung mit dem AG erfolgen.

### 4.3 Stoffe und Teile

Entfällt

### 4.4 Angaben zur Abrechnung

Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.

### 4.5 Prüfungen und Inbetriebsetzung

Nachdem die Anlage (durch das Los2) eingebaut wurde, erfolgt eine Abnahmeprüfung vor Ort (im Technikgebäude Heerstraße), an der der AN teilnehmen muss. Sollten bei dieser Prüfung Mängel festgestellt werden, muss der AN diese umgehend beheben. Nach erfolgreicher Mängelbehebung kann eine erneute Abnahme erforderlich sein. Für den Abnahmeprozess muss der AN sicherstellen, dass alle benötigten Dokumente in gedruckter und gut lesbarer Form in einem Abnahmeordner bereitgestellt werden. Zudem muss der Abnahmeordner und die darin enthaltenen Dokumente auch in digitaler Form vorhanden sein.

### 4.6 Demontage der Altanlage

Entfällt.

## 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
- Pflichtenheft
- Schnittstellenbeschreibung
- Anlagendokumentation
- Sämtliche Prüfdokumente

## 6. Ergänzende Vertragsbedingungen

Entfällt.