

L e i s t u n g s v e r z e i c h n i s

Bettenaufzug Altonaer Kinderkrankenhaus gGmbH Aufstockung Reha

Fördertechnik KG:460 / Aufzugsanlagen KG:461

Bauvorhaben: **AKK Altonaer Kinderkrankenhaus gGmbH**
Aufstockung Reha
Bleickenallee 38
22763 Hamburg

Fachplaner Fördertechnik: **Ingenieurbüro Wendt GmbH**
Stresemannstraße 342
22761 Hamburg

Tel.:040 3289 077 41
E-Mail: T.Roggenbuck@wendtgmbh.de

Auftraggeber: **Altonaer Kinderkrankenhaus gGmbH**
Bleickenallee 38
22763 Hamburg

Stand: **Juli 2026**

Anlagen:
Anlagenzeichnung
Architektenpläne

Leistungsverzeichnis
Bettenaufzug Altonaer Kinderkrankenhaus gGmbH Aufstockung Reha

INHALTSVERZEICHNIS GEWERK FÖRDERTECHNIK

1. Allgemeine Angaben.....	4
Kurzbeschreibung.....	4
Ausschnitt Brandschutzkonzept:.....	5
Grundlagen Gewerk Aufzug	5
Vorschriften	5
Grundsätzliche, allgemeine Anforderungen Gewerk Aufzug	6
Abnahme.....	6
Materialien.....	8
Akustische Forderungen.....	8
Allgemeine Maschinenaufstellung	8
Zubehör.....	8
Elektrotechnische Ausführungsbestimmungen	8
Unterweisung von sachkundigen Personen (Aufzugswärter).....	9
2. Allgemeingültige Vertragsbedingungen.....	9
Angebotsunterlagen	9
Schnittstellen zu anderen Gewerken	9
Leistungen Fördertechnik	10
Anforderungen an zu eingesetzte Komponenten	11
Abnahme Fördertechnik	11
Transport.....	12
Gewährleistung / Garantie	12
Mitbenutzung.....	12
Termine	12
Preise	13
Formblätter.....	13
Erklärung zum Leistungsverzeichnis	13
Information auf der Baustelle.....	13
Kennzeichnungen.....	13
Maßangaben	13
Absperrungen, Rüstungen,.....	14
Zeichnungen, Berichte.....	14
Dokumentation EN 81-20 Anhang B.....	14
Allgemeine Montagehinweise	15
Elektrotechnische Ausführungsbestimmungen	15
Unvorhergesehene Arbeiten.....	16
Unterweisung von befähigten Personen gem. § 12 BetrSichV.....	16
Kundendienst	16
Zeichnungsliste	16
Gefährliche Stoffe.....	17
Freistellungsbescheinigung zum Steuerabzug	17
3 Technische Daten Aufzugsanlagen	17
Beschreibung der Aufzugsanlage	17
Fahrkorb.....	18

LEISTUNGSVERZEICHNIS
AKK Altonaer Kinderkrankenhaus Aufstockung Reha Gebäude

Fahrkorbausstattung	18
Fahrkorbbild	19
Türantrieb und Türart	21
Antrieb inkl. Tragseile, Umlenkrollen, Ableitrollen und Frequenzregelung.....	22
Fangvorrichtung	23
Geschwindigkeitsbegrenzer	23
4. Schacht.....	24
Schachtbeschreibung	24
Schachtgrube / Aufsetzpuffer	24
Schachttüren	24
Schachtbeleuchtung	25
Führungsschienen.....	25
Führungsschuhe.....	25
5. Steuerungsbeschreibung	26
Rückholsteuerung	26
Standby und Sleep Funktion	26
Weiterfahrtanzeige / Außenruftableaus	27
Schlüsselschalter	27
Hängekabel	27
Brandfallsteuerung (erweiterte statische)	27
Notbeleuchtung	27
Lastwiegeeinrichtung.....	28
Schachtkopierung Absolutwertgeber	28
Notrufleitsystem / Fernbetreuungssystem über GSM	28
Betriebsdatenerfassung.....	28
Schaltschrank.....	29
6. Fabrikatsangaben / Lieferzeiten / Preise	30
Lieferzeit30	
Los 1. Angebotspreise Aufzugsanlagen.....	30
Los 2 Betriebskosten Wartung / Notruf (wird gesondert beauftragt).....	30
3. Gesamtangebotspreis Aufzüge und Betriebskosten	31

1. Allgemeine Angaben

- Die Anlage wird im AKK Altonaer Kinderkrankenhaus in der Aufstockung des Reha Gebäudes eingebaut.
- Im vorhandenen Treppenraum wird ein neuer Aufzugsschacht von Sohle UG einschließlich Überfahrt im 3.OG errichtet.
- Der Aufzug bedient das EG bis 3.OG.
- Das UG wird nicht angefahren, die Geschosshöhe im UG dient als Unterfahrt.
- **Die Aufzugsanlage ist aufzugstechnisch vollumfänglich als Evakuierungsaufzug (inkl. dynamischer Brandfallsteuerung) auszuführen.**
- Da die Rohbauarbeiten vorweglaufen, werden keine Halfenschienen zur Schienenbefestigung sowie zur Türbefestigung im Rohbau vorgesehen.
- Alle notwendigen Befestigungen der Aufzugsanlage inkl. der Schachttüren, sind durch Dübelmontage herzustellen. Die Dübelmontage ist durch den AN Aufzug zu erbringen und Teil der Leistung Lieferung und Montage der Aufzugsanlage.

Die Lieferung der Halfenschienen ist Teil der ausgeschriebenen Leistungen und durch den Auftragnehmer Aufzug zu liefern und eine Dübelmontage zu kalkulieren.

Kurzbeschreibung

Die Aufzugsanlage im Objekt verbindet **4 Geschosse** (EG,1OG,2 OG,3OG) Ausführung mit 4 Schachttüren ohne Durchladung.

- Aufzugsanlage mit einer Nutzlast von 2630 KG und einer Fahrkorbreite von 1800mm sowie Fahrkorbtiefe von 2700mm.
- Schachttüren 4 flg. zentral öffnend mit einer TB von 1400mm sowie einer TH von 2100mm.
- Die Steuerung ist in der obersten Haltestelle im Türportal angeordnet
- Der Antrieb ist oben im Schachtkopf angeordnet.

Ausschnitt Brandschutzkonzept:

8.2 Aufzüge

§§ 37 HBauO, Nr. 8.1 BPD 3/2016 Krankenhäuser

Der bestehende Aufzug im notwendigen Treppenraum verfügt über eine Brandfallsteuerung und ist als Evakuierungsaufzug ausgeführt. Die Feuerwehr hat über einen B-Schlüssel Zugriff auf den Aufzug. An den Fahrschacht werden keine Anforderungen gestellt, da sich der Aufzug in dem notwendigen Treppenraum befindet, wodurch auf einen eigenen Fahrschacht verzichtet werden kann.

Um der vergrößerten Bettenzahl Rechnung zu tragen, erhält der notwendige Treppenraum einen zusätzlichen Aufzug gegenüber dem Bestandsaufzug.

Der Aufzug wird mit einer dynamischen Brandfallsteuerung ausgestattet, die durch die automatische Brandmeldeanlage ausgelöst wird. Zudem wird der Aufzug als Evakuierungsaufzug hergestellt.

An die Fahrschachtwand werden keine Anforderungen gestellt, da sich der Aufzug in dem notwendigen Treppenraum befindet, wodurch auf einen eigenen Fahrschacht verzichtet werden kann.

Hinsichtlich der Aufzüge und Fahrschächte sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Grundlagen Gewerk Aufzug.....

Vorschriften

Die einschlägigen gesetzlichen und ministeriellen Bestimmungen einschließlich der für den Bau und den Betrieb der Anlage bestehenden Vorschriften wie:

- Bauordnung sowie Durchführungsverordnung aktuell 2014/33 für die Stadt bzw. das Land
- Aufzugsrichtlinie 95/16/EG
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz - ProdSG)
- Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMV- Gesetz)
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- DIN EN 81-50, Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen
- DIN EN 81 – 28 Fernnotruf für Personen- und Lastenaufzüge
- DIN EN 81-20
- DIN EN 81 -76 Evakuierungsaufzug

- EN 81– 73 Verhalten von Aufzügen im Brandfall
- die VDE-Bestimmungen, VDE-0190, VDE-0185, VDE-0100 sowie die EVU-Bestimmungen
- die einschlägigen DIN-Normen für Materialien, Konstruktionen und Geräte
- Wasserhaushaltsgesetz mit dazugehörigen Verordnungen und Vorschriften
- BGV und BGVR Richtlinien, Sicherheitsregeln, Regeln, Grundsätze, Merkblätter und andere berufsgenossenschaftliche Schriften
- DIN 4109 Schallschutz im Hochbau
- DIN 4420; BGI 779, BGI 663, EN 12811-1
- VDI 2566 Blatt 2. Schallschutz bei Aufzugsanlagen ohne Triebwerksraum
- DIN 8989 Schallschutz an Aufzugsanlagen

Grundsätzliche, allgemeine Anforderungen Gewerk Aufzug

- Grundierung aller nicht funktionsbedingt blanken Stahlteile. Beschädigungen sind nach der Montage auszubessern
- Hauptschalter mit Absicherung und Zubehör
- Schachtbeleuchtung und Steckdose in der Schachtgrube komplett einschließlich Absicherungen
- Notstromquelle bei Netzausfall für Notruf und Notbeleuchtung mit automatisch aufladender Batterie. Die Kabinenbeleuchtung muss bei Netzausfall eingeschaltet bleiben
- Lieferung der Schachtgrubenelemente mit Aufsetzpuffer
- Lieferung Gitterrostbühne zur Grubenreduzierung mit Klappe
- Alle erforderlichen Schilder für Fahrkorb und Schachtzugänge
- Alle Betriebsvorschriften, allgemeine Bedienungsanleitungen, Schmieranweisungen und Abnahmepapiere (2-fach in Ordner und 2-fach digital auf einem USB-Stick) bei Übergabe der Aufzüge gem. EN 81-20/Anhang B.
- Schutzmaßnahmen im Schacht sofern erforderlich.
- Lieferung eines Schlüsseltresors zur Gewährleistung der Zugänglichkeit zum Gebäude zu Reparaturzwecken bzw. bei Notfällen (Personeneinschluss)
- Komplette Endreinigung incl. Schacht vor Übergabe an den Bauherren
- Installation einer Potentialausgleichsschiene in der Schachtgrube als Schnittstelle zum gebäudeseitigen Potentialausgleich mit Anschlussmöglichkeit einer Verbindungsleitung 95 mm² und Erdungsfahne

Abnahme

Für das Inverkehrbringen der Aufzugsanlagen gelten die Bestimmungen der Zwölften Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Aufzugsverordnung - 12. ProdSV) sowie der Aufzugsrichtlinie 95/16/EG

LEISTUNGSVERZEICHNIS
AKK Altonaer Kinderkrankenhaus Aufstockung Reha Gebäude

Hierbei sind insbesondere die Voraussetzungen für das Inverkehrbringen und die in Artikel 8, Abs. 2, der Richtlinie 95/16/EG vorgeschriebenen Verfahren einzuhalten.

Alle hierbei geforderten Maßnahmen und Unterlagen, inkl. zusätzlich einer Gefährdungsbeurteilung gemäß BetrSichV. sowie das Ausstellen eines Prüfbuches gehören zum Leistungsumfang.

Nach Durchführung der zuvor beschriebenen Verfahren erfolgt die Abnahme durch den Prüfbeauftragten einer zugelassenen Überwachungsstelle. Die hierfür erforderlichen Abnahmeunterlagen sind 3-fach zu erstellen, davon eine Ausfertigung für den Fachingenieur. Die zu wählende ZÜS ist mit dem Fachingenieur abzustimmen.

Die Abnahmeprüfung ist mit Fang- und Lastproben in Gegenwart des Prüfbeauftragten der ZÜS durchzuführen. Die Belastungsgewichte sind vom Auftragnehmer kostenlos leihweise zur Verfügung zu stellen.

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

Sämtliche Gebühren für die Vorprüfung und erstmalige Prüfung trägt der Auftragnehmer. Ebenfalls sämtliche anfallende Kosten einer Risiko- bzw. Gefahrenanalyse.

Voraussetzung zum Antrag auf Abnahme durch den Fachingenieur bzw. die Bauführung ist die erfolgte Abnahme der Anlage durch den Prüfbeauftragten der ZÜS und die Behebung aller durch die vorgenannten Stellen erhobenen Beanstandungen sowie die Vorlage aller hierüber einzuholenden Bestätigungen bzw. Bescheinigungen.

Die bei der Abnahme durch die Objektüberwachung festgestellten Mängel werden dem Auftragnehmer schriftlich mitgeteilt und sind innerhalb der gesetzten Frist zu beseitigen.

Ergibt eine erneute Abnahme wiederum Beanstandungen, so werden dem Auftragnehmer die dadurch entstehenden Bauleitungskosten durch erneute Inanspruchnahme des leitenden Architekten bzw. des Fachingenieurs in Rechnung gestellt.

Es ist das vorgesehene Modul für die Abnahme bzw. „Inverkehrbringung“ nach Art. 8 Abs. 2 der Richtlinie 95/16/EG anzuzeigen.

Die Ermittlung der Prüffristen gemäß BetrSichV. § 15 (1) ist mittels einer sicherheitstechnischen Bewertung vorzunehmen und dem Betreiber bei der Übergabe zu übergeben sowie an die ZÜS zur Überprüfung weiterzuleiten.

Die Abnahme durch den AG und der Gefahrenübergang erfolgt in Zusammenhang mit der Gesamtabnahme.

Materialien

Edelstahlteile bzw. Oberflächen sind aus Chrom-Nickel-Stahl mit der Werkstoffbezeichnung 1.4301 herzustellen, im weiteren Text als V2A bzw. Edelstahl bezeichnet.

Die Ausführung von Beschlägen, Tableaudeckplatten usw., sind mit den Bauherren bzw. dessen Vertreter abzustimmen. Es sind kostenlos Muster vorzulegen und die Bezugsquellen nachzuweisen.

Akustische Forderungen

Zur Körperschalldämmung sind alle Aufzugsmaschinen-und Schaltschränke auf Federelemente zu stellen, wobei als Grundlage zur Auslegung die VDI-Richtlinie 2566 dienen soll.

Allgemeine Maschinenaufstellung

Alle Maschinen und Aggregate erhalten einen Profilstahlrahmen.

Lagerungen für Seilscheiben, Führungsrollen etc. werden mit wartungsfreien Wälzlagern mit hoher Lebensdauer ausgeführt.

Zur Ableitung von Kondensat und Öl werden Entleerungsstellen so angeordnet und mit einem Ablaufrohr versehen, das mit Sicherheit ein Bespritzen oder Verschmutzen von Wänden, Geräten usw. verhindert wird.

Alle Maschinen und Aggregate sind schallentkoppelt aufzustellen.

Zubehör

Zur Lieferung gehört das für jeden Aufzug erforderliche Spezialzubehör wie:

- Handlampe
- Notentriegelungsschlüssel
- komplette Beschilderung gem. Vorschrift
- Beleuchtung Schaltschrank gemäß Arbeitsstättenrichtlinie

Elektrotechnische Ausführungsbestimmungen

Alle für die Bestückung der Schaltschränke erforderlichen Schaltgeräte und sonstigen elektrischen Einbauteile müssen den sie jeweils betreffenden Vorschriften des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) entsprechen bzw. das VDE-Zeichen tragen, oder die VDE-Zeichen-Genehmigung haben. Die elektrische Ausrüstung der Anlagen muss in allen Teilen den Forderungen auf Funkentstörung, entsprechend den Richtlinien, den gültigen Vorschriften und den Gesetzen entsprechen.

Der Hauptschalter, ggf. die Unterverteilung sowie das Auflegen der Zuleitung gehört ebenfalls zum Lieferumfang.

Die Verlegung der Anschlusskabel und Steuerleitungen erfolgt weitgehend in gut zugänglichen Kabelkanälen.

Unterweisung von sachkundigen Personen (Aufzugswärter)

Es sind die vom Auftraggeber gestellten sachkundigen Personen gem. § 12 BetrSichV dahingehend einzuweisen, dass der betriebssichere Zustand der Anlage sichergestellt werden kann.

Die Kosten für 2 Einweisungen übernimmt der Auftragnehmer.

2. Allgemeingültige Vertragsbedingungen

Angebotsunterlagen

Für das Angebot wird das Leistungsverzeichnis verwendet. Die Aufzugsanlage ist nebst allen Zusatzleistungen im Los 1 anzubieten, die Wartungsleistungen sind im Los 2 anzubieten.

Die Kosten Los 2 fließen in die Gesamtbewertung des Angebots ein.

Die Lose werden jedoch nicht zeitgleich zusammen beauftragt. Die Beauftragung Los 2 erfolgt nach der mangelfreien Abnahme und Inbetriebnahme der neuen Aufzugsanlage.

Hat der Bieter Bedenken gegen die Art der vorgesehenen Ausführung, so fügt er diese schriftlich dem Angebot bei.

Änderungen oder unvollständiges Ausfüllen des Leistungsverzeichnisses haben den Ausschluss des Bieters zur Folge.

Schnittstellen zu anderen Gewerken

Folgende Leistungen anderer Gewerke sind vorgesehen:

- Elektrische Zuleitung zur Aufzugssteuerungen 400 / 230 V (50 Hz)
- Beleuchtung vor den Schachtzugängen
- Blitzschutzanschluss wird in der Schachtgrube zur Verfügung gestellt und angeschlossen
- Meterisse in jeder Etage in Schachttürnähe mit festem Bezugspunkt.
- Baustromverteiler entsprechender Absicherung (Allstrom Sensitiver FI)
- Einlegen der gelieferten Lastösen (Lieferung vom AN Aufzug) in der Schachtdecke falls zum Zeitpunkt der Schachterstellung noch möglich.
- Abschränkungen der Aufzugsschächte gemäß UVV.
- Elektroquerverbindungen außerhalb des Aufzugsschachtes wie z.B. gebäudeseitiger Sicherheitszentrale, Brandmeldezentrale, Notstrom / Ersatznetz, wenn notwendig, ggf. zu sonstigen Technikzentralen
- Bereitstellung von potentialfreiem Öffnerkontakten von der gebäudeseitigen Brandmeldezentrale

LEISTUNGSVERZEICHNIS
AKK Altonaer Kinderkrankenhaus Aufstockung Reha Gebäude

- Die Leistungen, die nach Angabe des Auftraggebers durchgeführt werden, sind vom AN unmittelbar nach Fertigstellung zu überprüfen. Abweichungen sind schriftlich anzuzeigen.

Leistungen Fördertechnik

- Lieferung und Montage sämtlicher Befestigungen der Aufzugsanlage und Schachttüren. Es ist eine vollständige Dübelmontage mit zugelassenen Dübeln zu kalkulieren.
- Liefern und montieren von Lasthaken – Durchsteckankern. Die Durchsteckanker sind zu montieren – durch das Durchbohren der Schachtkopfdecke.
- Bei Tirak Montagen sind Kompensationsmaßnahmen für die beim Montagestart fehlenden Lasthaken in der Schachtdecke zu kalkulieren.
- Grundierung aller nicht funktionsbedingt blanken Stahlteile. Beschädigungen sind nach der Montage auszubessern. Sämtliche Anlagenteile sind zusätzlich mit einem Fertiganstrich zu versehen
- Hauptschalter mit Absicherung und Zubehör
- Auflegen der bauseitigen Hauptzuleitung auf den Hauptschalter einschließlich Lieferung und Montage einer eventuell erforderlichen Unterverteilung
- Auflegen der gebäudeseitigen Elektroverkabelungen (z.B. Brandfall, Notstrom etc.) auf die Klemmleiste im Aufzugsschaltschrank
- Schachtbeleuchtung und Steckdose in der Schachtgrube komplett einschließlich Absicherungen
- Notstromquelle bei Netzausfall für Notruf und Notbeleuchtung mit automatisch aufladender Batterie. Die Kabinenbeleuchtung muss bei Netzausfall eingeschaltet bleiben
- Lieferung sowie Ein- und Ausbau der Rüstungen (inkl. Entsorgung) im Fahrschacht einschließlich der Gerüstbügel nach DIN 4420 und UVV
- Absperrungen gemäß UVV der Schachttüröffnungen im Zuge der Montagearbeiten.
- Lieferung der Schachtgrubenelemente mit Aufsetzpuffer
- Lieferung Gitterrostbühne zur Grubenreduzierung mit Klappe
- Abladen und Transport auch schwerer Teile bis zur Verwendungsstelle
- Mit umlaufenden Blechen (F90 verzinkt) ist der Spalt zwischen Aufzugsschacht und Türzarge zu schließen.
- Es ist eine zusätzliche Schwelle bis zur Vorderkante der Türrahmen vorzusehen.
- Übergangsbleche aus Edelstahl von der Türschwelle zum Fertigfußbodenbelag.
- Estrichbleche Schachttürkante innen zum Treppenhaus vor Montagebeginn.
- Der Anschluss an die Schachtwände muss den brandschutztechnischen Bestimmungen bzw. der Bauaufsichtlicher Zulassung der Fahrschachttür entsprechen
- Alle erforderlichen Schilder für Fahrkorb, Triebwerksraum und Schachtzugänge
- Alle Betriebsvorschriften, allgemeine Bedienungsanleitungen, Schmieranweisungen und Abnahmepapiere (2-fach in gebundener Ausfertigung und 1-fach digital) bei Übergabe der Aufzüge
- Stellung der erforderlichen Belastungsgewichte für die Abnahme, einschließlich Monteurstellung zur Abnahme

- Kosten für die Abnahme durch die zuständige vorgeschriebene Stelle (ZÜS)
- Einholung der erforderlichen Genehmigungen und Gefahrenanalyse einschließlich Gebühren
- Vorhalten von Werkzeugen, Leitern etc.
- Einrichten und Abräumen der Baustelle gem. EN 81-20 gilt
- Grubenabstieg
- Ausführungszeichnungen, Fahrkorbdetail, Schnitt durch den Fahrkorb, Detail Anzeige- und Tableauelemente, Portalansicht mit Anbindungsdetails
- Vor Inbetriebnahme komplette Endreinigung incl. Schacht und Triebwerksraum
- Stellung sämtlicher Messgeräte für die Abnahmen
- Sämtliche Leistungen zur Einbringung der kompletten Aufzugsanlagen
- Eine Krannutzung kann nicht vorausgesetzt werden.

Anforderungen an zu eingesetzte Komponenten

Die vom Bieter verwendeten Komponenten für

- Antrieb
- Frequenzregelung
- Steuerung
- Türen

sind aus dem europäischen Umland anzubieten und müssen eine garantierte Ersatzteilbevorratung von ≥ 10 Jahren haben. Aussagefähige technische Unterlagen sind dem Angebot beizufügen.

Abnahme Fördertechnik

Alle hierbei geforderten Maßnahmen und Unterlagen sowie das Ausstellen eines Prüfbuches sind durch die Angebotspreise abgegolten.

Die Abnahmeprüfung ist mit Fang- und Lastproben in Gegenwart des Prüfbeauftragten der ZÜS durchzuführen. Die Belastungsgewichte sind vom Auftragnehmer kostenlos leihweise zur Verfügung zu stellen.

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

Sämtliche Gebühren für die Vorprüfung und erstmalige Prüfung trägt der Auftragnehmer. Ebenfalls ist die Durchführung einer Gefahrenanalyse incl. sämtlicher anfallenden Kosten einer Risiko- bzw. Gefahrenanalyse Leistung AN Aufzug.

Im Rahmen der Abnahme durch die ZÜS ist eine Gefährdungsbeurteilung gemäß § 3 Absatz 1 Betriebssicherheitsverordnung durchzuführen. Die Kosten hierfür sowie für die Beseitigung eventueller aufzugsspezifischer Mängel sind im Angebot enthalten.

Mit dem Angebot ist das vorgesehene Modul für die Abnahme bzw. „Inverkehrbringung“ nach Art. 8 Abs. 2 der Richtlinie 95/16/EG anzuzeigen.

Die Ermittlung der Prüffristen gemäß BetrSichV. § 15 (1) ist mittels einer sicherheitstechnischen Bewertung vorzunehmen und dem Betreiber bei der Übergabe zu übergeben sowie an die ZÜS zur Überprüfung weiterzuleiten.

Die Abnahme durch den AG und der Gefahrenübergang erfolgt in Zusammenhang mit der Gesamtabnahme.

Transport

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

Spezielle Lastaufnahmepunkte, außer den in der Planung vorgesehenen, stehen nicht zur Verfügung. Die Transportwege sind zu schützen, insbesondere im Erdgeschoss. Der AN hat das Gewicht des schwersten Einzelbauteils und die vorgesehene Transportmaßnahme in das Gebäude mit der Werkplanung anzugeben, damit die Gefährdung für die Bodenbelagskonstruktion bauseits eingeschätzt werden kann.

Gewährleistung / Garantie

Die Gewährleistung beginnt mit der Abnahme des mangelfreien Aufzugs durch den AG. Bei Abschluss eines Vollunterhaltsvertrages beträgt die Gewährleistung auf alle neu eingebauten Teile 5 Jahre.

Mängel die innerhalb des Gewährleistungszeitraumes auftreten, werden innerhalb der üblichen Arbeitszeiten zu Lasten des AN Aufzug beseitigt. Dies betrifft auch den Austausch defekter Baugruppen, oder Teilen davon, wie Antrieb, Steuerung, Türen. Ausgenommen von der Garantieleistung sind Mängel, welche nachweislich auf Verschleiß oder äußere Einwirkung zurückzuführen sind

Mitbenutzung

Die Mitbenutzung der vom AN gelieferten Rüstungen von Dritten ist zu gestatten.

Termine

Der Auftragnehmer hat spätestens 4 Wochen nach Vertragsabschluss in Abstimmung mit dem AG einen detaillierten Terminplan aufzustellen und dem Auftraggeber einzureichen. Die detaillierte Aufstellung muss die vertraglich vereinbarten Termine enthalten.

Freigaben von Ausführungsunterlagen und Zeichnungen sind vom Auftragnehmer so rechtzeitig zu beantragen (innerhalb von 6 Wochen nach Auftragserteilung), dass die vereinbarten Termine gesichert bleiben. Für die Freigabe durch den Auftraggeber sind 4 Wochen zu berücksichtigen.

Erst nach Genehmigung der Unterlagen durch den Auftraggeber bzw. dessen Beauftragten kann die Fertigung erfolgen.

Aus diesen Zeichnungen müssen alle Aussparungen, Schlitze usw. ersichtlich sein, ebenso sind die statischen Lastangaben verbindlich anzuzeigen.

Zum vertraglichen Fertigstellungstermin muss die mangelfreie Sachverständigenabnahme vollzogen sein.

Preise

Der Angebotspreis gilt für die betriebsfertig montierten und abgenommene Anlagen **als Festpreis bis zum Ende der Bauzeit**. Lohn- und Materialpreiserhöhungen werden nicht anerkannt.

Formblätter

Sämtliche Formblätter, Bestimmungen, Freistellungsbescheinigung, div. Regelungen sind aus den separaten Unterlagen zum Leistungsverzeichnis zu entnehmen und entsprechend auszufüllen.

Erklärung zum Leistungsverzeichnis

Die Preise sind handschriftlich mit EDV oder digital einzusetzen.

Alle erforderlichen und verlangten Preise, technische Daten sowie Hersteller sind anzugeben. Änderungen im Leistungsverzeichnis dürfen – da unzulässig – nicht vorgenommen werden.

Information auf der Baustelle

Der Bieter muss sich rechtzeitig vor Montagestart über die Verhältnisse im Gebäude und im Umfeld informieren.

Auf nicht ausreichende Unterrichtung kann sich der Auftragnehmer dem Auftraggeber gegenüber nicht berufen und daraus Nachforderungen stellen.

Kennzeichnungen

Alle drehenden Teile erhalten einen gelben Warnanstrich, Schmierstellen werden rot gekennzeichnet.

Maßangaben

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

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

Absperrungen, Rüstungen,

Ggf. notwendige Rüstungen in jeder Etage sind gemäß DIN 4420 mit einer Punktlast von 250 kg herzustellen und gehören zum Lieferumfang des AN.

Die Lieferung, Wartung, Unterhaltung und Verantwortung für die erstellten Abschränkungen von Schachtzugängen usw. liegen ab Arbeitsbeginn beim Auftragnehmer.

Wird es notwendig, anlässlich des Transportes von Materialien, Maschinen und dergleichen vorhandene Absperrungen, Abschränkungen und sonstige Sicherungen – auch an anderen Stellen (z.B. Treppenhäuser) – vorübergehend abzubauen, so ist der Auftragnehmer für die sichere Absperrung dieser Wege und für den ordentlichen Wiederaufbau voll verantwortlich.

Zeichnungen, Berichte

Alle Zeichnungen, Tagelohn-, Rapport- und Arbeitsberichte sind je 2,-fach sowie im PDF-Format dem Auftraggeber zu übergeben. Die Aufzugszeichnungen sind zusätzlich als DWG-Datei einzureichen.

In Zeichnungen oder entsprechenden Tabellen werden sämtliche technische Daten, Maße, Dimensionen, Anschlusswerte usw. eingetragen, die für Nebenarbeiten bekannt sein müssen. Der Zeichnungskopf aller Pläne wird so angeordnet und beschriftet, dass er bei gefalteten Pausen sofort erkennbar ist. In den Zeichnungskopf ist mindestens die dargestellte Anlage oder Anlagenteile sowie Zeichnungsnummern und Änderungsindex anzugeben.

Abweichungen in den Werkplänen gegenüber den Ausschreibungsunterlagen bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Auftraggebers und sind gesondert anzuzeigen.

Die Unterlagen sind projektgebunden und in deutscher Sprache bereitzustellen.

Schaltpläne und Zeichnungen sind VDE- und DIN-gerecht zu erstellen.

Dokumentation EN 81-20 Anhang B

Folgende Unterlagen sind zusätzlich bei Übergabe der Aufzugsanlage (2-fach in Papierform als PDF-Datei und bearbeitungsfähigen Dateien wie z.B. DWG-Dateien auf USB-Stick) zu liefern.

- Beschreibung der Aufzugsanlage, Berechnungen, Prüfatteste und Bescheinigungen
- Anlagenzeichnungen, Fahrkorbzeichnungen, Portalzeichnungen, Zeichnungen zu den Bedienelementen sowohl in PDF als auch DWG-Format etc.
- Steuerungsbeschreibung
- Hinweise für Aufzugswärter

- Liste der verwendeten Schmiermittel
- Auflistung der auszuführenden Wartungs- und Revisionsarbeiten im Wartungsheft
- Grundrisszeichnung, Ansichten und Schnitte

Allgemeine Montagehinweise

Die Montagearbeiten werden vom Auftragnehmer durch eigenes, besonders geschultes und erfahrenes Fachpersonal durchgeführt. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, über den gesamten Bauzeitraum einen deutschsprachigen Bauleiter auf der Baustelle zu beschäftigen.

Zu den Baubesprechungsterminen ist die Teilnahme des zuständigen Montageleiters des Auftragnehmers Pflicht. Es ist ein Bautagebuch über die Montagearbeiten zu führen und der Bauleitung wöchentlich vorzulegen. Alle Arbeiten sind zügig und ohne Unterbrechung bis zur Beendigung durchzuführen.

Subunternehmer bedürfen einer Zustimmung des AG.

Die Arbeitszeit ist mit dem Auftraggeber abzustimmen, jedoch wird besonderer Wert auf eine kurze Montagezeit gelegt.

Sämtliche erforderlichen Hebezeuge, das Personal sowie das erforderliche Werkzeug, sind vom Auftragnehmer zu stellen.

Eventuell erforderliche Schweiß-, Schneid- und Brennarbeiten sind in Eigenverantwortung auszuführen und mit dem Auftraggeber abzustimmen. Vorsorgemaßnahmen, brandschutztechnische Belange betreffend, sind vorzunehmen, (Brandwache, Einfeuchten der Etagen etc.)

Aufgrund der örtlich begrenzten Möglichkeit ist die Einrichtung der Baustelle allein Sache des Auftragnehmers.

Vor Anlieferung des Materials sind die erforderlichen Absprachen mit der Bauleitung bezüglich evtl. erforderlicher Lagerungsstätten zu treffen.

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

Auf Anweisung der Bauleitung hat die Reinigung der Montagestelle zu erfolgen.

Elektrotechnische Ausführungsbestimmungen

Alle für die Bestückung der Schaltschränke erforderlichen Schaltgeräte und sonstigen elektrischen Einbauteile müssen den sie jeweils betreffenden Vorschriften des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) entsprechen bzw. das VDE-Zeichen tragen, oder die VDE-Zeichen-Genehmigung haben.

Zum Anschluss aller elektrischen Geräte und Motoren steht Drehstrom 230 und 400 V – 50 Hz zur Verfügung.

Die elektrische Ausrüstung der Anlagen muss in allen Teilen den Forderungen auf Funkentstörung, entsprechend den Richtlinien, den gültigen Vorschriften und den Gesetzen entsprechen.

In die Angebotspreise sind die kompletten elektrischen Anlagen, einschl. der Kraftstrom und Steuerleitungen zwischen den Geräten mit Lieferung, Montage und betriebsfertiger Verdrahtung einkalkuliert. Der Hauptschalter, die Unterverteilung sowie das Auflegen der Zuleitung und Lichtleitung gehört ebenfalls zum Lieferumfang AN Aufzug.

Die Verlegung der Anschlusskabel und Steuerleitungen erfolgt weitestgehend in gut zugänglichen Kabelkanälen. Sofern Fußbodenkanäle zur Ausführung kommen, sind diese trittfest ggf. abgeschrägt zu verlegen.

Ein effektiver Kantenschutz ist konsequent umzusetzen.

Kabelkanalabdeckungen gehören mit zur Lieferung des Auftragnehmers.

Unvorhergesehene Arbeiten

Für unvorhergesehene Leistungen, die jedoch nur nach besonderer Vereinbarung auszuführen sind, sind feste Stundensätze anzugeben.

Stundenlohnzettel werden nur anerkannt, wenn diese vom Auftraggeber abgezeichnet werden. Stundenzettel müssen spätestens zwei Wochen nach Ausführung eingereicht werden. Zu einem späteren Zeitpunkt werden diese nicht mehr anerkannt.

In den Stundenverrechnungssätzen sind die Kosten für Fahrtzeit und Auslösung bereits enthalten.

Unterweisung von befähigten Personen gem. § 12 BetrSichV

Es sind die vom Auftraggeber gestellten befähigten Personen dahingehend einzuweisen, dass der betriebssichere Zustand der Anlage sichergestellt werden kann.

Die Kosten für die Einweisung übernimmt der Auftragnehmer.

Kundendienst

Standort und Größe der nächstgelegenen Kundendienstabteilung sowie Anzahl der Kundendienstmonteure sind im Datenblatt anzugeben.

Zeichnungsliste

Architektenpläne und Anlagenzeichnungen sind Bestandteile der Ausschreibung.

Gefährliche Stoffe

Es sind keine Stoffe zu verwenden, deren Inhalt ganz oder teilweise als gefährlicher Stoff in der Gefahrstoffverordnung (Bundesgesetzblatt 1986, Nr. 47, Seite 1470 ff) aufgeführt ist.

Die Verwendung von asbesthaltigen Produkten ist nicht gestattet.

Freistellungsbescheinigung zum Steuerabzug

Dem Angebot ist eine entsprechende gültige Freistellungsbescheinigung gem. § 48 b, Absatz 1, Satz 1 Einkommenssteuergesetz des zuständigen Finanzamtes beizulegen.

3 Technische Daten Aufzugsanlagen

Beschreibung der Aufzugsanlage

Aufzug als Bettenaufzug – Personenaufzug:

Tragfähigkeit	Q	2630 kg
Antriebsart		Seilaufzug
Ausführung		Ohne Maschinenraum
Nenngeschwindigkeit (mind.)	V	1,0 m/s
Fahrkorbtiefe	FKT	2.700 mm
Fahrkorbbreite	FKB	1.800 mm
Fahrkorbhöhe i.L.	FKH	2.300 mm
Fahrkorbtürart		4-bl. Zentral öffnend
Fahrkorbtürbreite	FKTB	1.400 mm
Fahrkorbtürhöhe	FKTH	2.100 mm
Schachtbreite innen i.L.	SB	2.700 mm
Schachttiefe innen i.L.	ST	3.150 mm
Fahrschachtkopfhöhe	SK	4.100 mm
Fahrschachtgrubentiefe	SG	1.600 mm, ab Oberkante Gitterrost
Fahrschachttürart		Zentral öffnend
Fahrschachttürbreite	STB	1.400 mm
Fahrschachttürhöhe	STH	2.100 mm
Anzahl der Haltestellen		4
Anzahl der Schachttüren		4
Zugänge Kabine		1

LEISTUNGSVERZEICHNIS
AKK Altonaer Kinderkrankenhaus Aufstockung Reha Gebäude

Förderhöhe	Ca.10,82 m
Fahrtenanzahl/h	180
Lage Antrieb	Im Schachtkopf
Lage Steuerung	Im Türrahmen oberste Haltestelle 3.OG

Fahrkorb

Der Fahrkorb ist gemäß Bieterstandard zu liefern und mittels gedämpften Gleitführungen mit PEC-Einlagen den Führungsschienen zu führen. Automatische Schienenöler sind vorzusehen.

Fahrkorbausstattung

Der Fahrkorb soll für den Transport von Personen und Lasten geeignet sein und ist mit rückwärtiger ganzflächiger Dämmung zu versehen.

Fahrkorbseitenwände

Ausführung Fahrkorbwände in Edelstahl geschliffen.

Die genaue Festlegung der Flächenaufteilung erfolgt im Zuge der Bemusterung. Aussagekräftige Kataloge o.ä. sind dem Angebot beizufügen.

Muster sind ggf. vorzulegen und verbleiben dauerhaft beim Auftraggeber.

Fahrkorbseitenwände und Fahrkorbeingangslisenen

Ausführung Oberfläche Edelstahl geschliffen.

Fahrkorbtüren

Ausführung Oberfläche Edelstahl geschliffen.

Fahrkorbdecke / Fahrkorbbeleuchtung

Decke Edelstahl geschliffen mit LED-Spots als Beleuchtung.

Die Beleuchtung schaltet sich nach einer einstellbaren Zeit ohne Nutzung des Aufzuges ab. Lieferzustand: 30 Minuten

Sockelleiste

Ausführung umlaufen Sockelleiste aus Edelstahl geschliffen.

Handlauf inkl. Quertableau

Handlauf Ausführung Edelstahl gebürstet auf einer Seitenwand beidseitig abgekröpft. Anordnung gegenüberliegend zum Tableau.

Zwischen dem Handlauf ist mittig zur Kabinentiefe ein Quertableau angeordnet Material Edelstahl gebürstet angeordnet.

Fußbodenbelag

Die Fußbodenkonstruktion ist für mindestens die angegebene Nennlast und einer Radlast von 40 % der Nennlast auszulegen.

Der Fußboden ist 20mm für einen Werksteinbelag abgesenkt.

Fußbodenbelag Werkstein Farbe nach Wahl des AG, Ausführung R9.

Rammschutz

Ausführung zweireihig umlaufend angeordnet.

Der Rammschutz ist im Bereich des Kabinentableaus getrennt.

Material Edelstahl geschliffen als Vierkantrohr mit verschlossenen Enden.

Befestigung Ausführung verdeckt demontierbar.

Die Befestigungen sind flächenbündig auszuführen.

Spiegel

Anordnung an der Kabinenrückwand auf halber Höhe und voller Breite. Der Spiegel wird auf einer Trägerplatte montiert und wird mit dieser auf der Kabinenrückwand montiert.

Belüftung

Die Kabinenbelüftung ist gemäß Herstellerstandard unsichtbar auszuführen.

Gemäß EN 81-20 (5.4.9; E.3.2)

Fahrkorbtableau

Das Tableau im Fahrkorb Ausführung als Vertikaltableau. Die Befestigung muss weitgehend unsichtbar erfolgen.

Die mechanischen Betätigungstaster sind direkt in das Tableau einzuarbeiten.

Material: Edelstahl geschliffen

Der unterste Rufknopf sitzt auf einer Höhe min. 900 mm über OKFF und der oberste Rufknopf soll nicht über 1100 mm ab OKFF liegen.

Das Horizontaltableau und Vertikaltableau enthält zu den Rufknöpfen für die einzelnen Etagen noch zusätzlich:

- Tür-Zu-Knopf
- Tür-Auf-Knopf
- Alarmknopf, gesichert gegen versehentliches Betätigen
- Sonderfahrtschlüsselschalter mit Hausschließung
- Vorzugsfahrt
- Notlicht
- Fahrkorbstandanzeige
- Richtungspfeile
- Sprechstelle für Gegensprechanlage
- Überlastanzeige (akustisch und optisch)
- Schriftzug "Aufzug im Brandfall nicht benutzen", rot inkl. Piktogramm gemäß EN 81-73 Schriftzug „Im Notfall Alarmtaster 3 sec. gedrückt halten“
- Kurzhubtaster mit Edelstahl-Abdeckung, gravierter Beschriftung mit Quittungsdiode.

Die Knöpfe sind in vandalenresistenter Ausführung zu liefern.

Taster Ausführung inkl. Brailleschrift und erhabener Etagenbeschriftung

Taster Ausführung gemäß DIN EN 81- 70

Vorrüstung Transpondersteuerung Schaltung:

- Es ist die Vorrüstung für einen reinen Transponderbetrieb vorzusehen.
- Bei Aktivierung des Transponderbetriebes sind sämtliche Rufe Innen und außen nur über Transponder möglich.
- Bei Aktivierung des Transponderbetriebes ist diese Funktion im Schriftfeld der Kabinenanzeige sowie auf dem Kabinenstandanzeigen außen abzubilden.
- Der Transponderbetrieb kann nur über den Transponder im Kabinentableau zurückgesetzt werden.
- Vorrüstung Transponder (Relais kommt bauseitig) inkl. der oben genannten Funktion. Die Ausführung wird mit Einreichung des Kabinentableaus geklärt

Geschossangaben sind in Profilschrift vorhanden. Die Rückmeldungen der Befehlsgeber erfolgt über ein Lichtsignal.

Die Ruftaster sind zu bemustern.

Im Fahrkorb soll eine LCD-Standanzeige mit Fahrtrichtungspfeilen gemäß Bieterstandard angeordnet sein.

Die Positionsanzeige ist innerhalb oder oberhalb des Fahrkorbtableaus angebracht und zeigt dem Nutzer an, in welchem Geschoss er sich befindet. Zusätzlich wird die Position beim Anhalten des Fahrkorbs durch eine Sprachansage angegeben.

Die Gegensprechanlage soll 2 Sprechstellen enthalten und muss für das Aufschalten auf das Notrufleitsystem geeignet sein.

- 1 Sprechstelle befindet sich im Fahrkorbtableau.
- 1 Sprechstelle befindet sich im Steuerschrank

Die Sprechstelle am Steuerschrank ist in einem Tableau bzw. Gehäuse unterzubringen.

Die Notrufeinrichtung ist mit sicht- und hörbaren Anzeigen ausgestattet. Das Abgeben eines Notrufs wird zusätzlich zum akustischen Signal über die Anzeige eines gelb beleuchteten Piktogramms angezeigt. Die Annahme des Notrufs bzw. der Aufbau der Sprechverbindung wird über ein grün beleuchtetes Piktogramm eindeutig rückgemeldet.

Die Verkabelung zwischen Fahrkorb und Schaltschrank gehört mit zum Lieferumfang des Bieters.

Ggf. sind weitere Sprechstellen gem. EN 81-20 vorzusehen.

Nach Möglichkeit werden die Bedienelemente auf der rechten Seite von Aufzugtüren angeordnet.

Die Bedienelemente (außen) der Aufzüge sind aus Edelstahl, Ausführung analog den Tastern aus den Kabinentableaus.

Es ist eine Transpondersteuerung vorzusehen, alle Rufe innen und außen können bei Aktivierung des Transponderbetriebes erst durch Freigabe Transponder getätigt werden.

Türantrieb und Türart

Der Fahrkorbtürantrieb muss als geregelter Antrieb mit sinusförmigem Öffnungs- und Schließverlauf ausgeführt werden (kein Spindelantrieb).

Der Türantrieb muss ohne mechanische Schaltkurve oder Endanschläge vorgesehen werden.

Die Regelelektronik, bestehend aus Regeleinheit und Sollwertgeber für den Abgleich zum Ist-Wert der Motordrehzahl, ist in einem separaten Steuergehäuse unterzubringen.

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

Der Türantrieb ist so aufzubauen, dass eine elektronische Schließkraftbegrenzung bei einer Klemmkraft von max. 150 N über die Steuerungselektronik des Türantriebes geregelt wird.

Die Türzeiten müssen getrennt einstellbar sein.

Der Luftschallpegel wird mit ≤ 55 dBA gefordert.

Die Türschwellen sollen für Hubwagen mit einer Radlast von 40 % der Tragfähigkeit ausgelegt werden.

Die Übertragung der Türbewegung zwischen Fahrkorb und Schachttür erfolgt formschlüssig und ohne Spiel mittels Spreizschwert.

Die Zutrittsüberwachung erfolgt mittels Lichtgitter.

Bei Unterbrechung des Lichtstrahles während des Schließvorganges muss die Tür umgesteuert und vollständig geöffnet werden.

Die Wirksamkeit der Türsicherung ist bis zum vollständigen Schließen der Tür zu gewährleisten.

Nach einer frei einstellbaren Zeit muss die Türkantensicherungseinrichtung (Lichtgitter) überbrückt werden. Die Tür muss dann mit langsamer Schließge-

schwindigkeit schließen, wobei in den Fahrkorb ein akustisches Signal zugeschaltet wird (Drängelsteuerung).

Die Zwangsschließfunktion muss bei Betätigen des Tür-Auf-Knopfes unwirksam werden.

Der Aufzug muss mit geschlossener Tür in der Haltestelle parken.

Sofern die gemäß EN 81-20 vorgegebenen Maße überschritten werden, ist eine Zwangsschließung vorzusehen, die ein Öffnen der Fahrkorbtür nur in der Entriegelungszone zulässt.

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

Antrieb inkl. Tragseile, Umlenkrollen, Abgleitrollen und Frequenzregelung

Antriebsbeschreibung

Getriebeloser Treibscheibenantrieb als frequenz geregelter Drehstromantrieb oben im Schachtkopf angeordnet.

Zum Treibscheibenantrieb gehört der passende Maschinenrahmen/Befestigung. Notwendige Abgleitrollen bzw. Umlenkrollen gehören zum Leistungsbild des AN Aufzug. Das Triebwerk soll schwingungs isoliert aufgestellt – aufgehängt sein.

Die Auslegung der Antriebe und Frequenzumrichter hat so zu erfolgen, dass eine Leistungsreserve von mind. 20 % nachweislich gegeben ist. Die Auslegungen sind auf Verlangen nachzuweisen.

Sicherheitseinrichtung gegen unkontrollierte Aufwärtsbewegung des Fahrkorbes.

Die Aufzugsanlage muss mit einer Schutzeinrichtung gegen unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbes von der Haltestelle weg ausgestattet sein. Gemäß DIN EN 81-20/ 5.6.

Tragmittel / Aufhängung

Tragseile nach DIN 3061-3063 oder 9litzige Spezialtreibscheibenseile. Abweichungen vom Nenndurchmesser 0 – 3 %.

Die Tragseile sind federnd gelagert und einzeln nachzuspannen, so dass eine gleichmäßige Seilbelastung gewährleistet ist.

Treibscheibe: Es sind spezialgehärtete Serientreibscheiben zu liefern.

Sofern Gurte als Tragmittel eingesetzt werden, ist ein elektronisches Gurtüberwachungssystem mitzuliefern.

Frequenzregelung

Der Antriebsmotor ist stufenlos zu regeln.

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

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

Die Regelung muss funktionsfähig bleiben bei Raumtemperaturen zwischen + 5° und + 45° C sowie Spannungsschwankungen im Netz von +/- 15 %.

Die tatsächliche Geschwindigkeit des Aufzuges darf die Nenngeschwindigkeit bei Netzschwankungen nicht überschreiten. Das System ist für die geforderte Anzahl von Fahrten/h sowie einer Haltegenauigkeit von +/- 3 mm auszulegen. Die Nachregulierung erfolgt auch bei geöffneter Tür.

Der geregelte Antrieb muss die geforderte Geschwindigkeit erfüllen. Beschleunigen und Verzögern bis zum Halt erfolgen stufenlos.

Die Forderungen EN 12015 bzw. DIN EN 12016 bezüglich Netzbelastung müssen eingehalten werden.

Fangvorrichtung

Sicherheitsbremsfangvorrichtung gem. EN 81-20/ 5.6.2 mit Kontakthanbau und allen erforderlichen Geräten.

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.

Geschwindigkeitsbegrenzer

Gemäß EN 81-20 mit Fernauslösung.

4. Schacht

Schachtbeschreibung

Es handelt sich um einen neu erstellten Schacht.

Die Abmessungen sind den Zeichnungen bzw. den technischen Daten zu entnehmen.

Sollten, auf Grund des großen Schachtes zusätzliche Maßnahmen notwendig sein, so sind diese in den Angebotspreis einzukalkulieren.

Im Aufzugsschacht sind keine Halfenschienen sowie Lasthaken vorgesehen.

Es ist eine vollständige Dübelmontage zur Befestigung der Aufzugsanlage und Schachttüren zu kalkulieren. Die Lasthaken sind als Durchsteckanker auszuführen. Lieferung und Montage durch den AN Aufzug.

Schachtgrube / Aufsetzpuffer

Es sind Sockel zur Aufnahme der Puffer gem. EN 81-20 vorzusehen. Der Grubenabstieg gehört zum Lieferumfang, Ausführung jeweils nach Bieterstandard.

Zum Leistungsbild des AN gehört die Lieferung und Montage von einem Gitterrost inkl. Klappe zur Grubenreduzierung.

Die Pufferstützen sind durch den Gitterrost auf die Schachtgrubensohle zu führen.

Die Führungsschienen sind durch den Gitterrost auf die Schachtgrubensohle zu führen.

Schachttüren

Die Schachttürblätter gem. EN 81-58 (min. E90) und der Rahmen sind sichtbar mit einer Oberfläche Edelstahl geschliffen auszuführen.

Schwellenbefestigungen sowie Schachtverkleidungen zwischen den Türen, sind einzukalkulieren. Auf Grund der baulichen Gegebenheiten sind eventuell notwendige verlängerte Befestigungswinkel einzukalkulieren.

Die Türblätter sollen an Führungsschienen aus gezogenem Flachstahl mit runder Lauffläche hängen. Die Laufrollen sind kugelgelagert lebensdauer geschmiert und mit geräuschkämpfendem Belag (Polyurethan) versehen.

Die Schachttüren dürfen einen Luftschallpegel von max. 50 dBA, gemessen in 1,0 m Entfernung nicht überschreiten.

Die untere Türführung ist entsprechend den Vorgaben der Fahrkorbabschlusstür in Bezug auf Festigkeit auszuführen.

Zur Anbindung an der Fertigfußbodenbelag sind Anschlußprofile aus Edelstahl zu liefern und zu montieren.

Aufgrund des Montageablaufes sowie dem Montagezeitpunkt der Schachttüren sind in jeder Haltestelle sogenannte Estrichbleche vor Montagebeginn zu montieren. Die Estrichbleche werden nach Abruf montiert.

Umfassungszargen zur Anbindung an die Wandvorlagen

Die Umfassungszargen mit 2mm Stärke sind nach örtlichem Aufmaß zu fertigen und zu montieren. Das Material ist für eine bis zu 340 mm Wandstärke und Spiegelbreite von min. 200 mm vorzusehen. Material Edelstahl geschliffen.

Eine Schalldämmung, bestehend aus mind. 5 mm aufgeklebtem Dämmmaterial ist vorzusehen.

Schachtbeleuchtung

In jeder Etage und in der Grube bestehend aus LED-Leuchten je 1-Stück

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

- von der Schachtgrube
- von der Steuerungseinheit im Aufzugsmaschinenraum in E+2
- von der Fahrkorbdecke

Führungsschienen

Die Führungsschienen sind nach Bieterstandard auszuführen.

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

Die Schienen sind mit zugelassenen Dübeln zu befestigen. Die Lieferung und Montage der zugelassenen Dübel ist Leistung AN Fördertechnik.

Um gute Laufeigenschaften zu erreichen, ist ein Bearbeiten der Schienenstöße und Fangstellen zu kalkulieren.

Es sind demontierbare Ölauffangbehälter an allen Führungsschienen vorzusehen.

Führungsschuhe

Der Fahrkörbe erhalten gedämpfte Gleitführungen in technisch hochwertiger Ausstattung. Es sind automatische Schienenöler und demontierbare Ölauffangbehälter an allen Führungsschienen vorzusehen.

5. Steuerungsbeschreibung (Evakuierungssteuerung)

Steuerung (2 Knopfsammelsteuerung):

Als Aufzugssteuerung ist eine diagnosefähige, speicherprogrammierbare Zweiknopfsammelsteuerung in Mikroprozessortechnologie nach Bieterstandard auszuführen. Die kalkulierte Variante ist im Angebot deutlich zu machen. Folgende Mindestanforderungen müssen erfüllt werden:

- Ferndiagnose über Telefonanschluss und elektronischem Aufzugswärter
- Fernnotruf mit Missbrauchserkennung
- Fehlerspeicher (mind. 100 Fehler) über eigene Hilfsstromquelle gepuffert
- Selbstdiagnose- und Fehleranzeige
- hohe EMV-Verträglichkeit
- standardisierte Bus- und Kommunikationsschnittstellen
- einfache Parametrierung der Steuerung auch vor Ort
- potentialfreier Kontakt für Sammelstörung, Notruf, Betriebszustand
- Klartextanzeige für Betriebszustand, Fehleranzeige, Parametrierung etc.

Es wird eine moderne Technologie, entsprechend dem neuesten Stand der Technik, gefordert. Die Steuerung muss den Anforderungen der EN 81 genügen.

Die Steckkarten für den Informationsteil sind in gedruckter Schalttechnik auf Leiterplatten vorzusehen. Die Leiterverbindungen der einzelnen Bausteine sind durch zuverlässige Stecksysteme und Koppler zu gewährleisten.

Die Steuerung ist so auszulegen, dass die Türen bereits beim Einfahren öffnen. Die Öffnungsphase muss einstellbar sein. Eine Parkhaltestelle muss je nach Bedarf eingerichtet werden können.

Insofern zum Auslesen von Parametern / Fehlerereignissen Diagnosetools notwendig sind, gehören diese zum Lieferumfang.

Rückholsteuerung

Die Rückholsteuerung ist im Steuerungsteil vorzusehen.

Standby und Sleep Funktion

Die Aufzugsanlagen gehen nach einer noch festzulegenden Zeit in den Standby Modus, das Kabinenlicht wird dann abgeschaltet sowie der Kabinentürantrieb geht in den Standby betrieb. Die Aufzugsanlagen gehen nach einer noch festzulegenden Zeit Bsp. Wochenende in den Sleep Modus. Die Verbraucher gehen in den Sleep Modus (Steuerung Umrücker Kabinentürantrieb, Kabinenbeleuchtung). Die Hochlaufzeit nach Rufeingabe ist im Angebot zu benennen.

Weiterfahrtanzeige / Außenruftableaus

In allen Etagen sind Außenruftableaus und LCD-Weiterfahrtanzeigen inkl. Kabinenstandanzeigen getrennt voneinander auszuführen. Die Kabinenstandanzeige zeigt als Lauftext Sonderfunktionen wie Transponderbetrieb an.

Ausführung Taster Edelstahl analog der Kabinentaster Edelstahl Großflächentaster

Das Außentableau erhält zusätzliche eine Transpondersteuerung. Der Ruf kann erst nach Freigabe durch den Transponder (Transponder Beistellung durch den AG) getätigt werden. Die Funktion Transponderbetrieb kann nur durch die Transponderschaltung im Kabinentableau aktiviert werden.

Die Abstimmung erfolgt mit Einreichung der Tableauzeichnungen

Deckblech Edelstahl gebürstet

Die Befestigung ist unsichtbar auszuführen.

Der Schriftzug „Aufzug im Brandfall nicht benutzen“ ist rot hinterlegt inkl. Verbotsschild nach EN 81-73 Bild 1 vorzusehen.

Schlüsselschalter

In das Fahrkorbtableau ist ein flächenbündiger Schlüsselschalter, (Halbzylinder) mit dem die Außenrufe abgeschaltet werden können, inkl. Schriftzug „Vorzug“ zu integrieren.

Hängekabel

Das Hängekabel ist mit ≥ 5 Leeradern in erforderlichen Längen vom Triebwerksraum bis zu Fahrkorbdecke durchgehend nach Bieterstandard auszuführen.

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

Brandfallsteuerung (dynamisch)

Im Brandfall muss der Aufzug in eine noch festzulegende Haltestelle fahren und dort mit geöffneter Tür stehen bleiben, ist diese Haltestelle verraucht wird die Aufzugsanlage in die nächste nicht verrauchte Haltestelle fahren.

Notbeleuchtung

Unabhängig von einem Anschluss der Aufzugsanlage an das Notstromnetz ist durch eine Nickel-Kadmium-Batterie eine Notbeleuchtung in dem Fahrkorb bei Netzausfall zu garantieren.

Lastwiegeeinrichtung

Zur Überprüfung der Lastzustände, sind Lastwiegeeinrichtungen gem. heutigem Stand der Technik zu berücksichtigen.

Volllastzustände (ca. 70 % der Tragfähigkeit) müssen erkannt werden, vorliegende Außenrufe werden nicht bedient, bleiben jedoch gespeichert.

Überlast wird als optisches und akustisches Signal im Fahrkorbbildschirm angezeigt und ein Start der Anlage verhindert.

Schachtkopierung Absolutwertgeber

Die Fahrstrecke soll berührungslos erfasst werden.

Im Fahrschacht dürfen lediglich noch mechanische Schalter vorgesehen werden, die aufgrund der Vorschriften zwingend vorgeschrieben sind.

Notrufleitsystem / Fernbetreuungssystem über GSM

Das Notrufsystem nach EN 81-28 ist zur Sachverständigenabnahme auf die Notrufzentrale des Herstellers aufzuschalten.

Die Gestellung des Telefonwählers sowie die in das Fahrkorbbildschirm integrierte Sprechstelle sind zu berücksichtigen.

Die Notrufweiterleitung ist über ein GSM Modul des AN Aufzug vorzusehen, wobei auch die laufenden Kosten für den telefonischen Anschluss vom AN Aufzug für die Dauer der Vertragsbindung Notruf zu tragen sind.

Das System muss in der Lage sein:

- Erkennung eines missbräuchlichen Notrufes
- Automatische Störmeldung der Aufzüge zur Servicezentrale
- Ferndiagnose
- Selbständige Versuche zur Wiederinbetriebnahme
- Aufzugswarterfunktionen

Betriebsdatenerfassung

Durch eine Klartextanzeige bzw. mitzulieferndem Servicetool müssen folgende Zustände angezeigt werden:

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

Weiterhin müssen gängige Parameter verändert werden können.

Schaltschrank

Die Sichtflächen des Schaltschranks bzw. des Steuerungspaneels sind, wenn nicht im Türportal angeordnet, auch in Edelstahl auszuführen.

Der Schaltschrank ist mit sämtlichen Tragkonstruktionen für Einbauteile und erforderlichen Verbindern ggf. Dichtungen, Rück- und Seitenwänden, Anschlussteilen, Einführungsabdeckungen usw. auszurüsten.

Hinsichtlich Verdrahtung von Schaltschränken wird besonders darauf geachtet, dass alle zu- und abgehenden Leitungen übersichtlich angeordnet, zugentlastet, gebündelt und 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.

Der Hauptschalter ist im Schaltschrank / Steuerungspaneel zu integrieren.

Für ausreichende Be- und Entlüftung des Schaltschranks ist Sorge zu tragen

Der Steuerschrank ist komplett mit den erforderlichen Sicherungen und Passschrauben, der Leistungsaufnahme der angeschlossenen Geräte entsprechend, bzw. nach Angaben zu liefern.

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

Die Tür des Schaltschranks ist mit einer Sicherheitsschließung auszurüsten.

Auf der Innenseite der Tür ist eine Plantasche anzubringen, in der ein Stromlaufplan zu deponieren ist, der dem endgültigen Stand entspricht

6. Fabrikatsangaben / Lieferzeiten / Preise

Komponenten

Steuerung Fabrikat. _____

Antrieb- Regelung. _____

Türen Fabrikat _____

Lieferzeit

Lieferzeiten: _____

Montagedauer Aufzug: _____

Los 1. Angebotspreise Aufzugsanlagen

1 Stück Aufzug gem. vorstehender Beschreibung GP, €, netto _____

24 Std. Facharbeiter EP, € netto _____ GP, €, netto _____

Los 1 Gesamtkosten gem. LV **GP,€, netto** _____

Los 2 Betriebskosten Wartung / Notruf (wird gesondert beauftragt).

2.1 Notruf Gerät Miete inkl. Gebühren und Aufschaltung für das 1 Jahr bis 5 Jahr

Angebotspreis für eine Aufzugsanlage für 5 Jahre GP, €, _____

2.2 Gewährleistungswartung (5 Jahre)

Wartung 4x pro Jahr für das 1. Jahr bis 5. Jahr
(Vollständige Wartung der Anlage keine Modulwartung)

Angebotspreis für eine Aufzugsanlage für 5 Jahre GP, €, netto _____

Los 2 Gesamtkosten Wartung / Notruf **GP,€, netto** _____

3. Gesamtangebotspreis Aufzüge und Betriebskosten

Los 1 Gesamtkosten Aufzug gem. LV GP,€, netto _____

Los 2 Gesamtkosten Wartung GP,€, netto _____

Netto-Gesamtkosten GP,€, netto _____

zzgl. 19% MwSt. € _____

Brutto-Gesamtkosten GP,€, brutto _____

Erklärung des Bieters

Die fachliche Richtigkeit und Vollständigkeit der Positionen des Leistungsverzeichnisses einschließlich aller Vertragsbedingungen und Vorbemerkungen wird anerkannt. Die Einhaltung der in den Unterlagen genannten Termine wird zugesichert.

Der Auftragnehmer erklärt gleichzeitig:

- a) dass er diese Ausschreibung auf ihre Vollständigkeit hin überprüft hat, insbesondere auch darauf, dass keine Seiten fehlen;
- b) dass er die Ausschreibung vollständig gelesen hat;
- c) dass der Text in der Ausschreibung nicht unverständlich und nicht mehrdeutig ist;
- d) dass bei evtl. Rückfragen eine zufrieden stellende, ausreichende Klärung erfolgte;
- e) dass er alle sonstigen preisbeeinflussenden Umstände geprüft hat;
- f) dass er diese Ausschreibung ohne Einschränkung durch seine Unterschrift als maßgeblichen Vertragsbestandteil rechtsverbindlich anerkennt:

Ort: _____ Datum: _____

Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift des Bieters