

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

## **LV 46 11.13.05.37-46 / Los 46 Förderanlage**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

### **Objektbeschreibung/Einbausituation**

#### Objektbeschreibung/Einbausituation

Das Gelände, bzw. Baufeld ist von der August-Bebel- und der Albert-Kuntz-Straße aus anfahrbar.

Das Gelände ist im südlichen Grundstücksbereich (Freifläche) im wesentlichen eben, nur die Zufahrtsmöglichkeit auf die Freifläche selbst weist eine Neigung von ca. 40cm auf 30m auf. Im westlichen Grundstücksbereich, von Nord nach Süd (von der August-Bebel-Str. anfahrbar), weist das Gelände ein Gefälle von 90cm auf 70m Länge auf. Der Innenhof zw. Altbau und zuk. Neubau ist eben. Der Zufahrtsbereich zum Innenhof ist über ein Gefälle/Zufahrtssenke vom öffentlichen Gehwegbereich aus befahrbar.

Neben der Sanierung des ehemaligen hist. Kulturhauses wird ein dreigeschossiges Werkstatt- und Bürogebäude in Holzmassivbauweise errichtet - Gebäudekern und Treppenhäuser in Stahlbeton.

Dort soll auch die Aufzugs-/Förderanlage eingebaut werden.

Die Dachform des Neubaus wird als Satteldach mit 35° Neigung ausgebildet.

Die beiden Gebäude werden über eine Brücke im OG barrierefrei miteinander verbunden. Aus dem Saal des Altbaus ist dies zugleich auch der Haupt-/Erste Rettungsweg.

#### Geschosshöhen Neubau

Neubau: Die lichte Rohbauhöhe im EG beträgt 3,63m bis 3,77m, im 1.OG 2,88m bis 2,94m und im DG 2,50m (Drempelbereich) bis 5,62m bis UK/Fist der Massivholzdachscheiben, im Bereich des Treppenfoyers/Treppenaue EG bis DG ca. 8,97m.

**ATV**

**ATV** - Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen

Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art - DIN 18299 / VOB Teil C

**0.1 Angaben zur Baustelle****0.1.1 Lage der Baustelle:**

Stadt-/Landlabor & Gründerzentrum in Beucha, August-Bebel-Straße 60, 04824

Beucha/ OT Brandis; Flurstücke 276/6, 276/5

**0.1.2 Art und Lage der baulichen Anlagen:**

Freistehendes ein- bis dreigeschossiges barrierefreies Gebäude in Holz- und Betonmassivbauweise - überwiegend Holzmassiv sowie freistehendes ein- bis dreigeschossiges Bestandsgebäude (Altbau ehm. Kulturhaus) in Massivbauweise (Vollziegel, Ziegel, Betonziegel etc.)

**0.1.3 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle:**

Bebautes Baugrundstück (Altbau) mit Freiflächen. Verkehrswege werden für die Baustelle eingerichtet z.T auf Flächen von vorher abgebrochenen Nebengebäuden.

**0.1.4 Für den Verkehr freizuhalten Flächen:**

Nördliche und östliche, öffentliche Geh- und Verkehrswege. Benachbarte öffentliche Parkflächen im Bahnhofsbereich.

**0.1.5 Lage, Art, Anschlußwert und Bedingungen für das Überlassen von****Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser:**

Medien werden unmittelbar auf dem Grundstück bzw. im Bestandsgebäude zur Verfügung gestellt. Ein Bauwasseranschluss ist im Altbau im Untergeschoss vorhanden (s. LV). Die Baustromverteilung erfolgt durch die Baustelleneinrichtung des Rohbaugewerkes (s. LV).

Der Medienverbrauch wird pauschal in Rechnung gestellt (s. Besondere Vertragsbedingungen)

**0.1.6 Lage und Ausmaß der dem Auftragnehmer für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen, Räume:**

Keine Räume. Flächen für Gerät und Material stehen auf dem Grundstück zur Verfügung.

**0.1.7 Bodenverhältnisse:**

Ein Baugrundgutachten liegt den Bauunterlagen bei.

**0.1.8 Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern. Art, Lage, Abfluß, Abflussvermögen:**

Ein Baugrundgutachten liegt den Bauunterlagen bei.

**0.1.9 Besondere umweltrechtliche Vorschriften:**

Es werden natur- und artenschutzfachliche Maßnahmen getroffen (z.B. Baumfällungen), diese werden von Planer und Bauherren baubegleitet.

**0.1.10 Besondere Vorgaben für die Entsorgung:**

Siehe Leistungsverzeichnis

**0.1.11 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle:**

Keine besonderen.

**0.1.12 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen u. ä. im Bereich der Baustelle:**

Allgemein ist bestehender Baumbestand zu schützen. Überfahren der Wurzelbereiche ist untersagt.

Auf dem Grundstück: Baumbestand an der westlichenn Böschung zu Flurstück 276/4 und auf der östlichen Grünfläche vor der Terrasse des Altbau ist zu schützen in Abstimmung mit BL und BH.

**0.1.13 Im Baugelände vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser- und Versorgungsleitungen:**

Das Überfahren von Versorgungsleitungen mit schwerem Gerät ist zu vermeiden. Ggf. sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen vorzusehen und in die Positionen einzukalkulieren.

**0.1.14 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z. B. Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle, Bauwerksreste, und, soweit bekannt, deren**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* ATV

**Eigentümer:**

Im Bereich der Baugrube des Neubaugebäudes und den zuk. Außenanlagen ist mit Auffüllungen (z.T mit Ziegel- und Kohleresten) zu rechnen (s. LV). Weitere Hindernisse, wie oben benannt, sind nicht bekannt.

**0.1.15 Vermutete Kampfmittel im Bereich der Baustelle:**

Keine.

**0.1.16 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer (oder der anderen Weisungsberechtigten):**

Keine.

**0.1.17 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen, z. B. des Bodens, der Gewässer, der Luft, der Stoffe und Bauteile; vorliegende Fachgutachten o. ä.:**

Im Bereich der Böden. Ein Baugrundgutachten mit Aussagen zu belasteten Böden liegt den Unterlagen bei - nur relevant für das Gewerk/LOS - Abbruch- und Tiefbauarbeiten.

Bauteile im Altbau: Ein Gutachten mit Aussagen zu belasteten Bauteilen liegt den Unterlagen bei - nur relevant für das Gewerk/LOS - Abbrucharbeiten - der Altbau wird als "Weiße Zone/Bereich" den Nachfolgewerken "übergeben".

**0.1.18 Art und Zeit der vom Auftraggeber veranlassten Vorarbeiten:**

Siehe andere Gewerke im Bauzeitenplan.

**0.1.19 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle:**

Siehe Bauzeitenplan.

**0.2 Angaben zur Ausführung**

**0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und -beschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer:**

Die Leistung soll ohne Unterbrechung zu einem Ausführungstermin erfolgen, es sei denn im Leistungsverzeichnis ist für das jeweilige Gewerk anderes bestimmt und im Bauzeitenplan angegeben.

**0.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung, z. B. Arbeiten in Räumen, in denen der Betrieb weiterläuft, Arbeiten im Bereich von Verkehrswegen, oder bei außergewöhnlichen äußeren Einflüssen:**

Keine.

**0.2.3 Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen:**

Keine bzw. nur für das Gewerk/LOS 1 Abbrucharbeiten in Anordnung nach den Sanierungsrichtlinien im Schadstoffgutachten - der Altbau wird als "Weiße Zone/Bereich" den Nachfolgewerken "übergeben".

**0.2.4 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung und Entsorgungseinrichtungen:**

Siehe Leistungsverzeichnis.

**0.2.5 Besonderheiten der Regelung und Sicherung des Verkehrs:**

Keine Besonderheiten.

**0.2.6 Auf- und Abbauen sowie Vorhalten der Gerüste, die nicht Nebenleistung sind:**

Siehe Leistungsverzeichnis.

**0.2.7 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer:**

Siehe Leistungsverzeichnis.

**0.2.8 Wie lange, für welche Arbeiten und gegebenenfalls für welche Beanspruchung der Auftragnehmer seine Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten hat:**

Siehe Leistungsverzeichnis.

**0.2.9 Verwendung oder Mitverwendung von wiederaufbereiteten (Recycling-) Stoffen:**

Siehe Leistungsverzeichnis.

**0.2.10 Anforderungen an wiederaufbereitete (Recycling-)Stoffe und an nicht genormte Stoffe und Bauteile:**

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* ATV

Siehe Leistungsverzeichnis.

**0.2.11 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile, auch z. B. an die schnelle biologische Abbaubarkeit von Hilfsstoffen:**

Siehe Leistungsverzeichnis.

**0.2.12 Art und Umfang der vom Auftraggeber verlangten Eignungs- und Gütenachweise:**

Siehe Aufforderung zur Abgabe des Angebotes, bzw. Aufforderung zum Nachweis der Eignung nach VOB.

**0.2.13 Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe verwendet werden dürfen bzw. müssen oder einer anderen Verwertung zuzuführen sind:**

Siehe Leistungsverzeichnis.

**0.2.14 Art, Zusammensetzung und Menge der aus dem Bereich des Auftraggebers zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile; Art der Verwertung bzw. bei Abfall die Entsorgungsanlage; Anforderungen an die Nachweise über Transporte, Entsorgung und die vom Auftraggeber zu tragenden Entsorgungskosten:**

Siehe Leistungsverzeichnis.

**0.2.15 Art, Menge, Gewicht der Stoffe und Bauteile, die vom Auftraggeber beigestellt werden, sowie Art, Ort (genaue Bezeichnung) und Zeit ihrer Übergabe:**

Keine.

**0.2.16 In welchem Umfang der Auftraggeber Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen übernimmt oder dafür dem Auftragnehmer Geräte oder Arbeitskräfte zur Verfügung stellt.**

Keine.

**0.2.17 Leistungen für andere Unternehmer:**

Keine.

**0.2.18 Mitwirken beim Einstellen von Anlageteilen und bei der Inbetriebnahme von Anlagen im Zusammenwirken mit anderen Beteiligten:**

Keine.

**0.2.19 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme:**

Keine.

**0.2.20 Übertragung der Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist für die Gewährleistungsansprüche für maschinelle und elektrotechnische/elektronische Anlagen oder Teile davon, bei denen die Wartung Einfluß auf die Sicherheit und die Funktionsfähigkeit hat (vergleiche VOB § 13 Nr 4, Abs. 2), durch einen besonderen Wartungsvertrag:**

Siehe Leistungsverzeichnis.

**0.2.21 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen:**

Vor Beseitigungsmaßnahmen (Aushub und Entsorgung) ist die ausgeschriebene Leistung zu prüfen. Hierfür sowie vor Rechnungslegung über Erstellungsleistungen ist ein prüffähiges Aufmass zu Erstellen.

**0.3 Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV:**

Siehe Leistungsverzeichnis.

**0.4 Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen:**

Siehe Besondere Vertragsbedingungen und Leistungsverzeichnis.

**0.5 Abrechnungseinheiten:**

Siehe Leistungsverzeichnis und Vertragsbedingungen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

## Allgemeine Vorbemerkungen

### Vorbemerkungen

Für die sach- und fachgerechte Herstellung der in den Ausschreibungsunterlagen geforderten Bauleistungen gelten - soweit nicht anders angegeben ist - die technischen Vorschriften, die Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB) und die anerkannten Regeln der Technik.

Vor Beginn der Arbeiten hat sich der Auftragnehmer über die örtlichen Verhältnisse auf der Baustelle genauestens zu unterrichten. Nachforderungen, die auf Unkenntnis der örtlichen Gegebenheiten zurückzuführen sind sowie sonstige Schwierigkeiten jeder Art werden nicht anerkannt. Die Lagerung der Materialien erfolgt auf Gefahr des Auftragnehmers.

Nach Montage und Übergabe sind alle nicht mehr benötigten, nachweislich zum Leistungsumfang des AN Aufzug gehörende Teile, wie z.B. Verpackungen u. Ä. rückstandsfrei zu beräumen.

Der Auftragnehmer hat später nicht mehr sichtbare wichtige Detailpunkte der ausgeführten Leistung fotografisch zu dokumentieren.

Alle für die Ausführung der Leistung erforderlichen Vermessungsarbeiten gemäß LV sind Leistungsbestandteil des AN. Alle Maße sind am Bau zu prüfen und schriftlich zu dokumentieren.

Jede bauseitig erforderliche Vorleistung zur Erfüllung der Leistung ist - auch arbeitstäglich - zu überprüfen.

Stundenlohnarbeiten sind nur auf ausdrückliche und schriftliche (!) Anweisung der Bauleitung und des AG auszuführen. Tagelohnzettel sind spätestens am nächsten Tag der örtlichen Bauleitung zur Unterschrift vorzulegen. Verspätete vorgelegte Tagelohnnachweise werden nicht akzeptiert, da deren Richtigkeit nicht mehr geprüft werden kann.

Alle zur Anwendung kommenden Bauprodukte und Bauarten müssen den Anforderungen der Bauregelliste A und B sowie der Liste C in der aktuellen Fassung 8 entsprechen. Die den Bauprodukten zugehörigen Übereinstimmungsnachweise sowie Prüfzeugnisse und bauaufsichtlichen Zulassungen sind der örtlichen Bauleitung vor Ausführungsbeginn vorzulegen.

Von der Bauleitung des AG verlangte Materialproben und Muster sind kostenlos zu beschaffen und rechtzeitig vorzulegen.

Produktdatenblätter für eingebaute Materialien sind mit einer Aufstellung bei Übergabe der Dokumentation einzureichen. Ebenso sind Bedienungs- und Wartungshinweise zu übergeben.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

## Art der Leistung

### Art der Leistung

Lieferung, Montage und Inbetriebnahme eines Personenaufzugs nach Errichtungsvorschrift  
DIN EN 81 Teil 20 sowie Teil 50.

Die Kabine ist für den Transport von Personen sowie von Gütern (entsprechend den Abmessungen) vorgesehen.

Die Aufzugsanlage hat eine Tragfähigkeit von 630 kg /  
8 Personen, die Fahrgeschwindigkeit soll 1,0 m/s betragen.

Die Antriebseinheit ist im Schachtkopf zu integrieren, so dass kein separater Triebwerksraum benötigt wird.

Der dazugehörige Steuerschrank ist in der oberen Haltestelle im anliegenden Lagerraum zu integrieren (siehe beiliegende Planungszeichnung).

Die Aufzugsanlage fährt 3 Haltestellen bei einer Förderhöhe von 6,92 m an. Die Haltestellen sind einseitig angeordnet.

Erforderliche Baunebenleistungen werden AG-seitig erbracht und sind im Pkt. "Bauseitige Leistungen" beschrieben.

Die Aufzugsanlage ist behindertengerecht nach  
DIN EN 81 Teil 70 sowie DIN 18040 auszuführen.

Im Leistungsumfang sind sämtliche erforderlichen Prüfungen enthalten. Diese betrifft die Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI) durch eine zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS) inkl. der damit verbundenen Gefährdungsbeurteilung, Erstellung Notfallplan sowie die ZÜS-Prüfung zur Konformitätsbescheinigung. Gleiches gilt für notwendige Prüfungen gemäß DGUV Vorschrift 3.

## Vorschriften und Angebotsgrundlagen

### Vorschriften und Angebotsgrundlagen

Es gelten neben den zutreffenden brandschutztechnischen, gesetzlichen und ministeriellen Bestimmungen insbesondere:

- VOB B/C, DIN 18299 ff., DIN 18385 (aktuelle Ausgabe)
- Sächsische Bauordnung
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- Produktsicherheitsgesetz (ProdSG)
- Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- DIN EN 81 Sicherheitsregeln für Konstruktion und Einbau von Aufzügen:
  - Teil 20 - Personen- und Lastenaufzüge
  - Teil 28 - Fernnotruf für Personen- und Lastenaufzüge
  - Teil 50 - Konstruktionsregeln, Berechnung und Prüfung von Aufzugs- Komponenten
  - Teil 58 - Prüfung von Feuerwider- standsfähigkeit von Fahrschachttüren
  - Teil 70 - Besondere Anwendungen Personen- und Lastenaufzüge, Zugänglichkeit von Aufzügen für Personen einschließlich Personen mit Behinderungen

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Vorschriften und Angebotsgrundlagen

- Teil 71 - Schutzmaßnahmen gegen mutwillige Zerstörung
- Teil 73 - Verhalten Aufzüge im Brandfall
- AMEV-Richtlinien, insbesondere "Aufzug 2022"
- DIN 18040, Barrierefreies Bauen
- VDE-Bestimmungen VDE-0190, VDE-0185, VDE-0100, VDE-0838
- EVU-Bestimmungen, EMV-Gesetz
- Vorschriften der DBP, Funkentstörgrad min. 'N'
- DIN 4109, Schallschutz im Hochbau
- DIN 8989, Schallschutz in Gebäuden - Aufzüge
- DIN 4102, Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
- DIN 18091, Schachtschiebetüren für Fahrschächte nach F90 bzw. DIN EN 81-58
- Unfallverhütungsvorschriften
- DGUV V3 "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel"

### Lieferumfang

Gemäß VOB/C Lieferung aller Teile frei Baustelle und fertiger, betriebsbereiter Montage des Aufzuges.  
Nebenleistungen gem. DIN 18299, DIN 18385.

Weiterhin sind folgende Leistungen zu erbringen:  
(in Einheitspreisen einkalkuliert)

- Lieferung und Montage aller für die Montage des Aufzuges noch erforderlichen Schachteinbauteile.
- Rohbauabnahme des Aufzugsschachtes mit detailliertem Schachtaufmaß (inkl. Lotung und Protokollierung).
- Ein-, Um- und Ausrüsten erforderlicher Schachtrüstungen
- Absicherung Schachtzugänge gemäß UVV nach Schachtübernahme vom Rohbauer.
- Erstellung eines Montageablaufplans (Null-Terminplan) für die Aufzugsanlage
- Die Beaufsichtigung der Montagearbeiten und des notwendigen Transportes bei Zwischenlagerung von Bauteilen auf der Baustelle im Gebäude.
- Übertragung des Meterrisses für Montage, insbesondere Schachttüren, von bauseits vorgegebener Höhenmarkierung (Meterriss) bis zu 30 m Entfernung.
- Kosten für die Einweisung sachkundiger Personen (ehemals Aufzugswärter) durch eine zugelassene Überwachungsstelle gemäß BetrSichV (max. 5 Personen)
- .
- Sicherheitstechnische Bewertung nach § 15 BetrSichV.

### Abnahme

Die Vorprüfung und sämtliche Abnahmen zur ordnungsgemäßen Inverkehrbringung der Anlage sind vom Auftragnehmer zu beantragen.

Die Abnahmeprüfung mit Fang- und Lastproben und Prüfung vor Inbetriebnahme ist durch den Prüfbeauftragten der ZÜS durchzuführen. Die Prüfgebühren sind unter Pos. 2.1.10 / 2.1.20 separat auszuweisen.

Die Aufwendungen für die Belastungsgewichte, Monteurstellung sowie Vorbereitung der Abnahme sind vom Auftragnehmer im Gesamtangebotspreis zu kalkulieren.

Die Gebühren für die erstmalige Inbetriebnahmeprüfung, die Prüfung vor

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Vorschriften und Angebotsgrundlagen

Inbetriebnahme (PvI) sowie eventuelle Ausnahmegenehmigungen sind vom Auftragnehmer zu tragen.

Für die Durchführung der Prüfung ist das erforderliche Personal vom Auftragnehmer kostenfrei zu stellen.

Nach erfolgreicher und ordnungsgemäßer Inverkehrbringung sowie erfolgreicher Prüfung zur Inbetriebnahme des Aufzugs teilt der AN dem AG den Antrag auf VOB-Abnahme rechtzeitig schriftlich mit (ca. 2 Wochen zuvor).

Voraussetzung zum Antrag auf Abnahme durch den Fachingenieur bzw. die Bauführung und den AG ist die erfolgte Protokollierung der 2 erforderlichen Abnahmen der Aufzugsanlage durch den Prüfbeauftragten der ZÜS und die Behebung aller durch die vorgenannte Stelle erhobenen Beanstandungen sowie die Vorlage aller dafür notwendigen Genehmigungen, Bescheide und Gefährdungsanalysen.

Die bei der Abnahme des beauftragten Leistungsumfangs durch die Bauführung festgestellten Mängel werden dem Auftragnehmer schriftlich mitgeteilt, und sind innerhalb der gesetzten Fristen zu beseitigen.

Die Abnahme- und Revisionsunterlagen werden je 3-fach erstellt und sind zusätzlich 3-fach auf Datenträger (CD) mind. 2 Wochen vor Abnahme zu übergeben.

Der Inhalt der digitalen Unterlagen muss vollständig den Unterlagen in Papierform entsprechen, kompletter Leistungsumfang siehe Pos. 2.1.40.

### **Transport**

Für den Transport und die Einbringung von schweren Anlagenteilen stehen bauseits keine Leistungen zur Verfügung.

Bei Transporten im und am Gebäude ist die vorhandene Bausubstanz so zu schützen, dass Beschädigungen bzw. Zerstörung ausgeschlossen sind.

Wird es während der Transporte erforderlich, vorhandene Absperrmaßnahmen zu demontieren, sind diese nach erfolgtem Transport gem. UVV unverzüglich, eigenverantwortlich und kostenfrei wiederherzustellen.

### **Wartung**

Für den in der Leistungsbeschreibung beschriebenen Aufzug ist vom Bieter ein Wartungsvertrag nach anliegendem Vertragsmuster des AG anzubieten.

Die Wartungsleistungen werden bei der Auftragsvergabe (hochgerechnet auf 4 Jahre) in die Wertung einbezogen. Der Auftrag für die Wartung wird separat zu einem späteren Zeitpunkt erteilt.

### **Termine**

Unter Beachtung der vom Auftraggeber vorgegebenen Termine (jedoch spätestens 4 Wochen nach Beauftragung) ist die komplette Werkplanung in 3-facher Ausfertigung zu erstellen. Aus diesen Angaben müssen alle relevanten

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Vorschriften und Angebotsgrundlagen

Angaben für die Fremdgewerke ersichtlich sein (ELT / Bau / HLS / Statik).

Erst nach Genehmigung der Unterlagen durch den AG bzw. dessen Beauftragten kann die Fertigung erfolgen, Genehmigung erfolgt kurzfristig.

Weitere Termine siehe BVB des AG.

Zum vertraglichen Fertigstellungstermin muss die mängelfreie Sachverständigenabnahme vollzogen sein.

### **Bauseitige Leistungen (auftraggeberseitig)**

Die nachfolgend genannten Arbeiten sind nicht Bestandteil der Leistungen des zukünftigen AN Aufzug:

Bauhauptgewerk

Mauerwerks- / Beton- / Stahlbetonarbeiten

- Herstellen der neuen Aufzugsschachtgrube mit einer Tiefe von mind. 1400 mm unter OKFF unterste Haltestelle.
- Errichtung der Aufzugsschachtwände unter Beachtung der Größe der Türöffnung sowie Lage der Ankerschienen zur Befestigung von Schacht- einbauteilen.
- Einsetzen von Ankerschienen bzw. vorgefertigten Betonriegeln mit Ankerschienen für Türschwellen und Türkämpferbefestigung an jedem Schachtzugang gemäß Planungszeichnung.
- Einsetzen von Ankerschienen bzw. vorgefertigten Betonriegeln mit Ankerschienen in die Schachtwände für die Befestigung von Schachteinbauteilen der Aufzugsanlage gemäß Planungszeichnung.
- Einsetzen von Rüsthülsen, mind. 30 mm x 30 mm x 100 mm lang, für Montagerüstung.
- Anbindung des jeweiligen Fertigfußbodens an die neuen Schachttürschwellen nach Montage des Aufzugs an jedem Schachtzugang.
- Schließen von nicht mehr benötigten Schlitz- und Durchbrüchen nach Montage der Aufzugsanlage (ohne Schottung von Elektodurchbrüchen).
- Anputzen der Rohbautürleibung der Schachtzugänge bis an die neuen Schachttüren bzw. Mauerumfassungszargen der Aufzugsanlage.
- Herstellen benötigter Wandöffnungen für Bedien- und Anzeigeelemente, Maschinenträger im Schachtkopf, Öffnungen für Leitungsverlegungen (Schaltschrank) etc.

### **Leistungen Elektro- / Blitzschutzarbeiten, Datentechnik (bauseitige Anschlussbedingungen )**

- Stellen von Baustrom für die Aufzugsmontage.
- Verlegen von Kraftstromleitungen gemäß den Anforderungen der Aufzugsanlage bis an den Aufstellort des Schaltschranks, einschl. Aufschaltung auf die Unterverteilung sowie Hauptschalter, mit ausreichender Überlänge (oberste Haltestelle, anliegender Raum).
- Anschluss der Aufzugsanlage an den Potentialausgleich sowie den Blitzschutz des Gebäudes einschl. durchzuführender Prüfungen.
- Anschluss der Aufzugsanlage an die Brandmeldezentrale des Gebäudes, einschl. Leitungsverlegung vom Schaltschrank bis zur Aufschaltstelle im Gebäude.
- Verlegung von Datenleitungen der Gebäudeleittechnik vom Schaltschrank der Aufzugsanlage bis zur Aufschaltstelle Gebäudeleittechnik sowie deren Anschluss zur Weiterleitung von Sammelstörmeldungen, Betriebszuständen etc.

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Vorschriften und Angebotsgrundlagen

- Funktionsfähiger Anschluss der Aufzugsanlage an die Telefonanlage entsprechend den Anschlussbedingungen (VoIP bzw. analog) des Hauses zur Weiterleitung von Notrufen aus der Aufzugskabine an eine ständig besetzte Stelle
- Leitungsart für Zuleitung: 5-adrig, mit getrenntem Schutz- und Neutralleiter in E30 Qualität.
- Für die Kabinenbeleuchtung bzw. das Schachtlicht ist eine separate Zuleitung von der Elt-Verteilung bis zum Aufstellort des Schaltschrankes der obersten Haltestelle in separatem Raum zu verlegen.
- Schaffung ausreichender Zugangsbeleuchtung vor allen Haltestellen (50 Lux, auf jeweiliger Schachttürschwelle).
- Ausreichende Arbeitsplatzbeleuchtung (mind. 200 Lux) vor den Standort des Steuerschranks.

### **Leistungen Heizung und Lüftung**

- Freie Be- und Entlüftung des Schachtkopfs ins Treppenhaus, Treppenraum und Aufzug ist ein Brandabschnitt.
- Lieferung und Montage einer Abdeckung mit Lochblech o.ä.

### **Malerarbeiten**

- Staubbindender Anstrich in der Aufzugsschachtgrube.
- Ggf. Anstrich von Wand- und Deckenflächen im Aufzugsschacht mit staubbindendem Anstrich.

### **Gerüstarbeiten / Absicherung von Arbeitsstätten**

- Absicherung der Schachtzugänge gegen Absturz bis zum Montagebeginn der Aufzugsanlage. Mit Beginn der Montagearbeiten Aufzug Übergabe an AN Aufzug.

### **Maßangaben / Rohbauabnahme**

Alle Maßangaben in den zur Verfügung gestellten Beschreibungen und Zeichnungen sind Planmaße.  
Daher sind Maße am Bau zu nehmen, die in die Zeichnungen eingetragenen Maße zu prüfen und etwaige Abweichungen der Bauleitung zu melden.

Maßabweichungen der vorgelegten Werkplanung gegenüber der ausgeschriebenen Leistung sind gesondert schriftlich anzuzeigen.

Änderungsarbeiten, die durch die Nichteinhaltung dieser Anordnung erforderlich werden, werden nicht vergütet.

Vor Übernahme des Aufzugsschachtes für die Aufzugsmontage ist eine Rohbauabnahme zur Prüfung der baulichen Verwendbarkeit durchzuführen. Die Rohbauabnahme ist in geeigneter Weise zu dokumentieren. Gleichfalls ist ein Lotaufmaß zu erstellen und zu dokumentieren.

Die Leistungen für das Lotaufmaß sind in Angebotspreis des AN enthalten.

### **Schachtrauchabzug / Schachtbe- und -entlüftung**

Eine separate Öffnung für Rauchabzug bzw. Be- und Entlüftung ist gemäß LBO bauseits vorgesehen. Sie erfolgen über eine Öffnung im Schachtkopf gemäß

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Vorschriften und Angebotsgrundlagen

Angaben Architektenplanung ins Treppenhaus.

Zur Dimensionierung der Schachtbe- und entlüftung ist die abzuführende Wärmemenge, resultierend aus dem Betrieb der Aufzugsanlage, mit Vorlage der Werk- und Montageplanung anzugeben.

### **Absperrungen, Rüstungen, Staubwände**

Die Absicherung der Schachtzugänge ab Montagebeginn gemäß UVV (Handlauf, Knie- und Fußbrett) obliegt dem AN Aufzug. Es ist zwingend abzusichern, dass die UVV eingehalten werden.

Es ist darauf zu achten, dass keinerlei Dübelarbeiten am Schacht von außen und in den Laibungen vorgenommen werden. Es handelt sich um Sichtbeton!

Erforderliche Rüstungen für die Leistungserbringung sind durch den AN Aufzug gemäß UVV zu liefern und zu montieren. Die Befestigungsmittel und Auflagerpunkte für die Rüstungen (Rüsthülsen / Dübel und Rüstschuhe), wenn nicht die bauseits eingesetzten Rüsthülsen verwendet werden, sind im Lieferumfang und Angebotspreis des AN Aufzug enthalten.

Wird es notwendig, für den Transport von Materialien, Maschinen usw. vorhandene Absperrungen, Abschränkungen und sonstige Sicherungen vorübergehend abzubauen, ist der Auftragnehmer für die sichere Absperrung dieser Wege und für den ordentlichen Wiederaufbau voll verantwortlich.

### **Zeichnungen, Berichte**

Alle Zeichnungen sind in 3-facher Ausführung zu liefern. Tageslohn- und Arbeitsberichte sind 1-fach einzureichen.

Die Unterlagen sind projektgebunden und in deutscher Sprache bereitzustellen. Schaltpläne sind VDE- und DIN-gerecht zu erstellen.

### **Bemusterung**

Die Ausführung aller für die Optik des Aufzuges entscheidenden, sowie aller zu den Schnittstellen anderer Gewerke gehörenden Teile, wie z. B. Rammschutzleisten, Tableaus, Kabine, Bodenbelag usw., ist in geeigneter Weise (Detailzeichnungen, Handmuster, mit einer Größe bis 1 m x 1 m, etc.) zu bemustern und mit dem Bauherrn bzw. dessen Vertreter abzustimmen. Bezugsquellen der Muster und aller Bauteile sind mit Vorlage der Werk- und Montageplanung nachzuweisen.

### **Anstrich und Korrosionsschutz**

Sämtliche Stahlteile der Aufzugsanlage im Aufzugsschacht, einschließlich der ausgeführten Schweißnähte, mit Ausnahme der funktionsbedingt blanken Teile, sind mit einem Korrosionsschutz- sowie einem Deckanstrich von jeweils mind. 2x 30 µm zu versehen und bis zur Übergabe der Anlage vorzuhalten.

Beschädigungen von Anstrichen und Verzinkung sind nach der Montage auszubessern.

Blanke Maschinenteile erhalten einen lösbaren Schutzüberzug.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Vorschriften und Angebotsgrundlagen

Bei der Verwendung von mehreren Anstrichen sind die Einzelanstriche mit unterschiedlichen Farbtönungen aufzutragen.

Schweißnähte sind vor Ausführung von Korrosionsschutz von Schlackerückständen komplett zu befreien.

Dem Auftraggeber ist Gelegenheit zur Zwischenabnahme bei Auftrag von Anstrichen vor Ort zu geben.

Alle rotierenden Teile erhalten einen gelben Anstrich.

### **Akustische Forderungen**

Zur Körperschalldämmung sind Schaltschrank und Aufzugsmaschine auf doppelt schwingungsisolierende Federelemente (vorzugsweise KSD-Elemente) zu stellen. Grundlage zur Auslegung der Federelemente ist die DIN 8989 (mind. EL1).

### **Maschinenaufstellung**

Die Antriebseinheit (inkl. Tragrahmen) ist bei Notwendigkeit auf einem mitzuliefernden Lastverteilungsrahmen aufzustellen. Lagerungen für Seilscheiben, Führungsrollen etc. sind mit wartungsfreien Wälzlagern von hoher Lebensdauer auszuführen. Aufsetzpuffer in der Grube sind grundsätzlich mit Stahlfundamenten zu liefern.

### **Montage**

Die Einrichtung der Baustelle ist allein Sache des Auftragnehmers.

Vor der Anlieferung des Materials sind die erforderlichen Absprachen mit der Bauleitung bezüglich evtl. erforderlicher Lagerungsstätten zu treffen. Im Gebäude können keine Materialien bzw. zeitlich beschränkt gelagert werden. Angelieferte Materialien sind sofort in den Schacht einzubringen und zu verbauen.

Die Montageleitung liegt beim Auftragnehmer. Er ist für eine ordnungsgemäße, den geltenden Vorschriften und Vertragsbedingungen entsprechende Montageabwicklung verantwortlich.

Die Teilnahme eines kompetenten Vertreters an Baubesprechungen ist zu gewährleisten und im Rahmen der Montage Pflicht!

Erforderliche Genehmigungen für Trenn-, Schweiß- und Schneidarbeiten, auch für den Zeitraum der Montage der Aufzugsanlage, sind vom AN Aufzug rechtzeitig einzuholen. Die darin festgelegten Sicherheitsmaßnahmen sind vom AN Aufzug zu gewährleisten.

Vom AN Aufzug ist ein Bautagebuch zu führen und der Bauleitung zur Gegenzeichnung vorzulegen. Das Bautagebuch wird Bestandteil der Dokumentation.

### **Zubehör**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Vorschriften und Angebotsgrundlagen

gem. VOB/C DIN 18385, zusätzl siehe Pos. 2.6

### **Grundsätzliche Ausführungsbestimmungen zur elektrischen Ausrüstung**

Die elektrische Ausrüstung der Anlage ist in allen Teilen der Forderung gem. EMV Gesetz und CE-Kennzeichnung auszuführen.

Der innere Potentialausgleich der Aufzugsanlage ist vom AN herzustellen. Alle metallischen Schachteinbauten sind elektr. leitend miteinander zu verbinden.

Gegebenenfalls notwendige allstromsensitive Fehlerstromschutzschalter sind im Liefer- und Leistungsumfang des AN Aufzug enthalten.

Entsprechend der Verordnung über "Allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss und dessen Nutzung für die Elektrizitätsversorgung in Niederspannung" (Niederspannungsanschlussverordnung - NAV) sowie der 'Technischen Anschlussbestimmungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz' (TAB) sind die elektrotechnischen Antriebe und Steuergeräte so zu betreiben, dass störende Rückwirkungen auf das vorhandene Elektronetz (z. B. durch Überlagerung von Oberschwingungsspannungen, Spannungsänderungen oder als Asymmetrien der Spannung im Drehstromnetz) ausgeschlossen sind.

Die Steuerung darf grundsätzlich nur dann in Betrieb genommen werden, wenn sie die in den DIN VDE 0838 (EN 60 555) festgelegten Grenzwerte einhält.

### **Elektrotechnische Anschlussbedingungen**

Zum Anschluss aller elektrischen Geräte und Motoren steht Drehstrom 230/400 V 50 Hz als TN-S Netz zur Verfügung.

Die Verlegung der Anschlusskabel und Steuerleitungen erfolgt in gut zugänglichen Kabelkanälen und Rohren. Die komplette Schachtinstallation (inkl. Schachtbeleuchtung) erfolgt in allseits geschlossenen Kanälen bzw. Installationsrohren.

Kabelkanalabdeckungen gehören mit zur Lieferung des Auftragnehmers.

### **Zeichnungen**

Die Zeichnung

- KHB\_5\_FOE\_DE\_XXX\_001\_00

ist Bestandteil der Ausschreibung.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

**Anlagen zum LV**

1904.05...-N; Grundrisse zum Neubau als Vorabzug LPH 5:

- 1905.05.01.01-N Fundamentplan
- 1905.05.01.03-N Erdgeschoss SuD Rohbau
- 1905.05.01.05-N Obergeschoss SuD Rohbau
- 1905.05.01.07-N Dachgeschoss SuD Rohbau

1904.05...-N; Gebäudeschnitt/e als Vorabzug zum Neubau:

- 1905.05.02.02-N Schnitt B-B / B2-B2 / B3-B3

## Titel 1. Fördertechnik - Aufzugsanlage

1 Ausführungsbeschreibung  
**Beschreibung der Aufzugsanlage**

### Technische Daten

#### Aufzugsanlage PA01

Tragfähigkeit	Q	=	630 kg
zul. Personenzahl	N	=	8 Pers.
Nenngeschwindigkeit	v	=	1,0 m/s
Fahrkorbtiefe	KT	=	1400 mm
Fahrkorbbreite	KB	=	1100 mm
Fahrkorbhöhe	KH	=	2400 mm
Fahrkorbtürbreite	KTB	=	900 mm
Fahrkorbtürhöhe	KTH	=	2200 mm
Durchladung			nein
Fahrschachtbreite	SB	=	1650 mm
Fahrschachttiefe	ST	=	1800 mm
Fahrschachtkopfhöhe	SK	=	3760 mm
Fahrschachtgrubentiefe	SG	=	1400 mm
Fahrschachttürbreite	STB	=	900 mm
Fahrschachttürhöhe	STH	=	2200 mm
Anzahl der Haltestellen	HA		3
Anzahl der Schachttüren			3
Förderhöhe	FH		ca. 6,92 m
Fahrtanzahl	F/h		120

(bei 60 % ED)

Antriebsart: frequenz geregelter Treibscheibenantrieb  
(getriebelos), im Schachtkopf integriert

Erforderliche technische Ersatzmaßnahmen nach Gefährdungsbeurteilung sind vom AN Aufzug vorzusehen- und auszuführen (u. a. Hinweisschilder im Schacht, Klappgeländer, Sicherheitskontaktmatten auf Kabinendach, kontaktgesicherte Pufferstützen, teleskopierbare Türschürzen) und sind im Angebotspreis enthalten.

### Kabine

#### Kabinenbeschreibung

Die Kabine soll für den Transport von Personen sowie Rollstuhlfahrern und für den allgemeinen Personen- und Lastentransport innerhalb des Gebäudes geeignet sein.

Die Kabine ist schwingungs isoliert im Kabinenrahmen aufzuhängen und mit hochwertigen, gedämpften, schmierungsarm zu fahrenden Gleit- bzw. kombinierten Gleit-Rollenführungen an den Führungsschienen zu führen.

Die Kabine soll als allseitig geschlossene Konstruktion (ausgenommen Kabinentüren) ausgeführt werden.

Die Mindestwandstärke der Kabine soll 1,5 mm betragen.

Eine vollflächige Schalldämmung, mind. 5 mm, ist von außen

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Kabine

ganzflächig auf alle Paneele der Kabinenwände und  
Türeinzüge aufzubringen.

### **Kabinenwände**

Die Kabinenseitenwände sind als direkt miteinander  
verschraubte Paneele in Edelstahl ohne Schattenfugen  
auszuführen.

Der Austausch einzelner beschädigter Paneele ist ohne  
Eingriff in die Gesamtkonstruktion der Kabine zu ermöglichen.

Die Oberflächenstruktur des Edelstahls der Paneele sowie  
deren konstruktive Abmaße (Breite) sind unter Beachtung der  
AFU-Planung sowie durchzuführender Bemusterung und  
Wahl des Architekten bzw. des AG auszuführen,  
vorzugsweise Edelstahl geschliffen K180/240, gebürstet bzw.  
Stahlblech pulverbeschichtet, RAL-Farbton nach  
Bemusterung.

### **Kabinenzugänge**

Die Kabinenwände an den Kabinenzugängen sind im Material  
Edelstahl bzw. Stahlblech pulverbeschichtet, analog den  
festgelegten und bemusterten Kabinenwänden, auszuführen.

### **Kabinentürblätter**

Die Kabinentüren sind aus doppelwandigem Stahlblech  
auszuführen. Die Türinnen- und -außenflächen sind mit  
Korrosionsschutz zu versehen.

Bekleidung der Türblätter beidseitig und der Türrahmen mit  
mind. 0,8 mm dickem Edelstahl bzw. Stahlblech  
pulverbeschichtet, Oberfläche analog Kabinenwänden oder  
nach Wahl des Architekten und AG sowie durchzuführender  
Bemusterung.

### **Kabinenbeleuchtung / abgehängte Kabinendecke**

Die Kabinenbeleuchtung soll über eine 2-geteilte abgehängte  
Decke erfolgen.

Die Deckenfelder sind dabei als edelstahlgerahmte bzw.  
Stahlblech pulverbeschichtete Felder mit VSG-Verglasung  
und LED-Flächenlicht auszuführen. Zur gleichmäßigen  
Ausleuchtung der Kabine ist die VSG-Verglasung mit  
innenliegender Folie, weiß mattiert, in Anlehnung an den RAL-  
Farbton 9010 vorzusehen. Die Rahmung der Deckenfelder ist  
auf konstruktiv tragfähiges Mindestmaß zu beschränken und  
filigran auszuführen. Eine gleichmäßige umlaufende  
Rahmenbreite ist zu beachten. Die abgehängte Kabinendecke  
ist zu bemustern.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Kabine

Das Hintergreifen der abgehängten Kabinendecke ist auszuschließen.

Die Helligkeit der gleichmäßigen und blendfreien Beleuchtung beträgt in 1,0 m Höhe über dem Kabinenfußboden 100 Lux und ist mittels Dimmers regelbar.

Eine ausreichende Anzahl von Beleuchtungsmitteln zur Ausleuchtung der Kabine ist zu berücksichtigen.

Ein einfacher Austausch der Beleuchtungskörper muss durch Abklappen der abgehängten Decke von der Kabine aus möglich sein. Befestigung vandalenresistent, nur mit speziellen Mitteln zu lösen, 3-Kant-Schlüssel o. Ä., nach Bemusterung.

Es sind energiesparende Beleuchtungsmittel (LED-Technik) als Flächenlicht mit homogener Lichtabgabe zu verwenden. Die Beleuchtungsmittel und mind. 3 Lichtqualitäten (Farbtemperatur) sind zu bemustern.

Eine Lichtschaltung über ein frei programmierbares Zeitrelais ist zu liefern und zu montieren. Die Abschaltung des Fahrkorblichtes hat nach Abarbeitung der jeweils letzten Rufausführung und nach individueller Zeitvorgabe des Nutzers zu erfolgen. Bei jeder Türöffnung bzw. neuer Rufausführung wird das Fahrkorblicht wieder eingeschaltet. Weiterhin ist zu gewährleisten, dass bei Störungen des Betriebes der Anlage unter Beachtung evtl. eingeschlossener Personen keine Abschaltung des Fahrkorblichtes erfolgt.

### **Kabinendecke**

Die Kabinendecke ist aus abgekantetem Stahlblech trittsicher und -fest (vom Schacht) herzustellen.

Öffnungen für Be- und Entlüftung sind unsichtbar vorzusehen (mind. 1% der Kabinengrundfläche).

Ausführung: Stahlblech  
Farbton: weiß RAL 9001

### **Sockel**

Ausführung an den Kabinenseitenwänden, ca. 5 - 10 mm über OKFF Kabine, ca. 200 mm hoch und ca. 15 - 20 mm breit, mit integrierten unsichtbaren Be- und Entlüftungsöffnungen, in Edelstahl bzw. Stahlblech pulverbeschichtet nach Bemusterung.

### **Bodenbelag**

Ausführung als bauseitig in abgesenkter Bodenwanne verlegter Bodenbelag (Linobelag auf Bodenverlegeplatte) mit einer Aufbauhöhe von ca. 30 mm. Flächenlast aus

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Kabine

Bodenbelag mit Unterkonstruktion ca. 20 kg/m<sup>2</sup>.

Unterkonstruktion des Kabinenfußbodens ausgelegt für den Bodenbelag und eine Radlast von mind. 250 kg. Bei Belastung darf keine bleibende Beschädigung des Bodenbelages auftreten. Die Unterkonstruktion ist absolut verwindungssteif auszuführen.

Wandanschlüsse sind dicht herzustellen. Das Abfließen von flüssigen Medien in den Schacht (z.B. Wasser, Reinigungsmittel) ist zu verhindern.

### **Handlauf**

Handlauf als Rundprofil, Durchmesser mind. 38 mm, zweiseitig an der Kabinenwand mit Senkrechttabelleau sowie Kabinenrückwand angeordnet in 0,90 m Höhe über OKFF der Kabine, verwindungssteif, ohne sichtbare Befestigungspunkte montiert, im Bereich des Kabinensenkrechttabelleaus unterbrochen.

Material der Handläufe, Wandanschlüsse und Enden: Edelstahl geschliffen K180/240 (nach Bemusterung).

### **Kabinentableau**

Das Steuerungstabelleau in der Kabine ist als Senkrechttabelleau in Edelstahl geschliffen bzw. Stahlblech pulverbeschichtet im RAL-Farbtönen nach Bemusterung und Wahl des AG bzw. Architekten auszuführen.

Der Handlauf ist in diesem Bereich zu unterbrechen.

Das Tableau soll zu den Bedientastern für die einzelnen Etagen noch zusätzlich enthalten:

Alarmtaster  
Tür-Auf-Taster, Tür-Zu-Taster  
Taster für Kabinenlüftung  
Schlüsselschalter (mit Gravur "Vorzug")

Sämtliche optische und akustische Funktionen der Taster gem. DIN 81-70 sind zu beachten (akustische Rufquittierung, optische Notrufsignalisation etc.).

Alle Betätigungstaster sind flächenbündig in die Tableauabdeckung einzuarbeiten.

Bedientasterhöhe: ab ca. 0,90 m bis max. 1,20 m über OKFF Kabine

Taster als Kurzhubtaster, mit Edelstahlabdeckung mit gravierter Beschriftung und umlaufendem Quittungsring. Prägung (Hintergrund) matt oder schwarz nach Bemusterung.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Kabine

Zusätzliche Beschriftung mit Braille-Schrift (Anordnung in jeweiligem Ruftaster).

Die Taster sind mind. in der Ausführung gegen mutwillige Zerstörung nach Kategorie 1 entsprechend DIN EN 81-71 zu liefern.

Tastergröße: mind. 50 mm x 50 mm oder Ø 50 mm

Die Deckplatte ist mit einer rot unterlegten Gravur "Aufzug im Brandfall nicht benutzen!" zu versehen.

### **Gegensprechanlage**

Die aufzugsinterne Gegensprechanlage soll 4 Sprechstellen für den Aufzug enthalten:

1 Sprechstelle befindet sich in der Kabine, Lochbild in der separaten Abdeckplatte der Kabinenstandanzeige über dem Bedientableau angeordnet.

Größe des Lochbildes für Sprechereinrichtung und Lautsprecher ist an die Größe der Kabinenstandanzeigen anzupassen.

Detailvorstellung und Höhenanordnung nach Festlegungen zur Bemusterung.

1 Sprechstelle befindet sich auf dem Kabinendach

1 Sprechstelle befindet sich im Schaltschrank

1 Sprechstelle befindet sich in der Schachtgrube

Die Sprechstellen sollen im Bieterstandard in Kombination mit dem Notrufsystem ausgeführt werden.

Die Sprechstellen sowie die Installation gehören zum Lieferumfang des Bieters.

### **Notrufsystem**

Das Notrufsystem für den Aufzug ist nach DIN EN 81-28 auszuführen.

Das Notrufsystem als Freisprechanlage soll mind. 3 Sprechstellen enthalten und muss für das Aufschalten auf ein vom AN zu lieferndes Notrufleitsystem auf Mobilfunkbasis (4G-GSM-System) sowie auf die hauseigene Telefonanlage geeignet sein:

1 Sprechstelle befindet sich in der Kabine, Lochbild in der separaten Abdeckplatte unter der Kabinenstandanzeige sowie Gegensprechanlage angeordnet.

Größe des Lochbildes für Sprechereinrichtung und Lautsprecher ist an die Größe der Kabinenstandanzeigen anzupassen.

Detailvorstellung und Höhenanordnung nach Festlegungen zur Bemusterung.

1 Sprechstelle befindet sich auf dem Kabinendach

1 Sprechstelle befindet sich in der Schachtgrube.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Kabine

Die Sprechstelle in der Kabine soll mit optischer und akustischer Rufsignalisierung ausgeführt werden.

Die erforderlichen technischen Einbauten gehören zum Lieferumfang des Bieters. Die erforderliche Verkabelung zwischen Aufzugskabine und Steuerschrank Aufzug gehört zum Lieferumfang des Bieters.

Die Auslösung des Wählvorganges zur ständig besetzten Stelle soll vom aufzugsinternen Notruftaster mittels potentialfreier Kontakte abgegriffen werden.

Beim Betätigen des Notruftasters muss automatisch die ständig besetzte Stelle der Notrufzentrale bzw. eine andere frei programmierbare Telefonnummer angewählt werden.

Die Qualität und Lautstärke des Notrufs (Sprechverbindung) ist, an die Umgebungsbedingungen angepasst, frei einstellbar.

Gegebenenfalls notwendige Gefahrenanalysen und Benennung von Ersatzmaßnahmen für die Aufschaltung des Notrufs auf einen Telefonanschluss (ständig besetzte Stelle, die nicht der DIN EN 81-28 entspricht), sind im Leistungsumfang des AN bereits enthalten.

Weiterhin muss das System in der Lage sein:

- missbräuchliche Notrufe zu erkennen
  - automatische Störmeldungen zur Notrufstelle / -zentrale weiterzuleiten
- selbständige Versuche zur Wiederinbetriebnahme auszuführen.

Ein Feldstärkemeßprotokoll zum Nachweis der Netzstärken und Auswahl des Netzanbieters nach Montage und Inbetriebnahme des GSM-Moduls ist zu erstellen und in der Dokumentation zu hinterlegen.

Zur Absicherung der besten Übertrags- und Verbindungssicherheit ist die Anordnung von Antennentechnik, auch außerhalb des Schachtes (mediengeschützt), zu berücksichtigen. Übertragungsleitung dabei max. 20 m.

Entsprechende Verstärkereinheiten, zur Absicherung der Verbindungsstärke über diese Leitungslängen, sind im Liefer- und Leistungsteil des AN enthalten.

Sollte das Notrufsystem nicht ausreichend über Mobilfunktechnik betrieben werden können, muss mit der eingesetzten Notruftechnik auch der funktionsfähige Anschluss an die hauseigene Telefonanlage, zwecks Weiterleitung Notruf, zwingend möglich sein.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Kabine

### **Optische und akustische Kabinenstandanzeige im Fahrkorb**

Optische Anzeige mit elektronischer Multifunktions-  
Standanzeige mit frei programmierbarem, hinterleuchtetem  
TFT-Display, flächenbündig ohne Rahmung in einem  
sichtbaren und mit Funktion belegten  
Feld von ca. 120 mm Breite und 90 mm Höhe  
(ca. 150 mm Diagonale), in einem separaten Anzeigenfeld  
über dem Quertableau im Kabinenwandpaneel eingearbeitet  
(Ziffernhöhe und Richtungspfeile mind. 40 mm).

Die Höhe des Anzeigenfeldes in der Kabine ist mittig  
ca. 1800 mm über OKFF Kabine anzuordnen und mit dem  
Architekten bzw. dem AG im Rahmen der Vorlage der Werk-  
und Montageplanung abzustimmen.

Die Anzeige ist mit kratzfester Schutzverglasung (mind. ESG)  
flächenbündig zum Wandpaneel auszuführen.

Bei Anliegen von Steuerungsfunktionen, wie z. B.  
Sonderfahrt, Brandfall, Überlast etc., sind diese ebenfalls über  
die Standanzeige darzustellen.

Gleichfalls muss die grafische Hintergrundgestaltung der  
Anzeige frei, in Abstimmung mit dem AG, wählbar sein.

Die akustische Anzeige mittels Sprachsynthesizer für  
Etagenstände, Etagenansage und Ansage von  
Sonderfunktionen, wie z. B.: "Überlast", "Brandfall, bitte  
verlassen Sie den Fahrkorb!" etc. als frei vor Ort  
programmierbares Aufnahme- und Abspielgerät mit  
Einspielmöglichkeiten von Wav- bzw. mp3/4-Dateien  
auszuführen.

Eine Aufnahme vom Betreiber selbst gefertigten  
Ansagetexten muss genauso möglich sein, wie auch die  
Verwendung von vorgegebenen Sprachansagen in  
mind. 3 verschiedenen Sprachqualitäten.

Folgende Ausschnitte für Sprechverbindungen und Anzeigen  
sind noch direkt in die Abdeckplatten der  
Kabinenstandanzeigen in den Kabinenwandpaneelen über  
den Quertableaus einzuarbeiten:

- Sprechstelle des Notrufs (Sprechverbindung) einstellbar für  
einen Schallpegel zwischen 35 dB(A) und 65 dB(A)
- Sprechstelle für aufzugsinterne Sprechanlage
- Ausgabereinheit Sprachsynthesizer Lautsprecher
- beleuchtetes gelbes Piktogramm nach DIN EN 81-70  
als Anzeige für Notrufabgabe
- beleuchtetes grünes Piktogramm nach  
DIN EN 81-70 als Anzeige für Notruf- / Alarmannahme bzw.  
bestehende Sprechverbindung.

### **Spiegel**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Kabine

Ausführung kristallklar, bruchsicher, an der Kabinenwandrückwand an Höhe Handlauf bis UK abgehängte Decke über volle Kabinenbreite.

Spiegel eingefasst mit Halteleiste (oben und unten) in Edelstahl, Material K180/240.

Leichte Revisionsbarkeit (Tausch bei Beschädigung) ist zu gewährleisten.

Ausführung der Spiegel mit klarer bruchsicherer VSG-Verglasung. Optional sind Spiegel aus spiegelpoliertem Edelstahl zulässig.

Zum Schutz vor Beschädigung (Kratzen, Graffiti) ist der Spiegel mit einer aufgeklebten transparenten schwer entflammaren Glas- / Kratzschutzfolie zu beschichten.

### **Türantrieb und Türart**

Der Kabinentürantrieb soll als frequenz geregelter Zahnriemenantrieb mit sinusförmigem Öffnungs- und Schließverlauf ausgeführt werden.

Die zugehörige Regelelektronik, frei programmierbar, bestehend aus Regeleinheit und Sollwertgeber für den Abgleich zu Ist-Wert der Motorbetriebszahl, ist in einem separaten Steuergehäuse unterzubringen. Eine digitale Bedienoberfläche für Parameteranpassung bzw. ein separates Servicetool (Handsteuerteil) ist vorzusehen und zu liefern.

Der Antrieb ist so auszubilden, dass die Tür während des Fahrbetriebes in Schließstellung gehalten wird.

Als Türart ist 1 Stück 2-teilige, einseitig öffnende Teleskopschiebetür geplant.

Türbreite: 900 mm

Türhöhe: 2200 mm

Die Türblätter sollen an Rollengehängen mit Kunststoffführungsrollen und Kunststoffgegenrollen auf Laufschiene aus Vollmaterial geführt werden.

Die Laufflächen sind rund auszuführen und durch geeignete Schmutzabweiser sauber zu halten, so dass ein leichter und geräuscharmer Lauf gewährleistet ist.

Die Kunststoffrollen sind aus hochfestem Kunststoff herzustellen und mit dauergeschmierten Kugellagern zu lagern.

Das jeweilige Türlaufwerk inkl. Türantrieb soll schwingungs isoliert an der Kabine befestigt werden.

Der Türantrieb soll ohne mechanische Schaltkurve oder

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Kabine

Endanschläge vorgesehen werden und so aufgebaut sein, dass eine Schließkraftbegrenzung bei einer Klemmkraft von max. 150 N (frei einstellbar) über die Steuerungselektronik des Türantriebes geregelt wird.

Der Luftschallpegel wird mit <55 dBA gefordert.

Beschleunigungs-, Verzögerungs- sowie Öffnungs- und Schließgeschwindigkeiten müssen unabhängig voneinander einstellbar sein und stufenlos erfolgen.

Nach dem Einfahren in die Haltestelle müssen die Türen nach einem einstellbaren Zeitraum automatisch mit dem Schließvorgang beginnen.

Bei parkendem Aufzug ist die Tür geschlossen, und der Türantrieb ist spannungsfrei geschaltet.

Die gesamte Türregelung (bestehend aus Regeleinheit und Sollwertgeber für den Abgleich zum Ist-Wert der Motorbetriebszahl) ist auf dem Kabinendach in einem separaten Schaltkasten untergebracht. Die Programmierung mittels Servicetool ist am separaten Schaltkasten sowie in der Aufzugssteuerung sicherzustellen.

Die Türsteuerung muss einen Standby-Modus besitzen, in dem alle nicht benötigten Funktionen abgeschaltet werden können (u. a. Antrieb spannungslos). Eine Lernfahrt soll nach „Erwachen“ aus dem Standby nicht erfolgen.

Die Türschwellen und Unterkonstruktionen sollen für eine Schwellenlast von mind. 250 kg ausgelegt werden (DIN EN 81-20 Pkt. 5.7.2.3.6).

Bei Auftreten dieser Radlast darf keine bleibende Verformung an Türschwelle und Fahrkorbfußboden vorhanden sein.

Die Türschwellen sind aus Edelstahlprofil herzustellen.

Der Tür-Auf-Taster auf dem Bedienungstableau sorgt für sofortige Reversierung der Tür. Solange der Drucktaster nicht losgelassen wird, bleibt die Tür geöffnet.

Das Einfahren mit sich öffnenden Türen muss möglich sein.

Der Beginn des Türöffnungsvorganges in Bezug auf den Kabinenstand muss einstellbar sein.

Als Türsicherung sollen die Schließkanten der Kabinentür eine berührungslose Sensorleiste bzw. einen Lichtvorhang mit einer überwachten Türhöhe von mind. 1,80 m und mit frei programmierbarer und wählbarer 3D- bzw. 2D-Vorraumüberwachungsfunktion (keine Ampelfunktion) erhalten.

## Schrammborde

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Kabine

entfällt

### **Geländer**

Auf dem Kabinendach ist ein Geländer gem. Errichtungsvorschrift vorzusehen. Auf eine stabile Ausführung gem. UVV ist großes Augenmerk zu legen.

### **Kabinenbe- und -entlüftung**

gem. DIN EN 81, jedoch nicht sichtbar, zusätzlich mittels Ventilator

Der Ventilator, auf dem Kabinendach angeordnet, schaltet sich bei Betätigen des Tasters im Quertableau in der Kabine ein und wird über eine frei programmierbare Laufzeitüberwachung automatisch wieder abgeschaltet.

Als Kabinenlüfter ist ein absolut geräuscharm laufender, auf die Größe der Aufzugskabine bemessener Lüfter (Walzenlüfter, mind. Luftwechsel 150 m<sup>3</sup>/h) zu liefern und zu montieren.

Die Lüftungsöffnungen sind so zu dimensionieren, dass keine Störgeräusche von strömender Luft entstehen.

### **Antrieb**

#### **Antriebsbeschreibung**

Als Antrieb ist ein energieeffizienter Treibscheibenantrieb (getriebeelos) mit frequenzgeregeltem Drehstromantrieb, im Schachtkopf angeordnet auszuführen.

Das Antriebssystem ist für eine Einschaltdauer von ED = 60 % auszulegen.

Das Triebwerk soll auf schwingungsdämpfenden Elementen sitzen und entsprechend DIN 8989 gegen das Gebäude isoliert sein. Die schwingungsisolierenden Elemente zur Vermeidung von Körperschall sind mit einer elastischen Lagerung mit mind. Kategorie EL 1 auszuführen. Sämtliche benötigte Befestigungskonsolen u. Ä. gehören zum Lieferumfang des AN Aufzug.

Die inneren Lager des Antriebs sind wartungsfrei auszuführen.

Es ist eine getriebeleose Aufzugsmaschine in kompakter Bauform gefordert.

Eine stromlose Personenbefreiung für jeden Lastfall (insbesondere Halblast) ist zu gewährleisten und durch zusätzliche technische Maßnahmen (anlageninterne

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Antrieb

Spannungsversorgung) sicherzustellen.

Die Zweikreisbremse des Antriebs darf nur als Haltebremse genutzt werden.

Die beiden Bremskreise sind durch Mikroschalter zu überwachen. Der Öffnungszustand der Bremse ist an der Steuerung ablesbar darzustellen (LED o. Ä.).

### **Motor**

Als Motor ist ein permanent erregter Synchronmotor mit besonders niedrigen Drehzahlen zu verwenden.

### **Frequenzregelung**

Der Antriebsmotor ist durch einen Frequenzumrichter stufenlos zu regeln. Der Frequenzumrichter muss für Vierquadrantenbetrieb ausgelegt sein.

Das System muss über interne Filterstromkreise verfügen, damit Netzverschmutzungen reduziert und externe Filter nicht erforderlich werden.

Zur Vermeidung von Spannungsspitzen sind energieverzehrende Bremswiderstände vorzusehen.

Es ist ein ruckfreies Anfahren und Anhalten zu garantieren, ferner muss der Fahrkorb ohne Schleichfahrt in die Haltestellen einfahren.

Die Regelung muss funktionsfähig bleiben:

a) bei Raumtemperaturen zwischen +5° und +45 °C sowie Spannungsschwankungen im Netz von +10 %

b) die tatsächliche Geschwindigkeit des Aufzuges darf die Nenngeschwindigkeit bei Netzschwankungen in allen Lastzuständen nicht unterschreiten.

Das System ist für 120 Fahrten/h sowie eine Haltegenauigkeit von +5 mm auszulegen.

Die Nachregulierung erfolgt bei offener Tür.

Der geregelte Antrieb muss die geforderte Geschwindigkeit von mind. 1,0 m/s erfüllen.

Beschleunigen und Verzögern bis zum Halt erfolgen stufenlos.

### **Fangvorrichtung**

Sicherheitsbremsfangvorrichtung, welche den Aufzug bei Überschreitung der Fahrgeschwindigkeit gemäß Errichtungsvorschrift in beide Fahrtrichtungen zwangsläufig

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Antrieb

außer Betrieb setzt, mit Kontakteinbau von allen erforderlichen Geräten wie Geschwindigkeitsbegrenzer usw.

Die Fangvorrichtung muss den behördlichen Vorschriften entsprechen und ohne besondere Hilfsmittel, ausgenommen Treibscheibenklemme, wieder zu lösen sein.

Es ist eine typengerechte Fangvorrichtung vorzusehen, die sicherstellt, dass bereits bei Ansprechen einer Seite der Fangschalter ausgelöst wird.

Das Lösen der Fangvorrichtung muss über die elektrische Rückholsteuerung ohne Springen des Fahrkorbs erfolgen und möglich sein.

### **Geschwindigkeitsbegrenzer**

gemäß Errichtungsvorschrift für beide Fahrt- und Fangrichtungen mit Fernauslösung. Schutzeinrichtungen (Absinkverhinderung) gegen unbeabsichtigte Bewegungen des Fahrkorbes sind für beide Fahrtrichtungen zwingend und unabhängig von anderen Systemen (z. B. Triebwerksbremse) am Geschwindigkeitsbegrenzer vorzusehen.

### **Tragmittel / Aufhängung**

Tragseile nach DIN EN 12385-5 oder 9-litzige Spezialtreibscheibenseile.

Alternativ können Polyurethantraggurte mit Baumusterprüfung vorgesehen werden.

Die Traggurte müssen eine Sicherheit von mind. 125 % in Bezug auf die in der DIN EN 81 geforderten Lebensdauer aufweisen.

Die Zugbeanspruchung und Biegewechsel der vorgesehenen Tragseile sind so niedrig zu halten, dass eine lange Lebensdauer erzielt wird.

Abweichungen vom Nenndurchmesser: 0 - 3 %

Die erforderlichen Seilrollen einschließlich Achse und Lager sind mit wartungsfreien Kugellagern auszurüsten.

Aufhängung: 2 : 1

Der Kabinentragrahmen und Gegengewichtsrahmen sind mit Umlenkrollen zu versehen. Die erforderlichen Lager sind mit wartungsfreien Kugellagern auszuführen.

Die Tragseile sind federnd gelagert und einzeln nachzuspannen, so dass eine gleichmäßige Seilbelastung gewährleistet ist. Für die Seilaufhängung an der Kabine und

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Antrieb

am Gegengewicht sind Kunststoff-Federelemente zu verwenden.

Die Längung der Tragseile während des Betriebes des Aufzuges ist mittels am Gegengewicht eingesetzte Ausgleichsstücke bzw. höhenverstellbarer Pufferstützen auszugleichen. Keine manuelle Seilkürzung.

Als Treibscheibe ist eine auf die zur Anwendung kommenden Tragmittel abgestimmte Serientreibscheibe auszuführen, welche die nach Vorschrift geforderte Treibfähigkeit sicherstellt.

Ausführung der Treibscheibe als gehärtete Serientreibscheibe.

### **Gegengewicht**

Ein Gegengewicht zum Ausgleich des Kabinengewichtes und etwa 45 % der Nutzlast ist vorzusehen. Das Gegengewicht ist analog dem Kabinentragrahmen mit hochwertigen gedämpften Gleitführungen (analog Kabinentragrahmen) an den Führungsschienen zu führen.

Alle Gegengewichtseinlagen aus Stahl sind vor dem Einbringen in den Gegengewichtsrahmen mit Korrosionsschutz zu versehen und mit verschraubbaren Sprungsicherungen in dem Gegengewichtsrahmen zu sichern.

Die Regelbefestigung der Gegengewichtsbügel erfolgt an den gemäß mit Planung vorgesehen bauseits eingesetzten Befestigungsmitteln (Ankerschienen etc.). Zusätzlich notwendige Befestigungen sind nur mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln zugelassen und vom AN Aufzug als Leistungsbestandteil zu liefern und auszuführen.

Statische Nachweisführung durch AN Aufzug.

### **Untergurte**

gem. Werksnorm (falls erforderlich in geräuscharmer Ausführung)

### **Schacht**

#### **Schachtbeschreibung**

Es handelt sich um einen bauseits neu zu errichtenden Fahrschacht.

Die Abmessungen sind der Zeichnung bzw. den technischen Daten zu entnehmen und zwingend einzuhalten.

Durchdringungen in den Schachtwänden (Leitungen, Schaltschranköffnung etc.) sind vom AN Aufzug brandschutztechnisch mit bauaufsichtlich zugelassenen

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Schacht

Materialien zu verschließen.

Erforderliche Beschriftungen nach Vorschrift sind anzubringen.

### **Montagerüstung**

Die benötigte Montagerüstung im Schacht ist ab Montagebeginn vom AN Aufzug zu liefern, einzubauen, vorzuhalten und nach Montagefortschritt auszubauen.

Bauseits eingesetzte Gerüsthülsen sind zu verwenden. Zusätzlich erforderliche Befestigungsmittel für Montagerüstung sind im Liefer- und Montageumfang des AN Aufzug enthalten.

### **Schachtbegrenzung / Aufsetzpuffer**

Es befinden sich keine begehbaren Räume unter dem Schacht.

Die Aufsetzpuffer für Kabinentrug- und Gegengewichtsrahmen sind in der Schachtgrube angeordnet und als energiespeichernde Puffer gem. Errichtungsvorschrift zu berücksichtigen und auf Stahlrahmenfundamente zu montieren.

Die Lastableitung von den Aufsetzpuffern hat über diese Stahlrahmen zu erfolgen. Keine Punktlast.

Die Stahlrahmen sind im Liefer- und Leistungsumfang des AN enthalten.

### **Schachttüren**

Doppelwandig, Material Edelstahl bzw. Stahlblech (pulverbeschichtet), Ausführung analog Kabinentür, Oberflächenfestlegung nach Bemusterung.

Schachttüren mit bauaufsichtlicher Zulassung für feuerbeständige Schächte nach DIN EN 81-58, mind. E90. Eine entsprechende Kennzeichnung ist an den Türen anzubringen.

Anzahl der Schachttüren des Aufzugs: 3 Stück

Breite / Höhe: 900 mm / 2200 mm

Als einseitig öffnende, 2-teilige Teleskopschiebetüren.

Türen selbsttätig schließend, wenn sich der Fahrkorb außerhalb ihrer Entriegelungszone befindet.

Die Innen- und Außenflächen der Türrahmen sind mit Korrosionsschutz zu versehen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Schacht

Die Türschürzen sind über die volle Türbreite auszuführen (Material Stahlblech, verzinkt).

Die Türverschlüsse müssen Bauart geprüft sein. Sowohl die Türinnen- als auch die Türaußenflächen sind mit einem Korrosionsschutz zu versehen.

Türschwellen in Edelstahl und Unterkonstruktion müssen für eine Schwellenlast von mind. 250 kg ausgelegt sein (DIN EN 81-20 Pkt. 5.7.2.3.6).

Distanzstück (Zusatzschwelle) zwischen Türschwelle und vorhandenem Bodenbelag ist bei Erfordernis vorzusehen (Material wie Türschwelle).

Seitliche Türrahmen sind als Eckprofil umlaufend zur Begrenzung der Türlichte auszuführen.

Jeder Türflügel ist an mindestens zwei Kunststoffrollen, mit geräuscharm laufenden, dauergeschmierten und staubdicht gekapselten Kugellagern aufgehängt, zu führen. Gegenrollen kapseln.

Untere Türführungen justierbar mit Auflagen, die ohne Aushängen der Türflügel ausgewechselt werden können.

Spalten zwischen Türportal und Schachtwänden sowie Türschwelle zum Rohboden sind vom AN Aufzug so zu schließen, dass der Putz bzw. Estrich ohne besondere Maßnahmen vom AN Bau bis an die Schachttür und Schachttürschwelle herangezogen werden kann.

Der Anschlusswinkel im Schwellenbereich muss nach außen führen und so stabil ausgeführt werden, dass er als tragendes Element für den Fußbodenestrich einschl. Bodenlast / Radlast dienen kann.

Befestigung sämtlicher Schachttüren mittels vom AN Aufzug zu liefernder und auszuführender Befestigungen.

Alle Leistungen zur tragfähigen Anbindung der Schachttüren an den Baukörper sind im Leistungsumfang des AN Aufzug enthalten.

### **Türlaibungen**

In allen Haltestellen sind in den Laibungen umlaufende Zargen ca. 100 mm zurückgesetzt und ca. 110 mm umlaufenden Zargenspiegel, vorzusehen. Die Zargen sind aufgesetzt auf die Schachttürrahmen mit Haarfuge zu montieren. Die Zargen sind mit einer unsichtbaren Befestigung vorzusehen. Die Bedien- und Anzeigeelemente sind in die Zargen einzubauen.

Material wie Schachttürbelag Edelstahl bzw. Stahlblech (pulverbeschichtet), mind. 2,0 mm stark, mit spezieller

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Schacht

Unterkonstruktion zur Vermeidung von Beulungen. Festigkeit der Zargen in Anlehnung an die DIN EN 81-20 Pkt. 5.4.3.2.2.

Die Seitenteile sind vom AN vollständig mit nicht volumenverändernder, vollflächiger Brandschutzbeschichtung, mit bauaufsichtlicher Zulassung in Deutschland (Brandschutzwolle und Gipskarton) zu hinterfüllen.

Das Kopfteil ist mit Dämmstoffen, nicht brennbar, auszukleiden (z. B. Steinwolle Euroklasse 1 nach DIN EN 13501-1 bzw. Baustoffklasse A1 nach DIN 4 102-1).

Ausführung nach Einzelaufmaß, Detailzeichnung und Bemusterung.

Entstehende Fugen zum Bauwerk sind dauerelastisch mit transparentem Material zu verschließen (Fugenbreite max. 5 mm).

### **Aufsetzpuffer**

Gemäß DIN EN 81, als energiespeichernde Puffer auf Stahlstützen in der Schachtgrube für Gegengewicht und Kabine.

### **Hängekabel**

Das Hängekabel ist mit 10 % Leeradern in erforderlichen Längen vom Steuerschrank bis zur Fahrkorbdecke durchgehend auszuführen.

Der Hängekabelkasten mit den erforderlichen Klemmen und Befestigungsmaterialien für die Kabinendecke gehört zum Lieferumfang.

Für die Gegensprechanlage sind geschirmte Leitungen zu verwenden.

### **Schachtbeleuchtung**

Gemäß Vorschrift (DIN EN 81 Teil 20 Pkt. 5.2.1.4), mind. jedoch in jeder Etage, zzgl. Grube und Schachtkopf, bestehend aus LED-Langfeldleuchten mind. 50 Lux in 1 m Höhe über Fahrkorbdach, im übrigen Schacht mind. 20 Lux.

Abdeckung der Beleuchtungskörper mit Kunstglas.

Alternativ: Ausführung mittels LED-Leuchtenband.

Die Schachtbeleuchtung muss von 3 Stellen aus- und einschaltbar sein:

- vom Steuerschrank

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Schacht

- in der Schachtgrube
- vom Kabinendach

Sämtliche Leitungen sind analog den übrigen ELT-Installationen in Kabelkanälen bzw. Schutzrohren zu verlegen.

### Schachtgerüst

Ein Schachtgerüst ist nicht vorhanden. Zur Befestigung der Schienenbügel und Schachttüren sind die vom AN Aufzug gelieferten sowie bauseits eingesetzten Befestigungspunkte (Ankerschienen) zu verwenden.

Zusätzlich notwendige Befestigungen sind mittels bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln vom AN Aufzug auszuführen. Diese Befestigungen sind gleichfalls im Liefer- und Leistungsumfang des AN enthalten (eine zusätzliche Vergütung erfolgt nicht). (Vorgaben gem. VdTÜV Aufzüge 104 beachten!)

Statische Nachweisführungen der zusätzlichen Befestigungen erfolgen durch den AN Aufzug.

### Rollenträger / Maschinenträger

bei Erfordernis, Lieferteil AN Aufzug

Rollengerüst und Maschinenträger sind so auszubilden, dass Laufgeräusche nicht auf das Gebäude übertragen werden.

Als Schallentkopplung ist eine Schwingisolierung gemäß DIN 8989, mind. EL1, und eine Lastabtragung nur über Schachteinbauteile in die Schachtgrube bzw. -wände auszuführen.

### Schachtverkleidung

gem. DIN EN 81 Teil 20 / 5.2.5.3 (Abstandsmaße zur Schachtwand)

Bei Erfordernis ist eine Verkleidung zwischen den Türen durch den AN Aufzug mittels Baustoffen der Brandschutzklassifizierung A1 auszuführen.

### Führungsschienen

Die Führungsschienen sind mit Nut und Feder in gehobelter Ausführung für den Fahrkorb und das Gegengewicht nach DIN ISO 7465 auszuführen.

Die Schienenbefestigungskonstruktion soll so ausgebildet sein, dass Knickspannungen, die durch Bausetzungen an den Schienen auftreten, abgebaut werden können.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Schacht

Es werden Befestigungsklemmen, die diese Anforderungen erfüllen, gefordert (Gleitpratzen an Verschiebebügeln).

Um gute Laufeigenschaften zu erreichen, ist ein Verschleifen der Schienenstöße und Fangstellen vorzusehen.

Sämtliche Schienenbefestigungselemente gehören zum Lieferumfang des AN Aufzug.

### **Schachtrauchabzug**

Eine separate Öffnung für Rauchabzug bzw. Be- und Entlüftung ist bauseits vorgesehen. Sie erfolgen über eine Öffnung im Schachtkopf ins Treppenhaus.

### **Schachtgrube / Grubenabstieg**

Begehbare Räume befinden sich nicht unter dem Schacht.

Aufgrund der Schachtgrubentiefe ist ein Schachtgrubenabstieg gemäß Errichtungsvorschrift (DIN EN 81-20) zu liefern und zu montieren.

### **Steuerung**

#### **Steuerungsbeschreibung**

Einknopfsammelsteuerung, richtungsunabhängig, mit integrierten Diagnose- und Sollwert-Eingabe- und -Anzeigegegeräten in Microprozessorausführung.

Die Steuerung ist uncodiert und freiprogrammierbar auszuführen. Evtl. erforderliche Zusatzgeräte dafür sind vom AN Aufzug mitzuliefern.

Die Steuerung ist mit folgenden Anforderungen auszustatten:

- Anschluss für Protokolldrucker
- Ferndiagnose und Fernsteuerung über Telefon und DFÜ (Datenfernübertragung)
- Fernnotruf mit Missbrauchserkennung
- zeitlich codierter Fehlerspeicher (mind. 100 Fehler), über eigene Hilfsstromquelle gepuffert
- Selbstdiagnose- und Fehleranzeige in Klartextanzeige
- hohe EMV-Verträglichkeit
- standardisierte Bus- und Kommunikationsschnittstellen für Bedien- und Anzeigeelemente
- einfache Parametrierung der Steuerung vor Ort
- potentialfreier Kontakt für Sammelstörmeldung, Notruf, Betriebszustand etc.

Relais und Schütze dürfen nur noch verwendet werden, sofern sie in der Errichtungsvorschrift vorgeschrieben sind.

Die Software muss so ausgelegt sein, dass Betriebsdaten über einen Fehlerspeicher mit Klartextanzeige abgerufen werden können.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

*\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Steuerung*

Eine separate Bündigkeitsanzeige (LED) ist im Steuerschrank zu integrieren.

Der Aufzug parkt mit geschlossener Tür.

Öffnungs-, Offenhalte- und Schließphasen müssen frei einstellbar sein.

Das Bedienungspaneel in der Kabine ist mit einem Schlüsselschalter Gravur "Vorzug EIN / AUS" mit Quittierungssignal (LED bzw. Leuchtring), tauschbar gegen Hausschließung, auszurüsten, mit welchem die Außenkommandos abgeschaltet werden können.

Der Aufzug muss ohne Steuerungserweiterung anschlussfähig an eine Netzersatzanlage (nicht vorhanden) sein, d.h. im Notstromfall weiterbetrieben werden können.

Weiterhin ist eine Brandfallsteuerung gemäß VDI 6017 als dynamische Steuerung vorzusehen.

Bei Brandsignalisierung über die BMZ fährt der Fahrkorb in eine nicht vom Brand beaufschlagte Etage bzw. in die gemäß Brandschutzkonzept vorgesehene, programmierte Evakuierungsebene und bleibt dort mit offener Tür stehen. Über Sprachsynthesizer sowie optische Anzeige wird zum Verlassen des Fahrkorbes aufgefordert.

In allen Etagen wird "Brandfall" angezeigt.

Nach Ablauf von 20 Sekunden wird die Tür geschlossen. Die Tür-Auf-Taster bleiben dabei funktionsfähig.

Nach Rückstellung des Brandalarmsignals über die BMZ muss sich der Normalbetrieb selbsttätig wieder einstellen.

Es wird verhindert, dass der Aufzug im Brandfall genutzt wird.

Übergabepunkte sind im Schaltschrank angeordnet.

Es sind Klemmkontakte für "Brandfall allgemein" sowie 3 Haltestellen vorzuhalten.

### **Schachtinstallation**

Die Schachtinstallation ist komplett in Kabelkanälen zu verlegen.

### **Rückholsteuerung**

Die Rückholsteuerung ist im Schaltschrank anzuordnen. Die Anzeige, dass sich die Kabine im Türzonenbereich befindet (Bündigkeitsanzeige), hat netzunabhängig mittels einer Signallampe bei der Rückholsteuerung zu erfolgen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Steuerung

### **Vorzugsfahrt**

Im Kabinentableau ist ein Schlüsselschalter einzubauen und mit "Vorzug" zu gravieren. Die Funktion ist mit einer Quittierung (LED) optisch anzuzeigen.

Ein problemloser Austausch der Schließzylinder gegen solche der Hausschließanlage (Profilzylinder) des AG muss möglich sein.

### **Fahrtrichtungsanzeige / Kabinenstandanzeige**

In allen Etagen sind Kabinenstandanzeigen vorzusehen.

Der Einbau erfolgt in den Zargen. Die Anzeige von allen Betriebszuständen, wie z.B. Kabinenstand, Fahrtrichtung, Vorzugsfahrt, Außer Betrieb, Inspektion etc.) erfolgt mittels LED-Anzeige (Punktmatrix) nach Bemusterung und Wahl des AG, Zifferngröße analog Kabinenanzeige.

Die Anzeigen sind mit ESG-Schutzverglasung auszuführen.

Abdeckplatten der Standanzeigen (Breite der Platten ca. 90 mm) sind in Edelstahl geschliffen / gebürstet bzw. Stahlblech (pulverbeschichtet) zu liefern und in den Zargen auszuführen. Die Platten sind mit Sicherheitstornxverschraubung an den Zargen zu befestigen.

### **Gong**

In allen Haltestellen ist ein frei programmier- und einstellbarer Einfahrtgong für den Aufzug nach EN 81-70 zu installieren. Die Lautstärke soll entsprechend den Umgebungsgeräuschen automatisch eingestellt werden.

Die Installation erfolgt in den Fahrtrichtungs- bzw. Kabinenstandanzeigen an den Schachtzugangstüren.

### **Schlüsselschalter**

#### Schlüsselschalter / Schlüsseltaster:

- unterste Haltestelle:

1 Stck. Schlüsselschalter zur Ab- und Zuschaltung der Anlage, Deckplatte graviert mit Steuerung "EIN/AUS", schwarz unterlegt.

- unterste Haltestelle:

1 Stck. Schlüsselschalter für Resetfunktion gemäß Vorschrift, Gravur "Reset", schwarz unterlegt.

- Fahrkorbtableau:

1 Stck. zur Abschaltung aller Außenrufe, graviert mit "Vorzug".

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Steuerung

Schließstellung / Schaltfunktion sind eindeutig mit Quittierungsanzeigen z.B. Quittierungsring bzw. Quittierungspunkt mit LED-Leuchttechnik darzustellen.

Die Schließzylinder sind bis zum vorgesehenen Um- und Einbau eines bauseitigen Schließsystems zu liefern und zu montieren.

Schlüsselschalter sind technisch so zu berücksichtigen, dass der Einsatz von Profilzylindern jederzeit möglich ist.

### **Feuerwehrsteuerung**

entfällt

### **Notbeleuchtung**

Bei Netzausfall ist durch eine geeignete Energiequelle (vorzugsweise über die anlageninterne USV für Befreiungsfahrt) in der Kabine eine Notbeleuchtung mit ausreichender Kabinenausleuchtung mit mind. 50 Lux, 1 m über OKFF Kabine, zu garantieren. Die Notbeleuchtung ist in der abgehängten Kabinendecke zu integrieren und mit der Kabinenbeleuchtung zu realisieren (Betriebszeit mind. 3 Stunden).

Im Fall einer eigenen Spannungsversorgung für die Kabinennotbeleuchtung ist ein wartungsfreier Akku zu verwenden.

### **Notstrom**

Eine bauseitige Notstromeinspeisung ist nicht vorhanden. Die Steuerung und Antriebsregelung ist so auszulegen und auszuführen, dass durch eine durch den AN gelieferte und montierte aufzugsinterne Notstromversorgung eine Evakuierungsfahrt (keine Evakuierung des gesamten Gebäudes) vorgenommen werden kann.

Funktionsweise wie folgt:

Bei Netzausfall übernimmt die aufzugsinterne Stromversorgung die Evakuierungsfahrt. Die Steuerung fährt die Kabine mit reduzierter Geschwindigkeit in die unterste Haltestelle (EG). Dort wird die Kabinentür geöffnet und der Aufzug schaltet sich ab. Über den Sprachsynthesizer sowie optisch blinkende Anzeigen werden Aufzugsbenutzer zum Verlassen der Kabine aufgefordert. Die Akkus werden durch eine geregelte Ladeanlage ständig auf einem optimalen Ladeniveau gehalten.

Nach Rückkehr des Originalstroms schaltet sich der Aufzug selbstständig wieder zu und wird wieder im Normalbetrieb betrieben.

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Steuerung

Aufstellort der Akkus im Schacht.

### **Lastwiegeeinrichtung**

Der Aufzug ist mit Lastwiegeeinrichtungen auszurüsten.

Funktionsweise:

Bei Fahrt mit Volllast bedient der Aufzug keine Außenrufe.  
Der Schaltpunkt "Volllast" muss frei einstellbar sein.

Erkennt die Lastwiegeeinrichtung beim Beladevorgang eine Überlastung darf der Aufzug bis zu deren Beseitigung nicht mit dem Türschließen beginnen. Der Überlastzustand ist im Fahrkorb akustisch und optisch zu signalisieren. Bei Unterschreiten der eingestellten Werte für Volllast und Überlast verlöschen gegebene Signale (Überlast) und der Aufzug schaltet automatisch wieder in den Normalbetrieb.

### **Parkhaltestelle**

Eine Parkhaltestelle muss ohne Austausch von Bauteilen in der Steuerung einstell- und änderbar sein.

### **Außentableaus**

Die Außentableaus sitzen an jedem Schachtzugang in den Zargen und enthalten die Ruftaster und Schlüsselschalter.

Die Abdeckplatten der Tableaueinbauten für die Außenrufe sind in Edelstahl bzw. Stahlblech (pulverbeschichtet), mit einer Verschraubung, die nur mit besonderem Werkzeug gelöst werden kann, zu liefern (Sicherheitstorn).  
zu liefern (Sicherheitstorn).

max. Breite der Platten: 90 mm

Material aller Abdeckplatten:

Edelstahl geschliffen / gebürstet bzw. Stahlblech (pulverbeschichtet) im RAL-Farbtönen nach Bemusterung

Die Bedientaster sind entsprechend der Ausführungsqualität analog dem Kabinentableau zu liefern, Mitte der Taster 0,85 m über OKFF.

Gegebenenfalls erforderliche Nacharbeitung der Einbauverhältnisse der Einbauten nach Baufortschritt ist Leistung des AN Aufzug.

### **Schachtkopierung, Schachtschalter**

Die Schachtkopierung muss durch ein digitales Wegstreckenerfassungssystem mit einem Geber zur Soll- und Istwert-Überwachung des Kabinenstandes erfolgen.

Die Fahrstrecke soll digital erfasst und von der Steuerung

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Steuerung

ausgewertet werden.

Die Geber sowie die Schachtschalter sind als berührungslos arbeitendes Abtastsystem (magnetisches Messprinzip) auszuführen.

### **Fahrtenzähler / Betriebsstundenzähler**

Im Schaltschrank ist ein mechanischer Fahrten- sowie Betriebsstundenzähler, mind. 7-stellig, zu installieren, ablesbar nach Schranköffnung und ohne Rückstellmöglichkeit. Mit der Fahrten- und Betriebsstundenzählung ist erst nach Inbetriebnahme und Übergabe der Anlage an den Betreiber zu beginnen.

### **Störungserfassung**

Eine Störmeldung ist mit Datum- und Uhrzeitangabe als Sammelstörmeldung vorzusehen für:

- Netzspannungsausfall
- Steuerungsspannungsausfall
- überhöhte Geschwindigkeit
- Not-End-Schalter
- Steuerungsspannungssicherheitskreis
- Motorüberwachung
- Türstörung
- Wartung (Schaltung Revisionstableau)

Die Störmeldungen müssen gespeichert und ausgedruckt werden können. Es muss sichergestellt sein, dass diese Störmeldung durch potentialfreie Kontakte von der Haustechnik ausgewertet und an eine zentrale Leittechnik angeschlossen werden kann.

Im Schaltschrank ist hierzu ein beschrifteter separater Schaltkasten / Klemmleiste als Übergabestelle gefordert.

Zur Erfassung der Uhrzeit und des Datums der Störungen ist eine Funkuhr vorzusehen.

### **Betriebsdatenerfassung**

Durch Leuchtdioden oder Anzeigen müssen auf der Leiterplatte mindestens folgende Zustände angezeigt werden:

- Fahrkorbstand
- Kabinenkommandos
- Außenrufe
- Fahrtrichtung
- Tür-Auf
- Inspektionsfahrt
- Rückholsteuerung

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Steuerung

- Notruf

### **Gebäude- / Zentrale Leittechnik**

Die Steuerung ist so zu konzipieren, dass sie an eine zentrale Leittechnik angeschlossen werden kann.

Diese Betriebszustände sowie Störungen müssen durch die GLT bzw. ZLT überwacht werden können.

- Betriebsspannungsausfall
- Steuerung EIN/AUS
- Sammelstörung
- Notruf
- Inspektionsschaltung / Wartung
- Brandfall

Es muss sichergestellt sein, dass alle Meldungen über potentialfreie Kontakte ohne Steuerungserweiterung in einer externen Leitung weitergeführt und angezeigt werden können.

### **Überspannungsschutz**

Es sind Überspannungsableiter zum Schutz von Niederspannungsverbraucheranlagen vor Überspannung nach VDE 0110, Teil 1, Überspannungskategorie III, Ableiter der Anforderungsklasse Typ 2 (Mittelschutz) nach DIN VDE 0675, Teil 6 vorzusehen. Der Einbau erfolgt nach der Hauptstromzuführung.

Es sind Überspannungsableiter zum Schutz von Regelungsanlagen vor Überspannung nach VDE 0110, Teil 1, Überspannungskategorie I, Ableiter der Anforderungsklasse T3 (Feinschutz) nach DIN VDE 0675, Teil 6 vorzusehen.

### **Schaltschrank**

Der Schaltschrank ist als verwindungssteife, allseitig geschlossene stahlblechgekapselte Profilstahl- konstruktion mit Fronttüren und Frontblechen nach Erfordernis hinsichtlich triebwerksraumloser Ausstattung auszuführen und in den angrenzenden Raum (Lager) in der obersten Haltestelle aufzustellen.

Unter Beachtung des Aufstellortes ist der Schaltschrank nur mit besonderer Schließung analog Freischaltung von Außenrufen, jedoch vorzugsweise mit einem Schließsystem tauschbar gegen Hausschließung (Profilylinder), auszuführen.

Hinsichtlich Verdrahtung im Schaltschrank wird besonders darauf geachtet, dass alle zu- und abgehenden Leitungen übersichtlich angeordnet, zugentlastet, gebündelt und

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Steuerung

ordentlich befestigt auf die bezeichneten Reihenklemmen geführt sind.

Alle Leitungen sind an ihren Klemmstellen ausreichend zu kennzeichnen. Diese Kennzeichnung muss mit dem für Revisionszwecke mitgelieferten Schema bzw. Klemmenbelegungsplan übereinstimmen.

Im Schaltschrank sind Hauptschalter, Hauptsicherungen, Rückholsteuerungen sowie Lichtanschluss tafeln zu integrieren.

Für eine Belüftung des Schaltschranks ist Sorge zu tragen.

Der Schaltschrank ist komplett mit den erforderlichen Sicherungen und Passschrauben, bezogen auf die Leistungsaufnahme der angeschlossenen Geräte zu liefern.

Sämtliche Geräte, wie Schütze, Relais, Schaltuhren usw. sind schwingungs- bzw. geräuschkämpfend zu montieren.

Eine Belegung mit Edelstahl nach Bemusterung und Wahl des AG ist vorzusehen, wenn der Schaltschrank sichtbar bleibt.

Auf der Innenseite der Tür des Schaltschranks ist eine Plantasche anzubringen, in der sämtliche E-Pläne zu deponieren sind, die dem endgültigen Stand der E-Installation entsprechen.

**1.1. Aufzugsanlage PA01**

Lieferung, Montage, Inbetriebnahme, gemäß vorstehender Ausführungsbeschreibung

- Tragfähigkeit 630 kg / 8 Personen
- 3 Haltestellen
- Förderhöhe 6,92 m
- Treibscheibenantrieb im Schachtkopf integriert

Angebotener Hersteller/ Fabrikat/ Typenbezeichnung:

.....  
**(vom Bieter anzugeben)**

1,0 Stck \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**Summe Titel 1. Fördertechnik - Aufzugsanlage** \_\_\_\_\_ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

## Titel 2. Sonstige Leistungen

### 2.1. Begleitung Einbau RAS

Im Rahmen des Einbaus des RAS Systems im Aufzugsschacht ist es erforderlich, dass der Aufzug für die Montage entsprechend verfahren wird. In den Einheitspreis sind die notwendigen Leistungen (Anfahrt, Abfahrt, Zeit vor Ort, etc.) für die Aufzugsanlage einzukalkulieren. Der Leistungsabruf erfolgt mit mind. 1. KW Vorlauf.

4,0 h \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

### 2.2. Abnahmeprüfung zur Inverkehrbringung

Die Abnahmeprüfung für die erstmalige Inbetriebnahme ist mit Fang- und Lastproben durch einen Prüfbeauftragten der ZÜS durchzuführen. Die Prüfgebühren beinhalten alle erforderlichen Abstimmungen mit der vorgesehenen ZÜS (Nebenleistungen gem. DIN 18385 - Monteurgestellung, Prüfgewichte).

Die Prüfung der Brandfallsteuerung durch einen Prüfbeauftragten der ZÜS ist mit einzukalkulieren.

1,0 Stck \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

### 2.3. Abnahmeprüfung vor Inbetriebnahme (PvI)

Technische Prüfung der Aufzugsanlage vor Inbetriebnahme gemäß BetrSichV § 15 mit folgenden Leistungen:

1. Zusammenstellung der erforderlichen Unterlagen:
  - Prüfbuch
  - Beschreibung der Aufzugsanlage
  - Errichterprotokoll der elektrischen Anlage
  - Übersicht der Unterlagen der vorhandenen aufzugsexternen Sicherheitseinrichtungen (Brandfall etc.)
  - Konformitätserklärung
  - sicherheitstechnische Maßnahmen
  - Notfallplan und Notbefreiungsanleitung
  - Protokoll zur Einweisung der befähigten Personen
2. Terminabstimmung und Koordinierung der Prüfung vor Inbetriebnahme mit der zugelassenen Überwachungsstelle (ZÜS).
3. Bereitstellung eines Fachmonteurs zur Durchführung der Prüfung.
4. Übernahme der Prüfgebühren der Zugelassenen Überwachungsstelle.
5. Gefährdungsbeurteilung gem. § 3 BetrSichV.

1,0 Stck \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

#### 2.4. Sicherheitstechnische Bewertung

Die Sicherheitstechnische Bewertung nach § 15 BetrSichV ist durchzuführen und zu dokumentieren.

1,0 Stck € €

#### 2.5. Dokumentations- / Revisionsunterlagen

Folgende Dokumentationsunterlagen sind bei Übergabe der Anlage 2-fach, zzgl. 1-fach in digitaler Form zu liefern (Mindestumfang gemäß AMEV Aufzug 2022), auszugsweise siehe nachfolgend:

- Montage und Werkstattpläne gemäß VOB/C ATV DIN 18385 sowie mitzuliefernde Unterlagen als Revisionsunterlagen, die für einen sicheren Betrieb notwendig sind (inkl. Schaltpläne)
- Aufzugsprüfbuch einschließlich Aufzeichnungen gemäß TRBS 1201
- Unterlagen gemäß den Vorgaben nach DIN EN 81 Teil X: Dokumentation
- Unterlagen gemäß DIN EN 13015 für Wartung, Inspektion, Instandsetzung und Verbesserung
- Abnahmebescheinigungen gemäß BetrSichV und TRBS 1201 einschl. Einweisungsprotokollen
- Gefahrenanalysen bei Abweichungen von harmonisierten Normen
- Baumusterprüfbescheinigungen
- Konformitätsbescheinigung
- Konformitätserklärungen
- Prüfbescheinigungen für EMV
- Prüfbescheinigung für Schallschutz
- Prüfbericht zur Gefährdungsbeurteilung nach § 3 BetrSichV
- Notfallplan gemäß BetrSichV
- Bescheinigung für Sicherheitsbaugruppen
- Unterlagen gemäß DIN EN 81 Teil 28
- Prüfbescheinigung gemäß DGUV Vorschrift 3 (BGV A3)
- Reinigungskonzept für Materialien / Oberflächen

Alle relevanten Unterlagen sind mind. 3 Wochen vor Abnahme vorzulegen.

1,0 psch € €

#### 2.6. Zubehör

Das für den Aufzug erforderliche Spezialwerkzeug für Wartung, Personenbefreiung etc., bestehend aus:

- 1 Diagnose- und Servicetool mit Display inkl. Bedientasterplatine für Aufzugssteuerung, Türsteuerung und Frequenzumrichter
- 1 Handlampe mit Kabel
- 1 Schild je Haltestelle "Aufzug außer Betrieb" (selbsthaftend)
- 3 Notentriegelungsschlüssel
- 1 komplette Beschilderung gem. Vorschrift

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.6. Zubehör

- 1 (Schildergröße "Brandfall" gem. VDI 6017 beachten!)  
 Schraubendreher für Sicherheitsverschraubung mit  
 Torx (Außentableaus)
- mind. 3 Schlüssel pro Schließzylinder (inkl.  
 Schaltschrank)

ist vom AN Aufzug zu liefern und mit schriftlichem Nachweis  
 zu übergeben.

1,0 Stck \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**2.7. Schlüsseltresor**

Lieferung und Montage (einschl. Herstellung der notwendigen  
 Bohrung) eines für Wandeinbau geeigneten Schlüsseltresors  
 zur Aufnahme notwendiger Schlüssel (Innendurchmesser  
 mind. 50 mm) der Aufzugsanlage.

Lage nach Absprache mit dem Nutzer / AG.

1,0 psch \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**2.8. Einbau beigelegter Schließzylinder**

Zum Einbau aller bauseits gestellten und Ausbau der vom AN  
 temporär eingesetzten Schließzylinder ist ein separater  
 Termin vorzusehen.

1,0 Stck \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**2.9. Unterweisung**

Es sind mind. 5 technische Kräfte des Betreibers in den  
 Betrieb des Aufzugs einzuweisen (TRBS 3121). Die  
 Unterweisung des Bedienpersonals soll sich nur auf die  
 Personenbefreiung sowie die gemäß Richtlinie zu  
 erbringenden Kontrollen einschließlich der zur Verfügung  
 stehenden Funktionen von Schlüsselschaltern,  
 Sonderfunktionen etc. erstrecken.

Die Einweisung hat an einem speziellen Termin vor der  
 gesetzlichen Abnahmeprüfung zu erfolgen und ist zu  
 dokumentieren. Ein weiterer Termin ist kostenfrei  
 einzukalkulieren. Die anfallenden Kosten durch den AN  
 Aufzug und Prüfung der sachkundigen Personen (ehemals  
 Aufzugswärter) durch den Prüfbeauftragten der ZÜS trägt der  
 AN.

1,0 psch \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**Summe Titel 2. Sonstige Leistungen** \_\_\_\_\_ €

## Titel 3. Wartung / Inspektion

### Hinweis

Gemäß VOB/B § 13 Abs. 4 Pkt. 2 beträgt die Verjährungsfrist für Mängelansprüche bei maschinellen und elektrotechnischen / elektronischen Anlagen 4 Jahre, wenn der Auftraggeber dem Anlagenerrichter die Wartung / Inspektion überträgt.

Der Gesamtpreis der Position Wartung / Inspektion geht in die Angebotsbewertung ein und wird somit bei der Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes berücksichtigt. Das wirtschaftlichste Angebot ist das Angebot, welches nach formeller und rechnerischer Prüfung im Gesamtpaket Anlagenerrichtung + Wartung das wirtschaftlichste Angebot ist.

Der Wartungs- / Inspektionsvertrag wird erst zu einem späteren Zeitpunkt durch den Bauherren / Betreiber der Anlage separat abgeschlossen und ist somit nicht Bestandteil der Auftragssumme für Anlagenerrichtung. Der Auftragnehmer erhält vom Bauherren / Betreiber bis zur Abnahme einen zweiten Auftrag über die angebotenen Wartungs- / Inspektionsleistungen.

Wartung / Inspektion vorbezeichneter Anlage gemäß AMEV, VDMA, DIN, DIN VDE und für die errichteten Anlagen gültigen Richtlinien einschließlich aller Nebenkosten innerhalb der Verjährungszeit für Mängelansprüche.

Diese Position beinhaltet alle Leistungen nach AMEV, VDMA, DIN, DIN VDE, Vd's des Auftragnehmers, die zur Aufrechterhaltung der maximalen Verjährungsfrist für Mängelansprüche von 4 Jahren notwendig sind. Der Einheitspreis stellt den Gesamtwartungspreis pro Jahr dar. Der Gesamtpreis (4 x EP) ist somit immer der Gesamtwartungspreis über den Zeitraum der Verjährung der Mängelansprüche von 4 Jahren.

Falls bei bestimmten Anlagen ein vierteljährlicher oder kürzerer Wartungs- / Inspektionsrhythmus zur Aufrechterhaltung der Verjährungsfrist für Mängelansprüche notwendig ist, so ist dieser ebenfalls mit dem Einheitspreis abgegolten. Der Einheitspreis stellt in diesem Falle jeweils den Jahreswartungspreis dar.

Die Kosten einer vierteljährlichen Wartung / Inspektion errechnet sich dann z.B. jeweils als Viertel des Jahreswartungspreises (EP/4). Der Gesamtpreis gibt auch in diesem Fall den Gesamtwartungspreis über 4 Jahre an.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

**3.1.      Wartung / Inspektion PA01**

Wartungs- / Inspektionskosten

Aufzug PA01 innerhalb der Verjährungsfrist für Mängelansprüche  
 Wartung / Inspektion vorbezeichneter Anlage gemäß AMEV, VDMA, DIN, DIN VDE und gültigen Richtlinien für die errichteten Anlagen einschließlich aller Nebenkosten, wie in den oben stehenden Hinweisen beschrieben, innerhalb der Verjährungszeit für Mängelansprüche.

4,0 Jr      \_\_\_\_\_ €      \_\_\_\_\_ €

\*Preis-anfrage

**3.2.      Erweiterte Funktionswartung je Jahr**

TÜV-geprüfte Wartung Ihrer Anlagen gemäß EN 13015, **Die Wartung wird 4 mal im Jahr durchgeführt.**  
 Störungsbeseitigung inklusive Lohnkosten und Anfahrtspauschale innerhalb der Regelarbeitszeit sowie Ersatzteile bis zu einem zu definierenden Betrag von 103,00 € netto.  
 24-Stunden-Verfügbarkeit von Standardersatzteilen  
 24-Stunden/365 Tage Erreichbarkeit eines Service-Center

4,0 Jr      \_\_\_\_\_ €      nur Einheitspreis

**Summe Titel 3. Wartung / Inspektion**      \_\_\_\_\_ €

**Summe LV 46 11.13.05.37-46 / Los 46 Förderanlage**      \_\_\_\_\_ €

## Zusammenfassung

<b>Titel 1. Fördertechnik - Aufzugsanlage</b>	_____	<b>€</b>
<b>Titel 2. Sonstige Leistungen</b>	_____	<b>€</b>
<b>Titel 3. Wartung / Inspektion</b>	_____	<b>€</b>

<b>Gesamt netto</b>	_____	<b>€</b>
<b>zzgl. 0,0 % MwSt</b>	_____	<b>€</b>
<b>Gesamt brutto</b>	=====	<b>€</b>

---

Ort/Datum/Stempel/rechtsverbindliche Unterschrift