

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Inhaltsverzeichnis

Projekt: 12_TGA **U5 Ost, Technische Ausstattung (Hst/TU/NA)**
LV: 279534 **CN Aufzugsanlagen** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Kurztext	Seite
1.	Förderanlagen Aufzüge für Haltestellen	2
1.1.	Aufzüge	2
1.2.	Sonstiges, Besondere Leistungen gem. VOB/C	10
1.3.	Sonstiges, Nebenleistungen erheblicher Bedeutung gem. VOB/C	17
1.4.	Stundenlohnarbeiten	20
1.5.	Wartung	21
	Zusammenstellung	26

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 12_TGA U5 Ost, Technische Ausstattung (Hst/TU/NA)
LV: 279534 CN Aufzugsanlagen Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1. Förderanlagen Aufzüge für Haltestellen

1.1. Aufzüge

1.1.1. Aufzugsanlage (2000 kg / Kabine 1400x2800 mm / 17,65 m Förderhöhe)

Aufzugsanlage nach EN 81-20 / 50

Anlagentyp: Personenaufzug

Nennlast: 2000 kg

Schachtausführung: Stahlbeton mit großflächiger VSG-Verglasung

Lage Antrieb: im AMR (Aufzugsmaschinenraum)

Lage Frequenzumrichter: im AMR

Lage Steuerung: im AMR

Nenngeschwindigkeit: 1,00 m/s

Aufhängung: 2:1, zentral geführt

Haltestellen: 3, gegenüberliegend

Haltestellen: Bahnsteig, Oberfläche, Fußgängerbrücke

Schachttüren: 3

Durchlader: ja

Förderhöhe: 17,65 m

Fahrkorbbreite: 1400 mm

Fahrkorbtiefe: 2800 mm

Fahrkorbhöhe i. L.: 2200 mm

lichte Türbreite: 1100 mm

lichte Türhöhe: 2100 mm

Türart: eine automatische 2-teilige Teleskopschiebetür (TT2),
eine automatische zentral öffnende Tür

Fahrschachtbreite i.L.: 2400 mm

Fahrschachttiefe i.L.: 3410 mm

Fahrschachtgrubentiefe i.L.: 1730 mm

Fahrschachtkopfhöhe i.L.: 4500 mm

Antriebsart: Treibscheibenseilantrieb 180 F/h

Brandfallhaltestelle: Oberfläche

Ausstattung

Ausführung der Aufzugsanlage gem. Beschreibung der Anlage
zum Leistungsverzeichnis, Teil B101 Technische Angaben
Aufzugsanlagen, in aktuellster Fassung. Zusätzlich:

Fahrkorb mit Sockelleiste aus Edelstahl geschliffen, Korn 240.

2-Knopf-Sammelsteuerung mit entsprechenden Tastern beim
mittleren Haltepunkt.

Dämmerungsschalter mit einstellbarem Wert an den im
Außenbereich befindlichen Portalbeleuchtungen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 12_TGA U5 Ost, Technische Ausstattung (Hst/TU/NA)
LV: 279534 CN Aufzugsanlagen Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Aussparung für bauseitige Überwachungskamera (IP-Gerät, PoE) mittig im mittleren Deckenpaneel. Weitere Details und Lieferumfänge gemäß Teil B101 Technische Angaben Aufzugsanlagen.

Aufgrund des Schwellenabstands von >11 m und einer fehlenden Nottür, sind folgende Ersatzmaßnahmen für die Notbefreiung von Personen umzusetzen:

- Anschlagpunkt zur Höhenrettung durch die Feuerwehr
- Flucht- und Rettungsluke im Kabinendach
- Es ist durch den Anlagenerrichter ein Befreiungskonzept zu erstellen.
- Fangvorrichtung oberhalb der Kabine eingebaut, damit sie von oben gelöst / abgebaut werden kann.

Brandschutztechnische Belange
Betriebszeitenverlängerung gem. Beschreibung in Teil B101, insb. Kapitel 10 Sonderfunktionen.

Komplette Aufzugsanlage, einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterialien, liefern und betriebsfertig montieren.

Angebotene Fabrikate und Typen:

Notrufergerät,
Fabrikat des Angebots: '.....'

Typ des Angebots: '.....'

Schachtbeleuchtung LED-Lichtband,
Fabrikat des Angebots: '.....'

Schachtbeleuchtung Brennstellen,
Fabrikat des Angebots: '.....'

Schachttüren,
Fabrikat des Angebots: '.....'

Fahrkorbtüren,
Fabrikat des Angebots: '.....'

Lichtvorhang,
Fabrikat des Angebots: '.....'

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 12_TGA **U5 Ost, Technische Ausstattung (Hst/TU/NA)**
LV: 279534 **CN Aufzugsanlagen** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Türantrieb,

Fabrikat des Angebots: '.....'

Typ des Angebots: '.....'

Display in Schaltschrank,

Fabrikat des Angebots: '.....'

Frequenzregelung,

Fabrikat des Angebots: '.....'

Fahrkorbbildschirm,

Fabrikat des Angebots: '.....'

Typ des Angebots: '.....'

MP3-Audiomodul für Sprachansage,

Fabrikat des Angebots: '.....'

Typ des Angebots: '.....'

Außenruftableau,

Fabrikat des Angebots: '.....'

Typ des Angebots: '.....'

Akustischer Signalgeber,

Fabrikat des Angebots: '.....'

Typ des Angebots: '.....'

Antrieb,

Fabrikat des Angebots: '.....'

Lastwiegeeinrichtung,

Fabrikat des Angebots: '.....'

Typ des Angebots: '.....'

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 12_TGA U5 Ost, Technische Ausstattung (Hst/TU/NA)
LV: 279534 CN Aufzugsanlagen Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Hydraulischer Seilausgleich,

Fabrikat des Angebots: '.....'

Typ des Angebots: '.....'

Frequenzregelung,

Fabrikat des Angebots: '.....'

Kabeleinführungen,

Fabrikat des Angebots: '.....'

Typ des Angebots: '.....'

Aufzugssteuerung,

Fabrikat des Angebots: '.....'

Typ des Angebots: '.....'

Portalbeleuchtung,

Fabrikat des Angebots: '.....'

Temperaturmessung,

Fabrikat des Angebots: '.....'

Typ des Angebots: '.....'

Aufzug,

Fabrikat des Angebots: '.....'

Typ des Angebots: '.....'

2,000 St

*** Bedarfsposition mit GB

1.1.2.

Aufzugsanlagen mit höherer Nenngeschwindigkeit

Es ist der Mehrpreis für die Umsetzung der beschriebenen Aufzugsanlagen zu nennen mit einer jeweiligen Nenngeschwindigkeit von 1,6 m/s.

2,000 St

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 12_TGA U5 Ost, Technische Ausstattung (Hst/TU/NA)
LV: 279534 CN Aufzugsanlagen Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.1.3. Automation Aufzugsanlage

Automation der Aufzugsanlage, Ausführung der Aufzugsanlage gem. Beschreibung der Anlage zum Leistungsverzeichnis, Teil B101 Technische Angaben Aufzugsanlagen, in aktuellster Fassung.

Komplett einschließlich allem erforderlichen Kabel, Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat des Angebots: '.....'

Typ des Angebots: '.....'

2,000 St

1.1.4. Notrufgerät

Es ist ein vollwertiges Notrufgerät nach DIN EN 81-28 für Aufzugsanlagen zu liefern und zu montieren. Das Notrufgerät muss als IP-Notrufgerät an das Netzwerk angeschlossen werden. Auf dem Fahrkorbdach ist zudem ein Switch so zu installieren, dass sowohl die Notrufsprechstelle im Fahrkorb als auch die bauseits zu liefernden Komponenten wie Kamera und das Display im Fahrkorbbildschirm über CAT6/7 Kabel angeschlossen werden können. Der Switch muss mindestens zwei Geräte über PoE (Power over Ethernet) mit Strom versorgen können.

Ggf. ist ein entsprechendes Notruf-Gateway im Steuerschrank des Aufzugs vorzusehen.

Die Sprechstelle im Aufzugsmaschinenraum soll zudem als vollwertiges IP-Telefon nutzbar sein.

Die Grubensprechstelle soll in der Grube direkt über ein CAT6/7 Kabel an das Netzwerk angeschlossen werden.

Fabrikat 2N oder glw.

Komplett einschließlich aller erforderlichen Kabel, Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat des Angebots: '.....'

Typ des Angebots: '.....'

2,000 St

*** Bedarfsposition mit GB

1.1.5. LTE-Modul

LTE Modul

Es wird temporär keinen kabelgebundenen Netzwerkanschluss für das Notrufsystem und die Fernüberwachung geben. Durch den AN Aufzug ist ein LTE Modul zu liefern und zu montieren, über das die Notrufe betrieben werden können und über das der Aufzug an das SCADA System angeschlossen werden kann.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 12_TGA U5 Ost, Technische Ausstattung (Hst/TU/NA)
LV: 279534 CN Aufzugsanlagen Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Fabrikat des Angebots: '.....'

Typ des Angebots: '.....'

2,000 St

1.1.6. Fahrkorbtableau

Entwicklung, Konstruktion und Zeichnung eines Tableaus für die U5-Linie der HHA in Anlehnung an "Fahrkorbtableau.pdf". Vorbereitung für ein Display im Fahrkorb. Das Display ist nicht im Lieferumfang des AN Fördertechnik enthalten und wird bauseits zur Verfügung gestellt, Elfin Display DM-Line 15,6. Eine Neumannsprechstelle wird nicht zur Anwendung kommen. Das Tableau ist so vorzubereiten, dass das Display über eine 24 V DC Spannungsversorgung erhält. Zudem wird das Display über Ethernet angebunden (CAT6 Kabel bis zum Switch auf dem Fahrkorbdach). Eine Verbindung über CANBUS hat die nötigen Aufzugsdaten an das Display zu übertragen.

Der Notruftaster im Fahrkorb hat zeitgleich das Notrufgerät sowie das Display auszullösen, sodass eine Notrufverbindung nach dem 2-Sinne-Prinzip hergestellt werden kann.

Die Preise für die Lieferung und Montage der Tableaus sind in der Hauptposition für den Aufzug einzukalkulieren.

In dieser Position geht es um die Konstruktion und das Liefern entsprechender Konstruktionszeichnungen digital in einem gängigen CAD-Format sowie als pdf.

Die Konstruktion hat in enger Abstimmung mit der U5 Projekt GmbH zu erfolgen!

1,000 PSCH

*** Bedarfsposition mit GB

1.1.7. Zusätzliches Netzwerkabel als Hängekabel

Lieferung und Montage eines separaten, festverdrahteten Kabels, als CAT6 Leitung, (nach der EIA/TIA 568A Norm) zwischen Aufzugsmaschinenraum und Klemmkasten auf dem Fahrkorbdach. Den Abschluss hat ein RJ45 Modul auf einer Hutschiene zu bilden, Ausführung staubgeschützt. Das Kabel ist abgeschirmt, zugentlastet und drallfrei als Hängekabel zu installieren.

1,000 St

1.1.8. Potentialausgleich, inkl. Potentialausgleichsschiene

An allen, nichtleitend miteinander verbunden Metallkonstruktionen der Aufzugsanlage (einschließlich der Metall Kabelkanäle) ist ein Potentialausgleich vorzunehmen. Als Potentialausgleich ist 16qmm Kupferdraht (N2XH-I 1x16) zu verwenden.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 12_TGA U5 Ost, Technische Ausstattung (Hst/TU/NA)
LV: 279534 CN Aufzugsanlagen Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Die Potentialausgleichsleitungen sind auf einer zu liefernden Potentialausgleichsschiene anzuschließen. Motor und Lüftung müssen zusätzlich über den Schutzleiter geerdet werden.

Fabrikat des Angebots: '.....'

Typ des Angebots: '.....'

Komplett einschließlich allem erforderlichen Kabel, Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

2,000 St

1.1.9. Blitzstrom-Kombiableiter 4-polig

Lieferung und Einbau eines modularen Kombi-Ableiters, 4-polig, steckbar für 230 / 400 V, Breite 4TE mit Fernmeldekontakt.

Ableiter Typ 1 + Typ 2 + Typ 3 nach EN 61643-11. RAC-Funkenstrecken-Technologie zur Folgestrombegrenzung.

Höchste Dauerspannung: 275 V, AC
Schutzpegel: < = 1,5 kV
Blitzstoßstrom (10/350): 75 kA
Folgestromlöschfähigkeit: bis 100 kAeff.

Energetische Koordination nach DIN. Für die Absicherung des Blitzstromableiters ist eine Vorsicherung von 100 A erforderlich.

Fabrikat der Planung: DEHN
Typ der Planung: -
oder gleichwertig

Fabrikat des Angebots: '.....'

Typ des Angebots: '.....'

Liefern und betriebsfertig in die Schaltanlage der Fördertechnik einbauen.

2,000 St

1.1.10. Blitzstrom-Kombiableiter 2-polig

Es ist ein Überspannungsschutzmodul zu liefern, über welches die Leitungen der Außenruftableaus in den Schaltschrank geführt sind. Das Modul ist mit einer separaten PA-Verkabelung hin zur vorhandenen PA-Schiene zu montieren.
Kombi-Ableiter-Modul als Überspannungs-Ableiter-Schutzmodul vom Typ 3, geprüft nach EN 61643-21 und energetisch koordiniert nach IEC 61643-22 zum Schutz von zwei symmetrischen Schnittstellen mit galvanischer Trennung.

Fabrikat der Planung: DEHN
Typ der Planung: -

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 12_TGA **U5 Ost, Technische Ausstattung (Hst/TU/NA)**
LV: 279534 **CN Aufzugsanlagen** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	oder gleichwertig			
	Fabrikat des Angebots: '.....'			
	Typ des Angebots: '.....'			
	Liefern und betriebsfertig in die Schaltanlage der Fördertechnik einbauen.			
		2,000 St	.....	.....
<hr/>				
	Summe 1.1. Aufzüge			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 12_TGA U5 Ost, Technische Ausstattung (Hst/TU/NA)
LV: 279534 CN Aufzugsanlagen Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.2. Sonstiges, Besondere Leistungen gem. VOB/C

1.2.1. Montageunterlagen

Für das Anfertigen der Montageunterlagen für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen sowie das Anfertigen und Liefern der zeichnerischen Unterlagen, wie Montage- und Detailzeichnungen 1:50, einschl. Zeichnungen der Schachtgrubenabwicklung, ggf. auch 1:20, 1:10, Schemen und weitere Abwicklungen.

Die Montageunterlagen sind vom Auftragnehmer mindestens 4 Wochen vor dem Ausführungsbeginn zu überliefern.

Hierzu ist das elektronische Planmanagementsystem EPLASS zu verwenden.

EPLASS Professional der Firma EPLASS project collaboration GmbH (EPLASS GmbH), Schweinfurter Straße 11, 97080 Würzburg.

Die für den Betrieb von EPLASS Professional erforderliche Kommunikationszentrale (Server-Farm) mit Anbindung an das Internet wird von der EPLASS GmbH für die gesamte Projektdauer zur Verfügung gestellt. Die Kosten hierfür trägt der AG. Die Lizenz- und Wartungskosten für EPLASS werden vom AG für den AN übernommen. Dafür wird vom AG dem AN eine Lizenz für den ZTV-ING Koordinator zur Verfügung gestellt.

Sollten weitere Lizenzen benötigt werden, müssen diese über einen separaten Vertrag zwischen der EPLASS GmbH und dem AN geregelt werden. Dieser Aufwand ist in die LV-Positionen zur technischen Bearbeitung einzurechnen. Eine Lizenz entspricht hier einer personenbezogenen „Benutzer-ID“.

Der AN hat somit die Möglichkeit, seine Projektbeteiligten, die bzgl. Planerstellung oder Planprüfung in das Bauvorhaben integriert sind, an das System anzuschließen. Die Anzahl der hierfür notwendigen Benutzer muss vom AN selbst ermittelt werden.

Die Kosten für die Installationen, Schulungen und den Betrieb (z.B. Internet-Anschluss, Hardware, Papier- und Plot Kosten etc.) über die gesamte Bauzeit müssen vom AN für seine EPLASS-Installation übernommen und in die LV-Positionen zur technischen Bearbeitung eingerechnet werden.

Die Planprüfung wird von den Zeichnungsberechtigten mit einer „elektronischen Unterschrift“ versehen und an den zentralen Kommunikationsserver übermittelt. Die Prüfung der Pläne erfolgt ge-mäß dem Planlaufschema (Workflow) und muss jeweils durch Eingabe der „elektronischen Unterschrift“ dokumentiert werden.

Nach der zuletzt erfolgten Unterschrift durch den letzten Prüfer (= „zur Ausführung freigegeben“) ist der Plan zur Bauausführung freigegeben.

Die Planprüfung und Planfreigabe über EPLASS ist für die Werk- und Montageplanung sowie die Revisionsplanung (Dateiformat pdf und dwg) anzuwenden.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 12_TGA U5 Ost, Technische Ausstattung (Hst/TU/NA)
LV: 279534 CN Aufzugsanlagen Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Digitale Bauabrechnung
Sechs Wochen nach Zuschlagserteilung sind die auf den Terminplan abgestimmten Mittelabfluss-pläne der beauftragten Unternehmen an den AG zu übermitteln, die anschließend quartalsweise aktualisiert werden.
Rechnungen, inkl. Aufmaße sowie Nachtragsangebote sind als PDF- und GAEB-Datei an die Pro-jektverantwortlichen des AG zu übermitteln. Die Erstellung von Aufmaßen erfolgt eigenständig durch den AN. Diese werden mit der jeweiligen Abschluss-, bzw. Schlussrechnung zur Prüfung eingereicht. Alternativ kann das Aufmaß vor Rechnungsstellung zur Prüfung und Freigabe durch die Bauüberwachung eingereicht werden. Die Prüfung von Rechnungen inkl. der Mengenberechnungen erfolgt durch die Bauüberwachung, bzw. den AG mit Hilfe einer AVA-Software z.B. "iTWO".

Es darf grundsätzlich nur nach freigegebenen Montageplänen auf der Baustelle montiert werden.

1,000 PSCH

.....

1.2.2. Revisions- und Wartungsunterlagen, zusätzlich

Die vollständigen Revisions- und Wartungsunterlagen je Aufzug, sind mindestens vier Wochen vor der technischen Abnahme an den Auftraggeber zu übergeben.

Sämtliche Dokumente sind in 2-fach ausgedruckter und 1-fach elektronischer Ausführung zu liefern:

- Konformitätserklärung
- Prüfbescheinigung der zuständigen Überwachungsstelle (ZÜS) zur Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI)
- Notfallplan
- Revisions- und Wartungsunterlagen
- Wartungsbuch, entspr. der Betriebssicherheitsverordnung
- Prüfbuch
- Gefahrenanalyse
- Baumusterprüfbescheinigungen
- Berechnungen
- DGUV V3 Messprotokolle
- Betriebsanleitung entspr. der Betriebssicherheitsverordnung
- Wartungshandbuch für vorbeugende Instandhaltung
- Stückliste für elektr. Bau- und Verschleißteile
- Stückliste für mechanische Bau- und Verschleißteile
- Revisionszeichnungen mit bautechnischen und maschinenbaulichen Angaben
- Verbindliche Stromlauf-, Klemm- und Schaltpläne
- Schweißnachweis
- Einbauzeichnungen
- Technisches Datenblatt
- Protokoll der Stückprüfung des Schaltschranks (gem. DIN EN 60 439-1), Vorlage zur Endabnahme
- Prüfprotokoll der Erstprüfung der elektr. Anlage (gem. DIN VDE 0100, Teil 610), Vorlage zur Endabnahme

Für die elektronische Ausführung ist das

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 12_TGA U5 Ost, Technische Ausstattung (Hst/TU/NA)
LV: 279534 CN Aufzugsanlagen Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Planmanagementsystem EPLASS zu verwenden.
EPLASS Professional der Firma EPLASS project collaboration GmbH (EPLASS GmbH), Schweinfurter Straße 11, 97080 Würzburg.

Die für den Betrieb von EPLASS Professional erforderliche Kommunikationszentrale (Server-Farm) mit Anbindung an das Internet wird von der EPLASS GmbH für die gesamte Projektdauer zur Verfügung gestellt. Die Kosten hierfür trägt der AG. Die Lizenz- und Wartungskosten für EPLASS werden vom AG für den AN übernommen. Dafür wird vom AG dem AN eine Lizenz für den ZTV-ING Koordinator zur Verfügung gestellt.

Sollten weitere Lizenzen benötigt werden, müssen diese über einen separaten Vertrag zwischen der EPLASS GmbH und dem AN geregelt werden. Dieser Aufwand ist in die LV-Positionen zur technischen Bearbeitung einzurechnen. Eine Lizenz entspricht hier einer personenbezogenen „Benutzer-ID“.

Der AN hat somit die Möglichkeit, seine Projektbeteiligten, die bzgl. Planerstellung oder Planprüfung in das Bauvorhaben integriert sind, an das System anzuschließen. Die Anzahl der hierfür notwendigen Benutzer muss vom AN selbst ermittelt werden.

Die Kosten für die Installationen, Schulungen und den Betrieb (z.B. Internet-Anschluss, Hardware, Papier- und Plot Kosten etc.) über die gesamte Bauzeit müssen vom AN für seine EPLASS-Installation übernommen und in die LV-Positionen zur technischen Bearbeitung eingerechnet werden.

Technische Zeichnungen sind in einem Standardformat als DXF/DWG-Files, und zusätzlich als PDF-Files zu liefern.

Wichtiger Hinweis: Liegen die erforderlichen Beschriftungen und Revisionsunterlagen zur Abnahme nicht vor, kann die Abnahme verweigert werden.

1,000 PSCH

.....

1.2.3. Einarbeitung AKS-Schlüssel

AKS-Schlüssel der HOCHBAHN in die nach VOB Teil C zu liefernden Montageunterlagen einarbeiten. Dazu erhält jedes Dokument eine individuelle Nummer, die gem. AKS-Schlüssel strukturiert ist, die in die Zeichnungen einzuarbeiten ist. Die AKS-Nummer besteht aus 7 Blöcken zu jeweils drei Zeichen, die als Codierung für Anlagennummer, Gewerk, Teilanlage, Komponente, laufende Nummer, etc. stehen (z. B. 475-FLA-001-LLN-001-ASE-001).

Diese Nummern sind, in Abstimmung mit der HOCHBAHN, durch den AN selbstständig zu vergeben und in die Unterlagen einzuarbeiten. Die HOCHBAHN stellt dem AN die vollständigen Unterlagen zu den Vorgaben des AKS-Schlüssels direkt nach der Auftragserteilung zur Verfügung.

Die Montageunterlagen sind vom Auftragnehmer so rechtzeitig bei der Bauleitung einzureichen, dass der Montageablauf durch die Prüfung und Freizeichnung der Montageunterlagen nicht behindert wird.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 12_TGA U5 Ost, Technische Ausstattung (Hst/TU/NA)
LV: 279534 CN Aufzugsanlagen Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

		1,000 PSCH	
--	--	------------	--	-------

1.2.4. Absicherung Fahrschacht

Absichern des Fahrschachtes bis zum Einbau der Türen, einschl. Schutzgeländer. Ab dem Zeitpunkt der Aufzugsmontage übernimmt der Auftragnehmer die Fahrschachtabsicherung des Rohbaus. Die Verantwortung und Haftung für die Fahrschachtabsicherung geht ab dem Montagezeitpunkt der jeweiligen Aufzugsanlage, auf den Auftragnehmer über.

		1,000 PSCH	
--	--	------------	--	-------

1.2.5. Gewerkekoordination

Für den reibungslosen Ablauf der Montagearbeiten sind die Arbeiten der einzelnen Gewerke untereinander zur Koordination verpflichtet.

Hierzu ist die Teilnahme an den regelmäßigen Baubesprechungen über die gesamte Bauzeit zwingend erforderlich.

Hinweis zur Kalkulation: Die Baubesprechungen werden voraussichtlich 1x alle zwei Wochen stattfinden.

Leistungen von Fremdgewerken, die zur Erfüllung der eigenen Leistung erforderlich sind, sind rechtzeitig abzurufen und terminlich zu benennen.

		1,000 PSCH	
--	--	------------	--	-------

1.2.6. Baustelleneinrichtung

Einrichtungen und Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen, einschl. Räumen der Baustelle.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet jedes Einrichten und Räumen der Baustelle rechtzeitig bei der Fachbauleitung anzuzeigen. Es werden nur Baustelleneinrichtungs- u. Räumungsvorgänge vergütet, die von der Bauleitung freigezeichnet sind.

		1,000 PSCH	
--	--	------------	--	-------

1.2.7. Beschilderung und Kennzeichnung

Beschilderung und Kennzeichnung gem. den vorgenannten Forderungen aller Normen, Richtlinien und Auflagen usw., an Bodenklappen, im Fahrkorb, auf dem Fahrkorbdach am und im Steuerschrank, im Schacht, mit Zeichen, Symbolen.

Weiterhin gehört die Kennzeichnung der elektrischen Anlage, Stockwerkbezeichnung, Notentriegelungsschlüssel für Schachttüren, Notrufeinrichtung, Verriegelung der Schachttüren, Fangvorrichtung, Schutzeinrichtung gegen Übergeschwindigkeit, usw. dazu.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 12_TGA U5 Ost, Technische Ausstattung (Hst/TU/NA)
LV: 279534 CN Aufzugsanlagen Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Kennzeichnung unauslöschlich, lesbar und gut verständlich angebracht sein. Die Schilder müssen unzerreißbar, aus dauerhaftem Material, gut sichtbar abgefasst angebracht werden.

1,000 PSCH

.....

1.2.8. Fertigtstellung und Inbetriebnahme

Für die Fertigtstellung und Inbetriebnahme sind folgende Dokumente zu erstellen bzw. Umsetzungen zu veranlassen:

a) Gefährdungsbeurteilung

Eine Gefährdungsbeurteilung nach §3 der BetrSichV ist durch den Auftragnehmer auszufüllen, soweit es ihm möglich ist, und vor der Prüfung vor Inbetriebnahme zu übergeben. In dieser Gefährdungsbeurteilung sind auch die Prüffristen festzulegen.

b) Prüfung vor Inbetriebnahme

Jeder Personenaufzug bedarf einer Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI) nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV). Diese ist von einer zuständigen Überwachungsstelle (ZÜS) durchzuführen. Zudem sind vom Auftragnehmer die entsprechenden Hilfskräfte sowie die Belastungsgewichte kostenlos beizustellen. Die anfallenden Prüfgebühren werden vom Auftragnehmer getragen.

c) Prüfung zur Inbetriebnahme, DGUV 3

Prüfung der elektrischen Anlage gem. DGUV 3, einschl. Sichtprüfung, Prüfung von Schutzleiter PE und Potentialausgleich, Prüfung der Isolation, Prüfung der Abschaltbedingungen, Prüfung der Schutzeinrichtungen, Erdungsmessung, Erstellung des Prüfprotokolls.

d) Probelauf

Der am Einsatzort fertig montierte Aufzug ist vom Auftragnehmer einer Vorprüfung zu unterziehen. Nach Abschluss der Vorprüfung ist der Aufzug mindestens 12 Stunden mittels Intervallschaltung bis zur Abnahme zu betreiben.

e) TAB-Abnahme

Innerhalb eines nach BoStrab errichteten Gebäudes ist jeder Aufzug auch durch die TAB abzunehmen.

f) Reinigung

Zur VOB-Abnahme muss der Aufzug betriebsfertig und vollumfänglich gereinigt sein.

g) VOB-Abnahme

Das Abnahmeprotokoll muss mangelfrei sein bzw. darf nur solche unwesentlichen Mängel enthalten, die einer uneingeschränkten Inbetriebnahme des Aufzugs durch den Auftraggeber nicht im Wege stehen. Letzteres hat der Sachverständige ausdrücklich zu erklären. Mit dem Tag der Inbetriebnahme durch den Auftraggeber (die mangelfreie Abnahme der Technischen Aufsichtsbehörde ist Voraussetzung!) beginnt die Laufzeit der Gewährleistung von 2 Jahren gemäß nachstehender Ziffer.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 12_TGA U5 Ost, Technische Ausstattung (Hst/TU/NA)
LV: 279534 CN Aufzugsanlagen Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

h) Gewährleistung

Der Hersteller verpflichtet sich, eine Aufzugsanlage von einwandfreier, vertragsgemäßer Konstruktion und Beschaffenheit zu liefern. Er hat darüber hinaus für die Dauer von 2 Jahren sämtliche Störungen oder Mängel, die zu einer funktionalen Abweichung der Anlage vom vertraglich vorausgesetzten Gebrauch führen, unverzüglich zu beseitigen, spätestens jedoch innerhalb von 24 Stunden nach erfolgter Beauftragung durch den Auftraggeber. Stellt der Auftragnehmer bei der Beseitigung einer Störung weitere Mängel an der Anlage fest, ist er verpflichtet, den Auftraggeber unverzüglich auf diese Mängel hinzuweisen. Voraussetzung für kostenlose Schadensbeseitigung ist, dass diese nicht auf falsche Bedienung durch das Personal des Auftraggebers, Beschädigung durch Dritte oder höhere Gewalt zurückzuführen sind. Die Rechte des Bestellers auf Wandlung, Minderung oder Schadensersatz bestehen unbeschadet der Verpflichtung des Lieferanten zur Nachbesserung und können innerhalb eines Jahres nach fruchtlosem Ablauf einer angemessenen Nachbesserungsfrist mit Ablehnungsandrohung geltend gemacht werden.

i) Fachliche Einweisung in die Anlagentechnik und Bedienung der Anlage, inkl. bis zu zwei eventuell notwendiger Wiederholungen, für das vom Bauherrn benannte Bedienungspersonal inkl. Erstellung eines Protokolles mit Datum und Teilnehmern. Falls erforderlich, sind Teileinweisungen während der Bauzeit durchzuführen.

Hinweis: Kosten für die Wartung, die über einen Zeitraum von 2 Jahren hinaus gehen, fließen zunächst nicht in die Angebotskalkulation mit ein und sind gesondert auszuweisen (siehe Titel "Wartung").

Mindestens 10 Wochen vor Ablauf der Gewährleistungszeit ist eine gemeinsame Begehung mit dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer durch den Auftragnehmer an der Anlage zu organisieren, um die Anlage hinsichtlich Restmängel zu überprüfen.

1,000 PSCH

.....

1.2.9. Pvl-Prüfung / Sachverständigenabnahme

Prüfung vor Inbetriebnahme (Pvl) sowie Inverkehrbringungsprüfung der vor beschriebenen Aufzugsanlagen inkl. der Schachtraumprüfung im Beisein einer vom AN bestellten zugelassenen Überwachungsstelle (ZÜS) wie z.B. TÜV oder DEKRA.

Rechtzeitig vor Terminierung der Pvl und der Abnahme hat der AN das Vorlagedokument für die beizubringenden "Mindestangaben des Betreibers" sowie den Notfallplan anzufragen, auszufüllen und dem Bauherrn zu übergeben.

Pvl-Prüfung und Inverkehrbringungsprüfung der Aufzugsanlage

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 12_TGA **U5 Ost, Technische Ausstattung (Hst/TU/NA)**
LV: 279534 **CN Aufzugsanlagen** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	einschl. Vorbereitung und Koordnierung mit anderen Gewerken, Protokollierung des Abnahmeergebnisses.			
		1,000 PSCH		.....
<hr/>				
Summe 1.2.	Sonstiges, Besondere Leistu...			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 12_TGA U5 Ost, Technische Ausstattung (Hst/TU/NA)
LV: 279534 CN Aufzugsanlagen Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.3. Sonstiges, Nebenleistungen erheblicher Bedeutung gem. VOB/C

*** Bedarfsposition ohne GB

1.3.1. Toilettenanlage, sofern vom AG nicht beigestellt

Für das Liefern und Vorhalten von Toilettenanlagen während der gesamten Bauzeit, sofern der Auftraggeber keine Sanitäranlage zur Verfügung stellen kann.

Sanitäre Einrichtungen gemäß ArbStättV und ASR, Reinigung der Verkehrswege sowie Entleerung und Reinigung der Abortanlage auch während der Bauzeit ohne besondere Aufforderung durch die Bauleitung.

Die Aufstellflächen sind den Ausschreibungsunterlagen zu entnehmen oder sind durch eine Begehung des Bauplatzes zu ermitteln. einschl. Umsetzen der Abortanlagen nach Erfordernis.

Nach Abschluss der Arbeiten alle Toilettenanlagen verladen und abtransportieren, Aufstellungsort in den ursprünglichen Zustand des Baugeländes bringen.

1,000 PSCH Nur Einh.-Pr.

*** Bedarfsposition ohne GB

1.3.2. Geräteschutz und Farbausbesserungen

Geräteschutz für alle im Leistungsverzeichnis beschriebenen Objekte, Anlagen und deren Komponenten. Diese sind mit einer Schutzfolie abzudecken und zur Abnahme und Übergabe zu reinigen, evtl. Farbbeschädigungen sind mit Originalfarbe fachgerecht auszubessern.

1,000 PSCH Nur Einh.-Pr.

*** Bedarfsposition ohne GB

1.3.3. Anzeichnen von Schlitten und Durchbrüchen

Anzeichnen aller notwendigen Schlitten und Durchbrüche, in vorheriger Abstimmung mit der Bauleitung, sofern die Schlitten und Durchbrüche bauseits durch andere Leistungsgewerke hergestellt werden.

1,000 St Nur Einh.-Pr.

Der Auftraggeber hat sich das Ziel gesetzt, die Ausführung der U5 möglichst klimaschonend auszuführen. In diesem Zusammenhang sollen u.a. die eingesetzten Produkte und die ausgeführten Arbeiten erfasst und THG (Treibhausgasquote)-bilanziell bewertet werden.
Nach Aufforderung durch den AG sind durch den AN für jedes eingesetzte Produkt eine produkt- und herstellerepezifische

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 12_TGA U5 Ost, Technische Ausstattung (Hst/TU/NA)
LV: 279534 CN Aufzugsanlagen Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Umweltproduktdeklaration beizubringen. Diese Regelung gilt insbesondere für die in der nachfolgenden LV-Position aufgeführten Produktarten und Produktgruppen. Sollten darüber hinaus weitere Produkte in großer Menge (> 2 M-% der erforderlichen Gesamtmassen) eingesetzt werden, sind ebenfalls für diese Produkte eine entsprechende Environmental Product Declaration (Umwelt-Produktdeklaration) (EPD) beizubringen. Diese Regelung gilt auch für alle Nachunternehmer. Der AN hat Sorge zu tragen, dass die Nachunternehmer die Unterlagen beibringen. Die Daten sind spätestens bis zum Zeitpunkt des erstmaligen Einbaus der Produkte zu übergeben.
Dem AG sind für dessen THG-Bilanzierung darüber hinaus nach Aufforderung mindestens halbjährlich Daten des Energieverbrauches, durch die Übermittlung der Zählerstände bzw. der Treibstoffverbräuche als Gesamtmenge für alle eingesetzten Geräte mitzuteilen.
Der AN hat eine verantwortliche Person als Ansprechpartner für die Koordination der Arbeiten zu benennen, die in der Bauleitung angeschlossen ist und in die betreffenden Vorgänge: Materialbeschaffung, Qualitätssicherung und Dokumentation aktiv eingebunden ist, so dass eine optimale Schnittstellenbearbeitung erfolgen kann. Die verantwortliche Person hat dem AG die geforderten Unterlagen quartalsweise zu übermitteln.

1.3.4. Unterstützung der Nachhaltigkeitsberatung und THG-Bilanzierung

Beschaffung und Weiterleitung der Nachweise der THG-Lasten für die verwendeten Materialien für folgende Produktarten/-gruppen (sofern in diesem LV enthalten):
Stahlblech (z. B. Leitungsführungskanal, Stahlpanzerrohr, Schaltschränke)
Leitermaterial aus Aluminium
Leitermaterial aus Kupfer
Profilstahl
Kunststoff (z. B. Kunststoffpanzerrohr, Abzweigkasten, Installationskanal, Kunststoffschläuche, Rohrleitungen, Schmutzwasserleitungen)
Stahlblech feuerverzinkt (z. B. Profilschiene, Kabelrinne, Wandausleger, Hängestiel, Stahlpanzerrohr, Kabelschutzschlauch, Lüftungsgitter, Tellerventil)
Edelstahl (z. B. Profilschiene, Kabel- und Rohrdurchführungen, Kleineisenteile, Trinkwasserleitungen)
Verschiedene Materialien (z. B. Brandschott, Metall Rohrleitungen, Schmutzwasserleitungen)
GFK-Leichtbeton (z. B. 4-seitig beflammbarer Glasfaser-Leichtbeton-Kanal)
Verschiedene Materialien (PP, PE, Al, Cu) (z. B. Kabel und Leitungen, Kabellieferungen (z. B. Starkstrom), Patchkabel)
LED-Leuchten (z. B. Beleuchtungsanlagen)
Mörtel (z. B. Verschluss von Decken- und Wanddurchbrüchen, Einmörteln von Brandschutzklappen)
Gehäuse aus verzinktem Stahlblech (z. B. Rohr-Radialventilator, Kanalventilator, Brandschutzklappe, Volumenstromregler,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 12_TGA U5 Ost, Technische Ausstattung (Hst/TU/NA)
LV: 279534 CN Aufzugsanlagen Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Luftfilter-Box)</p> <p>Verzinktes Stahlblech (z. B. Lüftungskanäle, Wickelfalzrohr, Blechverkleidung)</p> <p>Stahlrohr (z. B. Gewinderohr, Siederohr, Rohrleitung (alternativ auch aus Metall oder Kunststoff), Schmutzwasserleitungen)</p> <p>Stahl tauchfeuerverzinkt (z. B. Kabelrinne ungelocht)</p> <p>Stahl feuerverzinkt (z. B. Stahlprofile, Kleiseisenteile)</p> <p>Aufzugsanlagen</p> <p>Fahrtreppen</p> <p>Der AN unterstützt die Nachhaltigkeitsberatung bei der THG-Bilanzierung in folgenden Punkten:</p> <p>Teilnahme an Abstimmungsterminen mit dem AG zum Thema. Die Termine sollen mind. quartalsweise zur Übermittlung der geforderten Unterlagen erfolgen. Überdies sollen regelmäßige Abstimmungstermine v.a. zu Beginn der Zusammenarbeit mit dem AG erfolgen, um die Aufgabenstellung abzustimmen.</p> <p>Einholung der THG-Nachweise gem. DIN EN 15804-A2 (Umweltproduktdeklarationen - EPDs). Es sollen alle Lebenszyklusphasen A1 - D dargestellt werden.</p> <p>Sicherstellung der Dokumentationstiefe und Qualität der übergebenen Unterlagen</p> <p>Die Nachweisunterlagen (z. B. EPDs, Zählerstände, Lieferscheine) sind ausschließlich in digitaler Form (PDF) dem AG zu übergeben. Ergänzend dazu ist ein Dokumentationsregister (Excel-Format) zu führen, in dem sämtliche Nachweise tabellarisch und fortlaufend ergänzt werden. Die tabellarische Darstellung muss mindestens folgende Inhalte enthalten:</p> <p>Produktart, Produktbezeichnung</p> <p>Materialmenge</p> <p>Hersteller und Herstellungsort</p> <p>Nachweisdokumente</p> <p>nachgewiesene produktspezifische THG-Emissionen (Herstellungsphase der Produkte A1-A3)</p> <p>Transportweg und Transportart</p> <p>Die Form ist einem Rohmodell des Dokumentationsregisters zu entnehmen, das bei Auftragserteilung zur Verfügung gestellt wird. Diese ist zu Beginn mit dem AG (Stabsstelle Grundsatz, Qualität und Nachhaltigkeit) bzw. dessen verantwortlichem Vertreter (LPI) abzustimmen.</p>	1,000 PSCH		.....
Summe 1.3.		Sonstiges, Nebenleistungen...		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 12_TGA U5 Ost, Technische Ausstattung (Hst/TU/NA)
LV: 279534 CN Aufzugsanlagen Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.4. Stundenlohnarbeiten

*** Bedarfsposition mit GB

1.4.1. Regiestunden für unvorhergesehene Arbeiten
Regiestunden für durch den Auftraggeber angeordnete zusätzliche Leistungen wie Monteurstellung für unvorhersehbare Arbeiten. Die Abrechnung erfolgt über Stundenlohnzettel, die spätestens nach Abschluss der Montagearbeiten bei der U5 Projekt GmbH einzureichen sind.

Sind die 25 Regiestunden nicht voll ausgeschöpft, werden die Differenzstunden von der Schlussrechnung abgezogen.

25,000 h

*** Bedarfsposition mit GB

1.4.2. Transportfahrten
Transportfahrten inkl. Fahrer für Kleinbus mit Pritsche / Ladefläche Nutzlast bis 4,5 to, für Materialtransporte.

Der Verrechnungssatz beinhaltet sämtliche Aufwendungen für die einsatzbereite Vorhaltung auf der Baustelle mit Bedienung.

Einsatz nur auf besondere Anordnung des Auftraggebers.

100,000 km

Summe 1.4.	Stundenlohnarbeiten		
-------------------	----------------------------	--	--	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 12_TGA U5 Ost, Technische Ausstattung (Hst/TU/NA)
LV: 279534 CN Aufzugsanlagen Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.5. Wartung

1.5.1.	<p>*** Bedarfsposition mit GB</p> <p>Wartungsvertrag und verlängerte Verjährungsfrist für Mängelansprüche</p> <p>Abschluss eines Wartungsvertrages, entsprechend den Anforderungen aus Teil B101 Technische Anforderungen Aufzugsanlagen, für den Zeitraum vom 25. bis 60. Monat nach Abnahme bei gleichzeitiger Verlängerung der Verjährungsfrist für Mängelansprüche (Gewährleistungsfrist) auf 60 Monate nach Abnahme.</p> <p>Einschl. Leistungen für die Beseitigung von technischen Störungen mit 24h-Bereitschaftsdienst.</p> <p>Einschl. Beistellung von Wartungspersonal vom Auftragnehmer zu wiederkehrenden Hauptprüfungen und Zwischenprüfungen (beide jährlich im Wechsel), die durch die zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS) wie z.B. TÜV oder DEKRA, durchgeführt werden. Die Belastungsgewichte sind kostenlos beizustellen. Die anfallenden Prüfgebühren werden vom Auftragnehmer getragen.</p>	3,000 Jahr	.....	.....
	<p>*** Bedarfsposition mit GB</p> <p>1.5.2. Systemreinigung (inkl. Schachtgerüst), halbjährlich (Jahr 1 und Jahr 2)</p> <p>Systemreinigung (inkl. Schachtgerüst), innerhalb der ersten zwei Jahre, halbjährlich, zusammen mit der geplanten Wartung, durchführen. Reinigung der Kabinenwände, Kabinen- und Schachttürblätter beidseitig, inkl. Glasrahmen und Glashalteleisten.</p> <p>Reinigungsumfang und Wartung entsprechend dem beiliegenden Wartungsvertrag und gemäß den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen, Teil B101, Kapitel 15.4.</p> <p>Die Ausführung v.g. Leistungen erfolgt in der Zeit zwischen 22:00 h und 06:00 h, nach rechtzeitiger Terminvereinbarung.</p> <p>Preis pro Reinigung: '.....'</p>	2,000 Jahr	.....	.....
1.5.3.	<p>*** Bedarfsposition mit GB</p> <p>Systemreinigung (inkl. Schachtgerüst), halbjährlich</p> <p>Systemreinigung (inkl. Schachtgerüst), nach Ablauf der ersten zwei Jahre, halbjährlich, zusammen mit der geplanten Wartung, durchführen. Reinigung der Kabinenwände, Kabinen- und Schachttürblätter beidseitig, inkl. Glasrahmen und Glashalteleisten.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 12_TGA U5 Ost, Technische Ausstattung (Hst/TU/NA)
LV: 279534 CN Aufzugsanlagen Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Reinigungsumfang und Wartung entsprechend dem be-
liegenden Wartungsvertrag und gemäß den Zusätzlichen
Technischen Vertragsbedingungen, Teil B101, Kapitel 15.4.

Die Ausführung v.g. Leistungen erfolgt in der Zeit zwischen
22:00 h und 06:00 h, nach rechtzeitiger Terminvereinbarung.

Preis pro Reinigung: '.....'

3,000 Jahr

1.5.4. Störungsdienst, Meisterstunden

Meisterstunden während der Normalarbeitszeit (von 6:00 bis
22:00 Uhr), zur Störungsbeseitigung.
Der für alle Qualifikationen als Meister geltende
Verrechnungssatz umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn-
und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten,
lohngebundene und lohnabhängige Kosten, An- und Abfahrt ,
sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Überstundenzuschläge in Prozent :

Nacharbeiten von 22:00 bis 06:00 Uhr'

.....'

Samstag 0 :00 bis 24:00 Uhr '

.....'

Sonntag 0 :00 bis 2 4:00 Uhr '

.....'

Feiertag 0:00 bis 2 4:00 Uhr'

.....'

1,000 h

1.5.5. Störungsdienst, Gesellenstunden

Gesellenstunden während der Normalarbeitszeit (von 6:00 bis
22:00 Uhr), zur Störungsbeseitigung.
Der für alle Qualifikationen als Geselle geltende
Verrechnungssatz umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn-
und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten,
lohngebundene und lohnabhängige Kosten, An- und Abfahrt ,
sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 12_TGA U5 Ost, Technische Ausstattung (Hst/TU/NA)
 LV: 279534 CN Aufzugsanlagen Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Überstundenzuschläge in Prozent :

Nacharbeiten von 22:00 bis 06:00 Uhr'

.....'

Samstag 0 :00 bis 24:00 Uhr '

.....'

Sonntag 0 :00 bis 2 4:00 Uhr '

.....'

Feiertag 0:00 bis 2 4:00 Uhr'

.....'

1,000 h

1.5.6. Störungsdiens, Helferstunden

Helferstunden während der Normalarbeitszeit (von 6:00 bis 22:00 Uhr), zur Störungsbeseitigung.

Der für alle Qualifikationen als Helfer / Azubi geltende Verrechnungssatz umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, An- und Abfahrt , sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Überstundenzuschläge in Prozent :

Nacharbeiten von 22:00 bis 06:00 Uhr'

.....'

Samstag 0 :00 bis 24:00 Uhr '

.....'

Sonntag 0 :00 bis 2 4:00 Uhr '

.....'

Feiertag 0:00 bis 2 4:00 Uhr'

.....'

1,000 h

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 12_TGA U5 Ost, Technische Ausstattung (Hst/TU/NA)
LV: 279534 CN Aufzugsanlagen Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.5.7. Störungsdienst, Technikerstunden

Technikerstunden während der Normalarbeitszeit (von 6:00 bis 22:00 Uhr), zur Störungsbeseitigung.

Der für alle Qualifikationen als Techniker geltende Verrechnungssatz umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, An- und Abfahrt, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Überstundenzuschläge in Prozent :

Nachtarbeiten von 22:00 bis 06:00 Uhr'

.....'

Samstag 0 :00 bis 24:00 Uhr '

.....'

Sonntag 0 :00 bis 2 4:00 Uhr '

.....'

Feiertag 0:00 bis 2 4:00 Uhr'

.....'

1,000 h

1.5.8. Störungsdienst, Fachingenieurstunden

Fachingenieurstunden während der Normalarbeitszeit (von 6:00 bis 22:00 Uhr), zur Störungsbeseitigung.

Der für alle Qualifikationen als Fachingenieur geltende Verrechnungssatz umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, An- und Abfahrt, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Überstundenzuschläge in Prozent :

Nachtarbeiten von 22:00 bis 06:00
Uhr'.....'

Samstag 0 :00 bis 24:00 Uhr '

.....'

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 12_TGA U5 Ost, Technische Ausstattung (Hst/TU/NA)
 LV: 279534 CN Aufzugsanlagen Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Sonntag 0 :00 bis 2 4:00 Uhr ''			
	Feiertag 0:00 bis 2 4:00 Uhr''			
		1,000 h	.....	.....
1.5.9.	Fahrzeug- und Einsatzpauschale Fahrzeug- und Einsatzpauschale für die Leistungen während des 24h-Bereitschaftsdienstes zur Störungsbeseitigung während der Gewährleistungszeit. Der Verrechnungssatz beinhaltet sämtliche Aufwendungen.			
		1,000 PSCH		.....
1.5.10.	Aufschlag auf Material (gegen Nachweis) in Prozent Aufschlag auf zur Störungsbeseitigung benötigtes Material, wie z. B. Ersatzteile. Die Abrechnung erfolgt auf Nachweis. '.....'% Aufschlag.			
		1,000 St	.....	.....
Summe 1.5.	Wartung			.....
Summe 1.	Förderanlagen Aufzüge für H...			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Zusammenstellung

Projekt: 12_TGA **U5 Ost, Technische Ausstattung (Hst/TU/NA)**
LV: 279534 **CN Aufzugsanlagen** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
1.	Förderanlagen Aufzüge für Haltestellen	
1.1.	Aufzüge	.....
1.2.	Sonstiges, Besondere Leistungen gem. VOB/C	.....
1.3.	Sonstiges, Nebenleistungen erheblicher Bedeutung gem. VOB/C	.....
1.4.	Stundenlohnarbeiten	.....
1.5.	Wartung	.....
Summe 1. Förderanlagen Aufzüge für H...		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Zusammenstellung

Projekt: 12_TGA **U5 Ost, Technische Ausstattung (Hst/TU/NA)**
LV: 279534 **CN Aufzugsanlagen** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
LV	279534	
1.	Förderanlagen Aufzüge für Haltestellen	.....
Summe LV 279534 CN Aufzugsanlagen		.....
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 19,00%	.....
	

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 27

(Ort)	(Datum)	(Rechtsgültige Unterschrift)