

Angebotsaufforderung

Baumaßnahme:

Liegenschaft

Erweiterungsbau

Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Ort:

BR-Nr.:

Stresemannstr./Erna-Berger-Str., DE-10117 Berlin

05886

ANGEBOTSAUFFORDERUNG

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Vergabe-Nr.:

1942-26

Förderanlagen KG 460

Vergabestelle:

Adresse:

BBR Dienstsitz Berlin

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung

Straße des 17. Juni 112, D-10623 Berlin

Angebotsaufforderung**Inhaltsverzeichnis**

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

Titel	Bezeichnung	Seite
	Allgemeine Vorbemerkungen	3
	Allgemeine Baubeschreibung	21
	BNB-Zertifizierung	29
	Baulärm-Minimierungskonzept	35
	Vorbemerkung / Vertragstext	35
	Anlagen	38
1.	Entfällt	40
2.	Entfällt	41
3.	KG460	42
3.1.	Personenaufzüge gemäß Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU	42
3.2.	Schachtrauchungssysteme	119
3.3.	Maschinen gemäß Maschinenerichtlinie 2004/42/EG	121
3.4.	Inbetriebnahmemanagement	123
4.	Stundenlohnarbeiten	127
4.1.	Stundenlohnarbeiten	127
	Zusammenstellung	129

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

Allgemeine Vorbemerkungen

Allgemeine Vorbemerkungen

1. Abkürzungsverzeichnis

AG:	Auftraggeber
AGH:	Abgeordnetenhaus
AKS:	Anlagenkennzeichnungssystem
AN:	Auftragnehmer
AT:	Arbeitstage
BBR:	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
BE:	Baustelleneinrichtung
BEW:	Berliner Energie und Wärme GmbH
BMUKN:	Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BImA:	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
BNB:	Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen
BR:	Bundesrat
BRA:	Bundesrat, Anbau mit Besucherzentrum
BWS:	Bemessungswasserstand
COC:	Chain of Custody (COC: Produkt-, Überwachungs- oder Handelskette)
DHHN:	Deutsches Haupthöhennetz
FSC:	Forest Stewardship Council (FSC: System zur Zertifizierung nachhaltiger Forstwirtschaft)
GefStoffV:	Gefahrstoffverordnung
i. d. R.:	in der Regel
LDL:	Logistikdienstleister
LV:	Leistungsverzeichnis
LOG:	Lieferverkehrssteuerung/Logistik
MGB:	Martin-Gropius-Bau, Müllgroßbehälter
NHN:	Normalhöhennull
NU:	Nachunternehmer
OÜ:	Objektüberwachung
ÖPNV:	Öffentlicher Personennahverkehr
PEFC:	Program for the Endorsement of Forest Certification Schemes (PEFC: Zertifizierungssystem für nachhaltige Waldbewirtschaftung)
PKMS:	Projekt-Kommunikations-Management-System
SDL:	Sicherheitsdienstleister
SiGeKo:	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator
TDK:	Turmdrehkran
VOB:	Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen
WBVB:	Weitere Besondere Vertragsbedingungen
WMP:	Werk- und Montageplanung
zeHGW:	zu erwartender höchster Grundwasserstand
zeMHGW:	zu erwartender mittlerer höchster Grundwasserstand
ZUKO:	Zugangskontrolle

Mögliche kombinierte Abrechnungseinheiten:

Angebotsaufforderung**Projekt:** 05886
LV: 1942-26**Erweiterungsbau**
Förderanlagen KG 460**Währung: EUR**

ma:	Meter x Jahre
md:	Meter x Tage
mh:	Meter x Stunde
mMt:	Meter x Monate
mWo:	Meter x Wochen
m ² d:	Quadratmeter x Tage
m ² Mt:	Quadratmeter x Monate
m ² Wo:	Quadratmeter x Wochen
m ³ Mt:	Kubikmeter x Monate
m ³ Wo:	Kubikmeter x Wochen
St:	Stück
h:	Stunde
Std:	Stück x Tage
Sth:	Stück x Stunden
StMt:	Stück x Monate
StWo:	Stück x Wochen
td:	Tonne x Tage
tMt:	Tonne x Monate

2. Projektbeschreibung

Die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) als Bauherrin, vertreten durch das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) plant die Errichtung eines Erweiterungsbaus des Bundesministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN) in Berlin-Mitte.

Bei dem zu bebauenden Grundstück handelt es sich um ein bundeseigenes Grundstück mit einer Gesamtfläche von 12.527 m². Es wird im Norden durch die Erna-Berger-Straße, im Westen durch das Bestandsgebäude des BMUKN, der BEW Kälteerzeugungsanlage und der Stresemannstraße, im Süden durch die Niederkirchnerstraße und im Osten durch das Berliner Abgeordnetenhaus begrenzt.

Die Berliner S-Bahn verläuft in einem Tunnel unterhalb der Stresemannstraße parallel zum Bauteil B. Die Baugrube und das Untergeschoss wurden dementsprechend geplant, d.h. ohne Eingriff in den öffentlichen Straßenraum. Durch den Bestand des Nord-Süd-S-Bahn-Tunnels ist die Befahrbarkeit der Stresemannstraße mit Schwertransportern begrenzt; gleiches gilt sinngemäß auch für das Aufstellen von mobilen Kränen auf Straßenniveau oberhalb des Tunnels.

Das zu errichtende Gebäude hat eine BGF von 53.115 m², davon 7.240 m² unterirdisch und 45.875 m² oberirdisch. Der Neubau verfügt über ein Untergeschoss, Erdgeschoss und sechs Obergeschosse.

Der Erweiterungsbau des BMUKN besteht aus zwei Gebäuden, Bauteil A und Bauteil B, welche über eine Brücke miteinander verbunden sind. Eine weitere Brücke dient als Übergang vom Bauteil A zum Bestandsgebäude des BMUKN.

Anschrift: Stresemannstr./Erna-Berger-Str.,
10117 Berlin

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886
LV: 1942-26

Erweiterungsbau
Förderanlagen KG 460

Währung: EUR

Neben der vorrangigen Verwaltungsnutzung des Erweiterungsbaus durch das BMUKN sind außerdem Büroflächen für die Nutzung durch weitere Bundesministerien und für das Abgeordnetenhaus von Berlin, sowie Bereiche für das Facility Management der BImA vorgesehen.

3. Parallel laufende Baumaßnahmen

BRA - Bundesrat, Anbau mit Besucherzentrum:
Auf dem Grundstück Leipziger Straße 2 in Berlin-Mitte wird an das bestehende Bundesratsgebäude ein Anbau mit Besucherzentrum realisiert.

Die Verkehrsführung auf der Baustelle BMUKN erfolgt zum Teil unter gemeinsamer Nutzung mit dem BV BRA und ist je Bauphase verschieden. Sie ist gemeinsam mit der Baumaßnahme Bundesrat Anbau abgestimmt worden (siehe Baulogistikhandbuch).

4. Schnittstelle zu anderen Gewerken

Aufgrund der Größe und Komplexität des Bauvorhabens sind die nachfolgend benannten Schnittstellen zu anderen Gewerken mit besonderem Augenmerk zu betrachten:

Rohbauarbeiten:

Die Rohbauarbeiten beginnen vor den hier ausgeschriebenen Arbeiten und sind bis auf Restleitungen zum Baubeginn Stahlbau abgeschlossen. Abschließende Rohbauarbeiten, Mauerarbeiten, etc. laufen dann nach EA s kommt daher zu Parallelitäten zwischen den Arbeiten des AN Rohbau und des AN Stahlbau.

Holzbauarbeiten:

Die Holzbauarbeiten beginnen vor den hier ausgeschriebenen Arbeiten. Mit einem Versatz hinsichtlich der Geschosse und auch der Gebäudebereiche beginnen die Stahlbauarbeiten nachlaufend. Es kommt daher zu Parallelitäten zwischen den Arbeiten des AN Holzbau und des AN Stahlbau.

Gerüstbauarbeiten:

Parallel mit den Holzbauarbeiten werden die Fassadengerüste errichtet.

Dacharbeiten:

Nach Fertigstellung des Rohbaus und des Holzbaus beginnen die Dachabdichtungsarbeiten des AN Dacharbeiten.

Baustelleneinrichtung:

Die Anpassung der bauseitigen Baustelleneinrichtung an den entsprechenden Bautenstand und die hiermit in Verbindung stehenden Abhängigkeiten erfolgt fortlaufend.

Baulogistik:

Die Schnittstelle zur Baulogistik besteht im Containermanagement, der Logistik der Bauabfallentsorgung,

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

der Lieferverkehrssteuerung, dem Flächenmanagement sowie der Etagenlogistik.

5. Baulogistikhandbuch

Das Baulogistikhandbuch ist für alle am Bau Projektbeteiligten bestimmt und wird zusammen mit der Baustellenordnung Vertragsbestandteil sämtlicher Bau- und Lieferverträge.

Bei der Einbindung von Nachunternehmern (NU) ist der Auftragnehmer (AN) dazu verpflichtet, die Logistikbedingungen weiterzugeben. Die Weitergabe der Logistikbedingungen ist dem Logistikdienstleister (LDL) mit Benennung des NU anzuzeigen.

Ein die Logistik betreffender Ansprechpartner ist durch jeden AN schriftlich, mit Unterschrift, dem LDL zu benennen.

Der AN und deren NU sind verpflichtet den Erhalt und die Kenntnisnahme der Logistikbedingungen schriftlich, mit Unterschrift und Stempel, dem LDL zu bestätigen.

6. Regelarbeitszeiten des Bauvorhabens

Für die Arbeitszeiten auf der Baustelle gelten grundsätzlich die gesetzlichen Vorschriften. Die Arbeit an Sonn- und Feiertagen ist zunächst nicht vorgesehen. Die Arbeitszeit ist darüber hinaus grundsätzlich mit der Objektüberwachung abzustimmen.

Die Öffnungszeiten der Zugangskontrollstellen sind wie folgt festgelegt:

Montag bis Freitag, 7:00 Uhr bis 18:00 Uhr

Außerhalb dieser Baustellenöffnungszeiten ist das Arbeiten und Betreten der Baustelle nur in besonders begründeten Fällen mit einer schriftlichen Antragstellung durch den betreffenden AN mit zwei Wochen Vorlauf und schriftlicher Genehmigung des AG möglich. Samstagsarbeit ist auf Antrag möglich.

Einschränkungen für lärmintensive Arbeiten bestehen während der Plenarsitzung des Abgeordnetenhaus Berlin (AGH) und des Bundesrates (BR), sowie während der Ausschusswoche des BR.

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 1.4 -

7. Zugang und Sicherheitsüberprüfung

7.1 Verkehrsführung

Siehe Baulogistikhandbuch, Pkt. 2.1 -

7.2 Verkehrsführung in den Bauphasen

- siehe Baulogistikhandbuch, Pkt. 2.2 -

7.3 Zutritt und Zugangskontrollen

Für den Zugang zur Baustelle sind Zugangskontrollstellen an

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

den Eingängen eingerichtet worden. Aufgrund der erhöhten Sicherheitsstufe des Bundesrates und des BMUKN erfolgt für die Mitarbeiter eine Sicherheitsüberprüfung durch das BKA über ein Antragsformular, welches mit einer Vorlaufzeit von 1 Woche beim Logistikdienstleister des BV BRA eingereicht wird.

Der Personenzugang und die Baustellenausweiserstellung befinden sich mit Beginn der Arbeiten in der Zugangskontrollstelle an der Niederkirchnerstraße, Tor 1. Ein zusätzliches Drehkreuz für Personen mit Baustellenausweis befindet sich an der Zugangskontrollstelle in der Erna-Berger-Straße, Tor 2. Mit Beginn der Rohbauarbeiten werden weitere Zugangskontrollstellen eingerichtet.

Das Betreten der Baustelle ist nur über die Zugangskontrollstellen oder die aufgestellten Drehkreuze erlaubt.

Angaben durch die beteiligten Auftragnehmer:
Der AN und von ihm mit der Durchführung von Bauleistungen beauftragte NU sowie deren beauftragte Folgeunternehmen haben der OÜ eine Liste der vorgesehenen Arbeitnehmer vor Antritt der Tätigkeiten (mindestens 10 AT im Voraus) zu übergeben. Jedes Unternehmen hat eine eigene Personalliste auszufüllen. Nachunternehmer müssen getrennt gemeldet werden. Das Unternehmen bestätigt mit der Unterschrift auf der Anmeldung, dass alle Personen, welche auf dem Bauvorhaben eingesetzt werden, ordnungsgemäß bei dem Antragsteller angestellt sind. Neue Arbeitnehmer sind nachzumelden. Arbeitnehmer, die nicht mehr auf der Baustelle tätig sind, müssen unverzüglich abgemeldet werden.

Gemäß Baustellenordnung ist das Tragen von Arbeitsschutzschuhen (S3), Schutzhelmen und Warnwesten auf der gesamten Baustelle Pflicht.

Zur Unterscheidung der Baustellenmitarbeiter sind durch das BV BRA gelbe Warnwesten und durch das BV BMU_ERW Warnwesten in der Farbe Orange zu tragen.

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 2.3 -

7.4 Baustellenausweis

Die Baustelle kann nur mit einem gültigen Baustellenausweis betreten oder verlassen werden. Der Baustellenausweis ist während des Aufenthalts auf der Baustelle ständig mitzuführen und bei Kontrollen dem SDL vorzuzeigen. Der Baustellenausweis wird nach Abgabe der erforderlichen Unterlagen in der Zugangskontrolle erstellt und übergeben.

Der AN hat zusätzlich alle notwendigen Unterlagen seiner Arbeitnehmer in Kopie zur Verfügung zu stellen. Die Kopien werden zum Nachweis der korrekten Anmeldung vom SDL aufbewahrt. Zur Beantragung eines Baustellenausweises ist eine Firmenzugehörigkeit zu einem befugten Unternehmen nachzuweisen (Anlagen 9 und 10 des Baulogistikhandbuches).

Folgende Unterlagen sind einzureichen/vorzulegen:

Kopie Ausweis (Personalausweis oder Reisepass)

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

Aufenthalts- und Arbeitserlaubnis (wenn erforderlich)
Sozialversicherungsnachweis (Sozialversicherungsausweis
oder Krankenversichertenkarte)

Mit der Erstellung des Ausweises erfasst der SDL folgende
Daten:

Name
Vorname
Firmenname
Auftraggeber
Sozialversicherungsnummer o. ä.

Im Rahmen des Gesamtkonzeptes kann es notwendig sein,
dass weitere Daten erfasst werden müssen. In jedem Fall
erfolgt die Einhaltung des Bundesdatenschutzgesetzes.
Die Erstaussstellung der Baustellenausweise je Arbeitnehmer
sind für den AN kostenfrei.

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 2.4 -

7.5 Besucherausweis
- siehe Baulogistikhandbuch, Pkt. 2.5 -

7.6 Ausweisverlust/Nutzung
- siehe Baulogistikhandbuch, Pkt. 2.6 -

7.7 Bewachung
- siehe Baulogistikhandbuch, Pkt. 2.7 -

8. Lieferverkehrssteuerung

8.1 Online-Avisierungssystem
Für die Lieferverkehrssteuerung wird ein
Online-Avisierungssystem, eine internetbasierende Plattform,
durch den LDL ab der Phase Rohbau bereitgestellt. Die
genauere Beschreibung ist der Anlage 4 des
Baulogistikhandbuches - Online-Avisierung zu entnehmen.

Der AN hat die Möglichkeit, sich über das System bezüglich der
eigenen Avisierungen zu informieren. Es liegt in der
Verantwortung des beauftragten AN alle NUs oder Beteiligte
über durch sie selbst veranlasste Avisierungsvorgänge zu
informieren, um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten.

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 3.1 -

8.2 Anmeldung von Baustellentransporten
Es wird darauf hingewiesen, dass aufgrund der begrenzt zur
Verfügung stehenden Lagerflächen, eine genaue Planung der
Transport- und Anlieferverkehre unabdingbar ist. Hierfür wird
die Nutzung eines Avisierungstools erforderlich.

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 3.2 -

8.3 Voraussetzung für die Anfahrt/Einfahrt zur Baustraße
Für die Einfahrt auf das Baustellengelände muss der AN bzw.
der von ihm beauftragte Transportunternehmer im Besitz einer
vom SDL/LDL bestätigten Avisierung sein.

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886
LV: 1942-26

Erweiterungsbau Förderanlagen KG 460

Währung: EUR

Die Einfahrtreihenfolge bzw. die Bestätigung der Transporte wird unter Beachtung der Priorität des Transportes und der aktuellen Situation auf der Baustelle durch den SDL/LDL festgelegt.

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 3.3 -

8.4 Verkehrsüberwachung und Kontrollen

- siehe Bauleistungshandbuch, Pkt. 3.4 -

8.5 Stapler- und Hubwagennutzung

Zum Entladen und Transportieren von palettiertem Material bis zu 1 t/Palette werden seitens des LDL ein Stapler und 3 Hubwagen vorgehalten. Die Staplernutzung wird mit der Transportanmeldung über das Onlineavisierungssystem beim zuständigen LDL angemeldet. Dieser benennt für die Bedienung gewiesenen Staplerführer. Der Staplerführer ist für das Entladen des Materials verantwortlich.

Der Weitertransport von der Umschlagfläche zur Lagerfläche/zum Verbringungsort ist Sache des AN. Hierfür kann der Transport per Stapler über ein Formular (Anlage 7 des Baulogistikhandbuchs - Staplernutzung) angemeldet werden.

Ist die Nutzung des Staplers zum gewünschten Zeitpunkt nicht möglich oder der Stapler nicht verfügbar, werden dem AN seitens des LDL Alternativen angeboten. Aus der zeitlichen Verschiebung kann der AN keine Behinderungen oder sonstige Forderungen gegenüber dem A LDL geltend machen.

A

Die Verrechnung der Staplernutzung erfolgt direkt über den LDL
25 €/0,15 h

Die Verrechnung der Hubwagennutzung erfolgt direkt über den
LDL 10 €/4 h.

- siehe auch Baupraktikhandbuch, Pkt. 3.5 -

9. Baustellenverkehr

- siehe Baupraktikahandbuch, Pkt. 4 -

10. Flächenmanagement

10.1 Materialmengen

Die Materialmengen sind vom AN entsprechend dem Baufortschritt vorzusehen.

- siehe auch Bauphysikhandbuch, Pkt. 5.1 -

10.2 Zwischenlagerung von Materiallieferungen

Die Zwischenlagerung von Materiallieferungen hat nur auf den vom LDL zugewiesenen Lagerflächen oder in den Arbeitsbereichen des AN zu erfolgen.

Hinweis:

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

Beachtung der Traglasten in und außerhalb des Gebäudes in Abstimmung mit der OÜ!

Baustraßen und Entladezonen dürfen nicht als Lagerflächen genutzt werden.

Schüttgüter dürfen ausschließlich nur in Silos, Containern, o.ä. auf den zugewiesenen Flächen gelagert werden.

Zur Vermeidung einer Ansammlung von Brandlasten im Baukörper ist der AN verpflichtet, Pfandpaletten nur in der ihm zugewiesenen Fläche außerhalb des Gebäudes bis zu einer Maximalmenge von 1 m³ zu lagern. Der AN ist verpflichtet den Abtransport seiner Pfandpaletten im Rahmen eines Abtransportes über die Lieferverkehrssteuerung zu organisieren. Die Flucht- und Rettungswege sind stets freizuhalten. Hier kann der LDL ohne gesonderte Aufforderung oder Fristsetzung die Beräumung zu Lasten des AN veranlassen.

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 5.2 -

10.3 Permanente Logistikflächen

Mit permanenten Logistikflächen werden die Lagerflächen innerhalb der Baustelle bezeichnet, die den am Bauvorhaben beteiligten Unternehmen nicht direkt zur Verfügung stehen, wie z.B. Baustraßen, Containerstellflächen, etc. Die temporäre Nutzung der Flächen kann jedoch bei dem LDL beantragt werden. Die Übergabe dieser Flächen ist immer an ein direktes Ereignis gebunden und zeitlich begrenzt. Eine dauerhafte Nutzung dieser Flächen ist somit ausgeschlossen. Erfolgt die Beräumung der Flächen nicht innerhalb des vorgegebenen Zeitfensters ist die OÜ bzw. der LDL berechtigt, die Beräumung der Fläche zu veranlassen.

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 5.3 -

10.4 Lagerflächen

Mit Lagerflächen werden die Flächen bezeichnet, die den am Bauvorhaben beteiligten Unternehmen direkt zur Verfügung gestellt werden können. In begründeten Fällen kann das Recht auf Nutzung der überlassenen Lagerfläche entzogen werden. In diesem Fall ist die Lagerfläche nach Aufforderung durch den LDL zu beräumen.

Lagerflächen werden in den Bauphasen je nach Flächenverfügbarkeit auf der Baustelle eingerichtet. Aufgrund der geböschten Baugrube kann während dieser Bauphase nur wenig Lagerfläche zur Verfügung gestellt werden. Erst nach Verfüllung der Baugrube stehen weitere Lagerflächen zur Verfügung. Des Weiteren können Lagerflächen in der Phase Ausbau in Bereichen des Erdgeschosses eingerichtet werden. Die Zuweisung erfolgt über den LDL.

Bis einschließlich der Phase 5.2 stehen Umschlag- und Lagerflächen im Bereich des BV BMU_ERW dem BV BRA zur Verfügung. Diese sind für das BV BRA freizuhalten und die Zugänglichkeit zu gewährleisten.

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

Generell können Materialanlieferungen nur in solchem Umfang vorgenommen werden, wie es die abgestimmten Lagermöglichkeiten vor Ort in den vorgegebenen Bereichen zulassen und soweit die Materialien unverzüglich verarbeitet werden können.

Anmeldung von Lagerflächen

Die Beantragung von Flächen erfolgt über Abstimmung mit der OÜ (Größe der Fläche) und direkter Vorortbegehung mit dem zuständigen LDL (Verortung auf dem Baufeld).

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 5.4 -

10.5 Gefahrstofflagerung

Der LDL richtet bei Bedarf im Rahmen der Baustelleneinrichtung ein Gefahrstofflager ein. Bevor Gefahrstoffe eingesetzt werden, ist zu prüfen, ob entsprechende Ersatzstoffe bei gleicher Qualitätsanforderung zum Einsatz kommen können. Diese Prüfungen sind dem SiGeKo auf Verlangen vorzulegen. Beim Umgang mit Gefahrstoffen sind die Betriebsanweisungen auf der Baustelle vorzuhalten. Der Umgang und die Lagerung von Gefahrstoffen sind gemäß den Angaben aus den Sicherheitsdatenblättern vorzunehmen und mit dem SiGeKo abzustimmen. Beim Umfüllen von Originalgebinden in andere Behälter müssen diese wie die Originalgebinde gekennzeichnet sein. Das Sicherheitsdatenblatt muss immer zur Verfügung stehen und bei einem evtl. Unfall dem/der Verunfallten mitgegeben werden.

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 5.5 -

11. Etagenlogistik (Bauaufzüge, Transportbühnen, Krane)

Durch den AN Rohbau werden Kräne gemäß Baulogistikhandbuch errichtet. Diese können zur Montage des Holz- und Stahlbaus in Abstimmung mit dem Rohbauer verwendet werden. Eine ununterbrochene Nutzung der Kräne ist aber insbesondere in den Phasen der Überschneidung der Ausführung mit dem Rohbau nicht möglich. Sondermontagen siehe LV

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 6 -

12. Entsorgungs- und Reinigungslogistik

12.1 Entsorgung

Der LDL übernimmt mit Beginn der Rohbauarbeiten eine übergeordnete Entsorgungs- und Reinigungslogistik.

Folgende Baustellenabfälle, die aus der Bautätigkeit des AN stammen sind über den AG zu entsorgen:

Bauschutt recyclebar, Kantenlänge < 0,8 m

Holz AI, AII, AIII

Gipsabfälle (Gipsbauelementen, Gipskartonplatten)

Gemischte Baustellenabfälle, ohne mineralische Abfälle (z.B. Gips, Beton)

Papier, Pappe, Kartonagen (sauber)

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

Folie (sortenrein, sauber)
Metalle aller Art
Mineralwolle nicht kontaminiert (KMF)
EPS (Expandierter Polystyrolschaum)/XPS (Extrudierter Polystyrolschaum)
Bitumengemische, Dachpappe teerfrei

Die Entsorgung wird unter Berücksichtigung der öffentlich-rechtlichen Bestimmungen nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz durchgeführt.

Der AN ist verpflichtet, für die oben genannten, auf dem Baustellengelände anfallenden Baustellenabfälle und Verpackungsmaterialien die Entsorgungsleistungen enades AG in Anspruch zu nehmen. Die Einbindung eigener Entsorgungsunternehmen ist aufgrund der beengten Platzverhältnisse der Baustelle untersagt. Das Mitbringen von Baustellenabfällen, welche nicht durch eine Bautätigkeit vor Ort angefallen sind, ist verboten.

Die Entsorgung von Sonderabfällen zählt nicht zum geschuldeten Leistungsumfang des AG. Sonderabfälle sind solche Abfälle, die nicht mit dem normalen Baustellenabfall (siehe vorgenannte Aufzählung) entsorgt werden können und/oder von denen eine Gefahr für die Umwelt oder für die Öffentlichkeit ausgeht. Eine konkrete Zuordnung von Sonderabfällen ist der Anlage 5 des Baulogistikhandbuches - Abfalldeklaration, zu entnehmen.

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 7.1 -

12.2 Abfälle aus Rückbauarbeiten/gemischte nicht sortierte Baustellenabfälle

Die Entsorgungsleistung von Baustellenabfällen aus:

Schlechtleistungen (z.B. Rückbau aufgrund mangelhafter Leistung) Materialfehllieferungen oder zu viel bestelltem Material, welches nicht abgeholt wird Material, das aufgrund von Witterungsschäden zu Abfall deklariert wird sowie Baumischabfall aus Rückbauarbeiten zählen nicht zu dem geschuldeten Leistungsumfang des AG und des LDL.

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 7.2 -

12.3 Entsorgungsprinzip

Alle beauftragten AN ab Bauphase Rohbau führen vor Beginn ihrer Arbeiten mit dem Entsorgungsdienstleister ein Beratungsgespräch. In diesem wird mit dem benannten Ansprechpartner des jeweiligen Unternehmens, siehe Anlage 1 des Baulogistikhandbuches - Ablauf, Abfallfraktionen, gewünschte Behälter und Sonderwünsche besprochen.

Der Entsorgungsdienstleister stellt den Gewerken am Wertstoffhof geeignete rollbare Müllgroßbehälter für die getrennte Entsorgung bereit. Für den Transport der fraktionierten Abfälle bis zur Übergabe am Wertstoffhof sowie für die Reinigung des Arbeitsplatzes ist das verursachende Gewerk verantwortlich.

Leistungen des LDL:

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886
LV: 1942-26

Erweiterungsbau
Förderanlagen KG 460

Währung: EUR

Einrichten und Betreiben von einem zentralen Wertstoffhof im Bereich der BE, westlich der NEA
Bereitstellung von MGB mit einem Fassungsvermögen von 660 - 770 Litern mit einer Nutzlast von über 1,0 t
Transport der angefallenen Baustellenabfälle ab Übergabepunkt (Wertstoffhof) zur Verwertung und Entsorgung
Endsortierung und Entsorgung der Abfallfraktionen im Wertstoffhof
Abfalldokumentationen gemäß den gesetzlichen Bestimmungen

Leistungen und Pflichten des AN:

- tägliche Reinigung der Arbeitsbereiche sowie zugewiesenen Flächen
- tägliche Abfallsammlung und täglicher Abfalltransport aus den Arbeitsbereichen bis hin zum Wertstoffhof
- sortenreine Befüllung der MGB nach Abfallfraktionen
- Schutz von Material und Werkzeug durch erkennbare räumliche Trennung zu Abfällen
- Beseitigung von anhaftenden Verschmutzungen
- Sammlung, Transport und Abholung von Paletten und kabelfreien Kabeltrommeln auf Pfandbasis
- Freihaltung von Flucht- und Rettungswegen sowie Logistikwegen
- Entsorgung und Beräumung von Abfällen aus Rückbauarbeiten

Abrechnung:

Die anfallenden Entsorgungsleistungen von Abfällen aus dem Bereich des AN entsprechend dem Punkt 4.1.11 und 4.1.12 DIN 18299, die normalerweise Nebenleistungen gemäß VOB C sind, erfolgen durch den AG. Dies ist bei der Kalkulation des AN zu berücksichtigen. Zur Orientierung und Ermittlung des Anteils dieser Leistung an der Gesamtleistung s in dem „Logistighandbuch – Abfallliche Verrechnungssätze“ beigelegt, siehe Anlage 6.

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 7.3 -

12.4 Reinigung

Reinigungspflicht des AN:

Es besteht für alle am Bau beteiligten Unternehmen eine permanente Reinigungspflicht. Dies bedeutet, dass entstehender Abfall arbeitstäglich zu beräumen und der Arbeitsplatz besenrein zu hinterlassen ist. Der Abfall ist vom AN direkt nach der Entstehung von den MGB in die Abfallsammelstellen zu füllen. Der AN trägt die Verantwortung für den in seinem Arbeitsbereich gefundenen Abfall bzw. Verunreinigungen. Es ist daher unerlässlich von anderen Unternehmen zu verlangen, den Arbeitsbereich besenrein zu hinterlassen. Kommen diese der Pflicht nicht nach, ist es angeraten, unverzüglich den LDL zu informieren. Die Reinigungspflicht erstreckt sich auch auf Hohlräume. Der LDL kann in diesem Zusammenhang jederzeit verlangen, vor dem Verschluss die Hohlräume kontrollieren zu lassen. Die Kosten der Reinigung gehen jeweils zu Lasten dessen, der als

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

letzter den Hohlraum geöffnet oder geschlossen hat bzw. hier als letzter tätig war.
Das Abstellen von Abfall und Verpackungen im Treppenhaus ist grundsätzlich verboten (Fluchtweg).

Überwachung der Reinigungspflicht
Die LDL führt täglich Rundgänge zur Überwachung der durchgeführten Reinigungen durch. Bei Nichteinhaltung der Reinigungspflicht, werden Mängelberichte erstellt. Diese werden unter Hinweis auf Art und Ort des Mangels dokumentiert. Der LDL wird, wenn möglich, den Verursacher namentlich bezeichnen. Ein Exemplar des Mängelberichts wird der OÜ zur Weiterleitung an den Verursacher ausgehändigt. Ein Dokument verbleibt beim LDL als Beleg, der bei evtl. erforderlichen Ersatzvornahmen Grundlage einer Abrechnung wird.

Binnen 12 Stunden nach der Erstellung des Mängelberichtes ist der Mangel seitens des AN vollständig abzustellen. Dies bedeutet, dass die bezeichnete Fläche und somit der ganze Arbeitsbereich in besenreinen Zustand zu versetzen ist.

Bei Gefahr im Verzug, z.B. bei Versperrung von Fluchtwegen oder Logistikwegen wird ohne Vorankündigung und Frist zu Lasten des im direkten Vertragsverhältnis zum AG stehenden Unternehmens der Missstand beseitigt.

Ersatzvornahme
Wird der Mangel nicht in der vorgeschriebenen Zeit beseitigt und gereinigt, wird der Entsorgungsdienstleister den beanstandeten Arbeitsbereich vollständig reinigen und nach der Preisliste des Baulogistikhandbuches (Anlage 3) zu Lasten des Verantwortlichen abrechnen.

Sorgfaltspflicht des AN
Das Rauchen und Essen in den Gebäuden ist außerhalb der dafür ausgewiesenen Flächen verboten; erlaubt ist das Trinken alkoholfreier Getränke. Die Einhaltung der Sauberkeit ist vom AN durchzusetzen und wird vom LDL überwacht.

Sollte es zu Fäkalienverschmutzungen im Gebäude oder der Baustelleneinrichtung kommen, wird der Verursacher umgehend unwiderruflich von der Baustelle verwiesen und hat zusätzlich zu seiner Schadenersatzpflicht eine Strafe pro Vorfall zu tragen.

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 7.4 -

13. Baustromverteilung- und Versorgung

13.1 Allgemein
Durch den AG oder dessen beauftragtes Unternehmen wird eine gewerkübergreifende Baustromverteilung und -versorgung nach Konzept eingerichtet und vorgehalten. Alle Kosten der Baustromversorgung (Bereitstellung/Verbrauch) werden durch den AG getragen.,

Ü
Ü

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 8.1 -

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

13.2 Bauseitige Leistungen

Leistungen im Rahmen der Baustromverteilung sind:
Bereitstellung Trafostation und entsprechender Haupt- und Unterverteilungsstationen für Kleinverbraucher inkl. Stromlieferung wie folgt:

Trafokompaktstationen bauseits (Erna-Berger-Straße)
Hauptverteiler ebenerdig, außerhalb des Gebäudes
Unterverteiler oder Kleinverteiler im Gebäude je Bauteil
Antransport, Montage und Vorhaltung der gesamten Anlage
Netzbetreiberkosten tägliche FI-Prüfung der Baustromverteiler
monatliche Sicherheitsüberprüfung der Baustromversorgung
Baustromelektriker, Notfall- und Bereitschaftsdienst im Störfall
Beleuchtung der Treppenhäuser, Flure und Fluchtwege

Leistungen im Rahmen der Baustromversorgung sind:

flexible Bereitstellung von Mengen und Leistungen
entsprechend den Abnahmeverhältnissen der Baustelle
Versorgungssicherheit auf der Basis der netztechnischen
Bedingungen des örtlichen Netzbetreibers als Energieversorger
Vorhaltung, Unterhaltung und laufende Überprüfung der
zentralen Messeinrichtung

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 8.2 -

13.3 Leistungen und Pflichten des AN

Für die notwendige Versorgung von Großverbräuchen, wie Krananlagen etc., sind die erforderlichen Kabel durch den AN selbst zu verlegen und beidseitig anzuschließen.

Entsprechende Abgänge werden in den Hauptverteilungen durch den AG zur Verfügung gestellt.

Für die notwendige Bereitstellung von Baustrom in seinen Arbeitsbereichen ab Unterverteilerstation hat der AN selbst zu sorgen. Gültige Arbeitsschutz- und Sicherheitsrichtlinien sind zwingend einzuhalten.

Es sind nur Baustromkabel und -anschlüsse mit geprüfter Sicherheit zu verwenden. Es sind nur Kabel mit aktuellem Prüfdatum oder lesbarem Herstellerdatum zu verwenden. Es sind alle Kabelverbindungen in Wandhalterungen zu verlegen. Das Herumliegen von Kabel auf dem Boden ist verboten.

Es sind nur geprüfte und zugelassene Geräte mit Schutzart IP 43/44 oder besser IP 65 zu verwenden; Kabeltrommeln müssen mindestens Schutzart H07 aufweisen.

Es dürfen keine Kaskadenschaltungen (z.B. 32 A auf 16 A) vorgenommen werden.

Der AN hat auf eine direkte Verbindung Arbeitsgerät- Kabel- Baustromverteilung zu achten.

Der AN nutzt den jeweils nächstliegenden Baustromverteiler. Baustromverteilungen sind vom AN witterungsbedingt verschlossen zu halten.

Kabelzuführungen werden vom AN immer unterhalb des Kastens und nicht durch die Tür (Quetschgefahr) durchgeführt. Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass kein Material auf die verlegten Kabel abgelegt wird.

Jeder Erst-Nutzer (AN) eines Baustromverteilers hat

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

arbeitstäglich, bevor ein Verbraucher eingesteckt wird, die Prüftaste des/der RCD's zu betätigen. Bei einwandfreier Funktion ist der RCD anschließend wieder einzuschalten. Die Prüfung ist in das anhängende Prüfbuch mit „Firma, Name, Datum, Uhrzeit und Unterschrift“ einzutragen. Störungen sind der OÜ unverzüglich zu melden. Der Verteiler darf bei vorliegender Störung nicht mehr benutzt werden. Sollte die Prüfung durch den/die Nutzer nicht durchgeführt worden sein, werden alle an den Verteiler angeschlossenen Verbraucher abgezogen. Schäden, die dadurch entstehen, gehen zu Lasten des AN bzw. Nutzers.

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 8.3 -

14. Bauwasserversorgung

14.1 Allgemein

Durch ein vom AG beauftragten AN wird eine gewerkübergreifende Bauwasserversorgung eingerichtet und vorgehalten. Die Kosten der Bauwasserversorgung (Bereitstellung/Verbrauch) werden durch den AG übernommen.

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 9.1 -

14.2 Bauseitige Leistungen

Leistungen im Rahmen der Bauwasserversorgung und Abwasserentsorgung sind:

- Bereitstellung von Bauwasseranschlüssen und Bauwasser im Bereich der Baustellen, ebenerdig außerhalb des Gebäudes
- Bauwasserlieferung

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 9.2 -

14.3 Leistungen und Pflichten des AN

Für die notwendige Bereitstellung von Bauwasser in seinen Arbeitsbereichen hat der AN ab den Übergabepunkten des AG selbst zu sorgen. Für Schäden, die aufgrund von Undichtigkeiten etc. der von ihm eingesetzten Schläuche und Anschlüsse entstehen, haftet der AN.

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 9.2 -

15. Straßenreinigung

Jegliche Beschädigungen und Verschmutzungen von öffentlichen oder privaten Straßen durch Baustellenverkehr oder Lieferanten sind zu vermeiden bzw. unverzüglich zu beseitigen.

Der AN ist für die Reinigung der Baustraßen und der öffentlichen Straßen verantwortlich insofern er der Verursacher ist. Verunreinigungen insbesondere des öffentlichen Straßenlandes sind umgehend zu beseitigen. Hierzu kann der AN auch durch den AG aufgefordert werden. Führt der AN eine erforderliche Reinigung auch nach Aufforderung nicht durch, wird diese zu Lasten des AN ohne weitere Aufforderung durch den AG veranlasst.

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 10 -

16. Winterdienst

Der Winterdienst wird durch den AG auf den Baustraßen, Zuwegungen zum Baukörper, den Containeranlagen und den anliegenden öffentlichen Gehwegen organisiert und vorgehalten. Alle weiteren erforderlichen Leistungen zur Schaffung winterfester Arbeitsplätze, einschließlich der Räum- und Streuarbeiten sowie die Beheizung in den Arbeitsbereichen der jeweiligen AN/NU, liegen in deren alleiniger Verantwortung.

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 11 -

17. Verwaltung Containeranlagen

17.1 Tagesunterkünfte und Bürocontainer

Durch den AG wird eine begrenzte Anzahl an ausgestatteten Aufenthalts- und Umkleieräumen für das Baustellenpersonal (Standardcontainer ca. 2,50 x 6,00 m) kostenfrei zur Verfügung gestellt.

Die Container auf der Baustelle dienen nur dem unmittelbaren Personal vor Ort als Büro und Tagesunterkunft.

Die LDL prüft die Verfügbarkeit von Containerräumen nach Anmeldung des Bedarfs durch den AN und verwaltet die vergebenen Container vom Einzug bis zu dessen Auszug.

Für die Bauleitungen der jeweiligen AN werden auf Anfrage Bürocontainer in geringer Anzahl zur Verfügung gestellt. Die Vergabe der Container kann nur nach Verfügbarkeit erfolgen.

Das Aufstellen von eigenen Containern vonseiten des AN ist untersagt.

Der Abschluss von Telefon- und DSL-Dienstleistungsverträgen ist Sache des AN.

In Zeiten, in denen Tagesunterkünfte und Bürocontainer nicht besetzt sind, sind Türen und Fenster geschlossen zu halten. Mitgebrachte, eigene elektrische Geräte dürfen nur betrieben werden, wenn sie ein gültiges VDE-Prüfzeichen tragen und frei von technischen Mängeln sind. Bei Verlassen der Container sind alle elektrischen Geräte von der Netzspannung zu trennen sowie Beleuchtungen auszuschalten.

Veränderungen an Containern sind nicht gestattet bzw. müssen vom Betreiber genehmigt werden.

Übernachtungen/Schlafräume auf dem Baugrundstück und auf den BE-Flächen sind nicht zulässig.

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 12.1 -

17.2 Magazin- und Materialcontainer

Durch den AG wird ab der Phase Rohbau eine begrenzte Anzahl an Materialcontainern kostenfrei zur Verfügung gestellt.

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886
LV: 1942-26

Erweiterungsbau
Förderanlagen KG 460

Währung: EUR

Die Aufstellung AN-eigener oder über das Betreibermodell angemieteten Magazin- und Materialcontainer kann nur auf den durch den LDL zugewiesenen Flächen ab der Phase Rohbau innerhalb des Baufeldes erfolgen. Während der Phase Baugrube kann der AN eigenständig die Magazincontainer innerhalb des Baufeldes verorten.

Die ersatzweise Vergabe verschließbarer Räume kann in Einzelfällen durch die OÜ erfolgen. Ein Anspruch des AN auf die Bereitstellung verschließbarer Räume besteht nicht.

Die Lagerung von Gefahrstoffen gemäß Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) in den Magazin- und Materialcontainern bzw. Räumen ist grundsätzlich nur mit ausdrücklicher Genehmigung der OÜ bzw. des SiGeKo zulässig. Die Einhaltung der einschlägigen Vorschriften ist Sache des AN/NU. Darüber hinaus sind die Regelungen im Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan sowie der Baustellenordnung zu beachten.

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 12.2 -

17.3 Bedarfsanmeldung

Auf Basis des Baufristenplanes hat der AN sein Personaleinsatzkonzept vorzulegen. Auf dieser Grundlage ist der Containerbedarf spätestens 4 Wochen nach Auftragsvergabe beim AG und LDL anzumelden und im Einzelnen durch die Kapazitätsplanung nachvollziehbar darzustellen.

Büro- und Tagesunterkuntscontainer werden nachfolgendem Berechnungsschlüssel gestellt:

Die Belegung eines Tagesunterkuntscontainers ist mit gleichzeitig bis zu 8 Personen des Baustellenpersonals vorgesehen. Soweit der AN keinen kompletten Container belegt, kann der AG anordnen, dass die Nutzung gemeinsam mit anderen AN erfolgt.

Einzelbürocontainer sind mit mindestens 2 Personen zu besetzen, Doppelbürocontainer mit mindestens 3 Personen. Sollte allein aus innerbetrieblichen Gründen des AN ein Mehrbedarf an Containern bestehen, so hat der AN für die Deckung des Bedarfs eigenverantwortlich und auf eigene Kosten zu sorgen. In diesen Fällen hat der AN auch keinen Anspruch auf Zuteilung weiterer Container oder Flächen innerhalb des Baufeldes für die Aufstellung eigener Container. Der AN hat ebenso keinen Anspruch auf Zuweisung bestimmter und/oder benachbarter Container. Aufgrund der sich in Abhängigkeit des Baufortschritts verändernden Personalstärke auf der Baustelle, können dem AN während des Ausführungszeitraumes auch andere und/oder anzahlmäßig mehr/weniger Container zugewiesen werden. Mitarbeiter, welche zeitweise bzw. nicht mehr auf der Baustelle tätig sind, sind umgehend dem LDL mitzuteilen, um die Containerbelegung neu vergeben zu können.

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 12.3 -

17.4 Vergabe und Rücknahme/Reinigung

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

weisung der Container erfolgt durch den LDL. Der Beundzug und die Räumung der Container haben sukzessive an den tatsächlichen Bedarf angepasst zu erfolgen.

Die Räume werden möbliert durch den LDL übergeben. Die Übergabe/Zustandsfeststellung wird in einem Protokoll dokumentiert. Umbauten jeglicher Art an den bereitgestellten Containern durch die AN sind nicht zulässig. Die Kosten für Verlust oder die Beseitigung von Beschädigungen, die aus unsachgemäßer Nutzung resultieren, sind vom AN zu tragen. Eine Zweckentfremdung der Tagesunterkünfte jeglicher Art (z.B. Nachtlager, Wohnunterkunft etc.) ist nicht gestattet.

Die regelmäßige Reinigung der gesamten Containeranlage erfolgt vonseiten des AG.

Dem AG oder seinen Vertretern ist zum Zwecke der Kontrolle auf Ordnung und Sicherheit auf Verlangen jederzeit im Beisein des AN Zutritt zu den Unterkünften zu gewähren.

Sämtliche Container sind an den Zugangstüren zu beschriften (Name und Anschrift AN, Ansprechpartner und Telefonnummer).

Für die Einhaltung der einschlägigen Brandschutzvorschriften, Arbeitsstättenrichtlinien und sonstiger Vorschriften in den von ihm genutzten Einrichtungen, ist allein der AN verantwortlich. Eine Bewachung der Container durch den Sicherheitsdienst/SDL erfolgt nicht. Für Einbruchdiebstähle und Beschädigungen an Einrichtungen und Ausrüstungen haftet der AG nicht.

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 12.4 -

17.5 Sanitär- und Sanitätscontainer

Der AG stellt Sanitärcontainer auf der Baustelle zur Verfügung.

Die Einrichtung einer medizinischen Notfallversorgung zur Ersten Hilfe (Sanitätscontainer, o.ä.) erfolgt durch den AG.

- siehe auch Baulogistikhandbuch, Pkt. 12.5 -

18. SiGeKo/Baustellenordnung

Der SiGeKo ist durch den AG beauftragt. Die vom SiGeKo erstellte Baustellenordnung ist durch den AN zu unterschreiben und wird Vertragsbestandteil. Die Belehrung der eigenen Mitarbeiter ist durch den AN vor Beginn der Arbeiten und später im monatlichen Turnus durchzuführen und gegenüber dem SiGeKo nachzuweisen.

Bei Bedarf hat der AN an einem wöchentlichen Rundgang mit dem SiGeKo teilzunehmen.

Die Arbeitsschutzmaßnahmen sowie der vom SiGeKo aufgestellte Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan sind einzuhalten.

Die Gerüstbreite ist so herzustellen, dass in allen Bauzuständen (also auch bei temporärer Materiallagerung) stets eine Öffnungsbreite auf dem Gerüst von min. 20 cm gewährleistet

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

werden kann. Andernfalls kann ein Gerüst nicht mehr als Arbeitsgerüst, sondern nur noch als Schutzgerüst angesehen werden.

Die sanitären Anlagen müssen gemäß der Arbeitsstättenverordnung (und unter möglicherweise geltenden COVID-Restriktionen) stets der auf dem Baufeld anwesenden Personenzahl entsprechend ausgelegt sein. Eine stetige Überprüfung ist dabei ebenso sicherzustellen, wie die ggf. notwendigen Anpassungen unbedingt rechtzeitig zu veranlassen sind.

19. Firmen-Projekthandbuch

Das Firmen-Projekthandbuch (FPHB) gibt einen Überblick über die Projektstrukturen sowie darüber, wie bzw. in welchen Unterlagen die wesentlichen ablauforganisatorischen Prozesse geregelt sind. Die Regelungen der VOB bleiben davon unberührt und sind weiterhin verbindlich anzuwenden.

20. Projektkommunikations- und Managementsystem (PKMS)

Die Umsetzung der Vorgaben hinsichtlich der Nutzung des PKMS sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

20.1 Zweck des PKMS

Die Bauherrenschaft (BImA/BBR) hat als internetbasiertes Projektkommunikationssystem (PKMS), den Projektraum CDE ENTERPRISE, des Anbieters Thinkproject! als digitale Lösung zur Verwaltung von projektbezogenen Informationen eingeführt. Über die bloße Bereitstellung hinaus werden Transaktionen nachvollziehbar und die Informationen mittels Metadaten kategorisierbar. Neben der hohen Effizienz eines zentralen Datenraums, der sämtliche Projektinformationen enthält, wird dadurch eine gemeinschaftliche Arbeitskultur gefördert.

Ziel des PKMS ist es, einen fokussierten, kontinuierlichen Kommunikationsfluss sicherzustellen, der die effektive Zusammenarbeit aller Projektbeteiligten, eine vollständige Projektkommunikation, sowie eine Projektdokumentation ermöglicht.

Neue Pläne und Dokumente werden durch die Planungsbeteiligten in das System eingestellt. Mit Upload einer oder mehrerer Dateien ist es zwingend erforderlich, eine Benachrichtigung per E-Mail an die Projektbeteiligten zu versenden.

Über das PKMS sollen nur mit der PL BBR und der PS abgestimmte Dokumente eingestellt werden. Das PKMS dient in erster Linie nicht dazu, Arbeitsstände zwischen den Projektbeteiligten abzustimmen. Die PS stellt außerdem alle relevanten Unterlagen über das PKMS zur Verfügung.

20.2 Zugang zum PKMS

Die Anmeldung eines Zugangs zum PKMS erfolgt durch alle

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

Projektbeteiligten selbst mit dem entsprechenden Anmeldebogen. Alle Projektbeteiligten erhalten individuelle Zugänge (Name, Passwort) für den Projektraum.

Der Zugang zum PKMS erfolgt über einen Link.

20.3 Zugriffsrechte und Dokumentationsstruktur
Die Betreuung des PKMS erfolgt vorrangig durch die Projektsteuerung. Der Aufbau des PKMS entspricht hinsichtlich Struktur und Berechtigungen der Projektorganisation und den Vorgaben der Projektleitung. Notwendige Anpassungen des PKMS bezüglich der Dateistruktur sind bei der Projektsteuerung anzufragen.

Für planungsrelevante Unterlagen sind Dateinamenskonventionen vorgegeben, die durch die Planungsbeteiligten einzuhalten sind. Dies beinhaltet sowohl die Bezeichnung von Dokumenten, als auch die Bezeichnung der Pläne und Modelldateien nach vorgegebenem Modellnummernschema in Umsetzung des AKS - Allgemeinen Kennzeichnungssystems der Dokumentationsrichtlinie des BBR. Die Benennung von Plänen und Modelldaten erfolgt einheitlich gemäß Kapitel 2 der DRL. Die DRL kann unter folgendem Link abgerufen werden:

https://www.bbr.bund.de/BBR/DE/Service/Baufachliche-Regelungen/Dokurichtlinien/DRL_02-2008/_Standardartikel_DRL_02-2008.html?nn=2558448

Die Benennung von Dokumenten erfolgt einheitlich entsprechend der nachfolgenden Bezeichnung:

Bsp.: 200311_BMU_ERW_[Kürzel Erstellende: z.B. BBR oder HI]_Dokumentenname

Allgemeine Baubeschreibung

Allgemeine Baubeschreibung

1. Baukörper, Geschosse, Maße

Der Erweiterungsbau des BMUKN besteht aus zwei Gebäuden, Bauteil A und Bauteil B, welche über eine Brücke miteinander verbunden sind. Eine weitere Brücke dient als Übergang vom Bauteil A zum Bestandsgebäude des BMUKN.

Der Erweiterungsbau verfügt über ein Untergeschoss, Erdgeschoss und sechs Obergeschosse. Der Bau gliedert sich in folgende Gebäudeteile:

Bauteil A erstreckt sich zwischen der nördlichen Erna-Berger-Straße und der südlichen Niederkirchnerstraße. Bauteil B schließt den Blockrand an der Stresemannstraße im Südwesten und der Niederkirchnerstraße im Süden und ist vom Nachbargebäude (Energiezentrale der BEW AG) und im Bereich der Brückenanbindung an Bauteil A durch eine Brandwand getrennt. Brücke Süd verbindet die Bauteile A und B parallel zur Niederkirchnerstraße im 2. bis 6.OG. Darunter verläuft die

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

notwendige Zufahrt zum BEW-Gebäude und für die Feuerwehr. Die Brücke Nord verbindet Bauteil A (2.OG) mit dem BeBestandsgebäude des BMUKN (2.OG). Bauteil A ist mit einer Vollunterkellerung, Bauteil B mit einer Teilunterkellerung geplant.

Das Fußbodenniveau des Erdgeschosses (OKFF) ist mit einer Höhe von +34,70 m ü. NHN (DHHN2016) = 0,00 m festgelegt. Die Regelgeschosshöhen des Gebäudes betragen von OK Rohfußboden zu OK Rohdecke im Untergeschoss 3,82/4,42/4,17 und 5,22m, im Erdgeschoss 4,37 m und in den Obergeschossen 3,35m.

Die Gebäudehöhen der Bauteile sind wie folgt geplant:

Bauteil A: OK Attika +25,40 m ü. OKFF EG

Bauteil B: OK Attika +25,79 m ü. OKFF EG

2. Eingänge, Erschließung

Der Erweiterungsbau verfügt über einen öffentlichen Eingang an der Niederkirchnerstraße, einen Eingang an der Erna-Berger-Straße, vorrangig für die Nutzer des Gebäudes, und einen dritten Eingang im Osten für die Beschäftigten des Abgeordnetenhauses. Das Untergeschoss wird über eine PKW- und Fahrradrampe von der Erna-Berger-Straße aus erschlossen.

Die Eingangsbereiche Nord und Süd werden durch eine Magistrale im Erdgeschoss verbunden, die als zentraler horizontaler Verteiler des Gebäudes dient. An ihr liegen die vertikalen Erschließungskerne inklusive des Atriums als Zugänge zu den Büroetagen sowie den gemeinschaftlichen Nutzungen wie Kantine, Konferenzbereich mit Sitzungssaal, Ausstellungsflächen, Bibliothek, etc.

3. Nutzungen

Das Untergeschoss beherbergt vorrangig Technik-, Lager-, Archiv- und Umkleieräume sowie Stellplätze für Fahrräder und PKW.

Im Erdgeschoss befinden sich überwiegend Nutzflächen für eine hausinterne Bibliothek, eine öffentlich zugängliche Kantine mit dazugehöriger Küche, ein Ausgabenbereich und ein zweigeschossiger Gastraum, Veranstaltungs-, Videokonferenz-, Schulungs- und Besprechungsräume, eine Magistrale sowie Erschließungs- und Lagerflächen.

Die Regelgeschosse des 1. bis 6. Obergeschosses sind für die Büronutzung, inkl. aller hierfür erforderlichen Ergänzungsfunktionen, ausgelegt.

Auf dem Dach über dem 6. Obergeschoss befinden sich

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

größtenteils PV-Anlagen und Gartenflächen, die über einen Weg entlang der östlichen Seite miteinander verbunden und durch die Erschließungskerne im Norden und im Süden erreichbar sind.

4. Tragkonstruktion

Der Erweiterungsbau wird als fugenloses Stahlbetonskelett in Ortbeton mit Flachdecken und Stützen, den Innenwänden der Aufzugs- und Treppenhaukerne und einzelnen Wandscheiben im Außenwandbereich errichtet. Das Stahlbetontragwerk wird durch Decken und eine tragende Stützen-Riegel-Fassade in Holz ergänzt.

5. Gründung/Außenwände, Untergeschoss

Sohle und Außenwände des Untergeschosses werden als druckwasserdichte WU-Beton-Konstruktion in monolithischer wasserundurchlässiger Bauweise ("WU-Wanne"), in Kombination mit dem Einsatz eines Frischbetonverbundsystems, hergestellt.

Die Gründung im Bauteil A wird auf einer elastisch gegründeten Bodenplatte und im Bauteil B mit einer Pfahlgründung umgesetzt. Ergänzend dazu sind im Bauteil A (Nord-West-Giebel und Süd-Giebel) lokale Tiefgründungen mittels Pfahlgründung bzw. Schlitzwand vorgesehen.

6. Außenwände, Fassaden

Die Fassade des Erdgeschosses ist sowohl im Bauteil A als auch im Bauteil B mit Naturstein bekleidet. Der Wandaufbau ist massiv. Am Nord- und Südeingang des Bauteils A ersetzt eine Pfosten-Riegel-Fassade mit vollverglaster Vorhangfassade die Natursteinbekleidung. Diese reicht an der Südfassade bis in das 1.OG.

Die Fassade im Bereich der Obergeschosse des Bauteils A besteht aus einer vorgehängten Elementfassade mit Fenstern (Öffnungs- und Lüftungsflügel), Brüstungspaneele, vorgesetzten Gesims- und Sonnenschutzkonstruktionen und teilweiser PV-Modul-Bekleidung.

Die Fassade im Bereich der Obergeschosse des Bauteils B besteht aus einer vorgehängten Lochfassade in Holzrahmen-Bauweise mit Fenstern (Öffnungs- und Lüftungsflügel) und PV-Modul-Bekleidung.

7. Innenwände

Die Gebäude erhalten tragende Wände und Stützen aus Stahlbeton. Nichttragende Wände sind als Trockenbau- und Mauerwerkswände vorgesehen.

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

8. Decken

Die Deckenkonstruktionen über dem Untergeschoss sowie dem Erdgeschoss sind als Flachdecken aus Stahlbeton vorgesehen. In diesen Decken befinden sich mitunter auch einbetonierte haustechnische Installationen.

Der Einsatz der Holzbauweise im Tragwerk konzentriert sich auf die Obergeschosse und hier insbesondere auf die Deckenbereiche mit Büronutzung und büroähnlicher Nutzung entlang der Fassaden sowie auf die Fassadenstützen. In den Mittelzonen der Obergeschosse sind Flachdecken in Stahlbetonbauweise auf Stahlbetonstützen geplant. Die Stahlbetondecken werden in den 3-hüftigen Bereichen auch über die Flurbereiche gezogen.

Bodenbeläge und Deckenbekleidungen variieren entsprechend der Nutzungsanforderungen der Räume.

Die zulässige Nutzlast der Bodenplatte sowie der Stahlbetondecken beträgt 5 kN/m², im Bereich der Holzdecken beträgt diese 3 kN/m². In Teilbereichen sind in Abhängigkeit der geplanten Nutzung davon abweichende Nutzlasten geplant.

9. Dächer

Die Dächer sind als gefällelose Warmdächer geplant. Der Dachaufbau beinhaltet eine Regenwasser-Retentionsschicht und ist extensiv und in Teilflächen intensiv begrünt. In Teilbereichen ist die Dachfläche mit Photovoltaik-Paneeelen ausgestattet.

10. Abbrucharbeiten und Bauabfälle

10.1 Verpackungsabfall, überschüssiges Baumaterial, Baustellenabfälle

Anfallendes Verpackungsmaterial und überschüssiges Baumaterial bleibt Eigentum des Auftragnehmers und ist ordnungsgemäß in eigener Regie gemäß den Anforderungen der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) zu einer Verwertung zu entsorgen.

Verpackungsmaterial, überschüssiges Baumaterial und Baustellenabfälle des Auftragnehmers sind auf der Baustelle in gesonderte verschließbaren Containern zu sammeln. Das Verbringen oben genannter Abfälle in die Sammelbehälter für Bauabfälle des Auftraggebers ist untersagt. Gefüllte Container sind ohne Aufforderung und unverzüglich abzufahren.

Die Zwischenlagerung auf dem Gelände darf nur nach Genehmigung durch die Bauleitung und nur in geschlossenen Containern erfolgen.

Die anfallenden Kosten für das Aufstellen, Vorhalten und Entsorgen der Container ist eine Nebenleistung und in die Einheitspreise einzurechnen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886
LV: 1942-26

Erweiterungsbau
Förderanlagen KG 460

Währung: EUR

10.2. Alle Abfallarten

Es ist das Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24.02.2012 und in Kraft gesetzt am 01.06.2012, in der jeweils gültigen Fassung, mit allen Rechtsgrundlagen, Verordnungen und Merkblättern zur Vermeidung, Wiederverwendung, Recycling, Verwertung und Beseitigung von Abfällen anzuwenden.

Daneben ist das gültige Berliner Landesabfallrecht bei der Entsorgung zugrunde zu legen.

Die Regelungen und Erläuterungen zum Landesabfallrecht und zum behördlichen Vollzug in Berlin sind in der jeweils aktuellen Fassung zu beachten:

Merkblatt 1 „Bauherrenpflichten im Land Berlin - Anforderungen der Abfallwirtschaftsbehörde“ von der Senatsverwaltung für Umwelt / Abfallbehörde (vgl. letzte Aktualisierung 11/21)

Merkblatt 2 „Hinweise zur Entsorgung von Gefährlichen Abfällen, die bei Baumaßnahmen im Land Berlin anfallen“ von der Senatsverwaltung für Umwelt / Abfallbehörde (vgl. letzte Aktualisierung 07/23)

Merkblatt 3 „Hinweise zum Umgang mit asbesthaltigen Bauabfällen“ (vgl. letzte Aktualisierung 01/25)

Merkblatt 4 „Hinweise zur Entsorgung von mineralischen Bauabfällen, die bei den Baumaßnahmen im Land Berlin anfallen“ von der Senatsverwaltung für Umwelt / Abfallbehörde (vgl. letzte Aktualisierung 09/24)

Die Deklarationsanalytik und die verbindliche Abfalldeklaration erfolgen grundsätzlich über den Auftraggeber und seinen hierfür Bevollmächtigten.

Eigenständig durch den Auftragnehmer genommene Proben und Analysen werden grundsätzlich nicht anerkannt.

Jeder auf der Baustelle anfallende Abfall ist je Abfallschlüsselnummer getrennt in verschließbaren Containern zu sammeln. Von der Regelung der artenspezifischen Trennung der Bauabfälle kann nur abgewichen werden, wenn der Auftraggeber in einer entsprechenden Position des Leistungsverzeichnisses festlegt hat, dass die Entsorgung der gemischten Bau- und Abbruchabfälle über eine Abfallsortieranlage oder der mineralischen Gemische über eine Abfallaufbereitungsanlage oder direkt zur Deponierung zu erfolgen hat.

Gefüllte Container sind unverzüglich abzufahren. Vor dem Abtransport der Bauabfälle ist die abzurechnende Menge durch Unterschrift/Signatur der Objektüberwachung auf dem Übernahmeschein/Begleitschein zu bestätigen.

Grundsätzlich sind in die Abbruch- und Entsorgungspositionen folgende Punkte einzukalkulieren, wenn es keine besonderen Leistungen nach der VOB sind:

Aufschütten der Haufwerke

Transport der Abfälle zum Container bzw. zur Haufwerksfläche

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

sortenreine Demontage
Kosten für das jeweilige Nachweisverfahren

Die Entsorgungskosten werden bei einem Einzelentsorgungsnachweis für gefährlichen Abfall zur Beseitigung bzw. zur Verwertung unmittelbar vom AG an den Deponiebetreiber bzw. an die Verwertungs-/Behandlungsanlage gezahlt und in der Regel vorab gesondert ausgeschrieben.

Die Entsorgungsgebühren der SBB bei Einzelentsorgungsnachweisen werden ebenfalls vom Auftraggeber direkt übernommen.

Bei allen weiteren Entsorgungs- bzw. Verwertungspositionen sind die Deponie- bzw. Annahmegerbühren in die Entsorgungspositionen einzukalkulieren.

Der Nachweis über die erfolgte Verwertung/Beseitigung ist der Objektüberwachung unverzüglich und unaufgefordert zuzuleiten.

Grundlage für die Abrechnung bilden die ordnungsgemäß ausgefüllten Nachweisbelege, das Aufmaß und die Belege der Annahmestelle über die erfolgte Verwertung/Beseitigung (Wiegeschein und Eintrag der Annahmestelle auf dem Übernahmeschein/Begleitschein). Die Übernahmescheine in Papierform sind durch den AN bereitzustellen und einzukalkulieren.

10.3 Allgemeiner Hinweis:

In Abhängigkeit von den bei der Durchführung der Baumaßnahme anfallenden Abfallarten werden nachfolgende Vorbemerkungen ganz oder in Teilen Vertragsbestandteil:

a) (Nicht gefährlicher) Abfall

Bei der Entsorgung nicht gefährlicher mineralischer Bauabfälle ist die in § 6 KrWG geregelte fünfstufige Abfallhierarchie zu beachten, mit der eine grundsätzliche Rangfolge für Maßnahmen der Vermeidung von Abfällen sowie der Vorbereitung zur Wiederverwendung, des Recyclings, der sonstigen (insbesondere energetischen) Verwertung und der Beseitigung von Abfällen festgelegt ist. In diesem Sinne sind die Ziele der ErsatzbaustoffV durch eine bestmögliche Verwertung von mineralischen Abfällen zu gewährleisten. Die vom Auftragnehmer vorgesehen Entsorgungsanlagen sind in tabellarischer Form je Abfallschlüssel und Fraktion spätestens zur Anlaufberatung der Objektüberwachung vorzulegen.

Für den Transport der nicht gefährlichen Abfälle ist eine gültige Anzeige von Sammlern, Beförderern, Händlern und Maklern von Abfällen an die zuständige Behörde erforderlich. Diese ist nach Aufforderung der Vergabestelle unverzüglich vorzulegen, jedoch spätestens vor Auftragserteilung. Die Fahrzeuge sind während des Transportes von nicht gefährlichen Abfällen auf öffentlichen Straßen mit der Warntafel „A“ zu kennzeichnen.

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

Ein vereinfachter Entsorgungsnachweis im Sinne der Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungsnachweise ist für die Entsorgung von nicht gefährlichem Abfall in der Regel nicht erforderlich, sofern dieser nicht von der Objektüberwachung oder vom Entsorger für spezielle Fraktionen gefordert wird

Als Beleg über die Abfuhr und die Annahme des nicht gefährlichen Abfalls ist das Übernahmescheinformular in Papierform als rechnungsbegründende Unterlage zu verwenden, auszufüllen und vor Abfahrt durch die Objektüberwachung gegenzeichnen zu lassen. Bei Abrechnung von mineralischen Abfällen nach Materialklassen (z. B. gemäß ErsatzbaustoffV: RC1, RC2, RC3 oder BMF 1, BMF 2, BMF3 etc.) sind diese oder die entsprechenden LV-Positionen im Feld Vermerke zu notieren. Daneben ist im Feld Vermerke die Anfallstelle (Ort der Baustelle) zu vermerken.

Alternativ können nach Prüfung eines vom Auftragnehmer vorzulegenden Musters und Freigabe seitens der Objektüberwachung im Einzelfall geeignete vergleichbare Dokumente wie Wiegescheine oder Lieferscheine zur Dokumentation und als rechnungsbegründende Unterlage verwendet werden.

Auf diesen Dokumenten müssen folgende Angaben enthalten sein

Name und Anschrift des Abfallerzeugers
Anfallstelle
Abfallart, Abfallschlüssel und Abfallmenge, Materialklasse
Name und Anschrift des Transporteurs
Name und Anschrift der Verwertungs-/Beseitigungsanlage

Der Auftragnehmer ist für die sortengerechte Demontage und die fachtechnisch richtige Verwertung aller recyclingfähigen nicht gefährlichen Abfälle in zugelassenen Entsorgungsanlagen gemäß den Regelungen der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) verantwortlich, sofern der Auftraggeber als Abfallerzeuger der Abfälle gilt.

Sollten im Bauverlauf zusätzliche aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen nicht vermeidbare Gemische bezüglich gemischtem Bauschutt (AVV 170107) und gemischten Baustellenabfällen (AVV 170904) anfallen, sind diese vom Auftragnehmer gemäß den Anforderungen der Gewerbeabfallverordnung zu begründen und zu dokumentieren.

Vom Auftragnehmer ist eine Dokumentation der Erfassung und Entsorgung von Bau- und Abbruchabfällen nach § 8 Abs. 3 GewAbfV nach Abschluss der Entsorgungsvorgänge vorzulegen.

b) Gefährlicher Abfall

Gefährlicher Abfall zur Beseitigung unterliegt der Andienungspflicht bzw. gefährlicher Abfall zur Verwertung der

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

Anzeigepflicht an die Sonderabfallgesellschaft Brandenburg Berlin (SBB).

Das Merkblatt 2 „Hinweise zur Entsorgung von gefährlichen Abfällen, die bei Baumaßnahmen im Land Berlin anfallen“ von der Senatsverwaltung für Umwelt / Abfallbehörde ist in der jeweils aktuellen Fassung (vgl. letzte Aktualisierung 07/23) zu beachten.

Für den Transport der Abfälle ist eine gültige Transportgenehmigung bzw. Erlaubnis für Sammler, Beförderer, Händler und Makler von gefährlichen Abfällen oder eine Anzeige von Sammlern, Beförderern, Händlern und Maklern von Abfällen erforderlich. Diese ist nach Aufforderung der Vergabestelle unverzüglich vorzulegen, jedoch spätestens vor Auftragserteilung. Die Fahrzeuge sind während des Transportes von gefährlichen Abfällen auf öffentlichen Straßen mit der Warntafel „A“ zu kennzeichnen.

Grundlage des Nachweisverfahrens bildet die Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungsnachweise (Nachweisverordnung) vom 20.10.2006, in Kraft gesetzt am 01.02.2007. Ab dem 01.04.2010 ist das elektronische Nachweisverfahren bei den gefährlichen Abfällen anzuwenden.

Im BBR wird für die Online-Dienste das Software-Programm „ZEDAL“ von der ZEDAL AG in Recklinghausen eingesetzt.

Die Entsorgung gefährlicher Abfälle erfolgt über Einzelentsorgungsnachweise.

Nur in Ausnahmefällen ist nach vorheriger Beantragung und Freigabe seitens des BBR Abfallbeauftragten eine Entsorgung über Sammelentsorgungsnachweise zulässig.

Bei einer Entsorgung der gefährlichen Abfälle über einen Sammelentsorgungsnachweis sind ein gültiger Sammelentsorgungsnachweis und ein Zuweisungsbescheid notwendig. Diese sind ohne Aufforderung der Objektüberwachung unverzüglich vorzulegen, jedoch spätestens zur Anlaufberatung.

Als Beleg der Entsorgung ist bei Sammelentsorgung der Übernahmeschein in Papierform oder Digital zu verwenden. Der Übernahmeschein ist vor Abfuhr vom Einsammler zur Unterschrift bzw. Signatur an den Beauftragten des AG zu übersenden.

Der Auftragnehmer hat neben dem Übernahmeschein eine Kopie des dazugehörigen Begleitscheins aus dem elektronischen Register des Einsammlers bei der Abrechnung als rechnungsbegründende Unterlage zu übergeben.

Bei Entsorgung von gefährlichen Abfällen über ein freiwilliges oder gesetzlich vorgeschriebenes Rücknahmesystem ist die Zulässigkeit der vorgesehenen Annahmestelle vom Auftragnehmer vorab zu belegen.

Es ist ein baustellenbezogener Verbleibsnachweis gemäß den

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

Anforderungen der gesetzlichen Regelungen bzw. der individuellen genehmigungsrechtlichen Anforderungen als rechnungsbegründende Unterlage vorzulegen.

BNB-Zertifizierung

BNB-Zertifizierung

Für o.g. Gebäude wird eine BNB-Zertifizierung, sowie eine Zertifizierung der Außenanlagen, angestrebt.

Dies bedingt hohe ökologische Anforderungen an die verwendeten Materialien sowie an den Bauprozess.

Es dürfen nur Materialien verwendet werden, die hinsichtlich Gewinnung, Transport, Verarbeitung, Nutzung und Entsorgung eine hohe Gesundheits- und Umweltverträglichkeit aufweisen. Des Weiteren sind Materialien und Produkte vorzuziehen, die eine hohe Dauerhaftigkeit aufweisen und gut recycelt werden können. Nutz-Oberflächen sollen leicht zu reinigen sein. Baubiologische Anforderungen werden im Folgenden detailliert aufgeführt.

Schadstoffarme Bauprodukte

Zur Sicherstellung einer hohen Innenraumluftqualität sind ein maximaler VOC-Gehalt in der Raumluft von 300 µg/m³ und ein maximaler Formaldehydgehalt von 30 µg/m³ in allen ständigen Arbeitsräumen einzuhalten. Bei allen im Innenraum eingesetzten Produkten ist auf geringstmögliche VOC- und Formaldehydemissionen zu achten. Die ordnungsgemäße Umsetzung wird während des Bauprozesses durch die Objektüberwachung geprüft und durch eine abschließende Raumluftmessung validiert.

Es gelten die in Anlage 01 "Materialanforderungen" (Stand: 29.08.2017) aufgeführten Anforderungen im Qualitätsniveau 5 (Kriterium 1.1.6). Inbegriffen sind hier auch die Anforderungen an die Außenanlagen unter Abschnitt 15 "Bauteile und Materialien in Außenanlagen". Diese gelten für alle Positionen des Leistungsverzeichnisses.

Holz, Holzprodukte und Holzwerkstoffe

Alle verbauten Hölzer, Holzprodukte und Holzwerkstoffe müssen zu mindestens 80% aus nachhaltiger Forstwirtschaft stammen. Der Nachweis erfolgt durch Vorlage eines FSC- oder PEFC-CoC-Handelszertifikates (Chain of Custody). Aus den einzureichenden Liefer-scheinen muss eindeutig die FSC- bzw. PEFC-Zertifizierung der betreffenden Positionen hervorgehen zzgl. der Angabe des Prozentsatzes der Zertifizierung. Der Registrierungs-code des Lieferanten-Zertifikats muss ebenfalls enthalten sein. Holzart und Herkunft des Holzes sind auszuweisen.

Alle verbauten Hölzer, Holzprodukte und Holzwerkstoffe tropischer, subtropischer und borealer Herkunft müssen zu 100 % aus nachhaltiger Forstwirtschaft stammen. Der Nachweis erfolgt dabei durch Vorlage eines FSC-Handelszertifikates (Chain of Custody). Aus den Lieferscheinen muss eindeutig die FSC-Zertifizierung der betreffenden Positionen hervorgehen, zzgl. der Angabe des Prozentsatzes der Zertifizierung. Der Registrierungscode des Lieferanten-Zertifikats muss ebenfalls enthalten sein. Holzart und Herkunft des Holzes sind

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886
LV: 1942-26

Erweiterungsbau
Förderanlagen KG 460

Währung: EUR

auszuweisen.

Grundsätzlich sind mitteleuropäische Hölzer mit kurzen Transportwegen zu bevorzugen.

Halogenfreie Produkte

Baustoffe, die Stoffe (wie Halogene) enthalten, die im Brandfall zu ätzenden oder zersetzenden Rauchgasen führen, dürfen im Brandlastbereich nicht eingesetzt werden.

Hierbei relevant sind nur Aufenthaltsbereiche. Technikräume, Abstellräume, Tiefgaragen o.ä. sind nicht zu berücksichtigen.

Einzuhalten ist diese Anforderung für raumseitige Oberflächen (anfassbar), nicht rauchdicht abgeschlossene Decken sowie Wand- und Bodenkonstruktionen (wie z.B. Akustiksegel, reversionierbare Doppelbodentrassen, Wandbeläge, Wandbeschichtungen, Bodenbeläge, lackierte Oberflächen, Fenster, Türen, Deckenelemente, Deckensysteme, Dämmstoffe, Leitungen, Kabel und Kabelkanäle) in Aufenthaltsräumen und im Bereich von Fluchtwegen.

Zur Minimierung der Brandgasgefahr sind ausschließlich Bauprodukte zulässig, die im Brandfall keine der folgenden Stoffe freisetzen oder verursachen:

Chlorwasserstoff (HCl), betrifft bspw. PVC-Produkte,

Bromwasserstoff (HBr), betrifft bspw. bromierte

Flammschutzmittel in Polystyrol-Dämmstoffen

Fluorwasserstoff (HF), betrifft bspw. PTFE-Produkte wie Kabel oder Membrane.

Demnach sind Baustoffe, die die Halogene Chlor, Fluor oder Brom enthalten, nicht zulässig.

A PRODUKTDEKLARATIONSPFLICHT

Der Auftragnehmer hat kurzfristig nach Auftragsvergabe alle zur Verwendung vorgesehenen Materialien, Produkte, Neben- und Hilfsprodukte sowie Bauelemente hinsichtlich ihrer Inhaltsstoffe bzw. Eigenschaften zu deklarieren.

Hierzu ist die Anlage 02 "Deklarationstabellen" in digitaler Form (Excel-Dateiformat) auszufüllen und die zugehörigen technischen Datenblätter und Sicherheitsdatenblätter gemäß 1907/2006/EG (ebenfalls in digitaler Form) zuzuordnen und beizulegen.

Dabei sind folgende Angaben zum Produkt zu machen:

Leistungsbereich / LV-Pos.-Nr.

Menge / Flächenangabe

Angabe zum Untergrund / Einbausituation / Bauteilname / Einbauort

Produktgruppe / Produktbezeichnung / Produktfunktion /

Anwendungsfall

Produkt- / Handelsname / Hersteller

Aktuelle Nachweisdokumente mit Angabe des Dokumentdatums, sowie der Versionsnummer.

Dabei gilt zusätzlich Folgendes zu beachten:

Es sind alle Produkte zu deklarieren, die in Anlage 01 "Materialanforderungen" aufgeführt sind.

Bauprodukte der TGA wie z. B. Leuchten, Schaltzentralen, Ventilatoren etc. sind nur als gesamtes Produkt und nicht hinsichtlich Ihrer Einzelmaterialien (Kunststoffe, Metalle, Leuchtmittel etc.) zu deklarieren

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

Nicht erforderlich ist die Deklaration von Befestigungsmitteln wie z. B. Dübeln, Schrauben, Nägeln etc.
Unkonfektionierte Rohmaterialien wie Sand, Kies, Stahl usw. müssen nicht deklariert werden.

Bei der Verwendung vorgefertigter Bauelemente (z.B. Sanitärständersysteme, Fenster und Türen usw.) sind diese durch Angaben und Technische Merkblätter des Herstellers zu deklarieren.

Die Deklaration ist dem Auftraggeber oder dem von ihm benannten Baustoffberater in digitaler Form zur Prüfung einzureichen.

Der Einbau aller relevanten Materialien darf erst erfolgen, wenn die Freigabe durch den Baustoffberater erteilt wurde (Freigabetabelle nach Produktprüfung).

Darüber hinaus sind alle verbauten Hölzer, Holzprodukte und Holzwerkstoffe hinsichtlich ihrer Zertifizierung (FSC / PEFC) mit exakter Produktbezeichnung, Herstellerangabe, Produktfunktion, Holzart, Herkunft und Angabe des zugehörigen Zertifikates zu deklarieren. Hierzu ist in der Anlage 02 "Deklarationstabellen" der Excel-Datei unter dem Reiter "Holzdeklaration" alle Hölzer, Holzprodukte und Holzwerkstoffe vollständig auszufüllen und die entsprechenden Zertifikate beizulegen. Die Lieferscheine sind dem Baustoffberater zum Nachweis nachzureichen, die PEFC oder FSC Zertifizierung muss in den einzelnen Positionen ausgewiesen sein.

Ebenso sind alle verbauten Natursteine hinsichtlich ihrer Herkunft mit exakter Produktbezeichnung, Herstellerangabe, Produktfunktion, Herkunft und Entfernung zur Baustelle zu deklarieren. Hierzu ist das Tabellenblatt "Natursteindeklaration" der Anlage 02 "Deklarationstabellen" vollständig auszufüllen und die entsprechenden Nachweise beizulegen.

Für die BNB-Zertifizierung muss ein Nachweis über die tatsächlich verwendeten Bauprodukte erbracht werden. Dies gilt auch für den Einsatz der Produkte im Werk. Daher muss eine Fotodokumentation durch den AN vor Anlieferung der fertigen (Fassaden-) Bauteile an den AG übermittelt werden. Hierzu ist die Anlage 04 "Fotodokumentation_Werksfertigung" in digitaler Form (Word-Dateiformat) auszufüllen. Wir verweisen an dieser Stelle nochmals auf die Produktdeklarationspflicht, die dem Einsatz der Bauprodukte vorangehen muss. Sie dürfen nur jene Produkte einsetzen, die das Qualitätsniveau 5 nach BNB 1.1.6 einhalten, die durch ee concept / den BNB-Koordinator geprüft und frei-gegeben wurden. Eine Freigabeliste nach der Prüfung wird Ihnen zur Verfügung gestellt.
Folgende Reihenfolge der Abläufe gilt es einzuhalten:
Submission, Produktdeklaration, Fertigung nach Freigabe der Produkte, Gleichzeitige Fotodokumentation der Produkte, Übermittlung der Fotodoku an den AG, Lieferung zur Baustelle + Einbau.[CB1.1]

Der Auftragnehmer ist dazu verpflichtet, bei der Produktwahl alle in der Ausschreibung geforderten Eigenschaften zu berücksichtigen. Weicht ein Produkt von den Vorgaben der Ausschreibung ab, so ist dies kostenneutral zu ersetzen.

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

Anlagen:

Anlage 01 Materialanforderungen

Anlage 02 Deklarationstabellen:

Tabellenblatt "Produktdeklaration"

Tabellenblatt "Holzdeklaration"

Anlage 03 Baumschutz[CB2.1] Baustelle

Anlage 04 Fotodokumentation Werksfertigung[CB3.1]

Ausnahmen

Ist aus technischen und funktionalen Gründen in Ermangelung eines funktional gleichwertigen Produktes, das die Anforderungen erfüllt, eine der genannten Produktanforderungen nicht umsetzbar, werden Ausnahmen von den Anforderungen zugelassen.

Die abweichende Produktverwendung muss vorab gegenüber dem Auftraggeber schriftlich begründet und unter Angabe des Produktes, der technischen Verwendung und der eingesetzten Menge dokumentiert werden. Produktausnahmen aus rein ästhetischen oder rein auf die Baugeschwindigkeit bezogenen Gründen fallen nicht unter die Ausnahmeregelung.

Verbindlichkeit

Die genannten Produkte sind verbindlich. Änderungen auch bei Nebenprodukten während der Ausführung sind rechtzeitig anzukündigen und bedürfen der Zustimmung des Auftraggebers. Bei Abweichungen gilt die VOB/B §4 Pkt.6.

Weichen während der Ausführung vorgefundene Materialien oder Produkte erkennbar von der Produktdeklaration oder von den geforderten Produkteigenschaften oder Zertifizierungen in der zugrundeliegenden Ausschreibung ab, ist der Auftragnehmer zu einem sofortigen, für den Bauherren kostenneutralen Austausch verpflichtet. Dies gilt auch dann, wenn die abweichenden Produkte aus allein technischer Sicht geeignet sind.

Der Auftraggeber behält sich vor, die vertragsgemäße Umsetzung der Anforderungen, z.B. durch Bauprodukt- und Raumlufthproben, stichprobenartig während der Bauausführung zu überprüfen.

Pflicht zur Weitergabe

Vom AN beauftragte Nachunternehmer sind ebenso zur Einhaltung der vorgenannten Produktanforderungen verpflichtet, der AN ist hierfür gegenüber dem AG verantwortlich.

B ANFORDERUNGEN AN DIE BAUSTELLE

Baustelleneinrichtung

Bei der Baustelleneinrichtung sind die Vorgaben des Baustelleneinrichtungsplans zu berücksichtigen. Der Schutz der Anrainer ist dabei zu beachten.

Natürliche Flächen sowie Vegetationsflächen, in die baulich nicht eingegriffen wird, dürfen nicht für den Bauprozess als Lager- oder Rangierfläche genutzt werden. Sollte dies jedoch unumgänglich sein, sind die Flächen durch entsprechende Maßnahmen vor Verunreinigung und Beschädigung zu

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

schützen.

Die am Bauprozess Beteiligten sind durch die ausführenden Firmen hinsichtlich des Baustelleneinrichtungsplans und der Aufstell- und Lagerflächen gezielt einzuweisen. Die Einhaltung der Vorgaben (Aufstellung / Einrichtung und die korrekte Benutzung der Flächen) wird durch die Bauleitung überprüft.

Bodenschutz

Schädigende mechanische Einflüsse auf den Boden, die aus der Bodenbearbeitung resultieren - wie z.B. unnötige Verdichtungen oder Vermischung unterschiedlicher Bodenschichten sowie Bodenarbeiten im ungeeigneten (z.B. nassen) Zustand - sind zu vermeiden. Der Boden ist davor zu schützen.

Der Boden darf nicht durch chemische Verunreinigungen kontaminiert werden.

Stoffe, die mit den nachfolgend aufgeführten R-Sätzen gekennzeichnet sind, dürfen nicht in Kontakt mit Boden und Umwelt kommen:

R 50 Sehr giftig für Wasserorganismen

R 51 Giftig für Wasserorganismen.

R 52 Schädlich für Wasserorganismen

R 53 Kann in Gewässer längerfristig schädliche Wirkung haben

R 54 Giftig für Pflanzen.

R 55 Giftig für Tiere.

R 56 Giftig für Bodenorganismen.

R 57 Giftig für Bienen.

R 58 Kann längerfristig schädliche Wirkung auf die Umwelt haben.

R 59 Gefährlich für die Ozonschicht.

Kontaminierte Böden, falls vorhanden, sind getrennt zu behandeln.

Die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung ist einzuhalten.

Das Verschlämmen des Bodens durch Reinigungswasser, z.B. von Betonmischern, Farbgefäßen und ähnlichem ist zu vermeiden.

Schutz erhaltenswerter Vegetation

Die vorhandene Vegetation ist zu schützen.

Die Vorgaben der DIN 18920 "Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" bzw. "Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen" (RAS-LP 4) sind einzuhalten.

Durchführung von Baumschutz auf der Baustelle gemäß "Arbeitskreis Stadtbäume":

Bildquelle: Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz Arbeitskreis "Stadtbäume" (Abruf am 24.11.2010)

http://www.galk.de/arbeitskreise/ak_stadtbaeume/img/baust_464kb.jpg

Abfalltrennung

Erfüllung der gesetzlichen Mindestvorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes

Nachweisliche Trennung der Abfälle in mineralische Abfälle,

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

Wertstoffe, gemischte Baustellenabfälle, Problemabfälle und asbesthaltige Abfälle
Schulung der am Bauprozess Beteiligten bezüglich der Abfallvermeidung und -trennung durch die ausführenden Firmen

Erdaushub

Bei Bodenarbeiten sind Ober- und Unterboden zu trennen, sachgerecht zwischenzulagern und zu rekultivieren.
Für die Zwischenlagerung sind Bodenmieten locker zu schütten, sie dürfen nicht befahren werden. Oberbodenmieten dürfen max. 2 m hoch geschüttet werden, Unterbodenmieten max. 4 m.

Mindestens 80% des unbelasteten und durch den Bauprozess verursachten Erdaushubs ist nachweislich auf dem Grundstück wiederzuverwenden.

Erdaushub, der nicht auf dem Baugrundstück wieder eingebaut werden kann, ist abzutransportieren und einer fachgerechten, ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Dabei ist der Oberboden, sofern unbelastet, zur späteren Wiederverwendung zwischenzulagern.

Lärmschutz

Einhaltung der Bundes- und Landes-Immissionsschutzgesetze inkl. der zugehörigen Verordnungen und Vorschriften zum Schutz gegen Baulärm

Einhaltung der Bundes- und Landes-Immissionsschutzgesetze inkl. der zugehörigen Verordnungen und Vorschriften zum Schutz gegen Baulärm

Einhaltung der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschemissionen - vom 19. August 1970, AVV Baulärm.

Immissionsrichtwerte nach AVV Baulärm, Nr. 3.1.1, tagsüber 07:00 Uhr bis 20:00 Uhr 65 dB (A), nachts 50 dB (A)

Für sämtliche Arbeiten auf der Baustelle dürfen nur Baumaschinen eingesetzt werden, die den

Lärmschutzanforderungen des RAL-UZ 53 entsprechen.

Abweichungen durch spezielle Sondermaschinen sind dem AG anzukündigen und zu begründen.

Staubschutz

Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen

möglichst vollständige Erfassung und gefahrlose Entsorgung von Stäuben an der Entstehungsstelle

Verwendung von Maschinen und Geräten mit einer wirksamen Absaugung

Anwendung von Feucht- und Nassverfahren oder saugenden Verfahren zur Beseitigung von Staub

Verwendung von Einrichtungen zum Abscheiden und Erfassen von Stäuben, die dem Stand der Technik entsprechen
regelmäßige Wartung und Prüfung der Einrichtungen

Verhinderung der Ausbreitung des Staubes auf unbelastete Arbeitsbereiche soweit technisch möglich Vermeidung von Ablagerungen

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

Baulärm-Minimierungskonzept

Baulärm-Minimierungskonzept

Über die Hinweise zur Lärmarmut der Baustelle gem. BNB-Zertifizierung hinaus besteht für das Projekt ein umfangreiches Lärmminimierungskonzept. Dieses Konzept beinhaltet diverse Einschränkungen in der Abwicklung des Projektes. Ziel dessen ist der uneingeschränkte Geschäftsbetrieb, sowie die geringstmögliche Beeinflussung aller Nachbarn durch Lärm- und Erschütterungsbelästigungen aus dem Baubetrieb.

Danach sind Einschränkungen der Bautätigkeit in der zeitlichen Abwicklung vorgesehen. Diese Einschränkungen sind im Bauablaufplan zu berücksichtigen. Für die Kalkulation sind diese Randbedingungen zu berücksichtigen.

Bei der Preisbildung der Leistungsansätze sind die Bedingungen für geräuschintensive Tätigkeiten in den WBVB zum Punkt „Bauzeitunterbrechungen“ zu beachten.

Des Weiteren sind die Arbeiten mit geräuscharmer Arbeitsweise auszuführen. Diese sind exemplarisch:

Säge- statt Stemmarbeiten, soweit technisch umsetzbar
lärmarmer Ersatz von akustischen Rückfahrwarnern
(Rückfahrkameras etc.)
Sprechfunk statt Hupsignale
Abschalten von motorbetriebenen Geräten im Leerlauf
Verwendung lärmarmer Sägeblätter mit einer
Schallpegelminderung um ca. 13 dB(A) im Leerlaufbetrieb der
Säge und um ca. 11 dB(A) beim Sägen von Holzplatten

Der AN ist verpflichtet, ausschließlich Baugeräte bzw. -maschinen einzusetzen, deren zulässiger Schalleistungspegel der Stufe II gem. Artikel 12 der EU-Richtlinie 2000/14/EG vom 08.05.2000 entspricht. Das Projekt wird hinsichtlich der Erschütterungen bauseits messtechnisch begleitet.

Mit dem Baufristenplan des AN ist ein Geräteeinsatzplan mit Darstellung der jeweiligen Lärmemissionen einzureichen.

Vorbemerkung / Vertragstext

Allgemeine Vereinbarungen

Gegenstand der Ausschreibung ist die Herstellung, Lieferung und betriebsfertige, mängelfreie Montage von elf Seilaufzügen in Ausführung ohne Triebwerksraum, sowie von einem Rollstuhlhebebühne mit Spidelantrieb in oben genannter Immobilie. Maßgebend für die Lieferung und Ausführung der Leistungen sind die ATV der VOB Teil B und C und die einschlägigen DIN Normen.

Normenliste

Die Konstruktion, Montage und der Betrieb der zu liefernden Aufzüge unterliegen folgenden Normen und Richtlinien:

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

EN 81-20
EN 81-50
EN 81-28
EN 81-70
EN 81-71, Klasse 1
EN 12015
EN 12016
EN13015
EN 627
AufzugsRL 2014/33/EU
GPSG
BetrSichV (2015) und alle zugehörigen TRBS
Landesbauordnung Bln
UVV
Arbeitsstättenverordnung
DIN 4102
VDI 2566 Blatt 2
VDI 4707 Blatt 1
VDI 6013
VDI 6017
DIN VDI 0100-540
DIN 18299
DIN 18202
sowie allen anderen relevanten Vorschriften und Gesetzen,
auch wenn diese hier nicht explizit genannt sind. Für alle
Vorschriften, Gesetze und Normen ist die aktuelle Version zum
Zeitpunkt der Inverkehrbringung / Abnahme die Grundlage

Ausführung**Gefahrenanalyse**

Der AN fertigt für etwaige Abweichungen zu den vorgenannten
Normen /
Richtlinien Gefahrenanalysen an und setzt die Maßnahmen um,
um die
Konformität des Aufzuges zu erlangen.

Werk und Montageplanung

Der AN liefert innerhalb von zwei Wochen nach
Auftragserteilung seine Werk und Montageplanung auf Basis
der Architektenpläne.

Bemusterung

Mit Vorlage der Kabinenzeichnungen erfolgt eine Bemusterung
der Oberflächen, der Anzeigen- und Bedienelemente. Dazu sind
durch den AN entsprechende Handmuster und Fotos
vorzulegen.

Zeichnungen

Zeichnungen sind in folgenden Formaten vorzulegen:
Anlagenzeichnung M 1:50 (keine allgemeinen
Dispositionspläne, sondern
projektbezogene Anlagenzeichnungen) mit Bemassung auf
NN, sowie Mittelachsen
Kabine und Deckenspiegel und Bodenspiegel (Fugenbild) M
1:20
Mauerumfassungszarge M 1:10

Angebotsaufforderung

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

Tableaus M 1:2

Das Angebot / Auftrag umfasst sofern erforderlich die Erstellung bis zu 3 Revisionsversionen jeder Zeichnung. Vor Montagebeginn ist dem Auftraggeber die Ausführungsversion der Pläne zu übergeben. Die Ausführung darf ausschließlich nur auf Basis der letzten Ausführungsversion, ohne weiteren Korrekturen erfolgen.

Konstruktion

Die Konstruktion unterliegt den vorgenannten Gesetzen, Normen und Richtlinien und muss zum Abnahmezeitpunkt dem Stand der Technik entsprechen. Der AN liefert seine Konstruktion-, Werk- und Montageplanung entsprechend dem abzustimmenden Terminplan.

Übergabe der Planunterlagen erfolgt dreifach in Papierform und auf elektronischen Datenträgern als pdf. und dwg.

Fertigung

Die Fertigung erfolgt auf Basis der durch den AG freigegebenen Konstruktion-, Werk- und Montageplanungen, sowie des Bemusterungsprotokolls.

Montageanleitung

Entsprechend der berufsgenossenschaftlichen Vorschriften ist vor

Aufnahme der Montagearbeiten dem AG eine Montageanleitung zu übergeben.

Montage

Die Montage muss durch eigenes, geschultes, deutschsprachiges Fachpersonal des AN erfolgen. Der AN benennt einen Montageleiter vor Ort und eine Sicherheitsfachkraft. Außerdem sind vor Montagebeginn alle Monteure namentlich zu benennen. Unbenannte Monteure haben keinen Zutritt zur Baustelle.

Vollflächige Absicherung aller Aufzugsschachtöffnungen gemäß UVV, nach Übernahme der Schächte, falls erforderlich Lieferung der Gerüsthülsen, Gerüstschuhen und Rüsthölzer Kontrolle und Pflege der Montagerüstungen, ab Übernahme der Aufzugsschächte

Lieferung aller notwendigen Lasthaken / Hülsen im Aufzugsschacht mit

Lastangabenkennzeichnung

Teilnahme an den regelmäßig stattfindenden

Baubesprechungen, auf Einladung

Der AG stellt keine Hilfskräfte/mittel

Auf der Baustelle besteht kein Anspruch auf Lager- und

Aufenthaltsräume, sanitärer Anlagen, oder Hebezeuge

Einpflegung der VA Oberflächen mit VA Pflegemittel

Nebenleistungen des AN

Bis zum formalen Gefahrenübergang / Ende der Bauzeit ist die Leistung des AN durch den AN gegen jegliche Beschädigung zu

schützen Lieferung und Anbringung aller notwendigen

Hinweisschilder Einweisung von min. drei befähigten Personen

Lieferung von einem Notentriegelungsschlüssel für die

Schachttüren Lieferung von einem Servicetool (Handterminal,

oder vgl.) zum Service an den Steuerungen, sollten für die

Nutzung eines Servicetools irgendwann Updates notwendig

sein, sind diese dem AG stets unaufgefordert und

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886
LV: 1942-26

Erweiterungsbau
Förderanlagen KG 460

Währung: EUR

kostenlos zur Verfügung zu stellen

Abnahme

Vor der Abnahme durch die benannte Stelle (NB) führt der AN eine DGUV V3 durch. Die Messung ist auf dem DGUV V3 Messprotokoll des ZEVH zu dokumentieren.

Die Abnahme zur Inverkehrbringung der Aufzüge erfolgt durch eine benannte Stelle (NB). Die Kosten dafür sind im Angebotspreis

einzurechnen. Der AN stellt zu seinen Lasten das notwendige Montagepersonal und Prüfgewichte- / Systeme dazu. Der Abnahmetermin ist mit dem AG abzustimmen. Der AG behält sich vor an der Abnahmeprüfung teilzunehmen.

Nach erfolgreicher NB Abnahme erfolgt die Prüfung vor Inbetriebnahme durch eine ZÜS. Der AN trägt alle mit dieser Prüfung im Zusammenhang stehende Kosten und koordiniert die Prüfung, stellt alle erforderlichen Dokumente dazu bereit. Nach erfolgreicher Abnahme durch eine NB und einer ZÜS erfolgt nach gegenseitiger Terminvereinbarung eine LV-Abnahme durch den AG.

Eventuelle Abnahmemängel sind gemäß Abnahmeprotokoll in den gesetzten Fristen zu beheben.

Sind auf Grund von AN Mängel Wiederholungsabnahmen durch die NB, der ZÜS, oder den AG, bzw. dessen Vertreter erforderlich, trägt der AN alle in diesem Zusammenhang tatsächlich entstehenden Kosten. (Fahrtkosten, Reisezeit, Spesen, Arbeitskosten)

Vor der LV-Abnahme sind dem AG folgende

Unterlagen/Dokumente zu übergeben:

Revisionsunterlagen (diese müssen dem tatsächlichen Stand zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme entsprechen)

Prüfbuch für den Aufzug Betriebsanleitung für den Aufzug

Wartungsanleitung für den Aufzug Gefährdungsbeurteilung

gemäß Betriebssicherheitsverordnung 2015 und

Festlegung der Prüffristen (Konzept zur Anpassung des Betriebs des Aufzugs an den Stand der Technik)

Die Dokumentation ist 2fach in Papier je Aufzug zu übergeben und 1fach je Aufzug auf elektronischen Datenträger. Die

Papierdokumentation ist in DIN A4 Hardcoverordnern mit

beschrifteten Trennregistern und Inhaltsverzeichnis zu liefern

Gewährleistung

Nach Inbetriebsetzung der Aufzüge und der Erklärung der Mängelfreiheit

durch den AG übernimmt der AN für die Dauer von fünf Jahren die Gewährleistung, gemäß VOB, Teil B. Zum Ende der Gewährleistungsfrist erfolgt eine Gewährleistungsabnahme. Die Teilnahme eines AN Vertreters ist verpflichtend und die Kosten dafür sind im Angebotspreis einzurechnen

Anlagen

-20260430_Anlagendaten_Erweiterungsbau Umweltministerium

-20260430_Schnittstellenliste_Erweiterung Umweltministerium

-A01_Materialanforderungen_QN5

-A02_Deklarationstabellen

-A03_Baumschutz_Baustelle

-A04_Fotodokumentation_Werksfertigung

-A05_Vollprobetest_Blackbuildingtest

-A06_Vollprobetest_K-Fall

-D10117STRXX00A460_DE001_20260430_01v03-M+P-FA

Angebotsaufforderung**Projekt:** 05886
LV: 1942-26**Erweiterungsbau**
Förderanlagen KG 460**Währung: EUR**

-D10117STRXX00A460_DE001_20260430_02v03-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE001_20260430_03v03-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE002_20260430_01v07-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE002_20260430_02v07-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE002_20260430_03v07-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE002_20260430_04v07-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE002_20260430_05v07-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE002_20260430_06v07-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE002_20260430_07v07-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE004_20260430_01v03-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE004_20260430_02v03-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE004_20260430_03v03-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE005_20260430_01v03-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE005_20260430_02v03-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE005_20260430_03v03-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE006_20260430_01v05-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE006_20260430_02v05-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE006_20260430_03v05-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE006_20260430_04v05-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE006_20260430_05v05-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE008_20260430_01v03-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE008_20260430_02v03-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE008_20260430_03v03-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE009_20260430_01v03-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE009_20260430_02v03-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE009_20260430_03v03-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE010_20260430_01v03-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE010_20260430_02v03-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE010_20260430_03v03-M+P-FA
-D10117STRXX00A460_DE011_20260430_01v01-M+P-FA

Angebotsaufforderung**Projekt:** 05886**Erweiterungsbau****LV:** 1942-26**Förderanlagen KG 460****Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.	Entfällt			

Angebotsaufforderung**Projekt:** 05886**Erweiterungsbau****LV:** 1942-26**Förderanlagen KG 460****Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.	Entfällt			

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

3. **KG460**

3.1. **Personenaufzüge gemäß Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU**

3.1.10. **Aufzug B (BIM Id.13632)**

Leistungsbeschreibung

Es soll ein möglichst energieeffizienter Aufzug zum Einsatz kommen. Der Stand By Bedarf soll $\leq 50W$ sein, der Fahrtbedarf $\leq 0,84 \text{ mWh(KG m)}$. Zur Beurteilung der Energieeffizienz des angebotenen Aufzuges ist eine entsprechende Prognose mit dem Angebot einzureichen

Antrieb

Als Antrieb kommt eine getriebelose Maschine mit Synchronmotor in kompakter Bauform zur Ausführung. Der Antrieb soll mit einer 2-Kreis-Bremse ausgestattet sein, die nach EN81 als Sicherheitsbremse zertifiziert ist, sodass keine weitere Einrichtung zur Erfüllung der EN81-20 erforderlich ist. Die 2-Kreis-Bremse soll ebenfalls EN81-20, UCM zertifiziert sein.

Der Antrieb wird ausgerüstet mit einem Impuls (Dreh) geber zur Rückführung der Antriebsbewegung an den Frequenzumrichter. (Closed Loop Betrieb)

Der Antrieb ist für 180 Fahrten/Stunde und für Beschleunigungen von bis zu $0,8 \text{ ms}^2$ auszulegen. Die Dimensionierung soll so erfolgen, dass ein Motorlüfter nicht erforderlich ist.

Der Antrieb ist im Schachtkopf zu montieren, vorzugsweise auf einem Träger der auf den Führungsschienen aufgesetzt wird.

Hersteller und Typenbezeichnung des Antriebes

.....

vom Bieter einzutragen

Frequenzumrichter mit Netzurückspeiseeinrichtung

Die Antriebsmaschine wird durch einen feldorientierten Frequenzumrichter angesteuert. In Abstimmung mit der Steuerung und der Schachtkopierung erfolgt die Einfahrt in die Zielhaltestellen in Direkteinfahrt, ohne Schleichfahrt. Der Datenaustausch mit der Steuerung erfolgt seriell via CAN OPEN Lift Schnittstelle / Protokoll.

Der Frequenzumrichter arbeitet intern mit einer Taktfrequenz, die eine optimale Abstimmung zwischen Umrichter und Antrieb garantiert. Spannungsnetzwankungen von $\pm 10\%$ dürfen keinen Einfluss auf das Regelverhalten des Umrichters haben. Der Frequenzumrichter muss für den Betrieb von mindestens fünf Fahrgeschwindigkeiten ausgelegt sein. Alle Antriebskomponenten sind so aufeinander abzustimmen, dass mit dem Umrichter eine Haltegenauigkeit von $\pm 3\text{mm}$ erreicht wird. Die Regelung arbeitet Last unabhängig. Integrierte Netzdrossel und Netzfilter schließen rückwirkende Netzverunreinigungen aus. Eine Rückspeiseeinrichtung ist extern vorzusehen

Der Umrichter verfügt über eine eigene Fehlerauswertung. Der

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Frequenzumrichter ist im Schachtkopf neben dem Antrieb zu montieren.

Hersteller und Typenbezeichnung des Umrichters

.....

vom Bieter einzutragen

Schachtkopierung

Die elektronische Erfassung der Aufzugsposition erfolgt über eine absolute Schachtkopierung. Als Wegmesssystem dürfen keine mit, offenen, optischen Komponenten eingesetzt werden. Wegmesssysteme die durch Drehbewegungen Geräusche verursachen, dürfen nicht an der Kabine montiert werden.

Über das Wegmesssystem und das in der Steuerungssoftware implementierte Kopierwerk werden die Abschalts- und Verzögerungspunkte, Bündigpositionen sowie die Nachregulierungspunkte generiert.

Berührungslos arbeitende Schalter (Magnetschalter, oder Initiatoren werden nur da eingesetzt, wo dies aufgrund der Errichtungsnorm unumgänglich ist)

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachtkopierung

.....

vom Bieter einzutragen

Steuerung

Die Steuerung ist als Microprozessorsteuerung mit CanOpenLift Schnittstelle (Protokoll und Hardware) auszulegen. Alle Peripheriegeräte sind durch ein CanOpenLift Netzwerk zu verbinden. Schütze und Relais dürfen nur eingesetzt werden, wenn dies auf Grund von Normen und Richtlinien gefordert ist. Der Prozessor verfügt über ein permanentes Onlinedisplay mit Klartextanzeige und Betriebsdatenerfassung. Die Betriebsdaten und Fehlermeldungen müssen im Klartext mit Datum; Uhrzeit, Fahrtrichtung und Position abrufbar sein. (min. die letzten 30 Ereignisse)

Die Steuerung ist in der Schachttürzarge in der obersten Haltestelle zu integrieren. Die Steuerung beinhaltet alle erforderlichen Hauptsicherungen, Sicherungen, abschließbaren Hauptschalter, Schalter, Klemmen etc.

Für alle Kabel ist eine einzelne Zugentlastung vorzusehen.

Es sind alle nach EN 81-20 erforderlichen

Steuerungsfunktionen zu erfüllen. Außerdem müssen folgende Funktionen erfüllt sein:

- Parkprogramme
- Rückholsteuerung
- Minderlast<> Rufschwelle (Lastschwelle und Anzahl

der zulässigen Rufe erfolgt in Abstimmung mit dem AG zum Zeitpunkt

der Inbetriebnahme) / Vollast (wird zum Zeitpunkt

der Inbetriebnahme durch den AG festgelegt)

-Überlast

- Innenvorzugsfahrt

- Direkteinfahrt

- dynamische Brandfallevakuierungssteuerung, mit

Hauptevakuierungshaltestelle „E“

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

- Notstromevakuierungssteuerung mit
 Evakuierungshaltestelle "E"
 - Serielle Datenübertragung zum Fahrkorb
 - Parametrierung vor Ort
 - Datenschnittstelle (Hardware und Software) zur
 Aufschaltung von Datenfernübertragung / Laptop / Drucker
 - Energiesparmodus
 Die einzusetzenden Prozessorsteuerungen verfügen
 über einen Energiesparmodus welcher folgende Funktionen
 erfüllt:
 - Abschaltung Kabinenlicht
 - Abschaltung Etagenanzeigen
 - Abschaltung Fahrtrichtungsanzeigen
 - Abschaltung von Türsteuergeräten
 - Abschaltung von Frequenzumrichter und
 Türsteuergeräten (in vorgegebenen Zeitintervallen, in
 eingestellter Zeit nach letzter Fahrt, oder in Kombination aus
 beiden Bedingungen)

Hersteller und Typenbezeichnung der Steuerung

.....

vom Bieter einzutragen

Steuerungsart

2Knopf- Sammelsteuerung: Alle Außenrufe werden unter
 Berücksichtigung der vorliegenden Innenrufe und des
 Füllgrades der Kabine gesammelt und bedient in Abhängigkeit
 der Fahrsequenz (Fahrtrichtung; Beschleunigung;
 Verzögerung; Türstatus)

Notrufsystem

Der Aufzug wird mit einem Notrufsystem ausgerüstet, welches
 den Anforderungen der Normen EN81-20 und EN81-28
 entspricht. Der Notruf wird realisiert über eine IP- basierte
 Kommunikationseinheit des Haus internen Notrufsystems. Die
 IP-Kommunikationseinheit wird durch einen Dritten beigestellt
 und ist durch den AN KG460 in der Kabine zu montieren.
 Zwischen Aufzugskabine und Aufzugssteuerung ist eine
 CAT7-Leitung als Hängekabel zu führen. In der Steuerung wird
 die CAT7- Leitung auf ein RJ45-Modul aufgeschaltet. Von dort
 erfolgt Haus interne die Verkabelung zur Notrufzentrale. Der
 Notruf ist auslösbar durch Notruftaster in der Kabine, in der
 Schachtgrube und auf dem Fahrkorbdach. Es ist eine
 Notruffilterung (Aufzug in Fahrt; Aufzug in einer Haltestelle /
 Türen geöffnet) vorzusehen und eine Notrufunterdrückung,
 einstellbar zwischen 3 -10sek.) gegen unbeabsichtigtes
 Betätigen der Notruftaster. Das Notrufsystem verfügt über einen
 Störmeldeausgang. Bei Ausfall des Notrufgerätes führt der
 Aufzug noch vorliegende Fahrbefehle aus. Fährt dann in das
 Erdgeschoß bleibt dort mit geöffneten Türen stehen bis das
 Notrufgerätstörungssignal wieder zurückgesetzt ist. In der
 Kabinen leuchtet während dieser Zeit die Ausser
 Betriebsanzeige. Bei Eingang des Notrufs in der Notrufzentrale
 wird der HBN Modus auf dem TFT Display in der Kabine
 aktiviert.

Als Backup zu der IP-Kommunikationseinheit ist ein Notrufgerät
 mit Mobilfunktechnologie einzusetzen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Hersteller und Typenbezeichnung des Notrufsystem

.....

vom Bieter einzutragen

Schachtausrüstung

Alle erforderlichen Stahlträger/gerüste zur Montage der Antriebsmaschinen und der Umlenkrollen. Die Lagerung der Träger und Gerüste muss Körperschall isoliert gegenüber dem Bauwerk erfolgen. Alle Lager der Umlenkrollen sind als Gleitlager auszuführen. Vorrangig sind Kunststoffrollen zu verwenden.

Lieferung und Montage der Führungsschienen für Fahrkorb und Gegengewicht mit Nut und Feder, Verbindungsflaschen.

Maschinell bearbeitete Oberflächen. Max. zulässige Lotabweichung der Führungsschienen ist +/-1,5mm.

Schienenbügel sind derart auszulegen, dass Knickspannungen durch Gebäudesetzungen ausgeglichen werden.

Verkleidung der Gegengewichtfahrbahn gemäß EN81

Aufsetzpuffer für Fahrkorb und Gegengewicht gemäß EN81,

Ölauffangschalen für alle Führungsschienen,

Schachtgrubenelement

Grubenabstiegsleiter gemäß EN81

Gegengewicht bestehend aus Rahmen mit Gleitführungen und Öler. Gegengewichteinlagen in erforderlicher Menge.

Fahrkorbrahmen mit Gleitführungen, Bodenrahmen,

Fangvorrichtung

Lastwiegeeinrichtung für mindestens drei Schaltstufen,

Überwachung der Seilspannung aller Seile, Fehlerauswertung

von Schlaffseilsituationen, über das Bedieninterface der

Steuerung einstellbar

Geschwindigkeitsbegrenzer mit Reglerfernauslösung, mit

Begrenzerseil, kontaktüberwachtem Reglerseilspanngewicht

LED-Band-Schachtbeleuchtung gemäß EN81 mit

Fernschaltung, Taster an der Steuerung auf dem Fahrkorbdach und in der Schachtgrube

Elektroinstallation, gemäß EN81 und VDE 0100, geführt in ausreichend dimensionierten geschlossenen

Kunststoffkabelkanälen. Außerhalb der Kabelkanäle sind die

Leistungen mit Schutzschläuchen zu versehen, wenn der

Abstand zwischen Kabelkanal und der anzuschließenden

elektrischen Einrichtung mehr als 20cm beträgt.

Gleiche Anforderung besteht für die Elektroinstallation der Kabine.

Hängekabel zwischen Aufzugssteuerung und Fahrkorb inkl.

Aufhängungen im Schacht und an der Kabine. Das Hängekabel

wird von der Klemmleiste der Steuerung bis in den

Kabinenklemmkasten durchgängig ausgeführt, ohne zusätzliche

Klemm/Steckverbindungen. Die Datenübertragung der

Steuerungssignale erfolgt seriell. Im Spannungsbereich 230V

und 24V sind jeweils min. fünf Reserveadern vorzusehen.

Spezial Aufzugtragseile in ausreichender Anzahl nach DIN 3051

und 2078, sowie EN81-20. Die Seilenden werden in einzeln

nachstellbaren Seilaufhängungen befestigt.

Der Potentialausgleich ist gemäß DIN VDI 0100-540

auszuführen, es sind alle Stahlteile mit dem Potentialausgleich zu verbinden.

Alle Stahlteile im Schacht erhalten mit Ausnahme der

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

betriebsbedingten unbehandelten Oberflächen, einen Korrosionsanstrich.

Anzeige und Bedienelemente

In jeder Haltestelle erhält der Aufzug ein Außenruftableau, Oberfläche Stahlblech, pulverbeschichtet nach AG Wahl, mit Bedienelementen entsprechend der Steuerungsart. Großflächentaster mit quadratischer, oder runder Bedienfläche mit einer Kantenlänge (Durchmesser) 56mm. Rufquittierung mit umlaufendem rotem, oder blauem Leuchtring. Erhabene Prägung der Taster mit ↑ und ↓ und Brailleschrift . Gravur der Deckplatten mit „Brandfalltext“, bzw. Brandfallpiktogramm. In separaten Tableaus werden Weiterfahrtanzeigen oberhalb der Schachttür untergebracht. Die Befestigung der Deckplatten erfolgt unsichtbar. Die Tableaus sind mit geschlossenen Installationsgehäuse mit verschlossener Kabeleinführung auszuführen und in die Wandverkleidungen einzusetzen. EN81-70 ist hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und Lage der Taster, Anzeigen, Gravuren zu erfüllen.

Hersteller und Typenbezeichnung der Anzeigen und Bedienelemente

.....

vom Bieter einzutragen

Schachttüren

Ausführung der Türen entsprechend Eintrag in der Anlagenübersicht (tech. Daten). Oberfläche VA Korn 240, Werkstoff 1.4301, Materialstärke der doppelwandigen Türblätter min. 1,5 mm. Die Kämpfer sind als geschlossene Kastenkonstruktion auszuführen. Türkämpfer in gekanteter, oder geschweißter Ausführung. Die Türschwellen aus Alustrangprofil sind so auszulegen, dass diese einer Punktbelastung der Schwellen von 25% der Nennlast dauerhaft standhalten. Die Schachttürschwellen sind so auszuführen, dass der Fußbodenbelag direkt (durch dauerelastische Fuge getrennt) dagegen geführt werden kann. Die Schachttüren sind mit umlaufenden (links / rechts / oben) Anputzblechen auszustatten. Im Schwellenbereich ist ein Estrichwinkel zu verwenden.

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachttüren

.....

vom Bieter einzutragen

Geschwindigkeitsbegrenzer

Geschwindigkeitsbegrenzer, Durchmesser 300mm,. Zum Geschwindigkeitsbegrenzer gehört das Begrenzerseil, Reglerspanngewicht mit Überwachungskontakt.

Hersteller und Typenbezeichnung des geschwindigkeitsbegrenzer

.....

vom Bieter einzutragen

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Fangvorrichtung

Die Aufzüge erhalten Gleitfangvorrichtungen. Die Fangzangen werden verbunden mit dem Auslösegestänge. Durch das Auslösegestänge wird der Fangschalter betätigt.

Hersteller und Typenbezeichnung der Fangvorrichtung

.....

vom Bieter einzutragen

Kabinentür

Die Kabinentüren entsprechend Eintragungen in der Anlagenübersicht (tech. Daten). Sichtbare Oberflächen VA Korn 240. Werkstoff 1.4301, Materialstärke der doppelwandigen Türblätter min. 1,5 mm Die Mitnahme der Schachttüren erfolgt formschlüssig, mittels Spreitzschwert. Der Kabinentürantrieb erfolgt mit einem Frequenz- oder Gleichstrom geregelten Motor. An der Türsteuerung sind die Öffnungs- und Schließgeschwindigkeiten, sowie die Beschleunigung und Verzögerung unabhängig voneinander einstellbar. Die Wegmessung der Tür erfolgt über einen Inkrementalgeber, nicht Zeitabhängig. Das Türsteuergerät verfügt über eine elektronische Schließkraftbegrenzung, einstellbar auf max. 150N. Die Endschalterlagen werden an die Aufzugssteuerung übertragen. Die Einstellungen am Türsteuergerät müssen neben dem OnBoard Bedienteil auch über Laptop mit Parametrierungsprogramm vorgenommen werden können. Sofern erforderlich werden die Kabinentüren mit Kabinentürzusatzverriegelungen ausgeführt. Die Fahrkurve der Türbewegungen sind zu dokumentieren. Der Aufzug parkt mit geschlossenen Türen. Es sollen Türkonstruktionen verwendet werden die im geschlossenen Ruhezustand abschaltbar sind (Energieeinsparung) Zur Schließkantenüberwachung wird ein Lichtgitter, mit mindestens 94 Strahlen verteilt auf mindestens 80% der lichten Türhöhe, eingesetzt. Das Lichtgitter darf nicht durch Fremdlichteinstrahlung beeinträchtigt werden. Das Lichtgitter verfügt über ein Wechsellicht zur Signalisation der Türbewegungszustände. Rot = Tür schließt / Grün = Tür öffnet, ist geöffnet

Hersteller und Typenbezeichnung der Kabinentür

.....

vom Bieter einzutragen

Kabine

Die Abmessung der Einschubkabine sind der Tabelle Technische Daten zu entnehmen. Die Kabinenwände werden hergestellt in Abkantbauweise, aus VA Blechen, Materialstärke min. 1,5mm, Werkstoff 1.4301. Oberflächen Korn 240 geschliffen - Anti Fingerprint. Die Rückseiten werden großflächig, min. 70% mit Antidröhnmaterial belegt. Die Kabine erhält eine umlaufende Sockelleiste. Material VA, ca. 100mm*10mm. Die Sockelleiste überdeckt die Lüftungsschlitze im Sockelbereich der Kabine.

Der Kabinenboden wird getragen vom Bodenrahmen. Die Bodenplatte ist aus Stahlblech, Materialstärke min. 4mm zu

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

fertigen und um ca. 25mm abzusenken um einen bauseitig beigestellten Kabinenboden (Euval Terazzofliesen) einzubringen, es ist ein Zusatzgewicht von 40KG je m² zu berücksichtigen..
 Die Kabinendecke wird hergestellt aus VA Blechen, Materialstärke min. 1,5mm, Oberflächen Korn 240 geschliffen in Abkantbauweise. Die Beleuchtung erfolgt mit einer vollflächigen LED Lichtdecke. Die LED's werden so geschaltet, dass sie auch als Notbeleuchtung im Fall von Netzausfall dienen. Die Lichtstärke 500mm oberhalb des Kabinenbodens soll 100Lux betragen. Die Lichtfarbe zwischen 2.500 und 3.000 K. Das Kabinendach erhält eine durchgängige Standfläche aus Alu Riffelblech.
 An der Kabinenrückwand erhält die Kabine einen VSG Spiegel mit geschliffenen Kanten in ganzer Kabinenbreite und in ganzer Kabinenhöhe.
 Die Aufzugskabine erhält einen runden VA-Handlauf (Durchmesser = 40mm) vor der Kabinenseitenwand an der das Pulttableau angeordnet ist. Der Handlauf wird in Bögen an die Seitenwand geführt und durch diese unsichtbar befestsigt.

Der Aufzug erhält ein Innentableau mit Kommandotaster für jede Haltestelle, in baugleicher Ausführung wie in den Aussentableau's. Taster für die Hauptzugangsebene mit erhabener Rosette. Erhabene Prägung der Taster mit den Etagenbezeichnungen. Weitere Taster für die Funktionen „Tür Auf“, „Tür zu“, „Notruf“. Schlüsselschalter „Innenvorzug“. Etagenanzeige und Fahrtrichtungsanzeige auf TFT Display 10". mit Schutzglas EN81-71 Klasse 1 entsprechend. Ebenfalls ist auf dem TFT folgendes anzuzeigen: „Typenschild“, „Brandfalltext“, bzw. „Brandfallpiktogramm“, „Notrufbedienung“ und „Nichtraucherpiktogramm“ „Überlastanzeige“ optisch und akustisch. Das Innentableau wird ausgeführt als kabinenhohes Panel flächenbündig zu den übrigen Oberflächen, mit unsichtbarem Verschluss und geschlossenen Installationsgehäuse, Spezialkabeinführungen und Zugentlastung. Oberfläche VA Korn 240. EN81-70 ist hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und Lage der Taster, Etagenanzeigen, Gravuren zu erfüllen. Das Tableau ist auszurüsten mit einem RFID Reader zur Identifikation der zur Nutzung berechtigten Personen. Bei Berechtigung erfolgt die Freigabe des Tasters, damit der Nutzer einen Ruf geben kann.

Hersteller und Typenbezeichnung des Innenpanel

.....

vom Bieter einzutragen

Der Aufzug erhält ein Pulttableau mit Großflächentaster für jede Haltestelle, in baugleicher Ausführung wie in den Aussentableau's. Taster für die Hauptzugangsebene mit erhabener Rosette. Erhabene Prägung der Taster mit den Etagenbezeichnungen. Weitere Taster für die Funktionen „Tür Auf“, „Tür zu“, „Notruf“. Schlüsselschalter „Innenvorzug“. der Einbau eines RFID Readers ist vorzurüsten (Lieferung und Einbau des RFID Readers erfolgt durch Dritte) Der RFID Reader dient zur Freigabe des Kommandotasters für das 1.OG.

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Bei Etagenanzeige und Fahrtrichtungsanzeige wird auf einem TFT Display 10". mit Schutzglas EN81-71 Klasse 1 entsprechend dargestellt. Ebenfalls ist auf dem TFT folgendes anzuzeigen: „Typenschild“, „Brandfalltext“, bzw. „Brandfallpiktogramm“, „Notrufbedienung“ und „Nichtraucherpiktogramm“ „Überlastanzeige“ optisch und akustisch. Das TFT wird in ein Wandpanel integriert.

Beim Pulttableau und dem TFT ist die EN81-70 hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und Lage der Taster, Etagenanzeigen, Gravuren zu erfüllen.

Hersteller und Typenbezeichnung des Pulttableau

.....

vom Bieter einzutragen

1,000 St

3.1.20. Aufzug C1.1 (BIM Id.14534)

Leistungsbeschreibung

Es soll ein möglichst energieeffizienter Aufzug zum Einsatz kommen. Der Stand By Bedarf soll $\leq 50W$ sein, der Fahrbedarf $\leq 0,84 \text{ kWh}(\text{KG m})$. Zur Beurteilung der Energieeffizienz des angebotenen Aufzuges ist eine entsprechende Prognose mit dem Angebot einzureichen

Antrieb

Als Antrieb kommt eine getriebelose Maschine mit Synchronmotor in kompakter Bauform zur Ausführung. Der Antrieb soll mit einer 2-Kreis-Bremse ausgestattet sein, die nach EN81 als Sicherheitsbremse zertifiziert ist, sodass keine weitere Einrichtung zur Erfüllung der EN81-20 erforderlich ist. Die 2-Kreis-Bremse soll ebenfalls EN81-20, UCM zertifiziert sein.

Der Antrieb wird ausgerüstet mit einem Impuls (Dreh) geber zur Rückführung der Antriebsbewegung an den Frequenzumrichter. (Closed Loop Betrieb) Der Antrieb ist für 180 Fahrten/Stunde und für Beschleunigungen von bis zu $0,8 \text{ ms}^2$ auszulegen. Die Dimensionierung soll so erfolgen, dass ein Motorlüfter nicht erforderlich ist.

Der Antrieb ist im Schachtkopf zu montieren, vorzugsweise auf einem Träger der auf den Führungsschienen aufgesetzt wird.

Hersteller und Typenbezeichnung des Antriebes

.....

vom Bieter einzutragen

Frequenzumrichter mit Netzurückspeiseeinrichtung

Die Antriebsmaschine wird durch einen feldorientierten Frequenzumrichter angesteuert. In Abstimmung mit der

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Steuerung und der Schachtkopierung erfolgt die Einfahrt in die Zielhaltestellen in Direkteinfahrt, ohne Schleifahrt. Der Datenaustausch mit der Steuerung erfolgt seriell via CAN OPEN Lift Schnittstelle / Protokoll.

Der Frequenzumrichter arbeitet intern mit einer Taktfrequenz, die eine optimale Abstimmung zwischen Umrichter und Antrieb garantiert. Spannungsnetzwankungen von +/- 10% dürfen keinen Einfluss auf das Regelverhalten des Umrichters haben. Der Frequenzumrichter muss für den Betrieb von mindestens fünf Fahrgeschwindigkeiten ausgelegt sein. Alle Antriebskomponenten sind so aufeinander abzustimmen, dass mit dem Umrichter eine Haltegenauigkeit von +/- 3mm erreicht wird. Die Regelung arbeitet Last unabhängig.

Integrierte Netzdrossel und Netzfilter schließen rückwirkende Netzverunreinigungen aus. Eine Rückspeiseeinrichtung ist extern vorzusehen.

Der Umrichter verfügt über eine eigene Fehlerauswertung. Der Frequenzumrichter ist im Schachtkopf neben dem Antrieb zu montieren.

Hersteller und Typenbezeichnung des Umrichters

.....

vom Bieter einzutragen

Schachtkopierung

Die elektronische Erfassung der Aufzugsposition erfolgt über eine absolute Schachtkopierung. Als Wegmesssystem dürfen keine mit, offenen, optischen Komponenten eingesetzt werden. Wegmesssysteme die durch Drehbewegungen Geräusche verursachen, dürfen nicht an der Kabine montiert werden. Über das Wegmesssystem und das in der Steuerungssoftware implementierte Kopierwerk werden die Abschalte und Verzögerungspunkte, Bündigpositionen sowie die Nachregulierungspunkte generiert.

Berührungslos arbeitende Schalter (Magnetschalter, oder Initiatoren werden nur da eingesetzt, wo dies aufgrund der Errichtungsnorm unumgänglich ist)

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachtkopierung

.....

vom Bieter einzutragen

Steuerung

Die Steuerung ist als Microprozessorsteuerung mit CanOpenLift Schnittstelle (Protokoll und Hardware) auszulegen. Alle Peripheriegeräte sind durch ein CanOpenLift Netzwerk zu verbinden. Schütze und Relais dürfen nur eingesetzt werden, wenn dies auf Grund von Normen und Richtlinien gefordert ist. Der Prozessor verfügt über ein permanentes Onlinedisplay mit Klartextanzeige und Betriebsdatenerfassung. Die Betriebsdaten und Fehlermeldungen müssen im Klartext mit Datum; Uhrzeit, Fahrtrichtung und Position abrufbar sein. (min. die letzten 30 Ereignisse)

Die Steuerung ist in der Schachttürzarge in der obersten Haltestelle zu integrieren. Die Steuerung beinhaltet alle erforderlichen Hauptsicherungen, Sicherungen, abschließbaren

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Hauptschalter, Schalter, Klemmen etc.
Für alle Kabel ist eine einzelne Zugentlastung vorzusehen.
Es sind alle nach EN 81-20 erforderlichen
Steuerungsfunktionen zu erfüllen. Außerdem müssen folgende
Funktionen erfüllt sein:

- Parkprogramme
- Rückholsteuerung
- Minderlast<> Rufschwelle (Lastschwelle und Anzahl

der zulässigen Rufe erfolgt in Abstimmung mit dem AG zum
Zeitpunkt

der Inbetriebnahme) / Volllast (wird zum Zeitpunkt

der Inbetriebnahme durch den AG festgelegt)

-Überlast

- Innenvorzugsfahrt

- Direkteinfahrt

- dynamische Brandfallevakuierungssteuerung, mit

Hauptevakuierungshaltestelle „E“

--Notstromevakuierungssteuerung mit

Evakuierungshaltestelle "E"

- Serielle Datenübertragung zum Fahrkorb

- Parametrierung vor Ort

- Datenschnittstelle (Hardware und Software) zur

Aufschaltung von Datenfernübertragung / Laptop / Drucker

- Energiesparmodus

Die einzusetzenden Prozessorsteuerungen verfügen

über einen Energiesparmodus welcher folgende Funktionen
erfüllt:

- Abschaltung Kabinenlicht
- Abschaltung Etagenanzeigen
- Abschaltung Fahrtrichtungsanzeigen
- Abschaltung von Türsteuergeräten
- Abschaltung von Frequenzumrichter und

Türsteuergeräten (in vorgegebenen Zeitintervallen, in
eingestellter Zeit nach letzter Fahrt, oder in Kombination aus
beiden Bedingungen)

Hersteller und Typenbezeichnung der Steuerung

.....

vom Bieter einzutragen

Steuerungsart

2-Knopf-Gruppensammelsteuerung. Alle Außenrufe werden
unter Berücksichtigung der vorliegenden Innenrufe und des
Füllgrades der Kabine gesammelt und bedient in Abhängigkeit
der Fahrsequenz (Fahrtrichtung; Beschleunigung;
Verzögerung; Türstatus) unter Maßgabe einer möglichst
geringen Wartezeit und gleichmäßigen Gruppenauslastung.
Notrufsystem

Der Aufzug wird mit einem Notrufsystem ausgerüstet, welches
den Anforderungen der Normen EN81-20 und EN81-28
entspricht. Der Notruf wird realisiert über eine IP- basierte
Kommunikationseinheit des Haus interen Notrufsystems. Die
IP-Kommunikationseinheit wird durch einen Dritten beigestellt
und ist durch den AN KG460 in der Kabine zu montieren.
Zwischen Aufzugskabine und Aufzugssteuerung ist eine
CAT7-Leitung als Hängekabel zu führen. In der Steuerung wird

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

die CAT7- Leitung auf ein RJ45-Modul aufgeschaltet. Von dort erfolgt Haus interne die Verkabelung zur Notrufzentrale. Der Notruf ist auslösbar durch Notruftaster in der Kabine, in der Schachtgrube und auf dem Fahrkorbdach. Es ist eine Notruffilterung (Aufzug in Fahrt; Aufzug in einer Haltestelle / Türen geöffnet) vorzusehen und eine Notrufunterdrückung, einstellbar zwischen 3 -10sek.) gegen unbeabsichtigtes Betätigen der Notruftaster. Das Notrufsystem verfügt über einen Störmeldeausgang. Bei Ausfall des Notrufgerätes führt der Aufzug noch vorliegende Fahrbefehle aus. Fährt dann in das Erdgeschoß bleibt dort mit geöffneten Türen stehen bis das Notrufgerätstörungssignal wieder zurückgesetzt ist. In der Kabinen leuchtet während dieser Zeit die Ausser Betriebsanzeige. Bei Eingang des Notrufs in der Notrufzentrale wird der HBN Modus auf dem TFT Display in der Kabine aktiviert.

Als Backup zu der IP-Kommunikationseinheit ist ein Notrufgerät mit Mobilfunktechnologie einzusetzen.

Hersteller und Typenbezeichnung des Notrufsystem

.....

vom Bieter einzutragen

Schachtausrüstung

Alle erforderlichen Stahlträger/gerüste zur Montage der Antriebsmaschinen und der Umlenkrollen. Die Lagerung der Träger und Gerüste muss Körperschall isoliert gegenüber dem Bauwerk erfolgen. Alle Lager der Umlenkrollen sind als Gleitlager auszuführen. Vorrangig sind Kunststoffrollen zu verwenden.

Lieferung und Montage der Führungsschienen für Fahrkorb und Gegengewicht mit Nut und Feder, Verbindungslaschen.

Maschinell bearbeitete Oberflächen. Max. zulässige Lotabweichung der Führungsschienen ist +/-1,5mm.

Schienenbügel sind derart auszulegen, dass Knickspannungen durch Gebäudesetzungen ausgeglichen werden.

Verkleidung der Gegengewichtfahrbahn gemäß EN81

Aufsetzpuffer für Fahrkorb und Gegengewicht gemäß EN81,

Ölauffangschalen für alle Führungsschienen,

Schachtgrubenelement

Grubenabstiegsleiter gemäß EN81

Gegengewicht bestehend aus Rahmen mit Gleitführungen und Öler. Gegengewichteinlagen in erforderlicher Menge.

Fahrkorbrahmen mit Gleitführungen, Bodenrahmen,

Fangvorrichtung

Lastwiegeeinrichtung für mindestens drei Schaltstufen,

Überwachung der Seilspannung aller Seile, Fehlerauswertung

von Schlaffseilsituationen, über das Bedieninterface der

Steuerung einstellbar

Geschwindigkeitsbegrenzer mit Reglerfernauslösung, mit

Begrenzerseil, kontaktüberwachtem Reglerseilspanngewicht

LED-Band-Schachtbeleuchtung gemäß EN81 mit

Fernschaltung, Taster an der Steuerung auf dem Fahrkorbdach

und in der Schachtgrube

Elektroinstallation, gemäß EN81 und VDE 0100, geführt in

ausreichend dimensionierten geschlossenen

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Kunststoffkabelkanälen. Außerhalb der Kabelkanäle sind die Leistungen mit Schutzschläuchen zu versehen, wenn der Abstand zwischen Kabelkanal und der anzuschließenden elektrischen Einrichtung mehr als 20cm beträgt. Gleiche Anforderung besteht für die Elektroinstallation der Kabine.

Hängekabel zwischen Aufzugssteuerung und Fahrkorb inkl. Aufhängungen im Schacht und an der Kabine. Das Hängekabel wird von der Klemmleiste der Steuerung bis in den Kabinenklemmkasten durchgängig ausgeführt, ohne zusätzliche Klemm/Steckverbindungen. Die Datenübertragung der Steuerungssignale erfolgt seriell. Im Spannungsbereich 230V und 24V sind jeweils min. fünf Reserveadern vorzusehen. Spezial Aufzugtragseile in ausreichender Anzahl nach DIN 3051 und 2078, sowie EN81-20. Die Seilenden werden in einzeln nachstellbaren Seilaufhängungen befestigt. Der Potentialausgleich ist gemäß DIN VDI 0100-540 auszuführen, es sind alle Stahlteile mit dem Potentialausgleich zu verbinden. Alle Stahlteile im Schacht erhalten mit Ausnahme der betriebsbedingten unbehandelten Oberflächen, einen Korrosionsanstrich.

Anzeige und Bedienelemente

In jeder Haltestelle erhält der Aufzug ein Außenruftableau, Oberfläche Stahlblech, pulverbeschichtet nach AG Wahl, mit Bedienelementen entsprechend der Steuerungsart. Großflächentaster mit quadratischer, oder runder Bedienfläche mit einer Kantenlänge (Durchmesser) 56mm. Rufquittierung mit umlaufendem rotem, oder blauem Leuchtring. Erhabene Prägung der Taster mit ↑ und ↓ und Brailleschrift . Gravur der Deckplatten mit „Brandfalltext“, bzw. Brandfallpiktogramm. In separaten Tableaus werden Weiterfahrtanzeigen oberhalb der Schachttür untergebracht. Die Befestigung der Deckplatten erfolgt unsichtbar. Die Tableaus sind mit geschlossenen Installationsgehäuse mit verschlossener Kabeleinführung auszuführen und in die Wandverkleidungen einzusetzen. EN81-70 ist hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und Lage der Taster, Anzeigen, Gravuren zu erfüllen.

Hersteller und Typenbezeichnung der Anzeigen und Bedienelemente

.....

vom Bieter einzutragen

Schachttüren

Ausführung der Türen entsprechend Eintrag in der Anlagenübersicht (tech. Daten). Oberfläche VA Korn 240, Werkstoff 1.4301, Materialstärke der doppelwandigen Türblätter min. 1,5 mm. Die Kämpfer sind als geschlossene Kastenkonstruktion auszuführen. Türkämpfer ist in gekanteter, oder geschweißter Ausführung. Die Türschwellen aus Alustrangprofil sind so auszulegen, dass diese einer Punktbelastung der Schwellen von 25% der Nennlast dauerhaft standhalten. Die Schachttürschwellen sind so auszuführen, dass der Fußbodenbelag direkt (durch dauerelastische Fuge getrennt) dagegen geführt werden kann. Die Schachttüren sind

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

mit umlaufenden (links / rechts / oben) Anputzblechen auszustatten. Im Schwellenbereich ist ein Estrichwinkel zu verwenden.

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachttüren

.....

vom Bieter einzutragen

Geschwindigkeitsbegrenzer
 Geschwindigkeitsbegrenzer, Durchmesser 300mm.. Zum Geschwindigkeitsbegrenzer gehört das Begrenzerseil, Reglerspanngewicht mit Überwachungskontakt.

Hersteller und Typenbezeichnung des geschwindigkeitsbegrenzer

.....

vom Bieter einzutragen

Fangvorrichtung
 Die Aufzüge erhalten Gleitfangvorrichtungen. Die Fangzangen werden verbunden mit dem Auslösegestänge. Durch das Auslösegestänge wird der Fangschalter betätigt.

Hersteller und Typenbezeichnung der Fangvorrichtung

.....

vom Bieter einzutragen

Kabinentür
 Die Kabinentüren entsprechend Eintragungen in der Anlagenübersicht (tech. Daten). Sichtbare Oberflächen VA Korn 240. Werkstoff 1.4301, Materialstärke der doppelwandigen Türblätter min. 1,5 mm Die Mitnahme der Schachttüren erfolgt formschlüssig, mittels Spreitzschwert. Der Kabinentürantrieb erfolgt mit einem Frequenz- oder Gleichstrom geregelten Motor. An der Türsteuerung sind die Öffnungs- und Schließgeschwindigkeiten, sowie die Beschleunigung und Verzögerung unabhängig voneinander einstellbar. Die Wegmessung der Tür erfolgt über einen Inkrementalgeber, nicht Zeitabhängig. Das Türsteuergerät verfügt über eine elektronische Schließkraftbegrenzung, einstellbar auf max. 150N. Die Endschalterlagen werden an die Aufzugssteuerung übertragen. Die Einstellungen am Türsteuergerät müssen neben dem OnBoard Bedienteil auch über Laptop mit Parametrierungsprogramm vorgenommen werden können. Sofern erforderlich werden die Kabinentüren mit Kabinentürzusatzverriegelungen ausgeführt. Die Fahrkurve der Türbewegungen sind zu dokumentieren. Der Aufzug parkt mit geschlossenen Türen. Es sollen Türkonstruktionen verwendet werden die im geschlossenen Ruhezustand abschaltbar sind (Energieeinsparung) Zur Schließkantenüberwachung wird ein Lichtgitter, mit mindestens 94 Strahlen verteilt auf mindestens 80% der lichten Türhöhe, eingesetzt. Das Lichtgitter darf nicht durch Fremdlichteinstrahlung beeinträchtigt werden. Das Lichtgitter verfügt über ein Wechsellicht zur Signalisation der

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Türbewegungszustände. Rot = Tür schließt / Grün = Tür öffnet, ist geöffnet

Hersteller und Typenbezeichnung der Kabinentür

.....

vom Bieter einzutragen

Kabine

Die Abmessung der Einschubkabine sind der Tabelle Technische Daten zu entnehmen. Die Kabinenwände werden hergestellt in Abkantbauweise, aus VA Blechen, Materialstärke min. 1,5mm, Werkstoff 1.4301. Oberflächen Korn 240 geschliffen - Anti Fingerprint. Die Rückseiten werden großflächig, min. 70% mit Antidröhnmaterial belegt. Die Kabine erhält eine umlaufende Sockelleiste. Material VA, ca. 100mm*10mm. Die Sockelleiste überdeckt die Lüftungsschlitze im Sockelbereich der Kabine.

Der Kabinenboden wird getragen vom Bodenrahmen. Die Bodenplatte ist aus Stahlblech, Materialstärke min. 4mm zu fertigen und um ca. 25mm abzusenken um einen bauseitig beigestellten Kabinenboden (Euval Terrazzofliessen) einzubringen, es ist ein Zusatzgewicht von 40KG je m² zu berücksichtigen..

Die Kabinendecke wird hergestellt aus VA Blechen, Materialstärke min. 1,5mm, Oberflächen Korn 240 geschliffen in Abkantbauweise. Die Beleuchtung erfolgt mit einer vollflächigen LED Lichtdecke. Die LED`s werden so geschaltet, dass sie auch als Notbeleuchtung im Fall von Netzausfall dienen. Die Lichtstärke 500mm oberhalb des Kabinenbodens soll 100Lux betragen. Die Lichtfarbe zwischen 2.500 und 3.000 K. Das Kabinendach erhält eine durchgängige Standfläche aus Alu Riffelblech.

An der Kabinenrückwand erhält die Kabine einen VSG Spiegel mit geschliffenen Kanten in ganzer Kabinenbreite und in ganzer Kabinenhöhe.

Die Aufzugskabine erhält einen runden VA-Handlauf (Durchmesser = 40mm 9 vor der Kabinenseitenwand an der das Pulttableau angeordnet ist. Der Handlauf wird in Bögen an die Seitenwand geführt und durch diese unsichtbar befestsigt.

Der Aufzug erhält ein Innentableau mit Kommatotaster für jede Haltestelle, in baugleicher Ausführung wie in den Aussentableau`s. Taster für die Hauptzugangsebene mit erhabener Rosette. Erhabene Prägung der Taster mit den Etagenbezeichnungen. Weitere Taster für die Funktionen „Tür Auf“, „Tür zu“, „Notruf“. Schlüsselschalter „Innenvorzug“. Etagenanzeige und Fahrtrichtungsanzeige auf TFT Display 10". mit Schutzglas EN81-71 Klasse 1 entsprechend. Ebenfalls ist auf dem TFT folgendes anzuzeigen: „Typenschild“, „Brandfalltext“, bzw. „Brandfallpiktogramm“, „Notrufbedienung“ und „Nichtraucherpiktogramm“ „Überlastanzeige“ optisch und akustisch. Das Innentableau wird ausgeführt als kabinenhohes Panel flächenbündig zu den übrigen Oberflächen, mit unsichtbarem Verschluss und geschlossenen Installationsgehäuse, Spezialkabeinführungen und

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Zugentlastung. Oberfläche VA Korn 240. EN81-70 ist hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und Lage der Taster, Etagenanzeigen, Gravuren zu erfüllen. Das Tableau ist auszurüsten mit einem RFID Reader zur Identifikation der zur Nutzung berechtigten Personen. Bei Berechtigung erfolgt die Freigabe des Tasters, damit der Nutzer einen Ruf geben kann.

Hersteller und Typenbezeichnung des Innenpanel

.....

vom Bieter einzutragen

Der Aufzug erhält ein Pulttableau mit Großflächentaster für jede Haltestelle, in baugleicher Ausführung wie in den Aussentableau's. Taster für die Hauptzugangsebene mit erhabener Rosette. Erhabene Prägung der Taster mit den Etagenbezeichnungen. Weitere Taster für die Funktionen „Tür Auf“, „Tür zu“, „Notruf“. Schlüsselschalter „Innenvorzug“. der Einbau eines RFID Readers ist vorzurüsten (Lieferung und Einbau des RFID Readers erfolgt durch Dritte) Der RFID Reader dient zur Freigabe des Kommandotasters für das 1.OG.

Bei Etagenanzeige und Fahrtrichtungsanzeige wird auf einem TFT Display 10". mit Schutzglas EN81-71 Klasse 1 entsprechend dargestellt. Ebenfalls ist auf dem TFT folgendes anzuzeigen: „Typenschild“, „Brandfalltext“, bzw. „Brandfallpiktogramm“, „Notrufbedienung“ und „Nichtraucherpiktogramm“ „Überlastanzeige“ optisch und akustisch. Das TFT wird in ein Wandpanel integriert.

Beim Pulttableau und dem TFT ist die EN81-70 hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und Lage der Taster, Etagenanzeigen, Gravuren zu erfüllen.

Hersteller und Typenbezeichnung des Pulttableaul

.....

vom Bieter einzutragen

1,000 St

3.1.30. Aufzug C1.2 (BIM Id. 13330)

Leistungsbeschreibung

Es soll ein möglichst energieeffizienter Aufzug zum Einsatz kommen. Der Stand By Bedarf soll $\leq 50W$ sein, der Fahrbedarf $\leq 0,84 \text{ mWh} (KG \cdot m)$. Zur Beurteilung der Energieeffizienz des angebotenen Aufzuges ist eine entsprechende Prognose mit dem Angebot einzureichen

Antrieb

Als Antrieb kommt eine getriebelose Maschine mit Synchronmotor in kompakter Bauform zur Ausführung. Der Antrieb soll mit einer 2-Kreis-Bremse ausgestattet sein, die nach EN81 als Sicherheitsbremse zertifiziert ist, sodass keine weitere Einrichtung zur Erfüllung der EN81-20 erforderlich ist.

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Die 2-Kreis-Bremse soll ebenfalls EN81-20, UCM zertifiziert sein.
Der Antrieb wird ausgerüstet mit einem Impuls (Dreh) geber zur Rückführung der Antriebsbewegung an den Frequenzumrichter. (Closed Loop Betrieb)
Der Antrieb ist für 180 Fahrten/Stunde und für Beschleunigungen von bis zu 0,8 ms² auszulegen. Die Dimensionierung soll so erfolgen, dass ein Motorlüfter nicht erforderlich ist.
Der Antrieb ist im Schachtkopf zu montieren, vorzugsweise auf einem Träger der auf den Führungsschienen aufgesetzt wird.

Hersteller und Typenbezeichnung des Antriebes

.....

vom Bieter einzutragen

Frequenzumrichter mit NetZRückspeiseeinrichtung
Die Antriebsmaschine wird durch einen feldorientierten Frequenzumrichter angesteuert. In Abstimmung mit der Steuerung und der Schachtkopierung erfolgt die Einfahrt in die Zielhaltestellen in Direkteinfahrt, ohne Schleichfahrt. Der Datenaustausch mit der Steuerung erfolgt seriell via CAN OPEN Lift Schnittstelle / Protokoll.
Der Frequenzumrichter arbeitet intern mit einer Taktfrequenz, die eine optimale Abstimmung zwischen Umrichter und Antrieb garantiert. Spannungsnetzwankungen von +/- 10% dürfen keinen Einfluss auf das Regelverhalten des Umrichters haben. Der Frequenzumrichter muss für den Betrieb von mindestens fünf Fahrgeschwindigkeiten ausgelegt sein. Alle Antriebskomponenten sind so aufeinander abzustimmen, dass mit dem Umrichter eine Haltegenauigkeit von +/- 3mm erreicht wird. Die Regelung arbeitet Last unabhängig.
Integrierte Netzdrossel und Netzfilter schließen rückwirkende Netzverunreinigungen aus. Eine Rückspeiseeinrichtung ist extern vorzusehen.
Der Umrichter verfügt über eine eigene Fehlerauswertung. Der Frequenzumrichter ist im Schachtkopf neben dem Antrieb zu montieren.

Hersteller und Typenbezeichnung des Umrichters

.....

vom Bieter einzutragen

Schachtkopierung

Die elektronische Erfassung der Aufzugsposition erfolgt über eine absolute Schachtkopierung. Als Wegmesssystem dürfen keine mit, offenen, optischen Komponenten eingesetzt werden. Wegmesssysteme die durch Drehbewegungen Geräusche verursachen, dürfen nicht an der Kabine montiert werden. Über das Wegmesssystem und das in der Steuerungssoftware implementierte Kopierwerk werden die Abschalte und Verzögerungspunkte, Bündigpositionen sowie die Nachregulierungspunkte generiert.
Berührungslos arbeitende Schalter (Magnetschalter, oder

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Initiatoren werden nur da eingesetzt, wo dies aufgrund der Errichtungsnorm unumgänglich ist)

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachtkopierung

.....

vom Bieter einzutragen

Steuerung

Die Steuerung ist als Microprozessorsteuerung mit CanOpenLift Schnittstelle (Protokoll und Hardware) auszulegen. Alle Peripheriegeräte sind durch ein CanOpenLift Netzwerk zu verbinden. Schütze und Relais dürfen nur eingesetzt werden, wenn dies auf Grund von Normen und Richtlinien gefordert ist. Der Prozessor verfügt über ein permanentes Onlinedisplay mit Klartextanzeige und Betriebsdatenerfassung. Die Betriebsdaten und Fehlermeldungen müssen im Klartext mit Datum; Uhrzeit, Fahrtrichtung und Position abrufbar sein. (min. die letzten 30 Ereignisse)

Die Steuerung ist in der Schachttürzarge in der obersten Haltestelle zu integrieren. Die Steuerung beinhaltet alle erforderlichen Hauptsicherungen, Sicherungen, abschließbaren Hauptschalter, Schalter, Klemmen etc.

Für alle Kabel ist eine einzelne Zugentlastung vorzusehen.

Es sind alle nach EN 81-20 erforderlichen

Steuerungsfunktionen zu erfüllen. Außerdem müssen folgende Funktionen erfüllt sein:

- Parkprogramme
- Rückholsteuerung
- Minderlast<> Rufschwelle (Lastschwelle und Anzahl

der zulässigen Rufe erfolgt in Abstimmung mit dem AG zum Zeitpunkt

der Inbetriebnahme) / Volllast (wird zum Zeitpunkt

der Inbetriebnahme durch den AG festgelegt)

-Überlast

- Innenvorzugsfahrt

- Direkteinfahrt

- dynamische Brandfalleвакуierungssteuerung, mit

Hauptevakuierungshaltestelle „E“

--Notstromeвакуierungssteuerung mit

Evakuierungshaltestelle "E"

- Serielle Datenübertragung zum Fahrkorb

- Parametrierung vor Ort

- Datenschnittstelle (Hardware und Software) zur

Aufschaltung von Datenfernübertragung / Laptop / Drucker

- Energiesparmodus

Die einzusetzenden Prozessorsteuerungen verfügen über einen Energiesparmodus welcher folgende Funktionen erfüllt:

- Abschaltung Kabinenlicht
- Abschaltung Etagenanzeigen
- Abschaltung Fahrtrichtungsanzeigen
- Abschaltung von Türsteuergeräten
- Abschaltung von Frequenzumrichter und

Türsteuergeräten (in vorgegebenen Zeitintervallen, in eingestellter Zeit nach letzter Fahrt, oder in Kombination aus beiden Bedingungen)

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Hersteller und Typenbezeichnung der Steuerung

.....

vom Bieter einzutragen

Steuerungsart

2-Knopf-Gruppensammelsteuerung. Alle Außenrufe werden unter Berücksichtigung der vorliegenden Innenrufe und des Füllgrades der Kabine gesammelt und bedient in Abhängigkeit der Fahrsequenz (Fahrtrichtung; Beschleunigung; Verzögerung; Türstatus) unter Maßgabe einer möglichst geringen Wartezeit und gleichmäßigen Gruppenauslastung.

Notrufsystem

Der Aufzug wird mit einem Notrufsystem ausgerüstet, welches den Anforderungen der Normen EN81-20 und EN81-28 entspricht. Der Notruf wird realisiert über eine IP- basierte Kommunikationseinheit des Haus internen Notrufsystems. Die IP-Kommunikationseinheit wird durch einen Dritten beige stellt und ist durch den AN KG460 in der Kabine zu montieren. Zwischen Aufzugskabine und Aufzugssteuerung ist eine CAT7-Leitung als Hängekabel zu führen. In der Steuerung wird die CAT7- Leitung auf ein RJ45-Modul aufgeschaltet. Von dort erfolgt Haus interne Verkabelung zur Notrufzentrale. Der Notruf ist auslösbar durch Notruftaster in der Kabine, in der Schachtgrube und auf dem Fahrkorbdach. Es ist eine Notruffilterung (Aufzug in Fahrt; Aufzug in einer Haltestelle / Türen geöffnet) vorzusehen und eine Notrufunterdrückung, einstellbar zwischen 3 -10sek.) gegen unbeabsichtigtes Betätigen der Notruftaster. Das Notrufsystem verfügt über einen Störmeldeausgang. Bei Ausfall des Notrufgerätes führt der Aufzug noch vorliegende Fahrbefehle aus. Führt dann in das Erdgeschoß bleibt dort mit geöffneten Türen stehen bis das Notrufgerätstörungssignal wieder zurückgesetzt ist. In der Kabinen leuchtet während dieser Zeit die Ausser Betriebsanzeige. Bei Eingang des Notrufs in der Notrufzentrale wird der HBN Modus auf dem TFT Display in der Kabine aktiviert. Als Backup zu der IP-Kommunikationseinheit ist ein Notrufgerät mit Mobilfunktechnologie einzusetzen.

Hersteller und Typenbezeichnung des Notrufsystem

.....

vom Bieter einzutragen

Schachtausrüstung

Alle erforderlichen Stahlträger/gerüste zur Montage der Antriebsmaschinen und der Umlenkrollen. Die Lagerung der Träger und Gerüste muss Körperschall isoliert gegenüber dem Bauwerk erfolgen. Alle Lager der Umlenkrollen sind als Gleitlager auszuführen. Vorrangig sind Kunststoffrollen zu verwenden.

Lieferung und Montage der Führungsschienen für Fahrkorb und Gegengewicht mit Nut und Feder, Verbindungsblaschen.

Maschinell bearbeitete Oberflächen. Max. zulässige Lotabweichung der Führungsschienen ist +/-1,5mm.

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Schienenbügel sind derart auszulegen, dass Knickspannungen durch Gebäudesetzungen ausgeglichen werden.

Verkleidung der Gegengewichtfahrbahn gemäß EN81

Aufsetzpuffer für Fahrkorb und Gegengewicht gemäß EN81,

Ölauffangschalen für alle Führungsschienen,

Schachtgrubenelement

Grubenabstiegsleiter gemäß EN81

Gegengewicht bestehend aus Rahmen mit Gleitführungen und

Öler. Gegengewichteinlagen in erforderlicher Menge.

Fahrkorbrahmen mit Gleitführungen, Bodenrahmen,

Fangvorrichtung

Lastwiegeeinrichtung für mindestens drei Schaltstufen,

Überwachung der Seilspannung aller Seile, Fehlerauswertung

von Schlaffseilsituationen, über das Bedieninterface der

Steuerung einstellbar

Geschwindigkeitsbegrenzer mit Reglerfernauslösung, mit

Begrenzerseil, kontaktüberwachtem Reglerseilspanngewicht

LED-Band-Schachtbeleuchtung gemäß EN81 mit

Fernschaltung, Taster an der Steuerung auf dem Fahrkorbdach

und in der Schachtgrube

Elektroinstallation, gemäß EN81 und VDE 0100, geführt in

ausreichend dimensionierten geschlossenen

Kunststoffkabelkanälen. Außerhalb der Kabelkanäle sind die

Leistungen mit Schutzschläuchen zu versehen, wenn der

Abstand zwischen Kabelkanal und der anzuschließenden

elektrischen Einrichtung mehr als 20cm beträgt.

Gleiche Anforderung besteht für die Elektroinstallation der

Kabine.

Hängekabel zwischen Aufzugssteuerung und Fahrkorb inkl.

Aufhängungen im Schacht und an der Kabine. Das Hängekabel

wird von der Klemmleiste der Steuerung bis in den

Kabinenklemmkasten durchgängig ausgeführt, ohne zusätzliche

Klemm/Steckverbindungen. Die Datenübertragung der

Steuerungssignale erfolgt seriell. Im Spannungsbereich 230V

und 24V sind jeweils min. fünf Reserveadern vorzusehen.

Spezial Aufzugtragseile in ausreichender Anzahl nach DIN 3051

und 2078, sowie EN81-20. Die Seilenden werden in einzeln

nachstellbaren Seilaufhängungen befestigt

Der Potentialausgleich ist gemäß DIN VDI 0100-540

auszuführen, es sind alle Stahlteile mit dem Potentialausgleich

zu verbinden

Alle Stahlteile im Schacht erhalten mit Ausnahme der

betriebsbedingten unbehandelten Oberflächen, einen

Korrosionsanstrich.

Anzeige und Bedienelemente

In jeder Haltestelle erhält der Aufzug ein Außenruftableau,

Oberfläche Stahlblech, pulverbeschichtet nach AG Wahl, mit

Bedienelementen entsprechend der Steuerungsart.

Großflächentaster mit quadratischer, oder runder Bedienfläche

mit einer Kantenlänge (Durchmesser) 56mm. Rufquittierung

mit umlaufendem rotem, oder blauem Leuchtring. Erhabene

Prägung der Taster mit ↑ und ↓ und Brailleschrift . Gravur der

Deckplatten mit „Brandfalltext“, bzw. Brandfallpiktogramm. In

separaten Tableaus werden Weiterfahrtanzeigen oberhalb der

Schachttür untergebracht. Die Befestigung der Deckplatten

erfolgt unsichtbar. Die Tableaus sind mit geschlossenen

Installationsgehäuse mit verschlossener Kabeleinführung

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

auszuführen und in die Wandverkleidungen einzusetzen.
 EN81-70 ist hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und
 Lage der Taster, Anzeigen, Gravuren zu erfüllen.

Hersteller und Typenbezeichnung der Anzeigen und
 Bedienelemente

.....

vom Bieter einzutragen

Schachttüren

Ausführung der Türen entsprechend Eintrag in der
 Anlagenübersicht (tech. Daten). Oberfläche VA Korn 240,
 Werkstoff 1.4301, Materialstärke der doppelwandigen Türblätter
 min. 1,5 mm. Die Kämpfer sind als geschlossene
 Kastenkonstruktion auszuführen. Türkämpfer ist in gekanteter,
 oder geschweißter Ausführung. Die Türschwellen aus
 Alustrangprofil sind so auszulegen, dass diese einer
 Punktbelastung der Schwellen von 25% der Nennlast dauerhaft
 standhalten. Die Schachttürschwellen sind so auszuführen,
 dass der Fußbodenbelag direkt (durch dauerelastische Fuge
 getrennt) dagegen geführt werden kann. Die Schachttüren sind
 mit umlaufenden (links / rechts / oben) Anputzblechen
 auszustatten. Im Schwellenbereich ist ein Estrichwinkel zu
 verwenden.

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachttüren

.....

vom Bieter einzutragen

Geschwindigkeitsbegrenzer

Geschwindigkeitsbegrenzer, Durchmesser 300mm. Zum
 Geschwindigkeitsbegrenzer gehört das Begrenzerseil,
 Reglerspanngewicht mit Überwachungskontakt.

Hersteller und Typenbezeichnung des
 geschwindigkeitsbegrenzer

.....

vom Bieter einzutragen

Fangvorrichtung

Die Aufzüge erhalten Gleitfangvorrichtungen. Die Fangzangen
 werden verbunden mit dem Auslösegestänge. Durch das
 Auslösegestänge wird der Fangschalter betätigt.

Hersteller und Typenbezeichnung der Fangvorrichtung

.....

vom Bieter einzutragen

Kabinentür

Die Kabinentüren entsprechend Eintragungen in der
 Anlagenübersicht (tech. Daten). Sichtbare Oberflächen VA
 Korn 240. Werkstoff 1.4301, Materialstärke der doppelwandigen
 Türblätter min. 1,5 mm Die Mitnahme der Schachttüren erfolgt
 formschlüssig, mittels Spreitzschwert. Der Kabinentürantrieb

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

erfolgt mit einem Frequenz- oder Gleichstrom geregelten Motor. An der Türsteuerung sind die Öffnungs- und Schließgeschwindigkeiten, sowie die Beschleunigung und Verzögerung unabhängig voneinander einstellbar. Die Wegmessung der Tür erfolgt über einen Inkrementalgeber, nicht Zeitabhängig. Das Türsteuergerät verfügt über eine elektronische Schließkraftbegrenzung, einstellbar auf max. 150N. Die Endschalterlagen werden an die Aufzugssteuerung übertragen. Die Einstellungen am Türsteuergerät müssen neben dem OnBoard Bedienteil auch über Laptop mit Parametrierungsprogramm vorgenommen werden können. Sofern erforderlich werden die Kabinentüren mit Kabinetürzusatzverriegelungen ausgeführt. Die Fahrkurve der Türbewegungen sind zu dokumentieren. Der Aufzug parkt mit geschlossenen Türen. Es sollen Türkonstruktionen verwendet werden die im geschlossenen Ruhezustand abschaltbar sind (Energieeinsparung). Zur Schließkantenüberwachung wird ein Lichtgitter, mit mindestens 94 Strahlen verteilt auf mindestens 80% der lichten Türhöhe, eingesetzt. Das Lichtgitter darf nicht durch Fremdlichteinstrahlung beeinträchtigt werden. Das Lichtgitter verfügt über ein Wechsellicht zur Signalisation der Türbewegungszustände. Rot = Tür schließt / Grün = Tür öffnet, ist geöffnet

Hersteller und Typenbezeichnung der Kabinentür

.....

vom Bieter einzutragen

Kabine

Die Abmessung der Einschubkabine sind der Tabelle Technische Daten zu entnehmen. Die Kabinenwände werden hergestellt in Abkantbauweise, aus VA Blechen, Materialstärke min. 1,5mm, Werkstoff 1.4301. Oberflächen Korn 240 geschliffen - Anti Fingerprint. Die Rückseiten werden großflächig, min. 70% mit Antidröhnmaterial belegt. Die Kabine erhält eine umlaufende Sockelleiste. Material VA, ca. 100mm*10mm. Die Sockelleiste überdeckt die Lüftungsschlitze im Sockelbereich der Kabine.

Der Kabinenboden wird getragen vom Bodenrahmen. Die Bodenplatte ist aus Stahlblech, Materialstärke min. 4mm zu fertigen und um ca. 25mm abzusenken um einen bauseitig beigestellten Kabinenboden (Euval Terrazzofliessen) einzubringen, es ist ein Zusatzgewicht von 40KG je m² zu berücksichtigen..

Die Kabinendecke wird hergestellt aus VA Blechen, Materialstärke min. 1,5mm, Oberflächen Korn 240 geschliffen in Abkantbauweise. Die Beleuchtung erfolgt mit einer vollflächigen LED Lichtdecke. Die LED's werden so geschaltet, dass sie auch als Notbeleuchtung im Fall von Netzausfall dienen. Die Lichtstärke 500mm oberhalb des Kabinenbodens soll 100Lux betragen. Die Lichtfarbe zwischen 2.500 und 3.000 K. Das Kabinendach erhält eine durchgängige Standfläche aus Alu Riffelblech.

An der Kabinenrückwand erhält die Kabine einen VSG Spiegel mit geschliffenen Kanten in ganzer Kabinenbreite und in ganzer

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Kabinenhöhe

Die Aufzugskabine erhält einen runden VA-Handlauf (Durchmesser = 40mm 9 vor der Kabinenseitenwand an der das Pulttableau angeordnet ist. Der Handlauf wird in Bögen an die Seitenwand geführt und durch diese unsichtbar befestsigt.

Pulttableau

Der Aufzug erhält ein Pulttableau mit Großflächentaster für jede Haltestelle, in baugleicher Ausführung wie in den Aussentableau's. Taster für die Hauptzugangsebene mit erhabener Rosette. Erhabene Prägung der Taster mit den Etagenbezeichnungen. Weitere Taster für die Funktionen „Tür Auf“, „Tür zu“, „Notruf“. Schlüsselschalter „Innenvorzug“. der Einbau eines RFID Readers ist vorzurüsten (Lieferung und Einbau des RFID Readers erfolgt durch Dritte) Der RFID Reader dient zur Freigabe des Kommandotasters für das 1.OG.

Bei Etagenanzeige und Fahrtrichtungsanzeige wird auf einem TFT Display 10". mit Schutzglas EN81-71 Klasse 1 entsprechend dargestellt. Ebenfalls ist auf dem TFT folgendes anzuzeigen: „Typenschild“, „Brandfalltext“, bzw. „Brandfallpiktogramm“, „Notrufbedienung“ und „Nichtraucherpiktogramm“ „Überlastanzeige“ optisch und akustisch. Das TFT wird in ein Wandpanel integriert.

Beim Pulttableau und dem TFT ist die EN81-70 hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und Lage der Taster, Etagenanzeigen, Gravuren zu erfüllen.

Hersteller und Typenbezeichnung des Pulttableau

.....

vom Bieter einzutragen

1,000 St

3.1.40. Aufzug C1.3 (BIM Id. 13330)**Leistungsbeschreibung**

Es soll ein möglichst energieeffizienter Aufzug zum Einsatz kommen. Der Stand By Bedarf soll $\leq 50W$ sein, der Fahrbedarf $\leq 0,84 \text{ mWh} (KG \cdot m)$. Zur Beurteilung der Energieeffizienz des angebotenen Aufzuges ist eine entsprechende Prognose mit dem Angebot einzureichen

Antrieb

Als Antrieb kommt eine getriebelose Maschine mit Synchronmotor in kompakter Bauform zur Ausführung. Der Antrieb soll mit einer 2-Kreis-Bremse ausgestattet sein, die nach EN81 als Sicherheitsbremse zertifiziert ist, sodass keine weitere Einrichtung zur Erfüllung der EN81-20 erforderlich ist. Die 2-Kreis-Bremse soll ebenfalls EN81-20, UCM zertifiziert sein.

Der Antrieb wird ausgerüstet mit einem Impuls (Dreh) geber

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

zur Rückführung der Antriebsbewegung an den Frequenzumrichter. (Closed Loop Betrieb)
Der Antrieb ist für 180 Fahrten/Stunde und für Beschleunigungen von bis zu 0,8 ms² auszulegen. Die Dimensionierung soll so erfolgen, dass ein Motorlüfter nicht erforderlich ist. Der Antrieb ist im Schachtkopf zu montieren, vorzugsweise auf einem Träger der auf den Führungsschienen aufgesetzt wird.

Hersteller und Typenbezeichnung des Antriebes

.....

vom Bieter einzutragen

Frequenzumrichter mit Netzurückspeiseeinrichtung
Die Antriebsmaschine wird durch einen feldorientierten Frequenzumrichter angesteuert. In Abstimmung mit der Steuerung und der Schachtkopierung erfolgt die Einfahrt in die Zielhaltestellen in Direkteinfahrt, ohne Schleichfahrt. Der Datenaustausch mit der Steuerung erfolgt seriell via CAN OPEN Lift Schnittstelle / Protokoll.
Der Frequenzumrichter arbeitet intern mit einer Taktfrequenz, die eine optimale Abstimmung zwischen Umrichter und Antrieb garantiert. Spannungsnetzwankungen von +/- 10% dürfen keinen Einfluss auf das Regelverhalten des Umrichters haben. Der Frequenzumrichter muss für den Betrieb von mindestens fünf Fahrgeschwindigkeiten ausgelegt sein. Alle Antriebskomponenten sind so aufeinander abzustimmen, dass mit dem Umrichter eine Haltegenauigkeit von +/- 3mm erreicht wird. Die Regelung arbeitet Last unabhängig.
Integrierte Netzdrossel und Netzfilter schließen rückwirkende Netzverunreinigungen aus. Eine Rückspeiseeinrichtung ist extern vorzusehen
Der Umrichter verfügt über eine eigene Fehlerauswertung. Der Frequenzumrichter ist im Schachtkopf neben dem Antrieb zu montieren.

Hersteller und Typenbezeichnung des Umrichters

.....

vom Bieter einzutragen

Schachtkopierung

Die elektronische Erfassung der Aufzugsposition erfolgt über eine absolute Schachtkopierung. Als Wegmesssystem dürfen keine mit, offenen, optischen Komponenten eingesetzt werden. Wegmesssysteme die durch Drehbewegungen Geräusche verursachen, dürfen nicht an der Kabine montiert werden. Über das Wegmesssystem und das in der Steuerungssoftware implementierte Kopierwerk werden die Abschalte und Verzögerungspunkte, Bündigpositionen sowie die Nachregulierungspunkte generiert.
Berührungslos arbeitende Schalter (Magnetschalter, oder Initiatoren werden nur da eingesetzt, wo dies aufgrund der Errichtungsnorm unumgänglich ist)

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachtkopierung

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

vom Bieter einzutragen

Steuerung

Die Steuerung ist als Microprozessorsteuerung mit CanOpenLift Schnittstelle (Protokoll und Hardware) auszulegen. Alle Peripheriegeräte sind durch ein CanOpenLift Netzwerk zu verbinden. Schütze und Relais dürfen nur eingesetzt werden, wenn dies auf Grund von Normen und Richtlinien gefordert ist. Der Prozessor verfügt über ein permanentes Onlinedisplay mit Klartextanzeige und Betriebsdatenerfassung. Die Betriebsdaten und Fehlermeldungen müssen im Klartext mit Datum; Uhrzeit, Fahrtrichtung und Position abrufbar sein. (min. die letzten 30 Ereignisse)

Die Steuerung ist in der Schachttürzarge in der obersten Haltestelle zu integrieren. Die Steuerung beinhaltet alle erforderlichen Hauptsicherungen, Sicherungen, abschließbaren Hauptschalter, Schalter, Klemmen etc.

Für alle Kabel ist eine einzelne Zugentlastung vorzusehen.

Es sind alle nach EN 81-20 erforderlichen

Steuerungsfunktionen zu erfüllen. Außerdem müssen folgende Funktionen erfüllt sein:

- Parkprogramme
- Rückholsteuerung
- Minderlast<> Rufschwelle (Lastschwelle und Anzahl

der zulässigen Rufe erfolgt in Abstimmung mit dem AG zum Zeitpunkt

der Inbetriebnahme) / Volllast (wird zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme durch den AG festgelegt)

-Überlast

- Innenvorzugsfahrt
- Direkteinfahrt
- dynamische Brandfalleвакуierungssteuerung, mit

Hauptevakuierungshaltestelle „E“

- Notstromeвакуierungssteuerung mit

Evakuierungshaltestelle "E"

- Serielle Datenübertragung zum Fahrkorb
- Parametrierung vor Ort
- Datenschnittstelle (Hardware und Software) zur

Aufschaltung von Datenfernübertragung / Laptop / Drucker

- Energiesparmodus

Die einzusetzenden Prozessorsteuerungen verfügen über einen Energiesparmodus welcher folgende Funktionen erfüllt:

- Abschaltung Kabinenlicht
- Abschaltung Etagenanzeigen
- Abschaltung Fahrtrichtungsanzeigen
- Abschaltung von Türsteuergeräten
- Abschaltung von Frequenzumrichter und

Türsteuergeräten (in vorgegebenen Zeitintervallen, in eingestellter Zeit nach letzter Fahrt, oder in Kombination aus beiden Bedingungen)

Hersteller und Typenbezeichnung der Steuerung

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

vom Bieter einzutragen
 Steuerungsart
 2-Knopf-Gruppensammelsteuerung. Alle Außenrufe werden unter Berücksichtigung der vorliegenden Innenrufe und des Füllgrades der Kabine gesammelt und bedient in Abhängigkeit der Fahrsequenz (Fahrtrichtung; Beschleunigung; Verzögerung; Türstatus) unter Maßgabe einer möglichst geringen Wartezeit und gleichmäßigen Gruppenauslastung.

Notrufsystem

Der Aufzug wird mit einem Notrufsystem ausgerüstet, welches den Anforderungen der Normen EN81-20 und EN81-28 entspricht. Der Notruf wird realisiert über eine IP- basierte Kommunikationseinheit des Haus internen Notrufsystems. Die IP-Kommunikationseinheit wird durch einen Dritten beige stellt und ist durch den AN KG460 in der Kabine zu montieren. Zwischen Aufzugskabine und Aufzugssteuerung ist eine CAT7-Leitung als Hängekabel zu führen. In der Steuerung wird die CAT7- Leitung auf ein RJ45-Modul aufgeschaltet. Von dort erfolgt Haus interne die Verkabelung zur Notrufzentrale. Der Notruf ist auslösbar durch Notruftaster in der Kabine, in der Schachtgrube und auf dem Fahrkorbdach. Es ist eine Notruffilterung (Aufzug in Fahrt; Aufzug in einer Haltestelle / Türen geöffnet) vorzusehen und eine Notrufunterdrückung, einstellbar zwischen 3 -10sek.) gegen unbeabsichtigtes Betätigen der Notruftaster. Das Notrufsystem verfügt über einen Störmeldeausgang. Bei Ausfall des Notrufgerätes führt der Aufzug noch vorliegende Fahrbefehle aus. Fährt dann in das Erdgeschoß bleibt dort mit geöffneten Türen stehen bis das Notrufgerätstörungssignal wieder zurückgesetzt ist. In der Kabinen leuchtet während dieser Zeit die Ausser Betriebsanzeige. Bei Eingang des Notrufs in der Notrufzentrale wird der HBN Modus auf dem TFT Display in der Kabine aktiviert. Als Backup zu der IP-Kommunikationseinheit ist ein Notrufgerät mit Mobilfunktechnologie einzusetzen.

Hersteller und Typenbezeichnung des Notrufsystem

.....

vom Bieter einzutragen

Schachtausrüstung

Alle erforderlichen Stahlträger/gerüste zur Montage der Antriebsmaschinen und der Umlenkrollen. Die Lagerung der Träger und Gerüste muss Körperschall isoliert gegenüber dem Bauwerk erfolgen. Alle Lager der Umlenkrollen sind als Gleitlager auszuführen. Vorrangig sind Kunststoffrollen zu verwenden.

Lieferung und Montage der Führungsschienen für Fahrkorb und Gegengewicht mit Nut und Feder, Verbindungslaschen.

Maschinell bearbeitete Oberflächen. Max. zulässige Lotabweichung der Führungsschienen ist +/-1,5mm.

Schienenbügel sind derart auszulegen, dass Knickspannungen durch Gebäudesetzungen ausgeglichen werden.

Verkleidung der Gegengewichtfahrbahn gemäß EN81

Aufsetzpuffer für Fahrkorb und Gegengewicht gemäß EN81,

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Ölauffangschalen für alle Führungsschienen,
 Schachtgrubenelement
 Grubenabstiegsleiter gemäß EN81
 Gegengewicht bestehend aus Rahmen mit Gleitführungen und
 Öler. Gegengewichteinlagen in erforderlicher Menge.
 Fahrkorbrahmen mit Gleitführungen, Bodenrahmen,
 Fangvorrichtung
 Lastwiegeeinrichtung für mindestens drei Schaltstufen,
 Überwachung der Seilspannung aller Seile, Fehlerauswertung
 von Schlaffseilsituationen, über das Bedieninterface der
 Steuerung einstellbar
 Geschwindigkeitsbegrenzer mit Reglerfernauslösung, mit
 Begrenzerseil, kontaktüberwachtem Reglerseilspanngewicht
 LED-Band-Schachtbeleuchtung gemäß EN81 mit
 Fernschaltung, Taster an der Steuerung auf dem Fahrkorbdach
 und in der Schachtgrube
 Elektroinstallation, gemäß EN81 und VDE 0100, geführt in
 ausreichend dimensionierten geschlossenen
 Kunststoffkabelkanälen. Außerhalb der Kabelkanäle sind die
 Leistungen mit Schutzschläuchen zu versehen, wenn der
 Abstand zwischen Kabelkanal und der anzuschließenden
 elektrischen Einrichtung mehr als 20cm beträgt.
 Gleiche Anforderung besteht für die Elektroinstallation der
 Kabine.
 Hängekabel zwischen Aufzugssteuerung und Fahrkorb inkl.
 Aufhängungen im Schacht und an der Kabine. Das Hängekabel
 wird von der Klemmleiste der Steuerung bis in den
 Kabinenklemmkasten durchgängig ausgeführt, ohne zusätzliche
 Klemm/Steckverbindungen. Die Datenübertragung der
 Steuerungssignale erfolgt seriell. Im Spannungsbereich 230V
 und 24V sind jeweils min. fünf Reserveadern vorzusehen.
 Spezial Aufzugtragseile in ausreichender Anzahl nach DIN 3051
 und 2078, sowie EN81-20. Die Seilenden werden in einzeln
 nachstellbaren Seilaufhängungen befestigt
 Der Potentialausgleich ist gemäß DIN VDI 0100-540
 auszuführen, es sind alle Stahlteile mit dem Potentialausgleich
 zu verbinden
 Alle Stahlteile im Schacht erhalten mit Ausnahme der
 betriebsbedingten unbehandelten Oberflächen, einen
 Korrosionsanstrich.

Anzeige und Bedienelemente

In jeder Haltestelle erhält der Aufzug ein Außenruftableau,
 Oberfläche Stahlblech, pulverbeschichtet nach AG Wahl, mit
 Bedienelementen entsprechend der Steuerungsart.
 Großflächentaster mit quadratischer, oder runder Bedienfläche
 mit einer Kantenlänge (Durchmesser) 56mm. Rufquittierung
 mit umlaufendem rotem, oder blauem Leuchtring. Erhabene
 Prägung der Taster mit ↑ und ↓ und Brailleschrift . Gravur der
 Deckplatten mit „Brandfalltext“, bzw. Brandfallpiktogramm. In
 separaten Tableaus werden Weiterfahrtanzeigen oberhalb der
 Schachttür untergebracht. Die Befestigung der Deckplatten
 erfolgt unsichtbar. Die Tableaus sind mit geschlossenen
 Installationsgehäuse mit verschlossener Kabeleinführung
 auszuführen und in die Wandverkleidungen einzusetzen.
 EN81-70 ist hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und
 Lage der Taster, Anzeigen, Gravuren zu erfüllen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Hersteller und Typenbezeichnung der Anzeigen und Bedienelemente

.....

vom Bieter einzutragen

Schachttüren

Ausführung der Türen entsprechend Eintrag in der Anlagenübersicht (tech. Daten). Oberfläche VA Korn 240, Werkstoff 1.4301, Materialstärke der doppelwandigen Türblätter min. 1,5 mm. Die Kämpfer sind als geschlossene Kastenkonstruktion auszuführen. Türkämpfer ist in gekanteter, oder geschweißter Ausführung. Die Türschwellen aus Alustrangprofil sind so auszulegen, dass diese einer Punktbelastung der Schwellen von 25% der Nennlast dauerhaft standhalten. Die Schachttürschwellen sind so auszuführen, dass der Fußbodenbelag direkt (durch dauerelastische Fuge getrennt) dagegen geführt werden kann. Die Schachttüren sind mit umlaufenden (links / rechts / oben) Anputzblechen auszustatten. Im Schwellenbereich ist ein Estrichwinkel zu verwenden.

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachttüren

.....

vom Bieter einzutragen

Geschwindigkeitsbegrenzer

Geschwindigkeitsbegrenzer, Durchmesser 300mm. Zum Geschwindigkeitsbegrenzer gehört das Begrenzerseil, Reglerspanngewicht mit Überwachungskontakt.

Hersteller und Typenbezeichnung des geschwindigkeitsbegrenzer

.....

vom Bieter einzutragen

Fangvorrichtung

Die Aufzüge erhalten Gleitfangvorrichtungen. Die Fangzangen werden verbunden mit dem Auslösegestänge. Durch das Auslösegestänge wird der Fangschalter betätigt.

Hersteller und Typenbezeichnung der Fangvorrichtung

.....

vom Bieter einzutragen

Kabinentür

Die Kabinentüren entsprechend Eintragungen in der Anlagenübersicht (tech. Daten). Sichtbare Oberflächen VA Korn 240. Werkstoff 1.4301, Materialstärke der doppelwandigen Türblätter min. 1,5 mm Die Mitnahme der Schachttüren erfolgt formschlüssig, mittels Spreitzschwert. Der Kabinentürantrieb erfolgt mit einem Frequenz- oder Gleichstrom geregelten Motor. An der Türsteuerung sind die Öffnungs- und Schließgeschwindigkeiten, sowie die Beschleunigung und Verzögerung unabhängig voneinander einstellbar. Die

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Wegmessung der Tür erfolgt über einen Inkrementalgeber, nicht Zeitabhängig. Das Türsteuergerät verfügt über eine elektronische Schließkraftbegrenzung, einstellbar auf max. 150N. Die Endschalterlagen werden an die Aufzugssteuerung übertragen. Die Einstellungen am Türsteuergerät müssen neben dem OnBoard Bedienteil auch über Laptop mit Parametrierungsprogramm vorgenommen werden können. Sofern erforderlich werden die Kabinentüren mit Kabinentürzusatzverriegelungen ausgeführt. Die Fahrkurve der Türbewegungen sind zu dokumentieren. Der Aufzug parkt mit geschlossenen Türen. Es sollen Türkonstruktionen verwendet werden die im geschlossenen Ruhezustand abschaltbar sind (Energieeinsparung). Zur Schließkantenüberwachung wird ein Lichtgitter, mit mindestens 94 Strahlen verteilt auf mindestens 80% der lichten Türhöhe, eingesetzt. Das Lichtgitter darf nicht durch Fremdlichteinstrahlung beeinträchtigt werden. Das Lichtgitter verfügt über ein Wechsellicht zur Signalisation der Türbewegungszustände. Rot = Tür schließt / Grün = Tür öffnet, ist geöffnet

Hersteller und Typenbezeichnung der Kabinentür

.....

vom Bieter einzutragen

Kabine

Die Abmessung der Einschubkabine sind der Tabelle Technische Daten zu entnehmen. Die Kabinenwände werden hergestellt in Abkantbauweise, aus VA Blechen, Materialstärke min. 1,5mm, Werkstoff 1.4301. Oberflächen Korn 240 geschliffen - Anti Fingerprint. Die Rückseiten werden großflächig, min. 70% mit Antidröhnmaterial belegt. Die Kabine erhält eine umlaufende Sockelleiste. Material VA, ca. 100mm*10mm. Die Sockelleiste überdeckt die Lüftungsschlitze im Sockelbereich der Kabine.

Der Kabinenboden wird getragen vom Bodenrahmen. Die Bodenplatte ist aus Stahlblech, Materialstärke min. 4mm zu fertigen und um ca. 25mm abzusenken um einen bauseitig beige gestellten Kabinenboden (Euval Terrazzofliessen) einzubringen, es ist ein Zusatzgewicht von 40KG je m² zu berücksichtigen..

Die Kabinendecke wird hergestellt aus VA Blechen, Materialstärke min. 1,5mm, Oberflächen Korn 240 geschliffen in Abkantbauweise. Die Beleuchtung erfolgt mit einer vollflächigen LED Lichtdecke. Die LED's werden so geschaltet, dass sie auch als Notbeleuchtung im Fall von Netzausfall dienen. Die Lichtstärke 500mm oberhalb des Kabinenbodens soll 100Lux betragen. Die Lichtfarbe zwischen 2.500 und 3.000 K. Das Kabinendach erhält eine durchgängige Standfläche aus Alu Riffelblech.

An der Kabinenrückwand erhält die Kabine einen VSG Spiegel mit geschliffenen Kanten in ganzer Kabinenbreite und in ganzer Kabinenhöhe.

Die Aufzugskabine erhält einen runden VA-Handlauf (Durchmesser = 40mm) vor der Kabinenseitenwand an der das Pulttableau angeordnet ist. Der Handlauf wird in Bögen an die Seitenwand geführt und durch diese unsichtbar befestigt.

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Pulttableau

Der Aufzug erhält ein Pulttableau mit Großflächentaster für jede Haltestelle, in baugleicher Ausführung wie in den Aussentableau's. Taster für die Hauptzugangsebene mit erhabener Rosette. Erhabene Prägung der Taster mit den Etagenbezeichnungen. Weitere Taster für die Funktionen „Tür Auf“, „Tür zu“, „Notruf“. Schlüsselschalter „Innenvorzug“. der Einbau eines RFID Readers ist vorzurüsten (Lieferung und Einbau des RFID Readers erfolgt durch Dritte) Der RFID Reader dient zur Freigabe des Kommandotasters für das 1.OG.

Bei Etagenanzeige und Fahrtrichtungsanzeige wird auf einem TFT Display 10". mit Schutzglas EN81-71 Klasse 1 entsprechend dargestellt. Ebenfalls ist auf dem TFT folgendes anzuzeigen: „Typenschild“, „Brandfalltext“, bzw. „Brandfallpiktogramm“, „Notrufbedienung“ und „Nichtraucherpiktogramm“ „Überlastanzeige“ optisch und akustisch. Das TFT wird in ein Wandpanel integriert.

Beim Pulttableau und dem TFT ist die EN81-70 hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und Lage der Taster, Etagenanzeigen, Gravuren zu erfüllen.

Hersteller und Typenbezeichnung des Pulttableau

.....

vom Bieter einzutragen

1,000 St

3.1.50. Aufzug C2 (BIM Id. 13490)**Leistungsbeschreibung**

Es soll ein möglichst energieeffizienter Aufzug zum Einsatz kommen. Der Stand By Bedarf soll $\leq 50W$ sein, der Fahrbedarf $\leq 0,84 \text{ kWh} (KG \cdot m)$. Zur Beurteilung der Energieeffizienz des angebotenen Aufzuges ist eine entsprechende Prognose mit dem Angebot einzureichen

Antrieb

Als Antrieb kommt eine getriebelose Maschine mit Synchronmotor in kompakter Bauform zur Ausführung. Der Antrieb soll mit einer 2-Kreis-Bremse ausgestattet sein, die nach EN81 als Sicherheitsbremse zertifiziert ist, sodass keine weitere Einrichtung zur Erfüllung der EN81-20 erforderlich ist. Die 2-Kreis-Bremse soll ebenfalls EN81-20, UCM zertifiziert sein.

Der Antrieb wird ausgerüstet mit einem Impuls (Dreh) geber zur Rückführung der Antriebsbewegung an den Frequenzumrichter. (Closed Loop Betrieb) Der Antrieb ist für 180 Fahrten/Stunde und für Beschleunigungen von bis zu $0,8 \text{ ms}^2$ auszulegen. Die Dimensionierung soll so erfolgen, dass ein Motorlüfter nicht

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

erforderlich ist.

Der Antrieb ist im Schachtkopf zu montieren, vorzugsweise auf einem Träger der auf den Führungsschienen aufgesetzt wird.

Hersteller und Typenbezeichnung des Antriebes

.....

vom Bieter einzutragen

Frequenzumrichter mit Netzurückspeiseeinrichtung

Die Antriebsmaschine wird durch einen feldorientierten Frequenzumrichter angesteuert. In Abstimmung mit der Steuerung und der Schachtkopierung erfolgt die Einfahrt in die Zielhaltestellen in Direkteinfahrt, ohne Schleichfahrt. Der Datenaustausch mit der Steuerung erfolgt seriell via CAN OPEN Lift Schnittstelle / Protokoll.

Der Frequenzumrichter arbeitet intern mit einer Taktfrequenz, die eine optimale Abstimmung zwischen Umrichter und Antrieb garantiert. Spannungsnetzwankungen von +/- 10% dürfen keinen Einfluss auf das Regelverhalten des Umrichters haben. Der Frequenzumrichter muss für den Betrieb von mindestens fünf Fahrgeschwindigkeiten ausgelegt sein. Alle Antriebskomponenten sind so aufeinander abzustimmen, dass mit dem Umrichter eine Haltegenauigkeit von +/- 3mm erreicht wird. Die Regelung arbeitet Last unabhängig. Integrierte Netzdrossel und Netzfilter schließen rückwirkende Netzverunreinigungen aus. Eine Rückspeiseeinrichtung ist extern vorzusehen.

Der Umrichter verfügt über eine eigene Fehlerauswertung. Der Frequenzumrichter ist im Schachtkopf neben dem Antrieb zu montieren.

Hersteller und Typenbezeichnung des Umrichters

.....

vom Bieter einzutragen

Schachtkopierung

Die elektronische Erfassung der Aufzugsposition erfolgt über eine absolute Schachtkopierung. Als Wegmesssystem dürfen keine mit, offenen, optischen Komponenten eingesetzt werden. Wegmesssysteme die durch Drehbewegungen Geräusche verursachen, dürfen nicht an der Kabine montiert werden. Über das Wegmesssystem und das in der Steuerungssoftware implementierte Kopierwerk werden die Abschalts- und Verzögerungspunkte, Bündigpositionen sowie die Nachregulierungspunkte generiert.

Berührungslos arbeitende Schalter (Magnetschalter, oder Initiatoren werden nur da eingesetzt, wo dies aufgrund der Errichtungsnorm unumgänglich ist)

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachtkopierung

.....

vom Bieter einzutragen

Steuerung

Die Steuerung ist als Microprozessorsteuerung mit CanOpenLift

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Schnittstelle (Protokoll und Hardware) auszulegen. Alle Peripheriegeräte sind durch ein CanOpenLift Netzwerk zu verbinden. Schütze und Relais dürfen nur eingesetzt werden, wenn dies auf Grund von Normen und Richtlinien gefordert ist. Der Prozessor verfügt über ein permanentes Onlinedisplay mit Klartextanzeige und Betriebsdatenerfassung. Die Betriebsdaten und Fehlermeldungen müssen im Klartext mit Datum; Uhrzeit, Fahrtrichtung und Position abrufbar sein. (min. die letzten 30 Ereignisse)
 Die Steuerung ist in der Schachttürzarge in der obersten Haltestelle zu integrieren. Die Steuerung beinhaltet alle erforderlichen Hauptsicherungen, Sicherungen, abschließbaren Hauptschalter, Schalter, Klemmen etc.
 Für alle Kabel ist eine einzelne Zugentlastung vorzusehen.
 Es sind alle nach EN 81-20 erforderlichen Steuerungsfunktionen zu erfüllen. Außerdem müssen folgende Funktionen erfüllt sein:

- Parkprogramme
 - Rückholsteuerung
 - Minderlast<> Rufschwelle (Lastschwelle und Anzahl der zulässigen Rufe erfolgt in Abstimmung mit dem AG zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme) / Volllast (wird zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme durch den AG festgelegt)
 - Überlast
 - Innenvorzugsfahrt
 - Direkteinfahrt
 - dynamische Brandfallevakuierungssteuerung, mit Hauptevakuierungshaltestelle „E“
 - Notstromevakuierungssteuerung mit Evakuierungshaltestelle "E"
 - Serielle Datenübertragung zum Fahrkorb
 - Parametrierung vor Ort
 - Datenschnittstelle (Hardware und Software) zur Aufschaltung von Datenfernübertragung / Laptop / Drucker
 - Energiesparmodus
- Die einzusetzenden Prozessorsteuerungen verfügen über einen Energiesparmodus welcher folgende Funktionen erfüllt:
- Abschaltung Kabinenlicht
 - Abschaltung Etagenanzeigen
 - Abschaltung Fahrtrichtungsanzeigen
 - Abschaltung von Türsteuergeräten
 - Abschaltung von Frequenzumrichter und Türsteuergeräten (in vorgegebenen Zeitintervallen, in eingestellter Zeit nach letzter Fahrt, oder in Kombination aus beiden Bedingungen)

Hersteller und Typenbezeichnung der Steuerung

.....

vom Bieter einzutragen

Steuerungsart

2Knopf- Sammelsteuerung: Alle Außenrufe werden unter Berücksichtigung der vorliegenden Innenrufe und des Füllgrades der Kabine gesammelt und bedient in Abhängigkeit der Fahrsequenz (Fahrtrichtung; Beschleunigung; Verzögerung; Türstatus)

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Notrufsystem

Der Aufzug wird mit einem Notrufsystem ausgerüstet, welches den Anforderungen der Normen EN81-20 und EN81-28 entspricht. Der Notruf wird realisiert über eine IP- basierte Kommunikationseinheit des Haus internen Notrufsystems. Die IP-Kommunikationseinheit wird durch einen Dritten beige stellt und ist durch den AN KG460 in der Kabine zu montieren. Zwischen Aufzugskabine und Aufzugssteuerung ist eine CAT7-Leitung als Hängekabel zu führen. In der Steuerung wird die CAT7- Leitung auf ein RJ45-Modul aufgeschaltet. Von dort erfolgt Haus interne Verkabelung zur Notrufzentrale. Der Notruf ist auslösbar durch Notruftaster in der Kabine, in der Schachtgrube und auf dem Fahrkorbdach. Es ist eine Notruffilterung (Aufzug in Fahrt; Aufzug in einer Haltestelle / Türen geöffnet) vorzusehen und eine Notrufunterdrückung, einstellbar zwischen 3 -10sek.) gegen unbeabsichtigtes Betätigen der Notruftaster. Das Notrufsystem verfügt über einen Störmeldeausgang. Bei Ausfall des Notrufgerätes führt der Aufzug noch vorliegende Fahrbefehle aus. Fährt dann in das Erdgeschoß bleibt dort mit geöffneten Türen stehen bis das Notrufgerätstörungssignal wieder zurückgesetzt ist. In der Kabinen leuchtet während dieser Zeit die Ausser Betriebsanzeige. Bei Eingang des Notrufs in der Notrufzentrale wird der HBN Modus auf dem TFT Display in der Kabine aktiviert. Als Backup zu der IP-Kommunikationseinheit ist ein Notrufgerät mit Mobilfunktechnologie einzusetzen.

Hersteller und Typenbezeichnung des Notrufsystem

.....

vom Bieter einzutragen

Schachtausrüstung

Alle erforderlichen Stahlträger/gerüste zur Montage der Antriebsmaschinen und der Umlenkrollen. Die Lagerung der Träger und Gerüste muss Körperschall isoliert gegenüber dem Bauwerk erfolgen. Alle Lager der Umlenkrollen sind als Gleitlager auszuführen. Vorrangig sind Kunststoffrollen zu verwenden. Lieferung und Montage der Führungsschienen für Fahrkorb und Gegengewicht mit Nut und Feder, Verbindungslaschen. Maschinell bearbeitete Oberflächen. Max. zulässige Lotabweichung der Führungsschienen ist +/-1,5mm. Schienenbügel sind derart auszulegen, dass Knickspannungen durch Gebäudesetzungen ausgeglichen werden. Verkleidung der Gegengewichtfahrbahn gemäß EN81 Aufsetzpuffer für Fahrkorb und Gegengewicht gemäß EN81, Ölauffangschalen für alle Führungsschienen, Schachtgrubenelement Grubenabstiegsleiter gemäß EN81 Gegengewicht bestehend aus Rahmen mit Gleitführungen und Öler. Gegengewichteinlagen in erforderlicher Menge. Fahrkorbrahmen mit Gleitführungen, Bodenrahmen, Fangvorrichtung Lastwiegeeinrichtung für mindestens drei Schaltstufen,

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Überwachung der Seilspannung aller Seile, Fehlerauswertung von Schlaffseilsituationen, über das Bedieninterface der Steuerung einstellbar
 Geschwindigkeitsbegrenzer mit Reglerfernauslösung, mit Begrenzerseil, kontaktüberwachtem Reglerseilspanngewicht
 LED-Band-Schachtbeleuchtung gemäß EN81 mit Fernschaltung, Taster an der Steuerung auf dem Fahrkorbdach und in der Schachtgrube
 Elektroinstallation, gemäß EN81 und VDE 0100, geführt in ausreichend dimensionierten geschlossenen Kunststoffkabelkanälen. Außerhalb der Kabelkanäle sind die Leistungen mit Schutzschläuchen zu versehen, wenn der Abstand zwischen Kabelkanal und der anzuschließenden elektrischen Einrichtung mehr als 20cm beträgt.
 Gleiche Anforderung besteht für die Elektroinstallation der Kabine.
 Hängekabel zwischen Aufzugssteuerung und Fahrkorb inkl. Aufhängungen im Schacht und an der Kabine. Das Hängekabel wird von der Klemmleiste der Steuerung bis in den Kabinenklemmkasten durchgängig ausgeführt, ohne zusätzliche Klemm/Steckverbindungen. Die Datenübertragung der Steuerungssignale erfolgt seriell. Im Spannungsbereich 230V und 24V sind jeweils min. fünf Reserveadern vorzusehen.
 Spezial Aufzugtragseile in ausreichender Anzahl nach DIN 3051 und 2078, sowie EN81-20. Die Seilenden werden in einzeln nachstellbaren Seilaufhängungen befestigt
 Der Potentialausgleich ist gemäß DIN VDI 0100-540 auszuführen, es sind alle Stahlteile mit dem Potentialausgleich zu verbinden
 Alle Stahlteile im Schacht erhalten mit Ausnahme der betriebsbedingten unbehandelten Oberflächen, einen Korrosionsanstrich.

Anzeige und Bedienelemente

In jeder Haltestelle erhält der Aufzug ein Außenruftableau, Oberfläche Stahlblech, pulverbeschichtet nach AG Wahl, mit Bedienelementen entsprechend der Steuerungsart.
 Großflächentaster mit quadratischer, oder runder Bedienfläche mit einer Kantenlänge (Durchmesser) 56mm. Rufquittierung mit umlaufendem rotem, oder blauem Leuchtring. Erhabene Prägung der Taster mit ↑ und ↓ und Brailleschrift . Gravur der Deckplatten mit „Brandfalltext“, bzw. Brandfallpiktogramm. In separaten Tableaus werden Weiterfahrtanzeigen oberhalb der Schachttür untergebracht. Die Befestigung der Deckplatten erfolgt unsichtbar. Die Tableaus sind mit geschlossenen Installationsgehäuse mit verschlossener Kabeleinführung auszuführen und in die Wandverkleidungen einzusetzen.
 EN81-70 ist hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und Lage der Taster, Anzeigen, Gravuren zu erfüllen.

Hersteller und Typenbezeichnung der Anzeigen und Bedienelemente

.....

vom Bieter einzutragen

Schachttüren

Ausführung der Türen entsprechend Eintrag in der

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Anlagenübersicht (tech. Daten). Oberfläche VA Korn 240, Werkstoff 1.4301, Materialstärke der doppelwandigen Türblätter min. 1,5 mm. Die Kämpfer sind als geschlossene Kastenkonstruktion auszuführen. Türkämpfer ist in gekanteter, oder geschweißter Ausführung. Die Türschwellen aus Alustrangprofil sind so auszulegen, dass diese einer Punktbelastung der Schwellen von 25% der Nennlast dauerhaft standhalten. Die Schachttürschwellen sind so auszuführen, dass der Fußbodenbelag direkt (durch dauerelastische Fuge getrennt) dagegen geführt werden kann. Die Schachttüren sind mit umlaufenden (links / rechts / oben) Anputzblechen auszustatten. Im Schwellenbereich ist ein Estrichwinkel zu verwenden.

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachttüren

.....

vom Bieter einzutragen

Geschwindigkeitsbegrenzer
 Geschwindigkeitsbegrenzer, Durchmesser 300mm. Zum Geschwindigkeitsbegrenzer gehört das Begrenzerseil, Reglerspanngewicht mit Überwachungskontakt.

Hersteller und Typenbezeichnung des geschwindigkeitsbegrenzer

.....

vom Bieter einzutragen

Fangvorrichtung
 Die Aufzüge erhalten Gleitfangvorrichtungen. Die Fangzangen werden verbunden mit dem Auslösegestänge. Durch das Auslösegestänge wird der Fangschalter betätigt.

Hersteller und Typenbezeichnung der Fangvorrichtung

.....

vom Bieter einzutragen

Kabinentür
 Die Kabinentüren entsprechend Eintragungen in der Anlagenübersicht (tech. Daten). Sichtbare Oberflächen VA Korn 240. Werkstoff 1.4301, Materialstärke der doppelwandigen Türblätter min. 1,5 mm Die Mitnahme der Schachttüren erfolgt formschlüssig, mittels Spreitzschwert. Der Kabinentürantrieb erfolgt mit einem Frequenz- oder Gleichstrom geregelten Motor. An der Türsteuerung sind die Öffnungs- und Schließgeschwindigkeiten, sowie die Beschleunigung und Verzögerung unabhängig voneinander einstellbar. Die Wegmessung der Tür erfolgt über einen Inkrementalgeber, nicht Zeitabhängig. Das Türsteuergerät verfügt über eine elektronische Schließkraftbegrenzung, einstellbar auf max. 150N. Die Endschalterlagen werden an die Aufzugssteuerung übertragen. Die Einstellungen am Türsteuergerät müssen neben dem OnBoard Bedienteil auch über Laptop mit Parametrierungsprogramm vorgenommen werden können.

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Sofern erforderlich werden die Kabinentüren mit Kabinetürzusatzverriegelungen ausgeführt. Die Fahrkurve der Türbewegungen sind zu dokumentieren. Der Aufzug parkt mit geschlossenen Türen. Es sollen Türkonstruktionen verwendet werden die im geschlossenen Ruhezustand abschaltbar sind (Energieeinsparung) Zur Schließkantenüberwachung wird ein Lichtgitter, mit mindestens 94 Strahlen verteilt auf mindestens 80% der lichten Türhöhe, eingesetzt. Das Lichtgitter darf nicht durch Fremdlichteinstrahlung beeinträchtigt werden. Das Lichtgitter verfügt über ein Wechsellicht zur Signalisation der Türbewegungszustände. Rot = Tür schließt / Grün = Tür öffnet, ist geöffnet

Hersteller und Typenbezeichnung der Kabinentür

.....

vom Bieter einzutragen

Kabine

Die Abmessung der Einschubkabine sind der Tabelle Technische Daten zu entnehmen. Die Kabinenwände werden hergestellt in Abkantbauweise, aus VA Blechen, Materialstärke min. 1,5mm, Werkstoff 1.4301. Oberflächen Korn 240 geschliffen - Anti Fingerprint. Die Rückseiten werden großflächig, min. 70% mit Antidröhnmaterial belegt. Die Kabine erhält eine umlaufende Sockelleiste. Material VA, ca. 100mm*10mm. Die Sockelleiste überdeckt die Lüftungsschlitze im Sockelbereich der Kabine.

Der Kabinenboden wird getragen vom Bodenrahmen. Die Bodenplatte ist aus Stahlblech, Materialstärke min. 4mm zu fertigen und um ca. 25mm abzusenken um einen bauseitig beige gestellten Kabinenboden (Euval Terrazzofliessen) einzubringen, es ist ein Zusatzgewicht von 40KG je m² zu berücksichtigen..

Die Kabinendecke wird hergestellt aus VA Blechen, Materialstärke min. 1,5mm, Oberflächen Korn 240 geschliffen in Abkantbauweise. Die Beleuchtung erfolgt mit einer vollflächigen LED Lichtdecke. Die LED`s werden so geschaltet, dass sie auch als Notbeleuchtung im Fall von Netzausfall dienen. Die Lichtstärke 500mm oberhalb des Kabinenbodens soll 100Lux betragen. Die Lichtfarbe zwischen 2.500 und 3.000 K. Das Kabinendach erhält eine durchgängige Standfläche aus Alu Riffelblech.

An der Kabinenrückwand erhält die Kabine einen VSG Spiegel mit geschliffenen Kanten in ganzer Kabinenbreite und in ganzer Kabinenhöhe.

Die Aufzugskabine erhält einen runden VA-Handlauf (Durchmesser = 40mm 9 vor der Kabinenseitenwand an der das Pulttableau angeordnet ist. Der Handlauf wird in Bögen an die Seitenwand geführt und durch diese unsichtbar befestsigt.

Pulttableau

Der Aufzug erhält ein Pulttableau mit Großflächentaster für jede Haltestelle, in baugleicher Ausführung wie in den Aussentableau`s. Taster für die Hauptzugangsebene mit erhabener Rosette. Erhabene Prägung der Taster mit den

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Etagenbezeichnungen. Weitere Taster für die Funktionen „Tür Auf“, „Tür zu“, „Notruf“. Schlüsselschalter „Innenvorzug“. der Einbau eines RFID Readers ist vorzurüsten (Lieferung und Einbau des RFID Readers erfolgt durch Dritte) Der RFID Reader dient zur Freigabe des Kommandotasters für das 1.OG.

Bei Etagenanzeige und Fahrtrichtungsanzeige wird auf einem TFT Display 10". mit Schutzglas EN81-71 Klasse 1 entsprechend dargestellt. Ebenfalls ist auf dem TFT folgendes anzuzeigen: „Typenschild“, „Brandfalltext“, bzw. „Brandfallpiktogramm“, „Notrufbedienung“ und „Nichtraucherpiktogramm“ „Überlastanzeige“ optisch und akustisch. Das TFT wird in ein Wandpanel integriert.

Beim Pulttableau und dem TFT ist die EN81-70 hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und Lage der Taster, Etagenanzeigen, Gravuren zu erfüllen.

Hersteller und Typenbezeichnung des Pulttableau

.....

vom Bieter einzutragen

1,000 St

3.1.60. Aufzug E (BIM Id. 13783)

Leistungsbeschreibung

Es soll ein möglichst energieeffizienter Aufzug zum Einsatz kommen. Der Stand By Bedarf soll $\leq 50W$ sein, der Fahrbedarf $\leq 0,84 \text{ mWh (KG m)}$. Zur Beurteilung der Energieeffizienz des angebotenen Aufzuges ist eine entsprechende Prognose mit dem Angebot einzureichen

Antrieb

Als Antrieb kommt eine getriebelose Maschine mit Synchronmotor in kompakter Bauform zur Ausführung. Der Antrieb soll mit einer 2-Kreis-Bremse ausgestattet sein, die nach EN81 als Sicherheitsbremse zertifiziert ist, sodass keine weitere Einrichtung zur Erfüllung der EN81-20 erforderlich ist. Die 2-Kreis-Bremse soll ebenfalls EN81-20, UCM zertifiziert sein.

Der Antrieb wird ausgerüstet mit einem Impuls (Dreh) geber zur Rückführung der Antriebsbewegung an den Frequenzumrichter. (Closed Loop Betrieb) Der Antrieb ist für 180 Fahrten/Stunde und für Beschleunigungen von bis zu $0,8 \text{ ms}^2$ auszulegen. Die Dimensionierung soll so erfolgen, dass ein Motorlüfter nicht erforderlich ist.

Der Antrieb ist im Schachtkopf zu montieren, vorzugsweise auf einem Träger der auf den Führungsschienen aufgesetzt wird.

Hersteller und Typenbezeichnung des Antriebes

.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

vom Bieter einzutragen

Frequenzumrichter mit NetZRückspeiseeinrichtung
 Die Antriebsmaschine wird durch einen feldorientierten Frequenzumrichter angesteuert. In Abstimmung mit der Steuerung und der Schachtkopierung erfolgt die Einfahrt in die Zielhaltestellen in Direkteinfahrt, ohne Schleichfahrt. Der Datenaustausch mit der Steuerung erfolgt seriell via CAN OPEN Lift Schnittstelle / Protokoll.
 Der Frequenzumrichter arbeitet intern mit einer Taktfrequenz, die eine optimale Abstimmung zwischen Umrichter und Antrieb garantiert. Spannungsnetzschwankungen von +/- 10% dürfen keinen Einfluss auf das Regelverhalten des Umrichters haben. Der Frequenzumrichter muss für den Betrieb von mindestens fünf Fahrgeschwindigkeiten ausgelegt sein. Alle Antriebskomponenten sind so aufeinander abzustimmen, dass mit dem Umrichter eine Haltegenauigkeit von +/- 3mm erreicht wird. Die Regelung arbeitet Last unabhängig. Integrierte Netzdrossel und Netzfilter schließen rückwirkende Netzverunreinigungen aus. Eine Rückspeiseeinrichtung ist extern vorzusehen
 Der Umrichter verfügt über eine eigene Fehlerauswertung. Der Frequenzumrichter ist im Schachtkopf neben dem Antrieb zu montieren.

Hersteller und Typenbezeichnung des Umrichters

vom Bieter einzutragen

Schachtkopierung
 Die elektronische Erfassung der Aufzugsposition erfolgt über eine absolute Schachtkopierung. Als Wegmesssystem dürfen keine mit, offenen, optischen Komponenten eingesetzt werden. Wegmesssysteme die durch Drehbewegungen Geräusche verursachen, dürfen nicht an der Kabine montiert werden. Über das Wegmesssystem und das in der Steuerungssoftware implementierte Kopierwerk werden die Abschalte und Verzögerungspunkte, Bündigpositionen sowie die Nachregulierungspunkte generiert.
 Berührungslos arbeitende Schalter (Magnetschalter, oder Initiatoren werden nur da eingesetzt, wo dies aufgrund der Errichtungsnorm unumgänglich ist)

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachtkopierung

vom Bieter einzutragen

Steuerung
 Die Steuerung ist als Microprozessorsteuerung mit CanOpenLift Schnittstelle (Protokoll und Hardware) auszulegen. Alle Peripheriegeräte sind durch ein CanOpenLift Netzwerk zu verbinden. Schütze und Relais dürfen nur eingesetzt werden, wenn dies auf Grund von Normen und Richtlinien gefordert ist. Der Prozessor verfügt über ein permanentes Onlinedisplay mit Klartextanzeige und Betriebsdatenerfassung. Die Betriebsdaten

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

und Fehlermeldungen müssen im Klartext mit Datum; Uhrzeit, Fahrtrichtung und Position abrufbar sein. (min. die letzten 30 Ereignisse)
 Die Steuerung ist in der Schachttürzarge in der obersten Haltestelle zu integrieren. Die Steuerung beinhaltet alle erforderlichen Hauptsicherungen, Sicherungen, abschließbaren Hauptschalter, Schalter, Klemmen etc.
 Für alle Kabel ist eine einzelne Zugentlastung vorzusehen.
 Es sind alle nach EN 81-20 erforderlichen Steuerungsfunktionen zu erfüllen. Außerdem müssen folgende Funktionen erfüllt sein:

- Parkprogramme
- Rückholsteuerung
- Minderlast<> Rufschwelle (Lastschwelle und Anzahl der zulässigen Rufe erfolgt in Abstimmung mit dem AG zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme) / Volllast (wird zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme durch den AG festgelegt)
- Überlast
- Innenvorzugsfahrt
- Direkteinfahrt
- dynamische Brandfallevakuierungssteuerung, mit Haupteвакуierungshaltestelle „E“
- Notstromeвакуierungssteuerung mit Evakuierungshaltestelle "E"
- Serielle Datenübertragung zum Fahrkorb
- Parametrierung vor Ort
- Datenschnittstelle (Hardware und Software) zur Aufschaltung von Datenfernübertragung / Laptop / Drucker
- Energiesparmodus
- Die einzusetzenden Prozessorsteuerungen verfügen über einen Energiesparmodus welcher folgende Funktionen erfüllt:
- Abschaltung Kabinenlicht
- Abschaltung Etagenanzeigen
- Abschaltung Fahrtrichtungsanzeigen
- Abschaltung von Türsteuergeräten
- Abschaltung von Frequenzumrichter und Türsteuergeräten (in vorgegebenen Zeitintervallen, in eingestellter Zeit nach letzter Fahrt, oder in Kombination aus beiden Bedingungen)

Hersteller und Typenbezeichnung der Steuerung

.....

vom Bieter einzutragen

Steuerungsart

2Knopf- Sammelsteuerung: Alle Außenrufe werden unter Berücksichtigung der vorliegenden Innenrufe und des Füllgrades der Kabine gesammelt und bedient in Abhängigkeit der Fahrsequenz (Fahrtrichtung; Beschleunigung; Verzögerung; Türstatus)

Notrufsystem

Der Aufzug wird mit einem Notrufsystem ausgerüstet, welches den Anforderungen der Normen EN81-20 und EN81-28 entspricht. Der Notruf wird realisiert über eine IP- basierte Kommunikationseinheit des Haus internen Notrufsystems. Die

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

IP-Kommunikationseinheit wird durch einen Dritten beige stellt und ist durch den AN KG460 in der Kabine zu montieren. Zwischen Aufzugskabine und Aufzugssteuerung ist eine CAT7-Leitung als Hängekabel zu führen. In der Steuerung wird die CAT7- Leitung auf ein RJ45-Modul aufgeschaltet. Von dort erfolgt Haus interne die Verkabelung zur Notrufzentrale. Der Notruf ist auslösbar durch Notruftaster in der Kabine, in der Schachtgrube und auf dem Fahrkorbdach. Es ist eine Notruffilterung (Aufzug in Fahrt; Aufzug in einer Haltestelle / Türen geöffnet) vorzusehen und eine Notrufunterdrückung, einstellbar zwischen 3 -10sek.) gegen unbeabsichtigtes Betätigen der Notruftaster. Das Notrufsystem verfügt über einen Störmeldeausgang. Bei Ausfall des Notrufgerätes führt der Aufzug noch vorliegende Fahrbefehle aus. Fährt dann in das Erdgeschoß bleibt dort mit geöffneten Türen stehen bis das Notrufgerätstörungssignal wieder zurückgesetzt ist. In der Kabinen leuchtet während dieser Zeit die Ausser Betriebsanzeige. Bei Eingang des Notrufs in der Notrufzentrale wird der HBN Modus auf dem TFT Display in der Kabine aktiviert. Als Backup zu der IP-Kommunikationseinheit ist ein Notrufgerät mit Mobilfunktechnologie einzusetzen.

Hersteller und Typenbezeichnung des Notrufsystem

.....

vom Bieter einzutragen

Schachtausrüstung

Alle erforderlichen Stahlträger/gerüste zur Montage der Antriebsmaschinen und der Umlenkrollen. Die Lagerung der Träger und Gerüste muss Körperschall isoliert gegenüber dem Bauwerk erfolgen. Alle Lager der Umlenkrollen sind als Gleitlager auszuführen. Vorrangig sind Kunststoffrollen zu verwenden.

Lieferung und Montage der Führungsschienen für Fahrkorb und Gegengewicht mit Nut und Feder, Verbindungslaschen.

Maschinell bearbeitete Oberflächen. Max. zulässige Lotabweichung der Führungsschienen ist +/-1,5mm.

Schienenbügel sind derart auszulegen, dass Knickspannungen durch Gebäudesetzungen ausgeglichen werden.

Verkleidung der Gegengewichtfahrbahn gemäß EN81

Aufsetzpuffer für Fahrkorb und Gegengewicht gemäß EN81,

Ölauffangschalen für alle Führungsschienen,

Schachtgrubenelement

Grubenabstiegsleiter gemäß EN81

Gegengewicht bestehend aus Rahmen mit Gleitführungen und Öler. Gegengewichteinlagen in erforderlicher Menge.

Fahrkorbrahmen mit Gleitführungen, Bodenrahmen,

Fangvorrichtung

Lastwiegeeinrichtung für mindestens drei Schaltstufen,

Überwachung der Seilspannung aller Seile, Fehlerauswertung von Schlaffseilsituationen, über das Bedieninterface der

Steuerung einstellbar

Geschwindigkeitsbegrenzer mit Reglerfernauslösung, mit

Begrenzerseil, kontaktüberwachtem Reglerseilspanngewicht

LED-Band-Schachtbeleuchtung gemäß EN81 mit

Fernschaltung, Taster an der Steuerung auf dem Fahrkorbdach

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

und in der Schachtgrube
 Elektroinstallation, gemäß EN81 und VDE 0100, geführt in
 ausreichend dimensionierten geschlossenen
 Kunststoffkabelkanälen. Außerhalb der Kabelkanäle sind die
 Leistungen mit Schutzschläuchen zu versehen, wenn der
 Abstand zwischen Kabelkanal und der anzuschließenden
 elektrischen Einrichtung mehr als 20cm beträgt.
 Gleiche Anforderung besteht für die Elektroinstallation der
 Kabine.
 Hängekabel zwischen Aufzugssteuerung und Fahrkorb inkl.
 Aufhängungen im Schacht und an der Kabine. Das Hängekabel
 wird von der Klemmleiste der Steuerung bis in den
 Kabinenklemmkasten durchgängig ausgeführt, ohne zusätzliche
 Klemm/Steckverbindungen. Die Datenübertragung der
 Steuerungssignale erfolgt seriell. Im Spannungsbereich 230V
 und 24V sind jeweils min. fünf Reserveadern vorzusehen.
 Spezial Aufzugtragseile in ausreichender Anzahl nach DIN 3051
 und 2078, sowie EN81-20. Die Seilenden werden in einzeln
 nachstellbaren Seilaufhängungen befestigt
 Der Potentialausgleich ist gemäß DIN VDI 0100-540
 auszuführen, es sind alle Stahlteile mit dem Potentialausgleich
 zu verbinden
 Alle Stahlteile im Schacht erhalten mit Ausnahme der
 betriebsbedingten unbehandelten Oberflächen, einen
 Korrosionsanstrich.

Anzeige und Bedienelemente
 In jeder Haltestelle erhält der Aufzug ein Außenruftableau,
 Oberfläche Stahlblech, pulverbeschichtet nach AG Wahl, mit
 Bedienelementen entsprechend der Steuerungsart.
 Großflächentaster mit quadratischer, oder runder Bedienfläche
 mit einer Kantenlänge (Durchmesser) 56mm. Rufquittierung
 mit umlaufendem rotem, oder blauem Leuchtring. Erhabene
 Prägung der Taster mit ↑ und ↓ und Brailleschrift . Gravur der
 Deckplatten mit „Brandfalltext“, bzw. Brandfallpiktogramm. In
 separaten Tableaus werden Weiterfahrtanzeigen oberhalb der
 Schachttür untergebracht. Die Befestigung der Deckplatten
 erfolgt unsichtbar. Die Tableaus sind mit geschlossenen
 Installationsgehäuse mit verschlossener Kabeleinführung
 auszuführen und in die Wandverkleidungen einzusetzen.
 EN81-70 ist hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und
 Lage der Taster, Anzeigen, Gravuren zu erfüllen.

Hersteller und Typenbezeichnung der Anzeigen und
 Bedienelemente

.....

vom Bieter einzutragen

Schachttüren
 Ausführung der Türen entsprechend Eintrag in der
 Anlagenübersicht (tech. Daten). Oberfläche VA Korn 240,
 Werkstoff 1.4301, Materialstärke der doppelwandigen Türblätter
 min. 1,5 mm. Die Kämpfer sind als geschlossene
 Kastenkonstruktion auszuführen. Türkämpfer ist in gekanteter,
 oder geschweißter Ausführung. Die Türschwellen aus
 Alustrangprofil sind so auszulegen, dass diese einer
 Punktbelastung der Schwellen von 25% der Nennlast dauerhaft

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

standhalten. Die Schachttürschwellen sind so auszuführen, dass der Fußbodenbelag direkt (durch dauerelastische Fuge getrennt) dagegen geführt werden kann. Die Schachttüren sind mit umlaufenden (links / rechts / oben) Anputzblechen auszustatten. Im Schwellenbereich ist ein Estrichwinkel zu verwenden.

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachttüren

.....

vom Bieter einzutragen

Geschwindigkeitsbegrenzer
 Geschwindigkeitsbegrenzer, Durchmesser 300mm. Zum Geschwindigkeitsbegrenzer gehört das Begrenzerseil, Reglerspanngewicht mit Überwachungskontakt.

Hersteller und Typenbezeichnung des geschwindigkeitsbegrenzer

.....

vom Bieter einzutragen

Fangvorrichtung
 Die Aufzüge erhalten Gleitfangvorrichtungen. Die Fangzangen werden verbunden mit dem Auslösegestänge. Durch das Auslösegestänge wird der Fangschalter betätigt.

Hersteller und Typenbezeichnung der Fangvorrichtung

.....

vom Bieter einzutragen

Kabinentür
 Die Kabinentüren entsprechend Eintragungen in der Anlagenübersicht (tech. Daten). Sichtbare Oberflächen VA Korn 240. Werkstoff 1.4301, Materialstärke der doppelwandigen Türblätter min. 1,5 mm Die Mitnahme der Schachttüren erfolgt formschlüssig, mittels Spreitzschwert. Der Kabinentürantrieb erfolgt mit einem Frequenz- oder Gleichstrom geregelten Motor. An der Türsteuerung sind die Öffnungs- und Schließgeschwindigkeiten, sowie die Beschleunigung und Verzögerung unabhängig voneinander einstellbar. Die Wegmessung der Tür erfolgt über einen Inkrementalgeber, nicht Zeitabhängig. Das Türsteuergerät verfügt über eine elektronische Schließkraftbegrenzung, einstellbar auf max. 150N. Die Endschalterlagen werden an die Aufzugssteuerung übertragen. Die Einstellungen am Türsteuergerät müssen neben dem OnBoard Bedienteil auch über Laptop mit Parametrierungsprogramm vorgenommen werden können. Sofern erforderlich werden die Kabinentüren mit Kabinentürzusatzverriegelungen ausgeführt. Die Fahrkurve der Türbewegungen sind zu dokumentieren. Der Aufzug parkt mit geschlossenen Türen. Es sollen Türkonstruktionen verwendet werden die im geschlossenen Ruhezustand abschaltbar sind (Energieeinsparung) Zur Schließkantenüberwachung wird ein Lichtgitter, mit

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

mindestens 94 Strahlen verteilt auf mindestens 80% der lichten Türhöhe, eingesetzt. Das Lichtgitter darf nicht durch Fremdlichteinstrahlung beeinträchtigt werden. Das Lichtgitter verfügt über ein Wechsellicht zur Signalisation der Türbewegungszustände. Rot = Tür schließt / Grün = Tür öffnet, ist geöffnet

Hersteller und Typenbezeichnung der Kabinentür

.....

vom Bieter einzutragen

Kabine

Die Abmessung der Einschubkabine sind der Tabelle Technische Daten zu entnehmen. Die Kabinenwände werden hergestellt in Abkantbauweise, aus VA Blechen, Materialstärke min. 1,5mm, Werkstoff 1.4301. Oberflächen Korn 240 geschliffen - Anti Fingerprint. Die Rückseiten werden großflächig, min. 70% mit Antidröhnmaterial belegt. Die Kabine erhält eine umlaufende Sockelleiste. Material VA, ca. 100mm*10mm. Die Sockelleiste überdeckt die Lüftungsschlitze im Sockelbereich der Kabine.

Der Kabinenboden wird getragen vom Bodenrahmen. Die Bodenplatte ist aus Stahlblech, Materialstärke min. 4mm zu fertigen und um ca. 25mm abzusenken um einen bauseitig beigeestellten Kabinenboden (Euval Terrazzofliessen) einzubringen, es ist ein Zusatzgewicht von 40KG je m² zu berücksichtigen..

Die Kabinendecke wird hergestellt aus VA Blechen, Materialstärke min. 1,5mm, Oberflächen Korn 240 geschliffen in Abkantbauweise. Die Beleuchtung erfolgt mit einer vollflächigen LED Lichtdecke. Die LED`s werden so geschaltet, dass sie auch als Notbeleuchtung im Fall von Netzausfall dienen. Die Lichtstärke 500mm oberhalb des Kabinenbodens soll 100Lux betragen. Die Lichtfarbe zwischen 2.500 und 3.000 K. Das Kabinendach erhält eine durchgängige Standfläche aus Alu Riffelblech.

An der Kabinenrückwand erhält die Kabine einen VSG Spiegel mit geschliffenen Kanten in ganzer Kabinenbreite und in ganzer Kabinenhöhe.

Die Aufzugskabine erhält einen runden VA-Handlauf (Durchmesser = 40mm 9 vor der Kabinenseitenwand an der das Pultableau angeordnet ist. Der Handlauf wird in Bögen an die Seitenwand geführt und durch diese unsichtbar befestsigt.

Pultableau

Der Aufzug erhält ein Pultableau mit Großflächentaster für jede Haltestelle, in baugleicher Ausführung wie in den Aussentableau`s. Taster für die Hauptzugangsebene mit erhabener Rosette. Erhabene Prägung der Taster mit den Etagenbezeichnungen. Weitere Taster für die Funktionen „Tür Auf“, „Tür zu“, „Notruf“. Schlüsselschalter „ Innenvorzug“. der Einbau eines RFID Readers ist vorzurüsten (Lieferung und Einbau des RFID Readers erfolgt durch Dritte) Der RFID Reader dient zur Freigabe des Kommandotasters für das 1.OG.

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Bei Etagenanzeige und Fahrtrichtungsanzeige wird auf einem TFT Display 10" mit Schutzglas EN81-71 Klasse 1 entsprechend dargestellt. Ebenfalls ist auf dem TFT folgendes anzuzeigen: „Typenschild“, „Brandfalltext“, bzw. „Brandfallpiktogramm“, „Notrufbedienung“ und „Nichtraucherpiktogramm“ „Überlastanzeige“ optisch und akustisch. Das TFT wird in ein Wandpanel integriert.

Beim Pulttableau und dem TFT ist die EN81-70 hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und Lage der Taster, Etagenanzeigen, Gravuren zu erfüllen.

Hersteller und Typenbezeichnung des Pulttableau

.....

vom Bieter einzutragen

1,000 St

3.1.70. Aufzug I1 (BIM Id. 13627)

Leistungsbeschreibung

Es soll ein möglichst energieeffizienter Aufzug zum Einsatz kommen. Der Stand By Bedarf soll $\leq 50W$ sein, der Fahrbedarf $\leq 0,84 \text{ kWh} (KG \cdot m)$. Zur Beurteilung der Energieeffizienz des angebotenen Aufzuges ist eine entsprechende Prognose mit dem Angebot einzureichen

Antrieb

Als Antrieb kommt eine getriebelose Maschine mit Synchronmotor in kompakter Bauform zur Ausführung. Der Antrieb soll mit einer 2-Kreis-Bremse ausgestattet sein, die nach EN81 als Sicherheitsbremse zertifiziert ist, sodass keine weitere Einrichtung zur Erfüllung der EN81-20 erforderlich ist. Die 2-Kreis-Bremse soll ebenfalls EN81-20, UCM zertifiziert sein.

Der Antrieb wird ausgerüstet mit einem Impuls (Dreh) geber zur Rückführung der Antriebsbewegung an den Frequenzumrichter. (Closed Loop Betrieb) Der Antrieb ist für 180 Fahrten/Stunde und für Beschleunigungen von bis zu $0,8 \text{ ms}^{-2}$ auszulegen. Die Dimensionierung soll so erfolgen, dass ein Motorlüfter nicht erforderlich ist.

Der Antrieb ist im Schachtkopf zu montieren, vorzugsweise auf einem Träger der auf den Führungsschienen aufgesetzt wird.

Hersteller und Typenbezeichnung des Antriebes

.....

vom Bieter einzutragen

Frequenzumrichter mit Netzurückspeiseeinrichtung

Die Antriebsmaschine wird durch einen feldorientierten Frequenzumrichter angesteuert. In Abstimmung mit der

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Steuerung und der Schachtkopierung erfolgt die Einfahrt in die Zielhaltestellen in Direkteinfahrt, ohne Schleifahrt. Der Datenaustausch mit der Steuerung erfolgt seriell via CAN OPEN Lift Schnittstelle / Protokoll.

Der Frequenzumrichter arbeitet intern mit einer Taktfrequenz, die eine optimale Abstimmung zwischen Umrichter und Antrieb garantiert. Spannungsnetzwankungen von +/- 10% dürfen keinen Einfluss auf das Regelverhalten des Umrichters haben. Der Frequenzumrichter muss für den Betrieb von mindestens fünf Fahrgeschwindigkeiten ausgelegt sein. Alle Antriebskomponenten sind so aufeinander abzustimmen, dass mit dem Umrichter eine Haltegenauigkeit von +/- 3mm erreicht wird. Die Regelung arbeitet Last unabhängig.

Integrierte Netzdrossel und Netzfilter schließen rückwirkende Netzverunreinigungen aus. Eine Rückspeiseeinrichtung ist extern vorzusehen.

Der Umrichter verfügt über eine eigene Fehlerauswertung. Der Frequenzumrichter ist im Schachtkopf neben dem Antrieb zu montieren.

Hersteller und Typenbezeichnung des Umrichters

.....

vom Bieter einzutragen

Schachtkopierung

Die elektronische Erfassung der Aufzugsposition erfolgt über eine absolute Schachtkopierung. Als Wegmesssystem dürfen keine mit, offenen, optischen Komponenten eingesetzt werden. Wegmesssysteme die durch Drehbewegungen Geräusche verursachen, dürfen nicht an der Kabine montiert werden. Über das Wegmesssystem und das in der Steuerungssoftware implementierte Kopierwerk werden die Abschalte und Verzögerungspunkte, Bündigpositionen sowie die Nachregulierungspunkte generiert.

Berührungslos arbeitende Schalter (Magnetschalter, oder Initiatoren werden nur da eingesetzt, wo dies aufgrund der Errichtungsnorm unumgänglich ist)

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachtkopierung

.....

vom Bieter einzutragen

Steuerung

Die Steuerung ist als Microprozessorsteuerung mit CanOpenLift Schnittstelle (Protokoll und Hardware) auszulegen. Alle Peripheriegeräte sind durch ein CanOpenLift Netzwerk zu verbinden. Schütze und Relais dürfen nur eingesetzt werden, wenn dies auf Grund von Normen und Richtlinien gefordert ist. Der Prozessor verfügt über ein permanentes Onlinedisplay mit Klartextanzeige und Betriebsdatenerfassung. Die Betriebsdaten und Fehlermeldungen müssen im Klartext mit Datum; Uhrzeit, Fahrtrichtung und Position abrufbar sein. (min. die letzten 30 Ereignisse)

Die Steuerung ist in der Schachttürzarge in der obersten Haltestelle zu integrieren. Die Steuerung beinhaltet alle erforderlichen Hauptsicherungen, Sicherungen, abschließbaren

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Hauptschalter, Schalter, Klemmen etc.
Für alle Kabel ist eine einzelne Zugentlastung vorzusehen.
Es sind alle nach EN 81-20 erforderlichen
Steuerungsfunktionen zu erfüllen. Außerdem müssen folgende
Funktionen erfüllt sein:

- Parkprogramme
- Rückholsteuerung
- Minderlast<> Rufschwelle (Lastschwelle und Anzahl

der zulässigen Rufe erfolgt in Abstimmung mit dem AG zum
Zeitpunkt

der Inbetriebnahme) / Volllast (wird zum Zeitpunkt
der Inbetriebnahme durch den AG festgelegt)

-Überlast

- Innenvorzugsfahrt
- Direkteinfahrt
- dynamische Brandfallevakuierungssteuerung, mit

Hauptevakuierungshaltestelle „E“

-- Notstromevakuierungssteuerung mit

Evakuierungshaltestelle "E"

- Serielle Datenübertragung zum Fahrkorb
- Parametrierung vor Ort
- Datenschnittstelle (Hardware und Software) zur

Aufschaltung von Datenfernübertragung / Laptop / Drucker

- Energiesparmodus

Die einzusetzenden Prozessorsteuerungen verfügen
über einen Energiesparmodus welcher folgende Funktionen
erfüllt:

- Abschaltung Kabinenlicht
- Abschaltung Etagenanzeigen
- Abschaltung Fahrtrichtungsanzeigen
- Abschaltung von Türsteuergeräten
- Abschaltung von Frequenzumrichter und

Türsteuergeräten (in vorgegebenen Zeitintervallen, in
eingestellter Zeit nach letzter Fahrt, oder in Kombination aus
beiden Bedingungen)

Hersteller und Typenbezeichnung der Steuerung

.....

vom Bieter einzutragen

Steuerungsart

2-Knopf-Gruppensammelsteuerung. Alle Außenrufe werden
unter Berücksichtigung der vorliegenden Innenrufe und des
Füllgrades der Kabine gesammelt und bedient in Abhängigkeit
der Fahrsequenz (Fahrtrichtung; Beschleunigung;
Verzögerung; Türstatus) unter Maßgabe einer möglichst
geringen Wartezeit und gleichmäßigen Gruppenauslastung.

Notrufsystem

Der Aufzug wird mit einem Notrufsystem ausgerüstet, welches
den Anforderungen der Normen EN81-20 und EN81-28
entspricht. Der Notruf wird realisiert über eine IP- basierte
Kommunikationseinheit des Haus interen Notrufsystems. Die
IP-Kommunikationseinheit wird durch einen Dritten beigestellt
und ist durch den AN KG460 in der Kabine zu montieren.
Zwischen Aufzugskabine und Aufzugssteuerung ist eine
CAT7-Leitung als Hängekabel zu führen. In der Steuerung wird

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

die CAT7- Leitung auf ein RJ45-Modul aufgeschaltet. Von dort erfolgt Haus interne die Verkabelung zur Notrufzentrale. Der Notruf ist auslösbar durch Notruftaster in der Kabine, in der Schachtgrube und auf dem Fahrkorbdach. Es ist eine Notruffilterung (Aufzug in Fahrt; Aufzug in einer Haltestelle / Türen geöffnet) vorzusehen und eine Notrufunterdrückung, einstellbar zwischen 3 -10sek.) gegen unbeabsichtigtes Betätigen der Notruftaster. Das Notrufsystem verfügt über einen Störmeldeausgang. Bei Ausfall des Notrufgerätes führt der Aufzug noch vorliegende Fahrbefehle aus. Führt dann in das Erdgeschoß bleibt dort mit geöffneten Türen stehen bis das Notrufgerätstörungssignal wieder zurückgesetzt ist. In der Kabinen leuchtet während dieser Zeit die Ausser Betriebsanzeige. Bei Eingang des Notrufs in der Notrufzentrale wird der HBN Modus auf dem TFT Display in der Kabine aktiviert.

Als Backup zu der IP-Kommunikationseinheit ist ein Notrufgerät mit Mobilfunktechnologie einzusetzen.

Hersteller und Typenbezeichnung des Notrufsystem

.....

vom Bieter einzutragen

Schachtausrüstung

Alle erforderlichen Stahlträger/gerüste zur Montage der Antriebsmaschinen und der Umlenkrollen. Die Lagerung der Träger und Gerüste muss Körperschall isoliert gegenüber dem Bauwerk erfolgen. Alle Lager der Umlenkrollen sind als Gleitlager auszuführen. Vorrangig sind Kunststoffrollen zu verwenden.

Lieferung und Montage der Führungsschienen für Fahrkorb und Gegengewicht mit Nut und Feder, Verbindungslaschen.

Maschinell bearbeitete Oberflächen. Max. zulässige Lotabweichung der Führungsschienen ist +/-1,5mm.

Schienenbügel sind derart auszulegen, dass Knickspannungen durch Gebäudesetzungen ausgeglichen werden.

Verkleidung der Gegengewichtfahrbahn gemäß EN81

Aufsetzpuffer für Fahrkorb und Gegengewicht gemäß EN81,

Ölauffangschalen für alle Führungsschienen,

Schachtgrubenelement

Grubenabstiegsleiter gemäß EN81

Gegengewicht bestehend aus Rahmen mit Gleitführungen und Öler. Gegengewichteinlagen in erforderlicher Menge.

Fahrkorbrahmen mit Gleitführungen, Bodenrahmen,

Fangvorrichtung

Lastwiegeeinrichtung für mindestens drei Schaltstufen,

Überwachung der Seilspannung aller Seile, Fehlerauswertung

von Schlaffseilsituationen, über das Bedieninterface der

Steuerung einstellbar

Geschwindigkeitsbegrenzer mit Reglerfernauslösung, mit

Begrenzerseil, kontaktüberwachtem Reglerseilspanngewicht

LED-Band-Schachtbeleuchtung gemäß EN81 mit

Fernschaltung, Taster an der Steuerung auf dem Fahrkorbdach

und in der Schachtgrube

Elektroinstallation, gemäß EN81 und VDE 0100, geführt in

ausreichend dimensionierten geschlossenen

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Kunststoffkabelkanälen. Außerhalb der Kabelkanäle sind die Leistungen mit Schutzschläuchen zu versehen, wenn der Abstand zwischen Kabelkanal und der anzuschließenden elektrischen Einrichtung mehr als 20cm beträgt. Gleiche Anforderung besteht für die Elektroinstallation der Kabine.

Hängekabel zwischen Aufzugssteuerung und Fahrkorb inkl. Aufhängungen im Schacht und an der Kabine. Das Hängekabel wird von der Klemmleiste der Steuerung bis in den Kabinenklemmkasten durchgängig ausgeführt, ohne zusätzliche Klemm/Steckverbindungen. Die Datenübertragung der Steuerungssignale erfolgt seriell. Im Spannungsbereich 230V und 24V sind jeweils min. fünf Reserveadern vorzusehen. Spezial Aufzugtragseile in ausreichender Anzahl nach DIN 3051 und 2078, sowie EN81-20. Die Seilenden werden in einzeln nachstellbaren Seilaufhängungen befestigt. Der Potentialausgleich ist gemäß DIN VDI 0100-540 auszuführen, es sind alle Stahlteile mit dem Potentialausgleich zu verbinden. Alle Stahlteile im Schacht erhalten mit Ausnahme der betriebsbedingten unbehandelten Oberflächen, einen Korrosionsanstrich.

Anzeige und Bedienelemente

In jeder Haltestelle erhält der Aufzug ein Außenruftableau, Oberfläche Stahlblech, pulverbeschichtet nach AG Wahl, mit Bedienelementen entsprechend der Steuerungsart. Großflächentaster mit quadratischer, oder runder Bedienfläche mit einer Kantenlänge (Durchmesser) 56mm. Rufquittierung mit umlaufendem rotem, oder blauem Leuchtring. Erhabene Prägung der Taster mit ↑ und ↓ und Brailleschrift . Gravur der Deckplatten mit „Brandfalltext“, bzw. Brandfallpiktogramm. In separaten Tableaus werden Weiterfahrtanzeigen oberhalb der Schachttür untergebracht. Die Befestigung der Deckplatten erfolgt unsichtbar. Die Tableaus sind mit geschlossenen Installationsgehäuse mit verschlossener Kabeleinführung auszuführen und in die Wandverkleidungen einzusetzen. EN81-70 ist hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und Lage der Taster, Anzeigen, Gravuren zu erfüllen.

Hersteller und Typenbezeichnung der Anzeigen und Bedienelemente

.....

vom Bieter einzutragen

Schachttüren

Ausführung der Türen entsprechend Eintrag in der Anlagenübersicht (tech. Daten). Oberfläche VA Korn 240, Werkstoff 1.4301, Materialstärke der doppelwandigen Türblätter min. 1,5 mm. Die Kämpfer sind als geschlossene Kastenkonstruktion auszuführen. Türkämpfer ist in gekanteter, oder geschweißter Ausführung. Die Türschwellen aus Alustrangprofil sind so auszulegen, dass diese einer Punktbelastung der Schwellen von 25% der Nennlast dauerhaft standhalten. Die Schachttürschwellen sind so auszuführen, dass der Fußbodenbelag direkt (durch dauerelastische Fuge getrennt) dagegen geführt werden kann. Die Schachttüren sind

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

mit umlaufenden (links / rechts / oben) Anputzblechen auszustatten. Im Schwellenbereich ist ein Estrichwinkel zu verwenden.

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachttüren

.....

vom Bieter einzutragen

Geschwindigkeitsbegrenzer
 Geschwindigkeitsbegrenzer, Durchmesser 300mm. Zum Geschwindigkeitsbegrenzer gehört das Begrenzerseil, Reglerspanngewicht mit Überwachungskontakt.

Hersteller und Typenbezeichnung des geschwindigkeitsbegrenzer

.....

vom Bieter einzutragen

Fangvorrichtung
 Die Aufzüge erhalten Gleitfangvorrichtungen. Die Fangzangen werden verbunden mit dem Auslösegestänge. Durch das Auslösegestänge wird der Fangschalter betätigt.

Hersteller und Typenbezeichnung der Fangvorrichtung

.....

vom Bieter einzutragen

Kabinentür
 Die Kabinentüren entsprechend Eintragungen in der Anlagenübersicht (tech. Daten). Sichtbare Oberflächen VA Korn 240. Werkstoff 1.4301, Materialstärke der doppelwandigen Türblätter min. 1,5 mm Die Mitnahme der Schachttüren erfolgt formschlüssig, mittels Spreitzschwert. Der Kabinentürantrieb erfolgt mit einem Frequenz- oder Gleichstrom geregelten Motor. An der Türsteuerung sind die Öffnungs- und Schließgeschwindigkeiten, sowie die Beschleunigung und Verzögerung unabhängig voneinander einstellbar. Die Wegmessung der Tür erfolgt über einen Inkrementalgeber, nicht Zeitabhängig. Das Türsteuergerät verfügt über eine elektronische Schließkraftbegrenzung, einstellbar auf max. 150N. Die Endschalterlagen werden an die Aufzugssteuerung übertragen. Die Einstellungen am Türsteuergerät müssen neben dem OnBoard Bedienteil auch über Laptop mit Parametrierungsprogramm vorgenommen werden können. Sofern erforderlich werden die Kabinentüren mit Kabinentürzusatzverriegelungen ausgeführt. Die Fahrkurve der Türbewegungen sind zu dokumentieren. Der Aufzug parkt mit geschlossenen Türen. Es sollen Türkonstruktionen verwendet werden die im geschlossenen Ruhezustand abschaltbar sind (Energieeinsparung) Zur Schließkantenüberwachung wird ein Lichtgitter, mit mindestens 94 Strahlen verteilt auf mindestens 80% der lichten Türhöhe, eingesetzt. Das Lichtgitter darf nicht durch Fremdlichteinstrahlung beeinträchtigt werden. Das Lichtgitter

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

verfügt über ein Wechsellicht zur Signalisation der Türbewegungszustände. Rot = Tür schließt / Grün = Tür öffnet, ist geöffnet

Hersteller und Typenbezeichnung der Kabinentür

.....

vom Bieter einzutragen

Kabine

Die Abmessung der Einschubkabine sind der Tabelle Technische Daten zu entnehmen. Die Kabinenwände werden hergestellt in Abkantbauweise, aus VA Blechen, Materialstärke min. 1,5mm, Werkstoff 1.4301. Oberflächen Korn 240 geschliffen - Anti Fingerprint. Die Rückseiten werden großflächig, min. 70% mit Antidröhnmaterial belegt. Die Kabine erhält eine umlaufende Sockelleiste. Material VA, ca. 100mm*10mm. Die Sockelleiste überdeckt die Lüftungsschlitze im Sockelbereich der Kabine.

Der Kabinenboden wird getragen vom Bodenrahmen. Die Bodenplatte ist aus Stahlblech, Materialstärke min. 4mm zu fertigen und um ca. 25mm abzusenken um einen bauseitig beigegebenen Kabinenboden (Euval Terrazzofliessen) einzubringen, es ist ein Zusatzgewicht von 40KG je m² zu berücksichtigen..

Die Kabinendecke wird hergestellt aus VA Blechen, Materialstärke min. 1,5mm, Oberflächen Korn 240 geschliffen in Abkantbauweise. Die Beleuchtung erfolgt mit einer vollflächigen LED Lichtdecke. Die LED's werden so geschaltet, dass sie auch als Notbeleuchtung im Fall von Netzausfall dienen. Die Lichtstärke 500mm oberhalb des Kabinenbodens soll 100Lux betragen. Die Lichtfarbe zwischen 2.500 und 3.000 K. Das Kabinendach erhält eine durchgängige Standfläche aus Alu Riffelblech.

An der Kabinenrückwand erhält die Kabine einen VSG Spiegel mit geschliffenen Kanten in ganzer Kabinenbreite und in ganzer Kabinenhöhe.

Die Aufzugskabine erhält einen runden VA-Handlauf (Durchmesser = 40mm 9 vor der Kabinenseitenwand an der das Pulttableau angeordnet ist. Der Handlauf wird in Bögen an die Seitenwand geführt und durch diese unsichtbar befestsigt.

Pulttableau

Der Aufzug erhält ein Pulttableau mit Großflächentaster für jede Haltestelle, in baugleicher Ausführung wie in den Aussentableau's. Taster für die Hauptzugangsebene mit erhabener Rosette. Erhabene Prägung der Taster mit den Etagenbezeichnungen. Weitere Taster für die Funktionen „Tür Auf“, „Tür zu“, „Notruf“. Schlüsselschalter „Innenvorzug“. der Einbau eines RFID Readers ist vorzurüsten (Lieferung und Einbau des RFID Readers erfolgt durch Dritte) Der RFID Reader dient zur Freigabe des Kommandotasters für das 1.OG.

Bei Etagenanzeige und Fahrtrichtungsanzeige wird auf einem TFT Display 10". mit Schutzglas EN81-71 Klasse 1 entsprechend dargestellt. Ebenfalls ist auf dem TFT folgendes anzuzeigen: „Typenschild“, „Brandfalltext“, bzw. „Brandfallpiktogramm“, „Notrufbedienung“ und „Nichtraucherpiktogramm“ „Überlastanzeige“ optisch und akustisch. Das TFT wird in ein Wandpanel integriert.

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Beim Pulttableau und dem TFT ist die EN81-70 hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und Lage der Taster, Etagenanzeigen, Gravuren zu erfüllen.

Hersteller und Typenbezeichnung des Pulttableaul

.....

vom Bieter einzutragen

1,000 St

3.1.80. Aufzug I2 (BIM Id. 14536)

Leistungsbeschreibung

Es soll ein möglichst energieeffizienter Aufzug zum Einsatz kommen. Der Stand By Bedarf soll $\leq 50W$ sein, der Fahrbedarf $\leq 0,84 \text{ mWh(KG m)}$. Zur Beurteilung der Energieeffizienz des angebotenen Aufzuges ist eine entsprechende Prognose mit dem Angebot einzureichen

Antrieb

Als Antrieb kommt eine getriebelose Maschine mit Synchronmotor in kompakter Bauform zur Ausführung. Der Antrieb soll mit einer 2-Kreis-Bremse ausgestattet sein, die nach EN81 als Sicherheitsbremse zertifiziert ist, sodass keine weitere Einrichtung zur Erfüllung der EN81-20 erforderlich ist. Die 2-Kreis-Bremse soll ebenfalls EN81-20, UCM zertifiziert sein.

Der Antrieb wird ausgerüstet mit einem Impuls (Dreh) geber zur Rückführung der Antriebsbewegung an den Frequenzumrichter. (Closed Loop Betrieb) Der Antrieb ist für 180 Fahrten/Stunde und für Beschleunigungen von bis zu $0,8 \text{ ms}^2$ auszulegen. Die Dimensionierung soll so erfolgen, dass ein Motorlüfter nicht erforderlich ist.

Der Antrieb ist im Schachtkopf zu montieren, vorzugsweise auf einem Träger der auf den Führungsschienen aufgesetzt wird.

Hersteller und Typenbezeichnung des Antriebes

.....

vom Bieter einzutragen

Frequenzumrichter mit Netzurückspeiseeinrichtung

Die Antriebsmaschine wird durch einen feldorientierten Frequenzumrichter angesteuert. In Abstimmung mit der Steuerung und der Schachtkopierung erfolgt die Einfahrt in die Zielhaltestellen in Direkteinfahrt, ohne Schleichfahrt. Der Datenaustausch mit der Steuerung erfolgt seriell via CAN OPEN Lift Schnittstelle / Protokoll.

Der Frequenzumrichter arbeitet intern mit einer Taktfrequenz, die eine optimale Abstimmung zwischen Umrichter und Antrieb garantiert. Spannungsnetzwankungen von $\pm 10\%$ dürfen keinen Einfluss auf das Regelverhalten des Umrichters haben. Der Frequenzumrichter muss für den Betrieb von mindestens

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

fünf Fahrgeschwindigkeiten ausgelegt sein. Alle Antriebskomponenten sind so aufeinander abzustimmen, dass mit dem Umrichter eine Haltegenauigkeit von +/- 3mm erreicht wird. Die Regelung arbeitet Last unabhängig. Integrierte Netzdrossel und Netzfilter schließen rückwirkende Netzverunreinigungen aus. Eine Rückspeiseeinrichtung ist extern vorzusehen. Der Umrichter verfügt über eine eigene Fehlerauswertung. Der Frequenzumrichter ist im Schachtkopf neben dem Antrieb zu montieren.

Hersteller und Typenbezeichnung des Umrichters

.....

vom Bieter einzutragen

Schachtkopierung

Die elektronische Erfassung der Aufzugsposition erfolgt über eine absolute Schachtkopierung. Als Wegmesssystem dürfen keine mit, offenen, optischen Komponenten eingesetzt werden. Wegmesssysteme die durch Drehbewegungen Geräusche verursachen, dürfen nicht an der Kabine montiert werden. Über das Wegmesssystem und das in der Steuerungssoftware implementierte Kopierwerk werden die Abschalt und Verzögerungspunkte, Bündigpositionen sowie die Nachregulierungspunkte generiert. Berührungslos arbeitende Schalter (Magnetschalter, oder Initiatoren werden nur da eingesetzt, wo dies aufgrund der Errichtungsnorm unumgänglich ist)

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachtkopierung

.....

vom Bieter einzutragen

Steuerung

Die Steuerung ist als Microprozessorsteuerung mit CanOpenLift Schnittstelle (Protokoll und Hardware) auszulegen. Alle Peripheriegeräte sind durch ein CanOpenLift Netzwerk zu verbinden. Schütze und Relais dürfen nur eingesetzt werden, wenn dies auf Grund von Normen und Richtlinien gefordert ist. Der Prozessor verfügt über ein permanentes Onlinedisplay mit Klartextanzeige und Betriebsdatenerfassung. Die Betriebsdaten und Fehlermeldungen müssen im Klartext mit Datum; Uhrzeit, Fahrtrichtung und Position abrufbar sein. (min. die letzten 30 Ereignisse)

Die Steuerung ist in der Schachttürzarge in der obersten Haltestelle zu integrieren. Die Steuerung beinhaltet alle erforderlichen Hauptsicherungen, Sicherungen, abschließbaren Hauptschalter, Schalter, Klemmen etc. Für alle Kabel ist eine einzelne Zugentlastung vorzusehen. Es sind alle nach EN 81-20 erforderlichen Steuerungsfunktionen zu erfüllen. Außerdem müssen folgende Funktionen erfüllt sein:

- Parkprogramme
- Rückholsteuerung
- Minderlast<> Rufschwelle (Lastschwelle und Anzahl

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

der zulässigen Rufe erfolgt in Abstimmung mit dem AG zum Zeitpunkt
 der Inbetriebnahme) / Volllast (wird zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme durch den AG festgelegt)
 -Überlast
 - Innenvorzugsfahrt
 - Direkteinfahrt
 - dynamische Brandfallevakuierungssteuerung, mit Hauptevakuierungshaltestelle „E“
 -- Notstromevakuierungssteuerung mit Evakuierungshaltstelle "E"
 - Serielle Datenübertragung zum Fahrkorb
 - Parametrierung vor Ort
 - Datenschnittstelle (Hardware und Software) zur Aufschaltung von Datenfernübertragung / Laptop / Drucker
 - Energiesparmodus
 Die einzusetzenden Prozessorsteuerungen verfügen über einen Energiesparmodus welcher folgende Funktionen erfüllt:
 - Abschaltung Kabinenlicht
 - Abschaltung Etagenanzeigen
 - Abschaltung Fahrtrichtungsanzeigen
 - Abschaltung von Türsteuergeräten
 - Abschaltung von Frequenzumrichter und Türsteuergeräten (in vorgegebenen Zeitintervallen, in eingestellter Zeit nach letzter Fahrt, oder in Kombination aus beiden Bedingungen)

Hersteller und Typenbezeichnung der Steuerung

.....

vom Bieter einzutragen

Steuerungsart

2-Knopf-Gruppensammelsteuerung. Alle Außenrufe werden unter Berücksichtigung der vorliegenden Innenrufe und des Füllgrades der Kabine gesammelt und bedient in Abhängigkeit der Fahrsequenz (Fahrtrichtung; Beschleunigung; Verzögerung; Türstatus) unter Maßgabe einer möglichst geringen Wartezeit und gleichmäßigen Gruppenauslastung.

Notrufsystem

Der Aufzug wird mit einem Notrufsystem ausgerüstet, welches den Anforderungen der Normen EN81-20 und EN81-28 entspricht. Der Notruf wird realisiert über eine IP- basierte Kommunikationseinheit des Haus internen Notrufsystems. Die IP-Kommunikationseinheit wird durch einen Dritten beigestellt und ist durch den AN KG460 in der Kabine zu montieren. Zwischen Aufzugskabine und Aufzugssteuerung ist eine CAT7-Leitung als Hängekabel zu führen. In der Steuerung wird die CAT7- Leitung auf ein RJ45-Modul aufgeschaltet. Von dort erfolgt Haus interne die Verkabelung zur Notrufzentrale. Der Notruf ist auslösbar durch Notruftaster in der Kabine, in der Schachtgrube und auf dem Fahrkorbdach. Es ist eine Notruffilterung (Aufzug in Fahrt; Aufzug in einer Haltestelle / Türen geöffnet) vorzusehen und eine Notrufunterdrückung, einstellbar zwischen 3 -10sek.) gegen unbeabsichtigtes Betätigen der Notruftaster. Das Notrufsystem verfügt über einen Störmeldeausgang. Bei Ausfall des Notrufgerätes führt der Aufzug noch vorliegende Fahrbefehle aus. Fährt dann in das

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Erdgeschoß bleibt dort mit geöffneten Türen stehen bis das Notrufgerätstörungssignal wieder zurückgesetzt ist. In der Kabinen leuchtet während dieser Zeit die Ausser Betriebsanzeige. Bei Eingang des Notrufs in der Notrufzeträle wird der HBN Modus auf dem TFT Display in der Kabine aktiviert.
 Als Backup zu der IP-Kommunikationseinheit ist ein Notrufgerät mit Mobilfunktechnologie einzusetzen.

Hersteller und Typenbezeichnung des Notrufsystem

.....

vom Bieter einzutragen

Schachtausrüstung

Alle erforderlichen Stahlträger/gerüste zur Montage der Antriebsmaschinen und der Umlenkrollen. Die Lagerung der Träger und Gerüste muss Körperschall isoliert gegenüber dem Bauwerk erfolgen. Alle Lager der Umlenkrollen sind als Gleitlager auszuführen. Vorrangig sind Kunststoffrollen zu verwenden.

Lieferung und Montage der Führungsschienen für Fahrkorb und Gegengewicht mit Nut und Feder, Verbindungsblaschen.

Maschinell bearbeitete Oberflächen. Max. zulässige Lotabweichung der Führungsschienen ist +/-1,5mm.

Schienenbügel sind derart auszulegen, dass Knickspannungen durch Gebäudesetzungen ausgeglichen werden.

Verkleidung der Gegengewichtfahrbahn gemäß EN81

Aufsetzpuffer für Fahrkorb und Gegengewicht gemäß EN81,

Ölauffangschalen für alle Führungsschienen,

Schachtgrubenelement

Grubenabstiegsleiter gemäß EN81

Gegengewicht bestehend aus Rahmen mit Gleitführungen und Öler. Gegengewichteinlagen in erforderlicher Menge.

Fahrkorbrahmen mit Gleitführungen, Bodenrahmen,

Fangvorrichtung

Lastwiegeeinrichtung für mindestens drei Schaltstufen,

Überwachung der Seilspannung aller Seile, Fehlerauswertung

von Schlaffseilsituationen, über das Bedieninterface der

Steuerung einstellbar

Geschwindigkeitsbegrenzer mit Reglerfernauslösung, mit

Begrenzerseil, kontaktüberwachtem Reglerseilspanngewicht

LED-Band-Schachtbeleuchtung gemäß EN81 mit

Fernschaltung, Taster an der Steuerung auf dem Fahrkorbdach und in der Schachtgrube

Elektroinstallation, gemäß EN81 und VDE 0100, geführt in ausreichend dimensionierten geschlossenen

Kunststoffkabelkanälen. Außerhalb der Kabelkanäle sind die

Leistungen mit Schutzschläuchen zu versehen, wenn der Abstand zwischen Kabelkanal und der anzuschließenden elektrischen Einrichtung mehr als 20cm beträgt.

Gleiche Anforderung besteht für die Elektroinstallation der Kabine.

Hängekabel zwischen Aufzugssteuerung und Fahrkorb inkl.

Aufhängungen im Schacht und an der Kabine. Das Hängekabel wird von der Klemmleiste der Steuerung bis in den

Kabinenklemmkasten durchgängig ausgeführt, ohne zusätzliche

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Klemm/Steckverbindungen. Die Datenübertragung der Steuerungssignale erfolgt seriell. Im Spannungsbereich 230V und 24V sind jeweils min. fünf Reserveadern vorzusehen. Spezial Aufzugtragseile in ausreichender Anzahl nach DIN 3051 und 2078, sowie EN81-20. Die Seilenden werden in einzeln nachstellbaren Seilaufhängungen befestigt. Der Potentialausgleich ist gemäß DIN VDI 0100-540 auszuführen, es sind alle Stahlteile mit dem Potentialausgleich zu verbinden. Alle Stahlteile im Schacht erhalten mit Ausnahme der betriebsbedingten unbehandelten Oberflächen, einen Korrosionsanstrich.

Anzeige und Bedienelemente

In jeder Haltestelle erhält der Aufzug ein Außenruftableau, Oberfläche Stahlblech, pulverbeschichtet nach AG Wahl, mit Bedienelementen entsprechend der Steuerungsart. Großflächentaster mit quadratischer, oder runder Bedienfläche mit einer Kantenlänge (Durchmesser) 56mm. Rufquittierung mit umlaufendem rotem, oder blauem Leuchtring. Erhabene Prägung der Taster mit ↑ und ↓ und Brailleschrift . Gravur der Deckplatten mit „Brandfalltext“, bzw. Brandfallpiktogramm. In separaten Tableaus werden Weiterfahrtanzeigen oberhalb der Schachttür untergebracht. Die Befestigung der Deckplatten erfolgt unsichtbar. Die Tableaus sind mit geschlossenen Installationsgehäuse mit verschlossener Kabeleinführung auszuführen und in die Wandverkleidungen einzusetzen. EN81-70 ist hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und Lage der Taster, Anzeigen, Gravuren zu erfüllen.

Hersteller und Typenbezeichnung der Anzeigen und Bedienelemente

.....

vom Bieter einzutragen

Schachttüren

Ausführung der Türen entsprechend Eintrag in der Anlagenübersicht (tech. Daten). Oberfläche VA Korn 240, Werkstoff 1.4301, Materialstärke der doppelwandigen Türblätter min. 1,5 mm. Die Kämpfer sind als geschlossene Kastenkonstruktion auszuführen.. Türkämpfer ist in gekanteter, oder geschweißter Ausführung. Die Türschwellen aus Alustrangprofil sind so auszulegen, dass diese einer Punktbelastung der Schwellen von 25% der Nennlast dauerhaft standhalten. Die Schachttürschwellen sind so auszuführen, dass der Fußbodenbelag direkt (durch dauerelastische Fuge getrennt) dagegen geführt werden kann. Die Schachttüren sind mit umlaufenden (links / rechts / oben) Anputzblechen auszustatten. Im Schwellenbereich ist ein Estrichwinkel zu verwenden.

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachttüren

.....

vom Bieter einzutragen

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Geschwindigkeitsbegrenzer
 Geschwindigkeitsbegrenzer, Durchmesser 300mm. Zum Geschwindigkeitsbegrenzer gehört das Begrenzerseil, Reglerspanngewicht mit Überwachungskontakt.

Hersteller und Typenbezeichnung des geschwindigkeitsbegrenzer

.....

vom Bieter einzutragen

Fangvorrichtung
 Die Aufzüge erhalten Gleitfangvorrichtungen. Die Fangzangen werden verbunden mit dem Auslösegestänge. Durch das Auslösegestänge wird der Fangschalter betätigt.

Hersteller und Typenbezeichnung der Fangvorrichtung

.....

vom Bieter einzutragen

Kabinentür
 Die Kabinentüren entsprechend Eintragungen in der Anlagenübersicht (tech. Daten). Sichtbare Oberflächen VA Korn 240. Werkstoff 1.4301, Materialstärke der doppelwandigen Türblätter min. 1,5 mm Die Mitnahme der Schachttüren erfolgt formschlüssig, mittels Spreitzschwert. Der Kabinentürantrieb erfolgt mit einem Frequenz- oder Gleichstrom geregelten Motor. An der Türsteuerung sind die Öffnungs- und Schließgeschwindigkeiten, sowie die Beschleunigung und Verzögerung unabhängig voneinander einstellbar. Die Wegmessung der Tür erfolgt über einen Inkrementalgeber, nicht Zeitabhängig. Das Türsteuergerät verfügt über eine elektronische Schließkraftbegrenzung, einstellbar auf max. 150N. Die Endschalterlagen werden an die Aufzugssteuerung übertragen. Die Einstellungen am Türsteuergerät müssen neben dem OnBoard Bedienteil auch über Laptop mit Parametrierungsprogramm vorgenommen werden können. Sofern erforderlich werden die Kabinentüren mit Kabinentürzusatzverriegelungen ausgeführt. Die Fahrkurve der Türbewegungen sind zu dokumentieren. Der Aufzug parkt mit geschlossenen Türen. Es sollen Türkonstruktionen verwendet werden die im geschlossenen Ruhezustand abschaltbar sind (Energieeinsparung) Zur Schließkantenüberwachung wird ein Lichtgitter, mit mindestens 94 Strahlen verteilt auf mindestens 80% der lichten Türhöhe, eingesetzt. Das Lichtgitter darf nicht durch Fremdlichteinstrahlung beeinträchtigt werden. Das Lichtgitter verfügt über ein Wechsellicht zur Signalisation der Türbewegungszustände. Rot = Tür schließt / Grün = Tür öffnet, ist geöffnet

Hersteller und Typenbezeichnung der Kabinentür

.....

vom Bieter einzutragen

Kabine

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Die Abmessung der Einschubkabine sind der Tabelle Technische Daten zu entnehmen. Die Kabinenwände werden hergestellt in Abkantbauweise, aus VA Blechen, Materialstärke min. 1,5mm, Werkstoff 1.4301. Oberflächen Korn 240 geschliffen - Anti Fingerprint. Die Rückseiten werden großflächig, min. 70% mit Antidröhnmaterial belegt. Die Kabine erhält eine umlaufende Sockelleiste. Material VA, ca. 100mm*10mm. Die Sockelleiste überdeckt die Lüftungsschlitze im Sockelbereich der Kabine.

Der Kabinenboden wird getragen vom Bodenrahmen. Die Bodenplatte ist aus Stahlblech, Materialstärke min. 4mm zu fertigen und um ca. 25mm abzusenken um einen bauseitig beigegebenen Kabinenboden (Euval Terazzofliesen) einzubringen, es ist ein Zusatzgewicht von 40KG je m² zu berücksichtigen..

Die Kabinendecke wird hergestellt aus VA Blechen, Materialstärke min. 1,5mm, Oberflächen Korn 240 geschliffen in Abkantbauweise. Die Beleuchtung erfolgt mit einer vollflächigen LED Lichtdecke. Die LED's werden so geschaltet, dass sie auch als Notbeleuchtung im Fall von Netzausfall dienen. Die Lichtstärke 500mm oberhalb des Kabinenbodens soll 100Lux betragen. Die Lichtfarbe zwischen 2.500 und 3.000 K. Das Kabinendach erhält eine durchgängige Standfläche aus Alu Riffelblech.

An der Kabinenrückwand erhält die Kabine einen VSG Spiegel mit geschliffenen Kanten in ganzer Kabinenbreite und in ganzer Kabinenhöhe.

Die Aufzugskabine erhält einen runden VA-Handlauf (Durchmesser = 40mm 9 vor der Kabinenseitenwand an der das Pulttableau angeordnet ist. Der Handlauf wird in Bögen an die Seitenwand geführt und durch diese unsichtbar befestsigt.

Pulttableau

Der Aufzug erhält ein Pulttableau mit Großflächentaster für jede Haltestelle, in baugleicher Ausführung wie in den Aussentableau's. Taster für die Hauptzugangsebene mit erhabener Rosette. Erhabene Prägung der Taster mit den Etagenbezeichnungen. Weitere Taster für die Funktionen „Tür Auf“, „Tür zu“, „Notruf“. Schlüsselschalter „Innenvorzug“. der Einbau eines RFID Readers ist vorzurüsten (Lieferung und Einbau des RFID Readers erfolgt durch Dritte) Der RFID Reader dient zur Freigabe des Kommandotasters für das 1.OG.

Die Etagenanzeige und Fahrtrichtungsanzeige wird auf einem TFT Display 10". mit Schutzglas EN81-71 Klasse 1 entsprechend dargestellt. Ebenfalls ist auf dem TFT folgendes anzuzeigen: „Typenschild“, „Brandfalltext“, bzw. „Brandfallpiktogramm“, „Notrufbedienung“ und „Nichtraucherpiktogramm“ „Überlastanzeige“ optisch und akustisch. Das TFT wird in ein Wandpanel integriert.

Beim Pulttableau und dem TFT ist die EN81-70 hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und Lage der Taster, Etagenanzeigen, Gravuren zu erfüllen.

Hersteller und Typenbezeichnung des Pulttableaul

.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

vom Bieter einzutragen

1,000 St

3.1.90. Aufzug I3 (BIM Id. 15336)**Leistungsbeschreibung**

Es soll ein möglichst energieeffizienter Aufzug zum Einsatz kommen. Der Stand By Bedarf soll $\leq 50W$ sein, der Fahrtbedarf $\leq 0,84 \text{ mWh(KG m)}$. Zur Beurteilung der Energieeffizienz des angebotenen Aufzuges ist eine entsprechende Prognose mit dem Angebot einzureichen

Antrieb

Als Antrieb kommt eine getriebelose Maschine mit Synchronmotor in kompakter Bauform zur Ausführung. Der Antrieb soll mit einer 2-Kreis-Bremse ausgestattet sein, die nach EN81 als Sicherheitsbremse zertifiziert ist, sodass keine weitere Einrichtung zur Erfüllung der EN81-20 erforderlich ist. Die 2-Kreis-Bremse soll ebenfalls EN81-20, UCM zertifiziert sein.

Der Antrieb wird ausgerüstet mit einem Impuls (Dreh) geber zur Rückführung der Antriebsbewegung an den Frequenzumrichter. (Closed Loop Betrieb)
 Der Antrieb ist für 180 Fahrten/Stunde und für Beschleunigungen von bis zu $0,8 \text{ ms}^2$ auszulegen. Die Dimensionierung soll so erfolgen, dass ein Motorlüfter nicht erforderlich ist.

Der Antrieb ist im Schachtkopf zu montieren, vorzugsweise auf einem Träger der auf den Führungsschienen aufgesetzt wird.

Hersteller und Typenbezeichnung des Antriebes

.....

vom Bieter einzutragen

Frequenzumrichter

Die Antriebsmaschine wird durch einen feldorientierten Frequenzumrichter angesteuert. In Abstimmung mit der Steuerung und der Schachtkopierung erfolgt die Einfahrt in die Zielhaltestellen in Direkteinfahrt, ohne Schleichfahrt. Der Datenaustausch mit der Steuerung erfolgt seriell via CAN OPEN Lift Schnittstelle / Protokoll.

Der Frequenzumrichter arbeitet intern mit einer Taktfrequenz, die eine optimale Abstimmung zwischen Umrichter und Antrieb garantiert. Spannungsnetzwankungen von $\pm 10\%$ dürfen keinen Einfluss auf das Regelverhalten des Umrichters haben. Der Frequenzumrichter muss für den Betrieb von mindestens fünf Fahrgeschwindigkeiten ausgelegt sein. Alle Antriebskomponenten sind so aufeinander abzustimmen, dass mit dem Umrichter eine Haltegenauigkeit von $\pm 3\text{mm}$ erreicht wird. Die Regelung arbeitet Last unabhängig. Integrierte Netzdrossel und Netzfilter schließen rückwirkende Netzverunreinigungen aus. Ein Bremswiderstand ist extern

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

vorzusehen

Der Umrichter verfügt über eine eigene Fehlerauswertung. Der Frequenzumrichter ist im Schachtkopf neben dem Antrieb zu montieren.

Hersteller und Typenbezeichnung des Umrichters

.....

vom Bieter einzutragen

Schachtkopierung

Die elektronische Erfassung der Aufzugsposition erfolgt über eine absolute Schachtkopierung. Als Wegmesssystem dürfen keine mit, offenen, optischen Komponenten eingesetzt werden. Wegmesssysteme die durch Drehbewegungen Geräusche verursachen, dürfen nicht an der Kabine montiert werden. Über das Wegmesssystem und das in der Steuerungssoftware implementierte Kopierwerk werden die Abschalt und Verzögerungspunkte, Bündigpositionen sowie die Nachregulierungspunkte generiert. Berührungslos arbeitende Schalter (Magnetschalter, oder Initiatoren werden nur da eingesetzt, wo dies aufgrund der Errichtungsnorm unumgänglich ist)

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachtkopierung

.....

vom Bieter einzutragen

Steuerung

Die Steuerung ist als Microprozessorsteuerung mit CanOpenLift Schnittstelle (Protokoll und Hardware) auszulegen. Alle Peripheriegeräte sind durch ein CanOpenLift Netzwerk zu verbinden. Schütze und Relais dürfen nur eingesetzt werden, wenn dies auf Grund von Normen und Richtlinien gefordert ist. Der Prozessor verfügt über ein permanentes Onlinedisplay mit Klartextanzeige und Betriebsdatenerfassung. Die Betriebsdaten und Fehlermeldungen müssen im Klartext mit Datum; Uhrzeit, Fahrtrichtung und Position abrufbar sein. (min. die letzten 30 Ereignisse)

Die Steuerung ist in der Schachttürzarge in der obersten Haltestelle zu integrieren. Die Steuerung beinhaltet alle erforderlichen Hauptsicherungen, Sicherungen, abschließbaren Hauptschalter, Schalter, Klemmen etc.

Für alle Kabel ist eine einzelne Zugentlastung vorzusehen.

Es sind alle nach EN 81-20 erforderlichen

Steuerungsfunktionen zu erfüllen. Außerdem müssen folgende Funktionen erfüllt sein:

- Parkprogramme
- Rückholsteuerung
- Minderlast<> Rufschwelle (Lastschwelle und Anzahl

der zulässigen Rufe erfolgt in Abstimmung mit dem AG zum Zeitpunkt

der Inbetriebnahme) / Vollast (wird zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme durch den AG festgelegt)

-Überlast

- Innenvorzugsfahrt
- Direkteinfahrt

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

- dynamische Brandfalleвакуierungssteuerung, mit Hauptevakuierungshaltestelle „E“
 -- Notstromeвакуierungssteuerung mit Evakuierungshaltestelle "E"
 - Serielle Datenübertragung zum Fahrkorb
 - Parametrierung vor Ort
 - Datenschnittstelle (Hardware und Software) zur Aufschaltung von Datenfernübertragung / Laptop / Drucker
 - Energiesparmodus
 Die einzusetzenden Prozessorsteuerungen verfügen über einen Energiesparmodus welcher folgende Funktionen erfüllt:
 - Abschaltung Kabinenlicht
 - Abschaltung Etagenanzeigen
 - Abschaltung Fahrtrichtungsanzeigen
 - Abschaltung von Türsteuergeräten
 - Abschaltung von Frequenzumrichter und Türsteuergeräten (in vorgegebenen Zeitintervallen, in eingestellter Zeit nach letzter Fahrt, oder in Kombination aus beiden Bedingungen)

Hersteller und Typenbezeichnung der Steuerung

.....

vom Bieter einzutragen

Steuerungsart

2Knopf- Sammelsteuerung: Alle Außenrufe werden unter Berücksichtigung der vorliegenden Innenrufe und des Füllgrades der Kabine gesammelt und bedient in Abhängigkeit der Fahrsequenz (Fahrtrichtung; Beschleunigung; Verzögerung; Türstatus)

Notrufsystem

Der Aufzug wird mit einem Notrufsystem ausgerüstet, welches den Anforderungen der Normen EN81-20 und EN81-28 entspricht. Der Notruf wird realisiert über eine IP- basierte Kommunikationseinheit des Haus internen Notrufsystems. Die IP-Kommunikationseinheit wird durch einen Dritten beige stellt und ist durch den AN KG460 in der Kabine zu montieren. Zwischen Aufzugskabine und Aufzugssteuerung ist eine CAT7-Leitung als Hängekabel zu führen. In der Steuerung wird die CAT7- Leitung auf ein RJ45-Modul aufgeschaltet. Von dort erfolgt Haus interne die Verkabelung zur Notrufzentrale. Der Notruf ist auslösbar durch Notruftaster in der Kabine, in der Schachtgrube und auf dem Fahrkorbdach. Es ist eine Notruffilterung (Aufzug in Fahrt; Aufzug in einer Haltestelle / Türen geöffnet) vorzusehen und eine Notrufunterdrückung, einstellbar zwischen 3 -10sek.) gegen unbeabsichtigtes Betätigen der Notruftaster. Das Notrufsystem verfügt über einen Störmeldeausgang. Bei Ausfall des Notrufgerätes führt der Aufzug noch vorliegende Fahrbefehle aus. Fährt dann in das Erdgeschoß bleibt dort mit geöffneten Türen stehen bis das Notrufgerätstörungssignal wieder zurückgesetzt ist. In der Kabinen leuchtet während dieser Zeit die Ausser Betriebsanzeige. Bei Eingang des Notrufs in der Notrufzentrale wird der HBN Modus auf dem TFT Display in der Kabine

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

aktiviert.

Als Backup zu der IP-Kommunikationseinheit ist ein Notrufgerät mit Mobilfunktechnologie einzusetzen.

Hersteller und Typenbezeichnung des Notrufsystem

.....

vom Bieter einzutragen

Schachtausrüstung

Alle erforderlichen Stahlträger/gerüste zur Montage der Antriebsmaschinen und der Umlenkrollen. Die Lagerung der Träger und Gerüste muss Körperschall isoliert gegenüber dem Bauwerk erfolgen. Alle Lager der Umlenkrollen sind als Gleitlager auszuführen. Vorrangig sind Kunststoffrollen zu verwenden.

Lieferung und Montage der Führungsschienen für Fahrkorb und Gegengewicht mit Nut und Feder, Verbindungslaschen.

Maschinell bearbeitete Oberflächen. Max. zulässige

Lotabweichung der Führungsschienen ist +/-1,5mm.

Schienenbügel sind derart auszulegen, dass Knickspannungen durch Gebäudesetzungen ausgeglichen werden.

Verkleidung der Gegengewichtfahrbahn gemäß EN81

Aufsetzpuffer für Fahrkorb und Gegengewicht gemäß EN81,

Ölauffangschalen für alle Führungsschienen,

Schachtgrubenelement

Grubenabstiegsleiter gemäß EN81

Gegengewicht bestehend aus Rahmen mit Gleitführungen und

Öler. Gegengewichteinlagen in erforderlicher Menge.

Fahrkorbrahmen mit Gleitführungen, Bodenrahmen,

Fangvorrichtung

Lastwiegeeinrichtung für mindestens drei Schaltstufen,

Überwachung der Seilspannung aller Seile, Fehlerauswertung

von Schlaffseilsituationen, über das Bedieninterface der

Steuerung einstellbar

Geschwindigkeitsbegrenzer mit Reglerfernauslösung, mit

Begrenzerseil, kontaktüberwachtem Reglerseilspanngewicht

LED-Band-Schachtbeleuchtung gemäß EN81 mit

Fernschaltung, Taster an der Steuerung auf dem Fahrkorbdach

und in der Schachtgrube

Elektroinstallation, gemäß EN81 und VDE 0100, geführt in

ausreichend dimensionierten geschlossenen

Kunststoffkabelkanälen. Außerhalb der Kabelkanäle sind die

Leistungen mit Schutzschläuchen zu versehen, wenn der

Abstand zwischen Kabelkanal und der anzuschließenden

elektrischen Einrichtung mehr als 20cm beträgt.

Gleiche Anforderung besteht für die Elektroinstallation der

Kabine.

Hängekabel zwischen Aufzugssteuerung und Fahrkorb inkl.

Aufhängungen im Schacht und an der Kabine. Das Hängekabel

wird von der Klemmleiste der Steuerung bis in den

Kabinenklemmkasten durchgängig ausgeführt, ohne zusätzliche

Klemm/Steckverbindungen. Die Datenübertragung der

Steuerungssignale erfolgt seriell. Im Spannungsbereich 230V

und 24V sind jeweils min. fünf Reserveadern vorzusehen.

Spezial Aufzugtragseile in ausreichender Anzahl nach DIN 3051

und 2078, sowie EN81-20. Die Seilenden werden in einzeln

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

nachstellbaren Seilaufhängungen befestigt
Der Potentialausgleich ist gemäß DIN VDI 0100-540 auszuführen, es sind alle Stahlteile mit dem Potentialausgleich zu verbinden
Alle Stahlteile im Schacht erhalten mit Ausnahme der betriebsbedingten unbehandelten Oberflächen, einen Korrosionsanstrich.

Anzeige und Bedienelemente
In jeder Haltestelle erhält der Aufzug ein Außenruftableau, Oberfläche Stahlblech, pulverbeschichtet nach AG Wahl, mit Bedienelementen entsprechend der Steuerungsart. Großflächentaster mit quadratischer, oder runder Bedienfläche mit einer Kantenlänge (Durchmesser) 56mm. Rufquittierung mit umlaufendem rotem, oder blauem Leuchtring. Erhabene Prägung der Taster mit ↑ und ↓ und Brailleschrift . Gravur der Deckplatten mit „Brandfalltext“, bzw. Brandfallpiktogramm. In separaten Tableaus werden Weiterfahrtanzeigen oberhalb der Schachttür untergebracht. Die Befestigung der Deckplatten erfolgt unsichtbar. Die Tableaus sind mit geschlossenen Installationsgehäuse mit verschlossener Kabeleinführung auszuführen und in die Wandverkleidungen einzusetzen. EN81-70 ist hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und Lage der Taster, Anzeigen, Gravuren zu erfüllen.

Hersteller und Typenbezeichnung der Anzeigen und Bedienelemente

.....

vom Bieter einzutragen

Schachttüren

Ausführung der Türen entsprechend Eintrag in der Anlagenübersicht (tech. Daten). Oberfläche VA Korn 240, Werkstoff 1.4301, Materialstärke der doppelwandigen Türblätter min. 1,5 mm. Die Kämpfer sind als geschlossene Kastenkonstruktion auszuführen. Türkämpfer ist in gekanteter, oder geschweißter Ausführung. Die Türschwellen aus Alustrangprofil sind so auszulegen, dass diese einer Punktbelastung der Schwellen von 25% der Nennlast dauerhaft standhalten. Die Schachttürschwellen sind so auszuführen, dass der Fußbodenbelag direkt (durch dauerelastische Fuge getrennt) dagegen geführt werden kann. Die Schachttüren sind mit umlaufenden (links / rechts / oben) Anputzblechen auszustatten. Im Schwellenbereich ist ein Estrichwinkel zu verwenden.

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachttüren

.....

vom Bieter einzutragen

Geschwindigkeitsbegrenzer

Geschwindigkeitsbegrenzer, Durchmesser 300mm. Zum Geschwindigkeitsbegrenzer gehört das Begrenzerseil, Reglerspanngewicht mit Überwachungskontakt.

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Hersteller und Typenbezeichnung des geschwindigkeitsbegrenzer

.....

vom Bieter einzutragen

Fangvorrichtung

Die Aufzüge erhalten Gleitfangvorrichtungen. Die Fangzangen werden verbunden mit dem Auslösegestänge. Durch das Auslösegestänge wird der Fangschalter betätigt.

Hersteller und Typenbezeichnung der Fangvorrichtung

.....

vom Bieter einzutragen

Kabinentür

Die Kabinentüren entsprechend Eintragungen in der Anlagenübersicht (tech. Daten). Sichtbare Oberflächen VA Korn 240. Werkstoff 1.4301, Materialstärke der doppelwandigen Türblätter min. 1,5 mm Die Mitnahme der Schachttüren erfolgt formschlüssig, mittels Spreitzschwert. Der Kabinentürantrieb erfolgt mit einen Frequenz- oder Gleichstrom geregelten Motor. An der Türsteuerung sind die Öffnungs- und Schließgeschwindigkeiten, sowie die Beschleunigung und Verzögerung unabhängig voneinander einstellbar. Die Wegmessung der Tür erfolgt über einen Inkrementalgeber, nicht Zeitabhängig. Das Türsteuergerät verfügt über eine elektronische Schließkraftbegrenzung, einstellbar auf max. 150N. Die Endschalterlagen werden an die Aufzugssteuerung übertragen. Die Einstellungen am Türsteuergerät müssen neben dem OnBoard Bedienteil auch über Laptop mit Parametrierungsprogramm vorgenommen werden können. Sofern erforderlich werden die Kabinentüren mit Kabinentürzusatzverriegelungen ausgeführt. Die Fahrkurve der Türbewegungen sind zu dokumentieren. Der Aufzug parkt mit geschlossenen Türen. Es sollen Türkonstruktionen verwendet werden die im geschlossenen Ruhezustand abschaltbar sind (Energieeinsparung) Zur Schließkantenüberwachung wird ein Lichtgitter, mit mindestens 94 Strahlen verteilt auf mindestens 80% der lichten Türhöhe, eingesetzt. Das Lichtgitter darf nicht durch Fremdlichteinstrahlung beeinträchtigt werden. Das Lichtgitter verfügt über ein Wechsellicht zur Signalisation der Türbewegungszustände. Rot = Tür schließt / Grün = Tür öffnet, ist geöffnet

Hersteller und Typenbezeichnung der Kabinentür

.....

vom Bieter einzutragen

Kabine

Die Abmessung der Einschubkabine sind der Tabelle Technische Daten zu entnehmen. Die Kabinenwände werden hergestellt in Abkantbauweise, aus VA Blechen, Materialstärke min. 1,5mm, Werkstoff 1.4301. Oberflächen Korn 240 geschliffen - Anti Fingerprint. Die Rückseiten werden

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

großflächig, min. 70% mit Antidröhnmaterial belegt. Die Kabine erhält eine umlaufende Sockelleiste. Material VA, ca. 100mm*10mm. Die Sockelleiste überdeckt die Lüftungsschlitze im Sockelbereich der Kabine.

Der Kabinenboden wird getragen vom Bodenrahmen. Die Bodenplatte ist aus Stahlblech, Materialstärke min. 4mm zu fertigen und um ca. 25mm abzusenken um einen bauseitig beigestellten Kabinenboden (Euval Terrazzofliessen) einzubringen, es ist ein Zusatzgewicht von 40KG je m² zu berücksichtigen..

Die Kabinendecke wird hergestellt aus VA Blechen, Materialstärke min. 1,5mm, Oberflächen Korn 240 geschliffen in Abkantbauweise. Die Beleuchtung erfolgt mit einer vollflächigen LED Lichtdecke. Die LED`s werden so geschaltet, dass sie auch als Notbeleuchtung im Fall von Netzausfall dienen. Die Lichtstärke 500mm oberhalb des Kabinenbodens soll 100Lux betragen. Die Lichtfarbe zwischen 2.500 und 3.000 K. Das Kabinendach erhält eine durchgängige Standfläche aus Alu Riffelblech.

An der Kabinenrückwand erhält die Kabine einen VSG Spiegel mit geschliffenen Kanten in ganzer Kabinenbreite und in ganzer Kabinenhöhe.

Die Aufzugskabine erhält einen runden VA-Handlauf (Durchmesser = 40mm 9 vor der Kabinenseitenwand an der das Pultableau angeordnet ist. Der Handlauf wird in Bögen an die Seitenwand geführt und durch diese unsichtbar befestsigt.

Pultableau

Der Aufzug erhält ein Pultableau mit Großflächentaster für jede Haltestelle, in baugleicher Ausführung wie in den Aussentableau`s.Taster für die Hauptzugangsebene mit erhabener Rosette. Erhabene Prägung der Taster mit den Etagenbezeichnungen. Weitere Taster für die Funktionen „Tür Auf“, „Tür zu“, „Notruf“. Schlüsselschalter „ Innenvorzug“. der Einbau eines RFID Readers ist vorzurüsten (Lieferung und Einbau des RFID Readers erfolgt durch Dritte) Der RFID Reader dient zur Freigabe des Kommandotasters für das 1.OG.

Bei Etagenanzeige und Fahrtrichtungsanzeige wird auf einem TFT Display 10". mit Schutzglas EN81-71 Klasse 1 entsprechend dargestellt. Ebenfalls ist auf dem TFT folgendes anzuzeigen: „Typenschild“, "Brandfalltext", bzw. „Brandfallpiktogramm“, "Notrufbedienung" und "Nichtraucherpiktogramm" "Überlastanzeige" optisch und akustisch. Das TFT wird in ein Wandpanel integriert.

Beim Pultableau und dem TFT ist die EN81-70 hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und Lage der Taster, Etagenanzeigen, Gravuren zu erfüllen.

Hersteller und Typenbezeichnung des Pultableau

.....

vom Bieter einzutragen

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

		1,000 St		
--	--	----------	-------	-------

3.1.100. Aufzug J (BIM Id. 13333)**Leistungsbeschreibung**

Es soll ein möglichst energieeffizienter Aufzug zum Einsatz kommen. Der Stand By Bedarf soll $\leq 50W$ sein, der Fahrbedarf $\leq 0,84 \text{ mWh(KG m)}$. Zur Beurteilung der Energieeffizienz des angebotenen Aufzuges ist eine entsprechende Prognose mit dem Angebot einzureichen

Antrieb

Als Antrieb kommt eine getriebelose Maschine mit Synchronmotor in kompakter Bauform zur Ausführung. Der Antrieb soll mit einer 2-Kreis-Bremse ausgestattet sein, die nach EN81 als Sicherheitsbremse zertifiziert ist, sodass keine weitere Einrichtung zur Erfüllung der EN81-20 erforderlich ist. Die 2-Kreis-Bremse soll ebenfalls EN81-20, UCM zertifiziert sein.

Der Antrieb wird ausgerüstet mit einem Impuls (Dreh) geber zur Rückführung der Antriebsbewegung an den Frequenzumrichter. (Closed Loop Betrieb) Der Antrieb ist für 180 Fahrten/Stunde und für Beschleunigungen von bis zu $0,8 \text{ ms}^2$ auszulegen. Die Dimensionierung soll so erfolgen, dass ein Motorlüfter nicht erforderlich ist.

Der Antrieb ist im Schachtkopf zu montieren, vorzugsweise auf einem Träger der auf den Führungsschienen aufgesetzt wird.

Hersteller und Typenbezeichnung des Antriebes

.....

vom Bieter einzutragen

Frequenzumrichter mit Netzurückspeiseeinrichtung

Die Antriebsmaschine wird durch einen feldorientierten Frequenzumrichter angesteuert. In Abstimmung mit der Steuerung und der Schachtkopierung erfolgt die Einfahrt in die Zielhaltestellen in Direkteinfahrt, ohne Schleichfahrt. Der Datenaustausch mit der Steuerung erfolgt seriell via CAN OPEN Lift Schnittstelle / Protokoll.

Der Frequenzumrichter arbeitet intern mit einer Taktfrequenz, die eine optimale Abstimmung zwischen Umrichter und Antrieb garantiert. Spannungsnetzwankungen von $\pm 10\%$ dürfen keinen Einfluss auf das Regelverhalten des Umrichters haben. Der Frequenzumrichter muss für den Betrieb von mindestens fünf Fahrgeschwindigkeiten ausgelegt sein. Alle Antriebskomponenten sind so aufeinander abzustimmen, dass mit dem Umrichter eine Haltegenauigkeit von $\pm 3\text{mm}$ erreicht wird. Die Regelung arbeitet Last unabhängig. Integrierte Netzdrossel und Netzfilter schließen rückwirkende Netzverunreinigungen aus. Eine Rückspeiseeinrichtung ist extern vorzusehen.

Der Umrichter verfügt über eine eigene Fehlerrückmeldung. Der Frequenzumrichter ist im Schachtkopf neben dem Antrieb zu montieren.

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Hersteller und Typenbezeichnung des Umrichters

.....

vom Bieter einzutragen

Schachtkopierung

Die elektronische Erfassung der Aufzugsposition erfolgt über eine absolute Schachtkopierung. Als Wegmesssystem dürfen keine mit, offenen, optischen Komponenten eingesetzt werden. Wegmesssysteme die durch Drehbewegungen Geräusche verursachen, dürfen nicht an der Kabine montiert werden. Über das Wegmesssystem und das in der Steuerungssoftware implementierte Kopierwerk werden die Abschalt und Verzögerungspunkte, Bündigpositionen sowie die Nachregulierungspunkte generiert. Berührungslos arbeitende Schalter (Magnetschalter, oder Initiatoren werden nur da eingesetzt, wo dies aufgrund der Errichtungsnorm unumgänglich ist)

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachtkopierung

.....

vom Bieter einzutragen

Steuerung

Die Steuerung ist als Microprozessorsteuerung mit CanOpenLift Schnittstelle (Protokoll und Hardware) auszulegen. Alle Peripheriegeräte sind durch ein CanOpenLift Netzwerk zu verbinden. Schütze und Relais dürfen nur eingesetzt werden, wenn dies auf Grund von Normen und Richtlinien gefordert ist. Der Prozessor verfügt über ein permanentes Onlinedisplay mit Klartextanzeige und Betriebsdatenerfassung. Die Betriebsdaten und Fehlermeldungen müssen im Klartext mit Datum; Uhrzeit, Fahrtrichtung und Position abrufbar sein. (min. die letzten 30 Ereignisse)

Die Steuerung ist in der Schachttürzarge in der obersten Haltestelle zu integrieren. Die Steuerung beinhaltet alle erforderlichen Hauptsicherungen, Sicherungen, abschließbaren Hauptschalter, Schalter, Klemmen etc.

Für alle Kabel ist eine einzelne Zugentlastung vorzusehen.

Es sind alle nach EN 81-20 erforderlichen

Steuerungsfunktionen zu erfüllen. Außerdem müssen folgende Funktionen erfüllt sein:

- Parkprogramme
- Rückholsteuerung
- Minderlast<> Rufschwelle (Lastschwelle und Anzahl

der zulässigen Rufe erfolgt in Abstimmung mit dem AG zum Zeitpunkt

der Inbetriebnahme) / Vollast (wird zum Zeitpunkt

der Inbetriebnahme durch den AG festgelegt)

-Überlast

- Innenvorzugsfahrt

- Direkteinfahrt

- dynamische Brandfalleвакуierungssteuerung, mit

Hauptevakuierungshaltestelle „E“

- Notstromevakuierungssteuerung mit

Evakuierungshaltestelle "E"

- Serielle Datenübertragung zum Fahrkorb

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

- Parametrierung vor Ort
 - Datenschnittstelle (Hardware und Software) zur
 Aufschaltung von Datenfernübertragung / Laptop / Drucker
 - Energiesparmodus
 Die einzusetzenden Prozessorsteuerungen verfügen
 über einen Energiesparmodus welcher folgende Funktionen
 erfüllt:
 - Abschaltung Kabinenlicht
 - Abschaltung Etagenanzeigen
 - Abschaltung Fahrtrichtungsanzeigen
 - Abschaltung von Türsteuergeräten
 - Abschaltung von Frequenzumrichter und
 Türsteuergeräten (in vorgegebenen Zeitintervallen, in
 eingestellter Zeit nach letzter Fahrt, oder in Kombination aus
 beiden Bedingungen)

Hersteller und Typenbezeichnung der Steuerung

.....

vom Bieter einzutragen

Steuerungsart

2Knopf- Sammelsteuerung: Alle Außenrufe werden unter
 Berücksichtigung der vorliegenden Innenrufe und des
 Füllgrades der Kabine gesammelt und bedient in Abhängigkeit
 der Fahrsequenz (Fahrtrichtung; Beschleunigung;
 Verzögerung; Türstatus)

Notrufsystem

Der Aufzug wird mit einem Notrufsystem ausgerüstet, welches
 den Anforderungen der Normen EN81-20 und EN81-28
 entspricht. Der Notruf wird realisiert über eine IP- basierte
 Kommunikationseinheit des Haus internen Notrufsystems. Die
 IP-Kommunikationseinheit wird durch einen Dritten beige stellt
 und ist durch den AN KG460 in der Kabine zu montieren.
 Zwischen Aufzugskabine und Aufzugssteuerung ist eine
 CAT7-Leitung als Hängekabel zu führen. In der Steuerung wird
 die CAT7- Leitung auf ein RJ45-Modul aufgeschaltet. Von dort
 erfolgt Haus interne die Verkabelung zur Notrufzentrale. Der
 Notruf ist auslösbar durch Notruftaster in der Kabine, in der
 Schachtgrube und auf dem Fahrkorbdach. Es ist eine
 Notruffilterung (Aufzug in Fahrt; Aufzug in einer Haltestelle /
 Türen geöffnet) vorzusehen und eine Notrufunterdrückung,
 einstellbar zwischen 3 -10sek.) gegen unbeabsichtigtes
 Betätigen der Notruftaster. Das Notrufsystem verfügt über einen
 Störmeldeausgang. Bei Ausfall des Notrufgerätes führt der
 Aufzug noch vorliegende Fahrbefehle aus. Fährt dann in das
 Erdgeschoß bleibt dort mit geöffneten Türen stehen bis das
 Notrufgerätstörungssignal wieder zurückgesetzt ist. In der
 Kabinen leuchtet während dieser Zeit die Ausser
 Betriebsanzeige. Bei Eingang des Notrufs in der Notrufzentrale
 wird der HBN Modus auf dem TFT Display in der Kabine
 aktiviert.
 Als Backup zu der IP-Kommunikationseinheit ist ein Notrufgerät
 mit Mobilfunktechnologie einzusetzen.

Hersteller und Typenbezeichnung des Notrufsystem

.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

vom Bieter einzutragen

Schachtausrüstung

Alle erforderlichen Stahlträger/gerüste zur Montage der Antriebsmaschinen und der Umlenkrollen. Die Lagerung der Träger und Gerüste muss Körperschall isoliert gegenüber dem Bauwerk erfolgen. Alle Lager der Umlenkrollen sind als Gleitlager auszuführen. Vorrangig sind Kunststoffrollen zu verwenden.

Lieferung und Montage der Führungsschienen für Fahrkorb und Gegengewicht mit Nut und Feder, Verbindungslaschen.

Maschinell bearbeitete Oberflächen. Max. zulässige Lotabweichung der Führungsschienen ist +/-1,5mm.

Schienenbügel sind derart auszulegen, dass Knickspannungen durch Gebäudesetzungen ausgeglichen werden.

Verkleidung der Gegengewichtfahrbahn gemäß EN81

Aufsetzpuffer für Fahrkorb und Gegengewicht gemäß EN81,

Ölauffangschalen für alle Führungsschienen,

Schachtgrubenelement

Grubenabstiegsleiter gemäß EN81

Gegengewicht bestehend aus Rahmen mit Gleitführungen und Öler. Gegengewichteinlagen in erforderlicher Menge.

Fahrkorbrahmen mit Gleitführungen, Bodenrahmen,

Fangvorrichtung

Lastwiegeeinrichtung für mindestens drei Schaltstufen,

Überwachung der Seilspannung aller Seile, Fehlerauswertung

von Schlaffseilsituationen, über das Bedieninterface der

Steuerung einstellbar

Geschwindigkeitsbegrenzer mit Reglerfernauslösung, mit

Begrenzerseil, kontaktüberwachtem Reglerseilspanngewicht

LED-Band-Schachtbeleuchtung gemäß EN81 mit

Fernschaltung, Taster an der Steuerung auf dem Fahrkorbdach

und in der Schachtgrube

Elektroinstallation, gemäß EN81 und VDE 0100, geführt in

ausreichend dimensionierten geschlossenen

Kunststoffkabelkanälen. Außerhalb der Kabelkanäle sind die

Leistungen mit Schutzschläuchen zu versehen, wenn der

Abstand zwischen Kabelkanal und der anzuschließenden

elektrischen Einrichtung mehr als 20cm beträgt.

Gleiche Anforderung besteht für die Elektroinstallation der Kabine.

Hängekabel zwischen Aufzugssteuerung und Fahrkorb inkl.

Aufhängungen im Schacht und an der Kabine. Das Hängekabel

wird von der Klemmleiste der Steuerung bis in den

Kabinenklemmkasten durchgängig ausgeführt, ohne zusätzliche

Klemm/Steckverbindungen. Die Datenübertragung der

Steuerungssignale erfolgt seriell. Im Spannungsbereich 230V

und 24V sind jeweils min. fünf Reserveadern vorzusehen.

Spezial Aufzugtragseile in ausreichender Anzahl nach DIN 3051

und 2078, sowie EN81-20. Die Seilenden werden in einzeln

nachstellbaren Seilaufhängungen befestigt

Der Potentialausgleich ist gemäß DIN VDI 0100-540

auszuführen, es sind alle Stahlteile mit dem Potentialausgleich

zu verbinden

Alle Stahlteile im Schacht erhalten mit Ausnahme der

betriebsbedingten unbehandelten Oberflächen, einen

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Korrosionsanstrich.

Anzeige und Bedienelemente

In jeder Haltestelle erhält der Aufzug ein Außenruftableau, Oberfläche Stahlblech, pulverbeschichtet nach AG Wahl, mit Bedienelementen entsprechend der Steuerungsart. Großflächentaster mit quadratischer, oder runder Bedienfläche mit einer Kantenlänge (Durchmesser) 56mm. Rufquittierung mit umlaufendem rotem, oder blauem Leuchtring. Erhabene Prägung der Taster mit ↑ und ↓ und Brailleschrift . Gravur der Deckplatten mit „Brandfalltext“, bzw. Brandfallpiktogramm. In separaten Tableaus werden Weiterfahrtanzeigen oberhalb der Schachttür untergebracht. Die Befestigung der Deckplatten erfolgt unsichtbar. Die Tableaus sind mit geschlossenen Installationsgehäuse mit verschlossener Kabeleinführung auszuführen und in die Wandverkleidungen einzusetzen. EN81-70 ist hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und Lage der Taster, Anzeigen, Gravuren zu erfüllen.

Hersteller und Typenbezeichnung der Anzeigen und Bedienelemente

.....

vom Bieter einzutragen

Schachttüren

Ausführung der Türen entsprechend Eintrag in der Anlagenübersicht (tech. Daten). Oberfläche VA Korn 240, Werkstoff 1.4301, Materialstärke der doppelwandigen Türblätter min. 1,5 mm. Die Kämpfer sind als geschlossene Kastenkonstruktion auszuführen. Türkämpfer ist in gekanteter, oder geschweißter Ausführung. Die Türschwellen aus Alustrangprofil sind so auszulegen, dass diese einer Punktbelastung der Schwellen von 25% der Nennlast dauerhaft standhalten. Die Schachttürschwellen sind so auszuführen, dass der Fußbodenbelag direkt (durch dauerelastische Fuge getrennt) dagegen geführt werden kann. Die Schachttüren sind mit umlaufenden (links / rechts / oben) Anputzblechen auszustatten. Im Schwellenbereich ist ein Estrichwinkel zu verwenden.

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachttüren

.....

vom Bieter einzutragen

Geschwindigkeitsbegrenzer

Geschwindigkeitsbegrenzer, Durchmesser 300mm. Zum Geschwindigkeitsbegrenzer gehört das Begrenzerseil, Reglerspanngewicht mit Überwachungskontakt.

Hersteller und Typenbezeichnung des geschwindigkeitsbegrenzer

.....

vom Bieter einzutragen

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Fangvorrichtung

Die Aufzüge erhalten Gleitfangvorrichtungen. Die Fangzangen werden verbunden mit dem Auslösegestänge. Durch das Auslösegestänge wird der Fangschalter betätigt.

Hersteller und Typenbezeichnung der Fangvorrichtung

.....

vom Bieter einzutragen

Kabinentür

Die Kabinentüren entsprechend Eintragungen in der Anlagenübersicht (tech. Daten). Sichtbare Oberflächen VA Korn 240. Werkstoff 1.4301, Materialstärke der doppelwandigen Türblätter min. 1,5 mm Die Mitnahme der Schachttüren erfolgt formschlüssig, mittels Spreitzschwert. Der Kabinentürantrieb erfolgt mit einem Frequenz- oder Gleichstrom geregelten Motor. An der Türsteuerung sind die Öffnungs- und Schließgeschwindigkeiten, sowie die Beschleunigung und Verzögerung unabhängig voneinander einstellbar. Die Wegmessung der Tür erfolgt über einen Inkrementalgeber, nicht Zeitabhängig. Das Türsteuergerät verfügt über eine elektronische Schließkraftbegrenzung, einstellbar auf max. 150N. Die Endschalterlagen werden an die Aufzugssteuerung übertragen. Die Einstellungen am Türsteuergerät müssen neben dem OnBoard Bedienteil auch über Laptop mit Parametrierungsprogramm vorgenommen werden können. Sofern erforderlich werden die Kabinentüren mit Kabinentürzusatzverriegelungen ausgeführt. Die Fahrkurve der Türbewegungen sind zu dokumentieren. Der Aufzug parkt mit geschlossenen Türen. Es sollen Türkonstruktionen verwendet werden die im geschlossenen Ruhezustand abschaltbar sind (Energieeinsparung) Zur Schließkantenüberwachung wird ein Lichtgitter, mit mindestens 94 Strahlen verteilt auf mindestens 80% der lichten Türhöhe, eingesetzt. Das Lichtgitter darf nicht durch Fremdlichteinstrahlung beeinträchtigt werden. Das Lichtgitter verfügt über ein Wechsellicht zur Signalisation der Türbewegungszustände. Rot = Tür schließt / Grün = Tür öffnet, ist geöffnet

Hersteller und Typenbezeichnung der Kabinentür

.....

vom Bieter einzutragen

Kabine

Die Abmessung der Einschubkabine sind der Tabelle Technische Daten zu entnehmen. Die Kabinenwände werden hergestellt in Abkantbauweise, aus VA Blechen, Materialstärke min. 1,5mm, Werkstoff 1.4301. Oberflächen Korn 240 geschliffen - Anti Fingerprint. Die Rückseiten werden großflächig, min. 70% mit Antidröhnmaterial belegt. Die Kabine erhält eine umlaufende Sockelleiste. Material VA, ca. 100mm*10mm. Die Sockelleiste überdeckt die Lüftungsschlitze im Sockelbereich der Kabine.

Der Kabinenboden wird getragen vom Bodenrahmen. Die Bodenplatte ist aus Stahlblech, Materialstärke min. 4mm zu fertigen und um ca. 25mm abzusenken um einen bauseitig

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

beigestellten Kabinenboden (Euval Terrazzofliessen)
 einzubringen, es ist ein Zusatzgewicht von 40KG je m² zu berücksichtigen..
 Die Kabinendecke wird hergestellt aus VA Blechen, Materialstärke min. 1,5mm, Oberflächen Korn 240 geschliffen in Abkantbauweise. Die Beleuchtung erfolgt mit einer vollflächigen LED Lichtdecke. Die LED`s werden so geschaltet, dass sie auch als Notbeleuchtung im Fall von Netzausfall dienen. Die Lichtstärke 500mm oberhalb des Kabinenbodens soll 100Lux betragen. Die Lichtfarbe zwischen 2.500 und 3.000 K. Das Kabinendach erhält eine durchgängige Standfläche aus Alu Riffelblech.
 An der Kabinenrückwand erhält die Kabine einen VSG Spiegel mit geschliffenen Kanten in ganzer Kabinenbreite und in ganzer Kabinenhöhe.
 Die Aufzugskabine erhält einen runden VA-Handlauf (Durchmesser = 40mm 9 vor der Kabinenseitenwand an der das Pulttableau angeordnet ist. Der Handlauf wird in Bögen an die Seitenwand geführt und durch diese unsichtbar befestsigt.

Pulttableau

Der Aufzug erhält ein Pulttableau mit Großflächentaster für jede Haltestelle, in baugleicher Ausführung wie in den Aussentableau`s. Taster für die Hauptzugangsebene mit erhabener Rosette. Erhabene Prägung der Taster mit den Etagenbezeichnungen. Weitere Taster für die Funktionen „Tür Auf“, „Tür zu“, „Notruf“. Schlüsselschalter „Innenvorzug“. der Einbau eines RFID Readers ist vorzurüsten (Lieferung und Einbau des RFID Readers erfolgt durch Dritte) Der RFID Reader dient zur Freigabe des Kommandotasters für das 1.OG.

Bei Etagenanzeige und Fahrtrichtungsanzeige wird auf einem TFT Display 10". mit Schutzglas EN81-71 Klasse 1 entsprechend dargestellt. Ebenfalls ist auf dem TFT folgendes anzuzeigen: „Typenschild“, „Brandfalltext“, bzw. „Brandfallpiktogramm“, „Notrufbedienung“ und „Nichtraucherpiktogramm“ „Überlastanzeige“ optisch und akustisch. Das TFT wird in ein Wandpanel integriert.

Beim Pulttableau und dem TFT ist die EN81-70 hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und Lage der Taster, Etagenanzeigen, Gravuren zu erfüllen.

Hersteller und Typenbezeichnung des Pulttableau

.....

vom Bieter einzutragen

1,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

3.1.110. Aufzug K (BIM Id. 14143)**Leistungsbeschreibung**

Es soll ein möglichst energieeffizienter Aufzug zum Einsatz kommen. Der Stand By Bedarf soll $\leq 50W$ sein, der Fahrbedarf $\leq 0,84 \text{ mWh(KG m)}$. Zur Beurteilung der Energieeffizienz des angebotenen Aufzuges ist eine entsprechende Prognose mit dem Angebot einzureichen

Antrieb

Als Antrieb kommt eine getriebelose Maschine mit Synchronmotor in kompakter Bauform zur Ausführung. Der Antrieb soll mit einer 2-Kreis-Bremse ausgestattet sein, die nach EN81 als Sicherheitsbremse zertifiziert ist, sodass keine weitere Einrichtung zur Erfüllung der EN81-20 erforderlich ist. Die 2-Kreis-Bremse soll ebenfalls EN81-20, UCM zertifiziert sein.

Der Antrieb wird ausgerüstet mit einem Impuls (Dreh) geber zur Rückführung der Antriebsbewegung an den Frequenzumrichter. (Closed Loop Betrieb)
 Der Antrieb ist für 180 Fahrten/Stunde und für Beschleunigungen von bis zu $0,8 \text{ ms}^2$ auszulegen. Die Dimensionierung soll so erfolgen, dass ein Motorlüfter nicht erforderlich ist.

Der Antrieb ist im Schachtkopf zu montieren, vorzugsweise auf einem Träger der auf den Führungsschienen aufgesetzt wird.

Hersteller und Typenbezeichnung des Antriebes

.....

vom Bieter einzutragen

Frequenzumrichter mit Netzurückspeiseeinrichtung

Die Antriebsmaschine wird durch einen feldorientierten Frequenzumrichter angesteuert. In Abstimmung mit der Steuerung und der Schachtkopierung erfolgt die Einfahrt in die Zielhaltestellen in Direkteinfahrt, ohne Schleichfahrt. Der Datenaustausch mit der Steuerung erfolgt seriell via CAN OPEN Lift Schnittstelle / Protokoll.

Der Frequenzumrichter arbeitet intern mit einer Taktfrequenz, die eine optimale Abstimmung zwischen Umrichter und Antrieb garantiert. Spannungsnetzwankungen von $\pm 10\%$ dürfen keinen Einfluss auf das Regelverhalten des Umrichters haben. Der Frequenzumrichter muss für den Betrieb von mindestens fünf Fahrgeschwindigkeiten ausgelegt sein. Alle Antriebskomponenten sind so aufeinander abzustimmen, dass mit dem Umrichter eine Haltegenauigkeit von $\pm 3\text{mm}$ erreicht wird. Die Regelung arbeitet Last unabhängig. Integrierte Netzdrossel und Netzfilter schließen rückwirkende Netzverunreinigungen aus. Eine Rückspeiseeinrichtung ist extern vorzusehen.

Der Umrichter verfügt über eine eigene Fehlerauswertung. Der Frequenzumrichter ist im Schachtkopf neben dem Antrieb zu montieren.

Hersteller und Typenbezeichnung des Umrichters

.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

vom Bieter einzutragen

Schachtkopierung

Die elektronische Erfassung der Aufzugsposition erfolgt über eine absolute Schachtkopierung. Als Wegmesssystem dürfen keine mit, offenen, optischen Komponenten eingesetzt werden. Wegmesssysteme die durch Drehbewegungen Geräusche verursachen, dürfen nicht an der Kabine montiert werden. Über das Wegmesssystem und das in der Steuerungssoftware implementierte Kopierwerk werden die Abschalte und Verzögerungspunkte, Bündigpositionen sowie die Nachregulierungspunkte generiert. Berührungslos arbeitende Schalter (Magnetschalter, oder Initiatoren werden nur da eingesetzt, wo dies aufgrund der Errichtungsnorm unumgänglich ist)

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachtkopierung

vom Bieter einzutragen

Steuerung

Die Steuerung ist als Microprozessorsteuerung mit CanOpenLift Schnittstelle (Protokoll und Hardware) auszulegen. Alle Peripheriegeräte sind durch ein CanOpenLift Netzwerk zu verbinden. Schütze und Relais dürfen nur eingesetzt werden, wenn dies auf Grund von Normen und Richtlinien gefordert ist. Der Prozessor verfügt über ein permanentes Onlinedisplay mit Klartextanzeige und Betriebsdatenerfassung. Die Betriebsdaten und Fehlermeldungen müssen im Klartext mit Datum; Uhrzeit, Fahrtrichtung und Position abrufbar sein. (min. die letzten 30 Ereignisse)
 Die Steuerung ist in der Schachttürzarge in der obersten Haltestelle zu integrieren. Die Steuerung beinhaltet alle erforderlichen Hauptsicherungen, Sicherungen, abschließbaren Hauptschalter, Schalter, Klemmen etc.
 Für alle Kabel ist eine einzelne Zugentlastung vorzusehen.
 Es sind alle nach EN 81-20 erforderlichen Steuerungsfunktionen zu erfüllen. Außerdem müssen folgende Funktionen erfüllt sein:

- Parkprogramme
- Rückholsteuerung
- Minderlast<> Rufschwelle (Lastschwelle und Anzahl

der zulässigen Rufe erfolgt in Abstimmung mit dem AG zum Zeitpunkt

der Inbetriebnahme) / Vollast (wird zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme durch den AG festgelegt)

-Überlast

- Innenvorzugsfahrt
- Direkteinfahrt

- dynamische Brandfalleвакуierungssteuerung, mit

Hauptevakuierungshaltestelle „E“

- Serielle Datenübertragung zum Fahrkorb
- Parametrierung vor Ort

- Datenschnittstelle (Hardware und Software) zur

Aufschaltung von Datenfernübertragung / Laptop / Drucker

- Energiesparmodus

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Die einzusetzenden Prozessorsteuerungen verfügen über einen Energiesparmodus welcher folgende Funktionen erfüllt:

- Abschaltung Kabinenlicht
- Abschaltung Etagenanzeigen
- Abschaltung Fahrtrichtungsanzeigen
- Abschaltung von Türsteuergeräten
- Abschaltung von Frequenzumrichter und

Türsteuergeräten (in vorgegebenen Zeitintervallen, in eingestellter Zeit nach letzter Fahrt, oder in Kombination aus beiden Bedingungen)

Hersteller und Typenbezeichnung der Steuerung

.....

vom Bieter einzutragen

Steuerungsart

2Knopf- Sammelsteuerung: Alle Außenrufe werden unter Berücksichtigung der vorliegenden Innenrufe und des Füllgrades der Kabine gesammelt und bedient in Abhängigkeit der Fahrsequenz (Fahrtrichtung; Beschleunigung; Verzögerung; Türstatus)

Notrufsystem

Der Aufzug wird mit einem Notrufsystem ausgerüstet, welches den Anforderungen der Normen EN81-20 und EN81-28 entspricht. Der Notruf wird realisiert über eine IP- basierte Kommunikationseinheit des Haus internen Notrufsystems. Die IP-Kommunikationseinheit wird durch einen Dritten beige stellt und ist durch den AN KG460 in der Kabine zu montieren. Zwischen Aufzugskabine und Aufzugssteuerung ist eine CAT7-Leitung als Hängekabel zu führen. In der Steuerung wird die CAT7- Leitung auf ein RJ45-Modul aufgeschaltet. Von dort erfolgt Haus interne Verkabelung zur Notrufzentrale. Der Notruf ist auslösbar durch Notruftaster in der Kabine, in der Schachtgrube und auf dem Fahrkorbdach. Es ist eine Notruffilterung (Aufzug in Fahrt; Aufzug in einer Haltestelle / Türen geöffnet) vorzusehen und eine Notrufunterdrückung, einstellbar zwischen 3 -10sek.) gegen unbeabsichtigtes Betätigen der Notruftaster. Das Notrufsystem verfügt über einen Störmeldeausgang. Bei Ausfall des Notrufgerätes führt der Aufzug noch vorliegende Fahrbefehle aus. Fährt dann in das Erdgeschoß bleibt dort mit geöffneten Türen stehen bis das Notrufgerätstörungssignal wieder zurückgesetzt ist. In der Kabinen leuchtet während dieser Zeit die Ausser Betriebsanzeige. Bei Eingang des Notrufs in der Notrufzentrale wird der HBN Modus auf dem TFT Display in der Kabine aktiviert.

Als Backup zu der IP-Kommunikationseinheit ist ein Notrufgerät mit Mobilfunktechnologie einzusetzen.

Hersteller und Typenbezeichnung des Notrufsystem

.....

vom Bieter einzutragen

Schachtausrüstung

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Alle erforderlichen Stahlträger/gerüste zur Montage der Antriebsmaschinen und der Umlenkrollen. Die Lagerung der Träger und Gerüste muss Körperschall isoliert gegenüber dem Bauwerk erfolgen. Alle Lager der Umlenkrollen sind als Gleitlager auszuführen. Vorrangig sind Kunststoffrollen zu verwenden.

Lieferung und Montage der Führungsschienen für Fahrkorb und Gegengewicht mit Nut und Feder, Verbindungslaschen. Maschinell bearbeitete Oberflächen. Max. zulässige Lotabweichung der Führungsschienen ist +/-1,5mm. Schienenbügel sind derart auszulegen, dass Knickspannungen durch Gebäudeetzungen ausgeglichen werden.

Verkleidung der Gegengewichtsfahrbahn gemäß EN81

Aufsetzpuffer für Fahrkorb und Gegengewicht gemäß EN81,

Ölauffangschalen für alle Führungsschienen,

Schachtgrubenelement

Grubenabstiegsleiter gemäß EN81

Gegengewicht bestehend aus Rahmen mit Gleitführungen und Öler. Gegengewichteinlagen in erforderlicher Menge.

Fahrkorbrahmen mit Gleitführungen, Bodenrahmen, Fangvorrichtung

Lastwiegeeinrichtung für mindestens drei Schaltstufen, Überwachung der Seilspannung aller Seile, Fehlerauswertung von Schlaffseilsituationen, über das Bedieninterface der Steuerung einstellbar

Geschwindigkeitsbegrenzer mit Reglerfernauslösung, mit Begrenzerseil, kontaktüberwachtem Reglerseilspanngewicht

LED-Band-Schachtbeleuchtung gemäß EN81 mit Fernschaltung, Taster an der Steuerung auf dem Fahrkorbdach und in der Schachtgrube

Elektroinstallation, gemäß EN81 und VDE 0100, geführt in ausreichend dimensionierten geschlossenen Kunststoffkabelkanälen. Außerhalb der Kabelkanäle sind die Leistungen mit Schutzschläuchen zu versehen, wenn der Abstand zwischen Kabelkanal und der anzuschließenden elektrischen Einrichtung mehr als 20cm beträgt.

Gleiche Anforderung besteht für die Elektroinstallation der Kabine.

Hängekabel zwischen Aufzugssteuerung und Fahrkorb inkl. Aufhängungen im Schacht und an der Kabine. Das Hängekabel wird von der Klemmleiste der Steuerung bis in den Kabinenklemmkasten durchgängig ausgeführt, ohne zusätzliche Klemm/Steckverbindungen. Die Datenübertragung der Steuerungssignale erfolgt seriell. Im Spannungsbereich 230V und 24V sind jeweils min. fünf Reserveadern vorzusehen.

Spezial Aufzugtragseile in ausreichender Anzahl nach DIN 3051 und 2078, sowie EN81-20. Die Seilenden werden in einzeln nachstellbaren Seilaufhängungen befestigt

Der Potentialausgleich ist gemäß DIN VDI 0100-540 auszuführen, es sind alle Stahlteile mit dem Potentialausgleich zu verbinden

Alle Stahlteile im Schacht erhalten mit Ausnahme der betriebsbedingten unbehandelten Oberflächen, einen Korrosionsanstrich.

Anzeige und Bedienelemente

In jeder Haltestelle erhält der Aufzug ein Außenruftableau, Oberfläche Stahlblech, pulverbeschichtet nach AG Wahl, mit

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

Bedienelementen entsprechend der Steuerungsart.
 Großflächentaster mit quadratischer, oder runder Bedienfläche mit einer Kantenlänge (Durchmesser) 56mm. Rufquittierung mit umlaufendem rotem, oder blauem Leuchtring. Erhabene Prägung der Taster mit ↑ und ↓ und Brailleschrift . Gravur der Deckplatten mit „Brandfalltext“, bzw. Brandfallpiktogramm. In separaten Tableaus werden Weiterfahrtanzeigen oberhalb der Schachttür untergebracht. Die Befestigung der Deckplatten erfolgt unsichtbar. Die Tableaus sind mit geschlossenen Installationsgehäuse mit verschlossener Kabeleinführung auszuführen und in die Wandverkleidungen einzusetzen. EN81-70 ist hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und Lage der Taster, Anzeigen, Gravuren zu erfüllen.

Hersteller und Typenbezeichnung der Anzeigen und Bedienelemente

.....

vom Bieter einzutragen

Schachttüren

Ausführung der Türen entsprechend Eintrag in der Anlagenübersicht (tech. Daten). Oberfläche VA Korn 240, Werkstoff 1.4301, Materialstärke der doppelwandigen Türblätter min. 1,5 mm. Die Kämpfer sind als geschlossene Kastenkonstruktion auszuführen. Türkämpfer ist in gekanteter, oder geschweißter Ausführung. Die Türschwellen aus Alustrangprofil sind so auszulegen, dass diese einer Punktbelastung der Schwellen von 25% der Nennlast dauerhaft standhalten. Die Schachttürschwellen sind so auszuführen, dass der Fußbodenbelag direkt (durch dauerelastische Fuge getrennt) dagegen geführt werden kann. Die Schachttüren sind mit umlaufenden (links / rechts / oben) Anputzblechen auszustatten. Im Schwellenbereich ist ein Estrichwinkel zu verwenden.

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachttüren

.....

vom Bieter einzutragen

Geschwindigkeitsbegrenzer

Geschwindigkeitsbegrenzer, Durchmesser 300mm. Zum Geschwindigkeitsbegrenzer gehört das Begrenzerseil, Reglerspanngewicht mit Überwachungskontakt.

Hersteller und Typenbezeichnung des geschwindigkeitsbegrenzer

.....

vom Bieter einzutragen

Fangvorrichtung

Die Aufzüge erhalten Gleitfangvorrichtungen. Die Fangzangen werden verbunden mit dem Auslösegestänge. Durch das Auslösegestänge wird der Fangschalter betätigt.

Hersteller und Typenbezeichnung der Fangvorrichtung

.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

vom Bieter einzutragen

Kabinentür

Die Kabinentüren entsprechend Eintragungen in der Anlagenübersicht (tech. Daten). Sichtbare Oberflächen VA Korn 240. Werkstoff 1.4301, Materialstärke der doppelwandigen Türblätter min. 1,5 mm Die Mitnahme der Schachttüren erfolgt formschlüssig, mittels Spreitzschwert. Der Kabinentürantrieb erfolgt mit einem Frequenz- oder Gleichstrom geregelten Motor. An der Türsteuerung sind die Öffnungs- und Schließgeschwindigkeiten, sowie die Beschleunigung und Verzögerung unabhängig voneinander einstellbar. Die Wegmessung der Tür erfolgt über einen Inkrementalgeber, nicht Zeitabhängig. Das Türsteuergerät verfügt über eine elektronische Schließkraftbegrenzung, einstellbar auf max. 150N. Die Endschalterlagen werden an die Aufzugssteuerung übertragen. Die Einstellungen am Türsteuergerät müssen neben dem OnBoard Bedienteil auch über Laptop mit Parametrierungsprogramm vorgenommen werden können. Sofern erforderlich werden die Kabinentüren mit Kabinentürzusatzverriegelungen ausgeführt. Die Fahrkurve der Türbewegungen sind zu dokumentieren. Der Aufzug parkt mit geschlossenen Türen. Es sollen Türkonstruktionen verwendet werden die im geschlossenen Ruhezustand abschaltbar sind (Energieeinsparung) Zur Schließkantenüberwachung wird ein Lichtgitter, mit mindestens 94 Strahlen verteilt auf mindestens 80% der lichten Türhöhe, eingesetzt. Das Lichtgitter darf nicht durch Fremdlichteinstrahlung beeinträchtigt werden. Das Lichtgitter verfügt über ein Wechsellicht zur Signalisation der Türbewegungszustände. Rot = Tür schließt / Grün = Tür öffnet, ist geöffnet

Hersteller und Typenbezeichnung der Kabinentür

vom Bieter einzutragen

Kabine

Die Abmessung der Einschubkabine sind der Tabelle Technische Daten zu entnehmen. Die Kabinenwände werden hergestellt in Abkantbauweise, aus VA Blechen, Materialstärke min. 1,5mm, Werkstoff 1.4301. Oberflächen Korn 240 geschliffen - Anti Fingerprint. Die Rückseiten werden großflächig, min. 70% mit Antidröhnmaterial belegt. Die Kabine erhält eine umlaufende Sockelleiste. Material VA, ca. 100mm*10mm. Die Sockelleiste überdeckt die Lüftungsschlitze im Sockelbereich der Kabine.

Der Kabinenboden wird getragen vom Bodenrahmen. Die Bodenplatte ist aus Stahlblech, Materialstärke min. 4mm zu fertigen und um ca. 25mm abzusenken um einen bauseitig beige gestellten Kabinenboden (Euval Terrazzofliessen) einzubringen, es ist ein Zusatzgewicht von 40KG je m² zu berücksichtigen..

Die Kabinendecke wird hergestellt aus VA Blechen, Materialstärke min. 1,5mm, Oberflächen Korn 240 geschliffen in Abkantbauweise. Die Beleuchtung erfolgt mit einer vollflächigen

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

LED Lichtdecke. Die LED's werden so geschaltet, dass sie auch als Notbeleuchtung im Fall von Netzausfall dienen. Die Lichtstärke 500mm oberhalb des Kabinenbodens soll 100Lux betragen. Die Lichtfarbe zwischen 2.500 und 3.000 K. Das Kabinendach erhält eine durchgängige Standfläche aus Alu Riffelblech.
 An der Kabinenrückwand erhält die Kabine einen VSG Spiegel mit geschliffenen Kanten in ganzer Kabinenbreite und in ganzer Kabinenhöhe.
 Die Aufzugskabine erhält einen runden VA-Handlauf (Durchmesser = 40mm 9 vor der Kabinenseitenwand an der das Pultableau angeordnet ist. Der Handlauf wird in Bögen an die Seitenwand geführt und durch diese unsichtbar befestsigt.

Pultableau

Der Aufzug erhält ein Pultableau mit Großflächentaster für jede Haltestelle, in baugleicher Ausführung wie in den Aussentableau's. Taster für die Hauptzugangsebene mit erhabener Rosette. Erhabene Prägung der Taster mit den Etagenbezeichnungen. Weitere Taster für die Funktionen „Tür Auf“, „Tür zu“, „Notruf“. Schlüsselschalter „Innenvorzug“. der Einbau eines RFID Readers ist vorzurüsten (Lieferung und Einbau des RFID Readers erfolgt durch Dritte) Der RFID Reader dient zur Freigabe des Kommandotasters für das 1.OG.

Bei Etagenanzeige und Fahrtrichtungsanzeige wird auf einem TFT Display 10". mit Schutzglas EN81-71 Klasse 1 entsprechend dargestellt. Ebenfalls ist auf dem TFT folgendes anzuzeigen: „Typenschild“, „Brandfalltext“, bzw. „Brandfallpiktogramm“, „Notrufbedienung“ und „Nichtraucherpiktogramm“ „Überlastanzeige“ optisch und akustisch. Das TFT wird in ein Wandpanel integriert.

Beim Pultableau und dem TFT ist die EN81-70 hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und Lage der Taster, Etagenanzeigen, Gravuren zu erfüllen.

Hersteller und Typenbezeichnung des Pultableau

.....

vom Bieter einzutragen

1,000 St		
----------	-------	-------

3.1.120.**Schlüsseltresor**

Schlüsseltresors mit austauschbarer PZ
 Schließung (Position in Abstimmung mit dem AG)

1,000 St		
----------	-------	-------

Summe 3.1.	Personenaufzüge gemäß Auf...	
-------------------	-------------------------------------	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3.2.	Schachtentrauchungssysteme			
3.2.10.	Schachtetrauchungssystem für Aufzug B Schachtentrauchungssystem bestehend aus einer zentralen Steuerungseinheit, Rauchansaugsystem, Lift-Status-Überwachung und einer RWA Klappe mit min. 2,5% freier Lüftungsfläche (bezogen auf die Schachtgrundfläche), Abmessungen DD B450*H590mm. Wetterschutzgitter. Das angebotene Produkt muß CE zertifiziert sein nach EN54-12.	1,000 St	.....	.....
3.2.20.	Schachtetrauchungssystem für Aufzug C1.1 Schachtentrauchungssystem bestehend aus einer zentralen Steuerungseinheit, Rauchansaugsystem, Lift-Status-Überwachung und einer RWA Klappe mit min. 2,5% freier Lüftungsfläche (bezogen auf die Schachtgrundfläche), Abmessungen DD B930*H730mm. Dachhaube. Das angebotene Produkt muß CE zertifiziert sein nach EN54-12.	1,000 St	.....	.....
3.2.30.	Schachtetrauchungssystem für Aufzug C2 Schachtentrauchungssystem bestehend aus einer zentralen Steuerungseinheit, Rauchansaugsystem, Lift-Status-Überwachung und einer RWA Klappe mit min. 2,5% freier Lüftungsfläche (bezogen auf die Schachtgrundfläche), Abmessungen DD B450*H590mm. Wetterschutzgitter. Das angebotene Produkt muß CE zertifiziert sein nach EN54-12.	1,000 St	.....	.....
3.2.40.	Schachtetrauchungssystem für Aufzug E Schachtentrauchungssystem bestehend aus einer zentralen Steuerungseinheit, Rauchansaugsystem, Lift-Status-Überwachung und einer RWA Klappe mit min. 2,5% freier Lüftungsfläche (bezogen auf die Schachtgrundfläche), Abmessungen DD B450*H590mm. Wetterschutzgitter. Das angebotene Produkt muß CE zertifiziert sein nach EN54-12.	1,000 St	.....	.....
3.2.50.	Schachtetrauchungssystem für Aufzug I1 Schachtentrauchungssystem bestehend aus einer zentralen Steuerungseinheit, Rauchansaugsystem, Lift-Status-Überwachung und einer RWA Klappe mit min. 2,5% freier Lüftungsfläche (bezogen auf die Schachtgrundfläche), Abmessungen DD B450*H590mm. Dachhaube. Das angebotene Produkt muß CE zertifiziert sein nach EN54-12.	1,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3.2.60.	Schachtetrauchungssystem für Aufzug I3 Schachtentrauchungssystem bestehend aus einer zentralen Steuerungseinheit, Rauchansaugsystem, Lift-Status-Überwachung und einer RWA Klappe mit min. 2,5% freier Lüftungsfläche (bezogen auf die Schachtgrundfläche), Abmessungen DD B450*H590mm. Dachhaube. Das angebotene Produkt muß CE zertifiziert sein nach EN54-12.	1,000 St	.....	.....
3.2.70.	Schachtetrauchungssystem für Aufzug J Schachtentrauchungssystem bestehend aus einer zentralen Steuerungseinheit, Rauchansaugsystem, Lift-Status-Überwachung und einer RWA Klappe mit min. 2,5% freier Lüftungsfläche (bezogen auf die Schachtgrundfläche), Abmessungen DD B450*H590mm. Wetterschutzgitter. Das angebotene Produkt muß CE zertifiziert sein nach EN54-12.	1,000 St	.....	.....
3.2.80.	Schachtetrauchungssystem für Aufzug K Schachtentrauchungssystem bestehend aus einer zentralen Steuerungseinheit, Rauchansaugsystem, Lift-Status-Überwachung und einer RWA Klappe mit min. 2,5% freier Lüftungsfläche (bezogen auf die Schachtgrundfläche), Abmessungen DD B620*H760mm. Dachhaube. Das angebotene Produkt muß CE zertifiziert sein nach EN54-12.	1,000 St	.....	.....
Summe 3.2.	Schachtentrauchungssysteme			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

3.3. Maschinen gemäß Maschinenerichtlinie 2004/42/EG

3.3.10. Rollstuhlhebebühne (BIM Id. 14661)

Leistungsbeschreibung

Rollstuhlhebebühne hergestellt nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG mit

entsprechender EG-Konformitätserklärung, keine TÜV-Abnahme erforderlich

- Bedienung über Totmann-Steuerung

- Verwendungsbereich Innen

- Tragkraft bis zu 300 kg

- Eigengewicht ca. 300 kg

- Hubhöhe bei Einbau in 60 mm tiefe Grube

- Hubhöhe 600mm

- Außenmaße (L x B): 1.425mm x 1.245mm

- Nutzbare Breite auf Plattform 1.026 mm

- Nutzbare Länge auf Plattform 1.400 mm

- Elektroanschluss 230V / 16A

- Geschwindigkeit: ca. 1,5 cm/s

- Temperaturbereich - 25°C bis +40°C

- Antriebsart: Einfacher Scherenhubkonstruktion mit elektrischen Spindelhubmotoren

- Geräuschentwicklung max. 60 dB (A)

- verdeckte Bauteile feuerverzinkt, galvanisch verzinkt und ggf. lackiert

Material der Bühne:

- Außenhandläufe aus Edelstahl geschliffen K240, Güte 1.4301

- verdeckte Bauteile aus Stahl feuerverzinkt, galvanisch verzinkt und ggf. lackiert

- Plattformboden und Abrollschutz aus

Aluminium-Warzenblech AlMg3

- Faltenbalg/Faltschürze aus Kunststoff mit

Kunststoff-Verstärkung für optimale Stabilität und Langlebigkeit

Maße der Bühne:

- Breite gesamt: 1.245 mm

- Breite Plattform/Durchfahrtsbreite: 900 mm

- Länge Plattform: 1.425 mm

- Höhe Seitenteile (im heruntergefahrenen Zustand): 915 mm

- Grubentiefe 60 mm

Antrieb:

- 2x 24V Gleichstrommotoren 0,3 kW

- Geschwindigkeit ca. 1,5 cm/s

- 30% ED mit selbstlüftender Bremse

- Tragmittel Spindel mit gesicherter Tragmutter

Bedienung:

- Bedientableau auf der Plattform mit Ruftastern ø 50mm mit Schlüsselschalter.

- Ruftaster im Edelstahlgehäuse für obere und untere Haltestelle Taster ø 50mm mit

Schlüsselschalter. Befestigung wahlweise Aufputz oder Unterputz.

- Schutzgrad der verwendeten Taster: Frontseite IP69K

-> Wasser & Öl dicht.

Vandalismusschutzklasse: IK08 "Kann durch Feuerzeugflammen, Schläge und Graffiti auf die Tastfläche nicht zerstört werden"

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Sicherheit: - Totmannsteuerung bei allen verfügbaren Bedienelementen - Abrollschutz als Absturzsicherung unten - Mitfahrender Bügel als Absturzsicherung, oben - Unterfahrschutz in Form eines Faltenbalges/Faltschürze aus Kunststoff - Verschlüsselung der Bedienstellen mit 40mm Profilhalbzylinder (optional Euro-Key) Material Edelstahl-Rundrohr , ø 30mm - Absturzsicherung an oberen Haltepunkt mittels Drehtür (1000mm hoch, 900mm breit) als VA Rahmenkonstruktion mit VSG Glasfüllung	1,000 St	.....	.....
Summe 3.3.	Maschinen gemäß Maschinen...			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

3.4.	Inbetriebnahmemanagement			
------	---------------------------------	--	--	--

3.4.10.	Black-Building-Test			
---------	----------------------------	--	--	--

Im Rahmen des Inbetriebnahmemanagements ist ein gewerkeübergreifender Black-Building-Test (im Rahmen des Vollprobetests) durchzuführen.
 Der Test dient dem Nachweis der Funktionsfähigkeit sowie des Zusammenwirkens der sicherheitsrelevanten und betriebskritischen technischen Anlagen bei einem vollständigen Ausfall der regulären Stromversorgung einschließlich Umschaltung auf USV- und Netzersatzbetrieb sowie der Rückkehr in den Normalbetrieb.
 Gegenstand der Leistung ist die planmäßige Durchführung des Black-Building-Tests als gewerkeübergreifende Funktionsprüfung, einschließlich der Abstimmung mit den beteiligten Gewerken, der Durchführung der definierten Testszenarien, der Beobachtung des Systemverhaltens sowie der strukturierten Dokumentation der Ergebnisse, Abweichungen und festgestellten Mängel.
 Die konkreten Inhalte, Abläufe, Voraussetzungen, Testszenarien, Bewertungskriterien und Dokumentationsanforderungen ergeben sich aus der beigefügten Unterlage „Prüfanleitung Vollprobetest / Black-Building-Test“ (A05_Vollprobetest_Blackbuildingtest).
 Diese Anlage ist verbindlicher Bestandteil der Leistung

		24,000 h		
--	--	----------	-------	-------

3.4.20.	K-Fall			
---------	---------------	--	--	--

Im Rahmen des Inbetriebnahmemanagements ist eine gewerkeübergreifende Funktionsprüfung im Rahmen eines Komforttests durchzuführen.
 Diese Funktionsprüfung ist Bestandteil des übergeordneten Vollprobetests, der sich aus mehreren gewerkeübergreifenden Funktionsprüfungen (u. a. Black-Building-Test, RLT-Vollprobetest, Wärme- und Kälteversorgung, Komforttest) zusammensetzt und der gesamtheitlichen Bewertung der technischen Anlagen dient.
 Ziel der gewerkeübergreifenden Funktionsprüfung Komforttest ist der Nachweis der Funktionsfähigkeit sowie des ordnungsgemäßen Zusammenwirkens aller für den jeweiligen Nutzungsbereich relevanten Komfort und Funktionsanlagen.
 Hierzu gehört insbesondere das Zusammenspiel von Lüftung, Heizung, Kühlung, Beleuchtung, Verschattung, Medientechnik (Schnittstellenfunktion) sowie der Management- und Bedieneinrichtung (MBE). Der Fokus liegt auf dem Systemverhalten im Verbund und der Sicherstellung einer nutzungsgerechten, störungsfreien Betriebsweise.
 Gegenstand der Leistung ist die planmäßige Durchführung der Funktionsprüfung Komforttest als Teilprüfung des Vollprobetests, einschließlich der erforderlichen Abstimmungen mit den beteiligten Gewerken, der Durchführung der

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	vorgesehenen Testszenarien, der Beobachtung und Bewertung des Anlagen- und Systemverhaltens sowie der strukturierten Dokumentation der Ergebnisse, Abweichungen und festgestellten Mängel. Die konkreten Inhalte, Abläufe, Voraussetzungen, Prüf- und Testszenarien, Bewertungskriterien sowie Dokumentationsanforderungen ergeben sich aus der beigefügten Unterlage „Prüfanleitung Vollprobetest K-Fall (z. B. Konferenzraum)“ (A06_Vollprobetest_K-Fall.pdf). Diese Anlage ist verbindlicher Bestandteil der Leistung.	40,000 h	.....	.....

3.4.30. Probetrieb**Probetrieb**

Durchführung und Mitwirkung am Probetrieb der jeweiligen technischen Anlage / Anlagengruppe nach abgeschlossener Montage und erfolgter Erstinbetriebnahme im Rahmen des Inbetriebnahmemanagements.

Der Probetrieb dient dem Nachweis der vollständigen Funktionsfähigkeit, Betriebssicherheit, Regelbarkeit sowie dem Zusammenwirken mit angrenzenden Anlagen und Gewerken unter realitätsnahen Betriebsbedingungen.

Leistungsumfang im Einzelnen:

- Vorbereitung des Probetriebs in Abstimmung mit dem Inbetriebnahmemanagement (Terminabstimmung, Festlegung der Prüfumfänge, Betriebszustände und Randbedingungen)
 - Mitwirkung bei der Durchführung des Probetriebs über den festgelegten Zeitraum
 - Betrieb der Anlage unter definierten Last-, Regel- und Betriebszuständen
 - Überprüfung und Feinjustierung von Regel-, Steuer- und Sicherheitsfunktionen
 - Kontrolle des Anlagenverhaltens im Zusammenspiel mit anderen technischen Anlagen
 - Erfassung, Dokumentation und Meldung von Mängeln, Abweichungen und Optimierungspotenzialen
 - Mitwirkung bei der Nachjustierung und Wiederholung von Teilprüfungen, soweit erforderlich
 - Dokumentation der Ergebnisse des Probetriebs (Protokolle, Messwerte, Feststellungen)
 - Teilnahme an Auswertungs- und Abstimmungsgesprächen mit Planern, Bauherren und Inbetriebnahmemanagement
- Abgrenzung: Nicht Bestandteil dieser Position sind:
- Dauerbetrieb nach Abnahme
 - Leistungen der formalen Abnahme
 - Schulungsleistungen für Betreiberpersonal (sofern nicht ausdrücklich anders vereinbart)
- Ergebnis / Nachweis:

- Vollständiges Protokoll des Probetriebs
- Dokumentation festgestellter Mängel und Maßnahmen
- Freigabeempfehlung für Abnahme bzw. Übergang in den Regelbetrieb

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

		100,000 h		
--	--	-----------	-------	-------

3.4.40. Wirkprinzipprüfung

Teilnahme an der Wirk-Prinzip-Prüfung gemäß Vorgaben des Sachverständigen

Leistungsbeschreibung: Teilnahme an der Wirk-Prinzip-Prüfung als weitere Sachverständigenprüfung zum Nachweis des bestimmungsgemäßen, gewerkeübergreifenden Zusammenwirkens prüfpflichtiger technischer Anlagen.

Die Wirk-Prinzip-Prüfung wird durch den beauftragten Sachverständigen vorgegeben, gesteuert und fachlich verantwortlich durchgeführt. Die Leistung umfasst ausschließlich die Mitwirkung und Teilnahme des jeweiligen Gewerks im vorgegebenen Prüfzeitraum

Ziel der Prüfung: Prüfung und Nachweis des bestimmungsgemäßen Zusammenwirkens aller relevanten prüfpflichtigen Anlagen im Ereignisfall unter Berücksichtigung der sicherheitstechnischen Abhängigkeiten.

Im Rahmen der Wirk-Prinzip-Prüfung getestete Anlagen (gewerkeübergreifend):

- Aufzugsanlagen mit Brandfallsteuerungen
- Feuerwehraufzüge
- Personenrufanlagen
- Systeme zur dynamischen Fluchtweglenkung
- BOS-Objektfunkanlagen (BOS Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben)
- Feuerschutzabschlüsse mit Feststellanlagen
- Öffnungen zur Rauchableitung
- Motorische Rauchschürzen

Leistungsumfang im Einzelnen:

Teilnahme an der Wirk-Prinzip-Prüfung gemäß Prüfablauf und Anweisungen des Sachverständigen

- Bereitstellung fachkundigen Personals des jeweiligen Gewerks während der Prüfungen
- Bedienung, Auslösung und Rückstellung der eigenen Anlagen gemäß Prüfanforderung
- Unterstützung bei der Ursachenanalyse bei festgestellten Abweichungen im Zuständigkeitsbereich des Gewerks

- Mitwirkung bei Wiederholungsprüfungen einzelner Prüfschritte im erforderlichen Umfang
- Teilnahme an Prüfbesprechungen und Ergebnisabstimmungen

Abgrenzung: Nicht Bestandteil dieser Position sind insbesondere:

- Koordination oder Organisation der Wirk-Prinzip-Prüfung
- Erstellung des Prüfkonzpts oder Festlegung der Prüfabläufe
- Sachverständigenleistungen
- eigenständige Durchführung oder Leitung der Prüfung
- Anpassungen oder Umbauten der Anlagen infolge festgestellter Mängel

- gesonderte Funktions- oder Einzelprüfungen außerhalb der Wirk-Prinzip-Prüfung

Nachweise / Ergebnis:

- Teilnahmebestätigung an der Wirk-Prinzip-Prüfung
- Zuarbeit zu Prüfprotokollen des Sachverständigen (gewerkespezifisch)

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 Erweiterungsbau
LV: 1942-26 Förderanlagen KG 460 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		5,000 t	.....	.....
Summe 3.4.	Inbetriebnahmemanagement			.....
Summe 3.	KG460			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

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

4. Stundenlohnarbeiten

4.1. Stundenlohnarbeiten

Hinweis Stundenlohnarbeiten

Beschreibung

Die nachfolgend anzugebenden Kosten für von der beauftragten Bauleitung oder dem AG angeordnete Stundenlohnarbeiten sind als feste Stundenlohnverrechnungssätze (Euro/Arbeitsstunden gem. § 15 Ziff. 1 VOB/B) anzubieten. In ihnen sind die Lohn- und Gehaltskosten, Gemeinkostenanteile, einschl. der Sozialkassenbeiträge, vermögenswirksame Leistungen sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten unaufgegliedert enthalten. Wegezeiten werden grundsätzlich nicht vergütet. Die Nutzung und Bereitstellung von technischen Hilfsmitteln für die Erbringung von zusätzlich durch den AG geforderten Planungs- und Bearbeitungsleistungen im Büro des AN (Hardware, Software, Datenträger, etc.) sind in die Verrechnungssätze der entsprechenden Positionen der betroffenen Lohngruppen einzukalkulieren. Sämtliche Stundenlohnarbeiten dürfen nur nach erfolgter Beauftragung durch den AG oder ausdrücklicher Aufforderung des AG oder der beauftragten Bauleitung ausgeführt werden. Sie sind auf einem Stundennachweiszettel detailliert mit Namensangabe und Berufsgruppe sowie der im einzelnen verbrauchten Materialien zu erfassen. Die Stundennachweiszettel sind der Bauleitung zum nächstmöglichen Termin, spätestens jedoch wöchentlich, jeweils vom vorhergehenden Arbeitsabschnitt, zur Anerkennung vorzulegen. Der Bieter erklärt durch seine Unterschrift unter das Angebot, daß die Verrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Anzahl der real abzurechnenden Stunden gelten.

Hinweis zu Pos. 4.1.10 - 4.1.30

STLB-Bau: 10/2025 091

4.1.10. Obermonteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge

Stundenlohnarbeiten durch Obermonteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

10,000 h

STLB-Bau: 10/2025 091

4.1.20. Monteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge

Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn-

Angebotsaufforderung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	10,000 h	.....	.....
4.1.30.	STLB-Bau: 10/2025 091 Bauhelfer/-in sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Bauhelfer/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	10,000 h	.....	.....
Summe 4.1.	Stundenlohnarbeiten			.....
Summe 4.	Stundenlohnarbeiten			.....

Angebotsaufforderung

Zusammenstellung

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460**
Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
3.	KG460	
3.1.	Personenaufzüge gemäß Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU	.....
3.2.	Schachtentrauchungssysteme	.....
3.3.	Maschinen gemäß Maschinenerichtlinie 2004/42/EG	.....
3.4.	Inbetriebnahmemanagement	.....
	Summe 3. KG460	.....
4.	Stundenlohnarbeiten	
4.1.	Stundenlohnarbeiten	.....
	Summe 4. Stundenlohnarbeiten	.....
LV	1942-26	
3.	KG460	.....
4.	Stundenlohnarbeiten	.....
	Summe LV 1942-26 Förderanlagen KG 460	.....
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 19,00%	.....
		

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 129

Angebotsaufforderung
Bieterangabenverzeichnis

Projekt: 05886
LV: 1942-26

Erweiterungsbau
Förderanlagen KG 460

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung
---------------------	------------------------------

Angebotsaufforderung**Bieterangabenverzeichnis****Projekt: 05886**
LV: 1942-26**Erweiterungsbau**
Förderanlagen KG 460**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung
3.1.10.	Aufzug B (BIM Id.13632) (TB1) Hersteller und Typenbezeichnung des Antriebes , , vom Bieter einzutragen (TB2) Hersteller und Typenbezeichnung des Umrichters , , vom Bieter einzutragen (TB3) Hersteller und Typenbezeichnung der Schachtkopierung , , vom Bieter einzutragen (TB4) Hersteller und Typenbezeichnung der Steuerung , , vom Bieter einzutragen (TB5) Hersteller und Typenbezeichnung des Notrufsystem , , vom Bieter einzutragen (TB6) Hersteller und Typenbezeichnung der Anzeigen und Bedienelemente , , vom Bieter einzutragen (TB7) Hersteller und Typenbezeichnung der Schachttüren , , vom Bieter einzutragen (TB8) Hersteller und Typenbezeichnung des geschwindigkeitsbegrenzer , , vom Bieter einzutragen (TB9) Hersteller und Typenbezeichnung der Fangvorrichtung , , vom Bieter einzutragen (TB10) Hersteller und Typenbezeichnung der Kabinentür , , vom Bieter einzutragen (TB11) Hersteller und Typenbezeichnung des Innenpanel , ,

Angebotsaufforderung
Bieterangabenverzeichnis

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung
	, vom Bieter einzutragen (TB72) Hersteller und Typenbezeichnung des Pulttableau , , vom Bieter einzutragen

Angebotsaufforderung**Bieterangabenverzeichnis**

Projekt: 05886
LV: 1942-26

Erweiterungsbau
Förderanlagen KG 460

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung
3.1.20.	Aufzug C1.1 (BIM Id.14534) (TB61) Hersteller und Typenbezeichnung des Antriebes vom Bieter einzutragen (TB62) Hersteller und Typenbezeichnung des Umrichters vom Bieter einzutragen (TB63) Hersteller und Typenbezeichnung der Schachtkopierung vom Bieter einzutragen (TB64) Hersteller und Typenbezeichnung der Steuerung vom Bieter einzutragen (TB65) Hersteller und Typenbezeichnung des Notrufsystem vom Bieter einzutragen (TB66) Hersteller und Typenbezeichnung der Anzeigen und Bedienelemente vom Bieter einzutragen (TB67) Hersteller und Typenbezeichnung der Schachttüren vom Bieter einzutragen (TB68) Hersteller und Typenbezeichnung des geschwindigkeitsbegrenzer vom Bieter einzutragen (TB69) Hersteller und Typenbezeichnung der Fangvorrichtung vom Bieter einzutragen (TB70) Hersteller und Typenbezeichnung der Kabinentür vom Bieter einzutragen (TB71) Hersteller und Typenbezeichnung des Innenpanel

Angebotsaufforderung
Bieterangabenverzeichnis

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung
	vom Bieter einzutragen (TB72) Hersteller und Typenbezeichnung des Pulttableaul '..... ' vom Bieter einzutragen

Angebotsaufforderung**Bieterangabenverzeichnis****Projekt: 05886****Erweiterungsbau****LV: 1942-26****Förderanlagen KG 460****Währung: EUR**

Ordnungszahl Leistungsbeschreibung

3.1.30.**Aufzug C1.2 (BIM Id. 13330)**

(TB61)

Hersteller und Typenbezeichnung des Antriebes

,

,

(TB63)

Hersteller und Typenbezeichnung des Umrichters

,

,

vom Bieter einzutragen

(TB64)

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachtkopierung

,

,

vom Bieter einzutragen

(TB65)

Hersteller und Typenbezeichnung der Steuerung

,

,

vom Bieter einzutragen

(TB66)

Hersteller und Typenbezeichnung des Notrufsystem

,

,

vom Bieter einzutragen

(TB67)

Hersteller und Typenbezeichnung der Anzeigen und Bedienelemente

,

,

vom Bieter einzutragen

(TB68)

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachttüren

,

,

vom Bieter einzutragen

(TB69)

Hersteller und Typenbezeichnung des geschwindigkeitsbegrenzer

,

,

vom Bieter einzutragen

(TB70)

Hersteller und Typenbezeichnung der Fangvorrichtung

,

,

vom Bieter einzutragen

(TB71)

Hersteller und Typenbezeichnung der Kabinentür

,

,

vom Bieter einzutragen

(TB72)

Hersteller und Typenbezeichnung des Pulttableau

,

,

Angebotsaufforderung

Bieterangabenverzeichnis

Projekt: 05886

Erweiterungsbau

LV: 1942-26

Förderanlagen KG 460

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung
---------------------	------------------------------

vom Bieter einzutragen

Angebotsaufforderung**Bieterangabenverzeichnis****Projekt: 05886**
LV: 1942-26**Erweiterungsbau**
Förderanlagen KG 460**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung
3.1.40.	Aufzug C1.3 (BIM Id. 13330) (TB61) Hersteller und Typenbezeichnung des Antriebes , , vom Bieter einzutragen (TB63) Hersteller und Typenbezeichnung des Umrichters , , vom Bieter einzutragen (TB64) Hersteller und Typenbezeichnung der Schachtkopierung , , vom Bieter einzutragen (TB65) Hersteller und Typenbezeichnung der Steuerung , , vom Bieter einzutragen (TB66) Hersteller und Typenbezeichnung des Notrufsystem , , vom Bieter einzutragen (TB67) Hersteller und Typenbezeichnung der Anzeigen und Bedienelemente , , vom Bieter einzutragen (TB68) Hersteller und Typenbezeichnung der Schachttüren , , vom Bieter einzutragen (TB69) Hersteller und Typenbezeichnung des geschwindigkeitsbegrenzer , , vom Bieter einzutragen (TB70) Hersteller und Typenbezeichnung der Fangvorrichtung , , vom Bieter einzutragen (TB71) Hersteller und Typenbezeichnung der Kabinentür , , vom Bieter einzutragen (TB72) Hersteller und Typenbezeichnung des Pulttableau , ,

Angebotsaufforderung

Bieterangabenverzeichnis

Projekt: 05886

Erweiterungsbau

LV: 1942-26

Förderanlagen KG 460

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung
--------------	-----------------------

,

vom Bieter einzutragen

Angebotsaufforderung**Bieterangabenverzeichnis****Projekt: 05886**
LV: 1942-26**Erweiterungsbau**
Förderanlagen KG 460**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung
3.1.50.	Aufzug C2 (BIM Id. 13490) (TB61) Hersteller und Typenbezeichnung des Antriebes , , vom Bieter einzutragen (TB62) Hersteller und Typenbezeichnung des Umrichters , , vom Bieter einzutragen (TB63) Hersteller und Typenbezeichnung der Schachtkopierung , , vom Bieter einzutragen (TB64) Hersteller und Typenbezeichnung der Steuerung , , vom Bieter einzutragen (TB65) Hersteller und Typenbezeichnung des Notrufsystem , , vom Bieter einzutragen (TB66) Hersteller und Typenbezeichnung der Anzeigen und Bedienelemente , , vom Bieter einzutragen (TB67) Hersteller und Typenbezeichnung der Schachttüren , , vom Bieter einzutragen (TB68) Hersteller und Typenbezeichnung des geschwindigkeitsbegrenzer , , vom Bieter einzutragen (TB69) Hersteller und Typenbezeichnung der Fangvorrichtung , , vom Bieter einzutragen (TB70) Hersteller und Typenbezeichnung der Kabinentür , , vom Bieter einzutragen (TB72) Hersteller und Typenbezeichnung des Pulttableau , ,

Angebotsaufforderung

Bieterangabenverzeichnis

Projekt: 05886

Erweiterungsbau

LV: 1942-26

Förderanlagen KG 460

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung
--------------	-----------------------

,
vom Bieter einzutragen

Angebotsaufforderung**Bieterangabenverzeichnis****Projekt: 05886**
LV: 1942-26**Erweiterungsbau**
Förderanlagen KG 460**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung
3.1.60.	Aufzug E (BIM Id. 13783) (TB61) Hersteller und Typenbezeichnung des Antriebes , , vom Bieter einzutragen (TB62) Hersteller und Typenbezeichnung des Umrichters , , vom Bieter einzutragen (TB63) Hersteller und Typenbezeichnung der Schachtkopierung , , vom Bieter einzutragen (TB64) Hersteller und Typenbezeichnung der Steuerung , , vom Bieter einzutragen (TB65) Hersteller und Typenbezeichnung des Notrufsystem , , vom Bieter einzutragen (TB66) Hersteller und Typenbezeichnung der Anzeigen und Bedienelemente , , vom Bieter einzutragen (TB67) Hersteller und Typenbezeichnung der Schachttüren , , vom Bieter einzutragen (TB68) Hersteller und Typenbezeichnung des geschwindigkeitsbegrenzer , , vom Bieter einzutragen (TB69) Hersteller und Typenbezeichnung der Fangvorrichtung , , vom Bieter einzutragen (TB70) Hersteller und Typenbezeichnung der Kabinentür , , vom Bieter einzutragen (TB72) Hersteller und Typenbezeichnung des Pulttableau ,

Angebotsaufforderung

Bieterangabenverzeichnis

Projekt: 05886

Erweiterungsbau

LV: 1942-26

Förderanlagen KG 460

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung
--------------	-----------------------

,
vom Bieter einzutragen

Angebotsaufforderung**Bieterangabenverzeichnis****Projekt: 05886**
LV: 1942-26**Erweiterungsbau**
Förderanlagen KG 460**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung
3.1.70.	Aufzug I1 (BIM Id. 13627) (TB61) Hersteller und Typenbezeichnung des Antriebes , , vom Bieter einzutragen (TB63) Hersteller und Typenbezeichnung des Umrichters , , vom Bieter einzutragen (TB64) Hersteller und Typenbezeichnung der Schachtkopierung , , vom Bieter einzutragen (TB65) Hersteller und Typenbezeichnung der Steuerung , , vom Bieter einzutragen (TB66) Hersteller und Typenbezeichnung des Notrufsystem , , vom Bieter einzutragen (TB67) Hersteller und Typenbezeichnung der Anzeigen und Bedienelemente , , vom Bieter einzutragen (TB68) Hersteller und Typenbezeichnung der Schachttüren , , vom Bieter einzutragen (TB69) Hersteller und Typenbezeichnung des geschwindigkeitsbegrenzer , , vom Bieter einzutragen (TB70) Hersteller und Typenbezeichnung der Fangvorrichtung , , vom Bieter einzutragen (TB71) Hersteller und Typenbezeichnung der Kabinentür , , vom Bieter einzutragen (TB72) Hersteller und Typenbezeichnung des Pulttableaul ,

Angebotsaufforderung

Bieterangabenverzeichnis

Projekt: 05886

Erweiterungsbau

LV: 1942-26

Förderanlagen KG 460

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung
---------------------	------------------------------

,
vom Bieter einzutragen

Angebotsaufforderung**Bieterangabenverzeichnis****Projekt: 05886**
LV: 1942-26**Erweiterungsbau**
Förderanlagen KG 460**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung
3.1.80.	Aufzug I2 (BIM Id. 14536) (TB61) Hersteller und Typenbezeichnung des Antriebes , , vom Bieter einzutragen (TB63) Hersteller und Typenbezeichnung des Umrichters , , vom Bieter einzutragen (TB64) Hersteller und Typenbezeichnung der Schachtkopierung , , vom Bieter einzutragen (TB65) Hersteller und Typenbezeichnung der Steuerung , , vom Bieter einzutragen (TB66) Hersteller und Typenbezeichnung des Notrufsystem , , vom Bieter einzutragen (TB67) Hersteller und Typenbezeichnung der Anzeigen und Bedienelemente , , vom Bieter einzutragen (TB68) Hersteller und Typenbezeichnung der Schachttüren , , vom Bieter einzutragen (TB69) Hersteller und Typenbezeichnung des geschwindigkeitsbegrenzer , , vom Bieter einzutragen (TB70) Hersteller und Typenbezeichnung der Fangvorrichtung , , vom Bieter einzutragen (TB71) Hersteller und Typenbezeichnung der Kabinentür , , vom Bieter einzutragen (TB72) Hersteller und Typenbezeichnung des Pulttableaul ,

Angebotsaufforderung

Bieterangabenverzeichnis

Projekt: 05886

Erweiterungsbau

LV: 1942-26

Förderanlagen KG 460

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung
--------------	-----------------------

,
vom Bieter einzutragen

Angebotsaufforderung**Bieterangabenverzeichnis****Projekt: 05886**
LV: 1942-26**Erweiterungsbau**
Förderanlagen KG 460**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung
3.1.90.	Aufzug I3 (BIM Id. 15336) (TB61) Hersteller und Typenbezeichnung des Antriebes , , vom Bieter einzutragen (TB62) Hersteller und Typenbezeichnung des Umrichters , , vom Bieter einzutragen (TB63) Hersteller und Typenbezeichnung der Schachtkopierung , , vom Bieter einzutragen (TB64) Hersteller und Typenbezeichnung der Steuerung , , vom Bieter einzutragen (TB65) Hersteller und Typenbezeichnung des Notrufsystem , , vom Bieter einzutragen (TB66) Hersteller und Typenbezeichnung der Anzeigen und Bedienelemente , , vom Bieter einzutragen (TB67) Hersteller und Typenbezeichnung der Schachttüren , , vom Bieter einzutragen (TB68) Hersteller und Typenbezeichnung des geschwindigkeitsbegrenzer , , vom Bieter einzutragen (TB69) Hersteller und Typenbezeichnung der Fangvorrichtung , , vom Bieter einzutragen (TB70) Hersteller und Typenbezeichnung der Kabinentür , , vom Bieter einzutragen (TB72) Hersteller und Typenbezeichnung des Pulttableau , ,

Angebotsaufforderung

Bieterangabenverzeichnis

Projekt: 05886

Erweiterungsbau

LV: 1942-26

Förderanlagen KG 460

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung
--------------	-----------------------

,
vom Bieter einzutragen

Angebotsaufforderung**Bieterangabenverzeichnis**

Projekt: 05886 **Erweiterungsbau**
LV: 1942-26 **Förderanlagen KG 460** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung
3.1.100.	Aufzug J (BIM Id. 13333) (TB61) Hersteller und Typenbezeichnung des Antriebes , , vom Bieter einzutragen (TB62) Hersteller und Typenbezeichnung des Umrichters , , vom Bieter einzutragen (TB63) Hersteller und Typenbezeichnung der Schachtkopierung , , vom Bieter einzutragen (TB64) Hersteller und Typenbezeichnung der Steuerung , , vom Bieter einzutragen (TB65) Hersteller und Typenbezeichnung des Notrufsystem , , vom Bieter einzutragen (TB66) Hersteller und Typenbezeichnung der Anzeigen und Bedienelemente , , vom Bieter einzutragen (TB67) Hersteller und Typenbezeichnung der Schachttüren , , vom Bieter einzutragen (TB68) Hersteller und Typenbezeichnung des geschwindigkeitsbegrenzer , , vom Bieter einzutragen (TB69) Hersteller und Typenbezeichnung der Fangvorrichtung , , vom Bieter einzutragen (TB70) Hersteller und Typenbezeichnung der Kabinentür , , vom Bieter einzutragen (TB72) Hersteller und Typenbezeichnung des Pulttableau , ,

Angebotsaufforderung
Bieterangabenverzeichnis

Projekt:	05886	Erweiterungsbau	
LV:	1942-26	Förderanlagen KG 460	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung
---------------------	------------------------------

,

vom Bieter einzutragen

Angebotsaufforderung**Bieterangabenverzeichnis****Projekt: 05886**
LV: 1942-26**Erweiterungsbau**
Förderanlagen KG 460**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung
3.1.110.	Aufzug K (BIM Id. 14143) (TB61) Hersteller und Typenbezeichnung des Antriebes , , vom Bieter einzutragen (TB62) Hersteller und Typenbezeichnung des Umrichters , , vom Bieter einzutragen (TB63) Hersteller und Typenbezeichnung der Schachtkopierung , , vom Bieter einzutragen (TB64) Hersteller und Typenbezeichnung der Steuerung , , vom Bieter einzutragen (TB65) Hersteller und Typenbezeichnung des Notrufsystem , , vom Bieter einzutragen (TB66) Hersteller und Typenbezeichnung der Anzeigen und Bedienelemente , , vom Bieter einzutragen (TB67) Hersteller und Typenbezeichnung der Schachttüren , , vom Bieter einzutragen (TB68) Hersteller und Typenbezeichnung des geschwindigkeitsbegrenzer , , vom Bieter einzutragen (TB69) Hersteller und Typenbezeichnung der Fangvorrichtung , , vom Bieter einzutragen (TB70) Hersteller und Typenbezeichnung der Kabinentür , , vom Bieter einzutragen (TB72) Hersteller und Typenbezeichnung des Pulttableau , ,

Angebotsaufforderung

Bieterangabenverzeichnis

Projekt: 05886

Erweiterungsbau

LV: 1942-26

Förderanlagen KG 460

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung
--------------	-----------------------

,
vom Bieter einzutragen