

16.04.2026**Leistungsverzeichnis Blankett****Projekt: WBO Hanauerstraße****LV:****VE34 Förderanlagen**

Leistungsverzeichnis

Objekt: Wohnungsbau mit Kita und Gesundheitszentrum

Leistung: Fördertechnik

Auftraggeber: SWM - Stadtwerke München
Immobilien
Emmy-Noether-Straße 2
D - 80287 München

vertreten durch die

Projektleitung: SWM - Stadtwerke München
Immobilien
Bauprojektmanagement Team 2
Emmy-Noether-Straße 2
D - 80287 München
Inhaltsverzeichnis

A. Vorbemerkungen

A.1 Allgemeine Beschreibung der Leistung

A.2 Baubeschreibung

A.3 Angaben zur Ausführung

A.4 Ausführungsunterlagen

B. Anlagen

C. Leistungsverzeichnis

A. Vorbemerkungen

A.1 Baubeschreibung

Baubeschreibung

Die Stadtwerke München GmbH beabsichtigt auf dem Gelände zwischen Dachauer Straße, Hanauer Straße, Emmy-Noether-Straße und dem Busbetriebshofgelände auf den Grundstücken WA3 und WA5, im Stadtteil München Moosach eine Wohnbebauung mit insgesamt ca. 249 Wohneinheiten zu errichten. Im nördlichen Gebäude WA3 soll im EG/1.OG eine Kindertagesstätte mit angrenzender Außenspielfläche und im südlichen Gebäude WA5 im EG ein Gesundheitszentrum der Stadtwerke München untergebracht werden.

Örtliche Verhältnisse

Die Baufelder befinden sich entlang der Emmy-Noether-Straße. Im Süden schließt ein Gemeinbedarf Schule/Kita an. Im westlichen Bereich grenzen die Baufelder an eine bestehende Wohnbebauung sowie an die denkmalgeschützten Doppelhäuser der Lehrkolonie Moosach. Im Norden befindet sich das WA1 mit einer durch die SWM bereits erstellten

Wohnbebauung.

Die Baustellenzufahrt ist über die Emmy-Noether-Straße vorgesehen. Auf dem Baugrundstück steht auf Grund der hohen Ausnutzung der zu bebauenden Fläche nur wenig Fläche für die Baustelleneinrichtung und Materiallagerung zur Verfügung. Nach Ziehen des Verbaus und Auffüllungen des Grundstückes stehen wieder größere Lagerflächen zur Verfügung.

Baugelände / Bodenverhältnisse

Die Topografie des Geländes ist nahezu ebenerdig. Die Geländehöhe GOK variiert zwischen ca. +508,20 mNN und +509,00 mNN. Die Emmy-Noether-Straße liegt ca. 1 m höher bei etwa 510,00 mNN.

Als Bemessungswasserstand wurden folgende Werte angegeben:

HHW + 0,3 m = HGW = 507,10 mNN

Für die Bauzeit ist zunächst folgender bauzeitlichen Grundwasserstände empfohlen:

HWBZ = 505,70 mNN

Im Rahmen einer Vorabmaßnahme wurde das Baugrundstück von Bewuchs, Oberböden, Deckschichten, Auffüllungen, Einfriedungen, Schächten und Leitungen weitestgehend freigemacht.

Objektkennziffern

Die Planung sieht zwei Gebäude mit UG und 8 oberirdische Vollgeschosse vor. Die Gebäude sind mit einer Tiefgarage verbunden, welche sich über fast den gesamten Innenhof erstreckt. Die Wohnungen der Obergeschosse werden über Treppenhäuser und teilweise notwendige Flure erschlossen. Die oberste Geschossdecke bildet den räumlichen Abschluss. Das Untergeschoss umfasst eine eingeschossige Tiefgarage, sowie Keller- und Technikräume. Die Zufahrt zur TG erfolgt auf der Ostseite über eine Rampe. Die abzudichtende Tiefgaragendecke erhält eine Überschüttung von bis zu 1,20m.

WA3

EG +/- 0,00= 509,27müNHN

OK FFB: -+0,00 bis +0,21

Grundstücksfläche: ca. 6.687m²

Flächen:

BGF oberirdisch: 16.201m²

BGF unterirdisch UG/Keller: 1.846m²

BGF unterirdisch Tiefgarage: 1.951m²

BRI oberirdisch: 54.559m³

BRI unterirdisch Tiefgarage: 4.797m³

Gebäudehöhen ab OK FFB im EG

Attika im 6.OG: ca. 20,10m

Attika im 8.OG: ca. 23,97m

Lichte Raumhöhen Hauptnutzung:

Wohnen EG: ca. 3,05m

Wohnen 1.-7.OG: ca. 2,45m

KITA EG: ca. 3,05m

KITA 1.OG: ca. 3,05/3,54m

Nebenräume EG: ca. 3,05m

UG Keller: ca. 3,30m

UG TG: mind. 2,20m

WA5

EG +/- 0,00= 509,60müNHN

OK FFB: -+0,00 bis +0,15

Grundstücksfläche: ca. 5.472m²

Flächen:

BGF oberirdisch: 11.448m²

BGF unterirdisch UG/Keller: 1.347m²

BGF unterirdisch Tiefgarage: 1.537m²

BRI oberirdisch: 38.077m³

BRI unterirdisch Tiefgarage: 4.811m³

Gebäudehöhen ab OK FFB im EG

Attika im 8.OG: ca. 23,87m
Lichte Raumhöhen Hauptnutzung:
Gesundheitszentrum EG: ca. 3,05m
Wohnen 1.-7.OG: ca. 2,45m
Nebenträume EG: ca. 3,05
UG Keller: ca. 3,60m
UG TG: mind.2,20m

Gebäudebeschreibung

Baugrube

Die Baugrube wird mit einem Spundwandverbau mit teilweiser Rückverankerung gesichert. Zudem wird zum westlichen Nachbarn teilweise eine Bohrfahlfwand errichtet. Es ist eine Bauwasserhaltung über Filterbrunnen geplant.

Gründung

Die Gründung des Gebäudes erfolgt über eine lastabtragende WU- Bodenplatte. Die Warmbereiche wie Treppen-, Keller- und Technikräume werden, einschließlich flankierender Flächen, unterseitig vollflächig gedämmt und mit einer Frischbetonverbundfolie zusätzlich abgedichtet. Der Laubengang auf der Südseite, im Bereich der KITA, wird auf Streifenfundamenten gegründet.

Tragwerk

Die Umfassungs- (EG+1.OG) und Innenwände des Gebäudes sowie die Treppenhäuserkerne und angrenzende Wohnungstrennwände werden aus Stahlbeton in Ortbetonbauweise ausgeführt. Ab dem 1., bzw. 2.OG werden die Wohnungstrennwände als unbewehrte Betonwände ausgeführt. Die Umfassungswände des UG und der TG werden aus WU-Beton ausgeführt. Im Bereich der Kellerräume und Technikräume werden die Wände außenseitig mit einer zusätzlichen Abdichtung versehen. Ab dem 1.-7. OG sind die Außenwände in Holz-Tafelbauweise vorgesehen. Die Stb.-Decken werden ebenfalls in Ortbeton auf Wänden, Stützen und z.T. auf Unterzügen lagernd ausgeführt. Die jeweilige oberste Geschossdecke bildet zugleich die Dachdecke, die horizontal ausgebildet werden. Die erdüberdeckte Deckenplatte über der TG wird mit 2-2,5% Gefälle, oberseitig mit bituminöser Abdichtung erstellt. Die Bodenplatte der TG wird ebenfalls mit einem Gefälle, vertieften Entwässerungsrinnen und Schöpfgruben ausgeführt. Die Balkone, der Laubengang der KITA sind als frei auskragende Stb.-Fertigteilelemente vorgesehen. Die Loggien werden außenseitig mit einer Fertigteilstütze unterstützt.

Dächer, Abdichtungen

Warmdachkonstruktion mit bituminöser Abdichtung und Gefälledämmung, zum Teil mit extensiver, als auch intensiver Begrünung. Der Dachrand wird entlang der Attika mit einem Stahlstabgeländer gesichert. Die TGA-Dachgeräte werden schallgedämmt eingehaust.

Fassaden

Kunststofffenster und Kunststofffenstertüren, im Bereich der KITA, EG, Gesundheitszentrum als Holz-Alu-Konstruktion mit Isolierverglasung, z.T. als Schallschutzfenster und im EG mit Kunststoffrollläden. Die äußere Fensterbankabdeckung aus Alu-Systemfensterbankprofilen pulverbeschichtet, bei Fenstertüren Alu-Schwellenausbildung. Die Fenster werden mit einer Fensterfalzlüftung und bei lärmbelasteten Bereichen mit Brüstungslüftern ausgestattet. Die Hauseingangstüren werden als Holz-Aluminium - Glaskonstruktionen ausgeführt. Die Stb. -Außenwandflächen im EG und teilweise 1.OG werden mit einer hinterlüfteten Vorhangfassade aus Faserbetonplatten ansonsten mit einem WDVS-System versehen. Ab dem 1./2.-7.OG wird die Holz-Tafel- Fassade außenseitig mit einer Putzbeschichtung ausgeführt.

Baulicher Ausbau

Nichttragende Innenwände sind in Trockenbauweise aus Gipskarton vorgesehen. In den Räumen werden schwimmende Estriche verlegt. Die Wohnräume werden mit Parkett, die Küchen und Sanitärräume mit Fliesenbelägen ausgestattet.

Die Räume der KITA und das Gesundheitszentrum erhalten schwimmende Estrichbeläge. Die Kita wird mit Feinsteinzeug und Linoleum, die Böden des Gesundheitszentrums werden mit Naturstein, Linoleum, Teppich sowie Feinsteinzeug belegt. Die Bodenflächen im UG erhalten schwimmenden Estrich in den Treppenhäusern sowie beheizten Bereichen ansonsten eine Bodenbeschichtung auf der Bodenplatte.

Die TG- Fläche wird mit einer OS- Beschichtung, die Rampe mit Gussasphalt versehen. Auf den FT-Treppenläufen, den Bodenflächen der Treppenhäuser und der Aufzüge wird eine Beschichtung aufgebracht. Lediglich das EG wird

mit Naturstein belegt. Die massiven Stb. Innenwände werden wie die STB-Decken gespachtelt. Die Wandflächen der Sanitärräume werden ca. türhoch gefliest. Nassräume erhalten am Boden eine Abdichtung im Verbund und Fliesenbeläge. Die Räume im UG erhalten keinen Anstrich, ab dem EG einen Dispersions- Silikat- Anstrich. Die Wohnungstüren werden mit Stahl- Umfassungszargen und HPL-beschichteten Türblättern ausgestattet. Im UG werden Stahlblechtüren zum Teil mit Rauch- bzw. Feuerschutzanforderungen ausgeführt. Die TG- Einfahrt wird mit einem Kipptor mit Handsenderbedienung versehen. Die Kellerabteile werden mit Kellertrennwandsystemen ausgeführt. In den Fahrradräumen sind Fahrradständer vorgesehen. Die FT-Lichtschächte werden mit Stahlgitterrosten, zum Teil überfahrbar, gesichert. Die Treppengeländer werden als lackiertes Stahl- Stabgeländer mit Holzhandlauf ausgeführt.

Technische Gebäudeausrüstung

Die Grundleitungen werden in der Bodenplatte verlegt. Die Gebäudeentwässerung erfolgt über Trennsystem, das Regenwasser wird auf dem Grundstück über Rigolen versickert. Die Heizungsversorgung und die Warmwasserbereitung erfolgen über Fernwärmeversorgung der SWM München. Die Wärmeabgabe erfolgt im Bereich der Wohnungen, KITA und Gesundheitszentrum mittels Fußbodenheizungen.

Für die Sanitärausstattung ist eine mittlere Qualität vorgesehen. Die dezentrale Raumentlüftung beim Wohnen erfolgt über Fensterfalzlüfter und in den lärmbeaufschlagten Fassadenbereichen über Brüstungs-, Sturzlüfter. In den Bädern werden Abluftventilatoren installiert. In der KITA sind dezentrale Lüftungsgeräte in den Gruppenräumen vorgesehen. Die weiteren Bereiche werden über Brüstungslüfter belüftet. Das Gesundheitszentrum erhält eine zentrale Lüftungsanlage.

In den Treppenhäusern ist jeweils ein Aufzug vom UG bis zum 7. OG/DG vorgesehen. Die Elektroinstallation erfolgt Unterputz, im Bereich von Massivbauteilen sind dafür Leerrohre vorgesehen. Der Fernsehempfang in den Wohnungen erfolgt über eine zentrale SAT- Antennenanlage. Auf dem Dach der KITA sowie in Teilbereichen des WA5 wird eine PV- Anlage installiert.

Außenanlagen

Der nicht bebaute Grundstücksteil sowie die nicht überbaute Tiefgaragendecke im Innenhof werden mit Wegen, Spielplätzen und Grünflächen angelegt. Die Pflanzungen entsprechen dem Standard eines Gebäudes der vorgesehenen Nutzung. Terrassen, Zuwegungen und Wegebereiche erhalten Pflasterbeläge. Zudem werden die Außenanlagen u.a. Spielgeräte für verschiedene Altersgruppen, Sitzbänke und Abfalleimer ausgestattet.

Verkehrsverhältnisse, Verkehrsbeschränkungen

Die Baustelle liegt im Münchener Stadtteil Moosach. Die Zufahrt kann über die Emmy-Noether-Straße aus der Dachauer Straße bzw. bedingt vom Georg- Brauchle- Ring aus erfolgen.

Auf der Emmy-Noether-Straße ist besondere Vorsicht geboten. Die Straße dient als Schulweg zu einer anliegenden Schule an der Dachauer Straße.

Schulwegsicherheit

Auf dem unmittelbar südlich an die zu bebauenden Flächen angrenzenden Grundstück (Flurnummer 1152) befindet sich die Grundschule in der Emmy-Noether-Straße 5. Das Haupteinzugsgebiet für diese Schule befindet sich nördlich der Einrichtung. Die Sprengelgrenzen befinden sich im Norden entlang der Gärtnerstraße, im Osten entlang der Landshuter Allee, im Südwesten entlang der Dachauer Straße sowie im Westen entlang des Georg-Brauchle-Rings/östlich der Meggendorferstraße/entlang der Meggendorferstraße. Um zu vermeiden, dass Schulkinder weiterhin den Schulweg über das Baustellengelände nehmen, ist zwingend eine sichere Umzäunung nötig. Der westliche Gehweg der Emmy-Noether-Straße sollte während der Bauzeit auf den östlichen Gehweg umgeleitet werden, ohne mit Baustelleneinrichtung/Baustellenfahrzeugen etc. in Berührung zu kommen. Kinder, welche aus den Gebieten nördlich der künftigen Baustelle kommen und den Schulweg nicht über die Hanauer Straße nehmen, müssen die derzeitige Baustellenzufahrt queren. Entsprechend ist Einweisungspersonal während der Schulwegzeiten vorzuhalten. Während der Baumaßnahme müssen unbedingt drei geeignete Querungshilfen eingerichtet werden, im Falle einer Sperrung des westlichen Gehwegs (nördliche Emmy-Noether-Straße, auf Höhe des Schulzugangs und über den Südtail des Agnes-Pockels-Bogens). Die Sicherung des Schulwegs ist schematisch im Plan 250805_HAN3+5_Lageplan Schulwegsicherheit_02 dargestellt.

Baustellenfahrzeuge

Für den Baustellenbetrieb, sowie den Transport von Geräten oder Material dürfen nur für den Straßenverkehr zugelassene Fahrzeuge verwendet werden. Analog zu den Vorgaben der Landeshauptstadt München müssen diese Fahrzeuge mit einem elektronischen "Toter-Winkel-Assistenten" ausgestattet sein. Die bei LKW-Fahrzeugen derzeit übliche "Angles Morts"-Aufkleber sind nicht ausreichend. Weiter dürfen nur Fahrzeuge verwendet werden, die nicht mit

diskriminierenden, herabwürdigenden, verunglimpfenden, oder politisch einseitigen Schriftzügen beschriftet, beklebt oder behängt sind. Das gilt auch für z.B. die Windschutzscheibe in der Fahrerkabine. Der Bauherr und die örtliche Bauleitung behalten sich vor Fahrzeuge die nicht den Vorgaben entsprechen von der Baustelle auszuschließen. Bei stehenden, wartenden Fahrzeuge ist auf den CO² Ausstoß zu achten, Motoren sind regelmäßig abzustellen. Das Verhalten der Fahrer gegenüber Passanten im Bereich des gesamten Baustellenumfeldes ist zuvorkommend und höflich. Der AN hat seine Mitarbeiter dahingehend einzuweisen.

Medienanschlüsse

Baustrom- und Bauwasseranschlüsse sind auf der Baustelle vorhanden und dürfen für die Ausführung der Leistungen genutzt werden.

Die Kosten für den vorhandenen Baustrom und das Bauwasser werden vom Auftraggeber übernommen.

Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht.

Lager und Arbeitsplätze

Außerhalb der ausgewiesenen BE-Flächen ist das Lagern von Baumaterialien und das Abstellen von Baugeräten und Fahrzeugen etc. nicht zugelassen. Soweit öffentliche Grundstücke in Anspruch genommen werden, sind die Genehmigungen hierfür auf eigene Kosten vom AN eigenverantwortlich einzuholen, wenn nötig zu verlängern und alle sich aus der Genehmigung ergebenden Sicherung arbeitstäglich vorzunehmen. Der AG stellt für die Ausführung der Vertragsleistungen des AN keine Aufenthalts- und Lagerräume zur Verfügung. Das Errichten von Unterkünften für Schlaf- und Wohnmöglichkeiten auf der Baustelle und auf dem Baugelände ist untersagt. Das Übernachten auf der Baustelle ist nicht zulässig. Zur Ersten Hilfe hat jeder Auftragnehmer nach der Arbeitsstättenverordnung und der Unfallverhütungsvorschrift "Erste Hilfe" die notwendigen Vorkehrungen selbst zu treffen. Die Ersthelfer sind vor Arbeitsbeginn schriftlich dem Auftraggeber bekanntzugeben.

Grundwasser, Gewässer

Das Grundwasser wurde im Zuge der Untersuchungen in einer Tiefe von ca. 4 m unter GOK, entsprechend 505,7 mNN erkundet. Die Grundwasserfließrichtung wird mit Norden angegeben bei einem mittleren Grundwassergefälle von 3,5 ‰.

Als Bemessungswasserstand wurden folgende Werte angegeben:

HHW + 0,3 m = HGW = 507,1 mNN

Für die Bauzeit ist zunächst folgender bauzeitlichen Grundwasserstände empfohlen:

HWBZ = 505,7 mNN

Auftriebssicherheit

Die Auftriebssicherheit ist nach Erstellung der Decke über 1.OG gegeben. Zu diesem Zeitpunkt wird der Verbau und die Wasserhaltung rückgebaut.

Besondere umweltrechtliche Vorschriften

Der Auftragnehmer hat die Maßnahmen zum Schutze der Umwelt in eigener Verantwortung durchzuführen. Allgemein gültige gesetzliche und behördliche Bestimmungen sind zu beachten.

Entsorgung, Abwasser und Abfallbeseitigung

Gemäß VOB/C hat der Auftragnehmer sämtliche von seinen Arbeiten herrührende Verunreinigungen, Abfälle, Bauschutt udgl. zu beseitigen. Diese sind arbeitstäglich auf eigene Kosten von der Baustelle abzutransportieren und zu entsorgen. Die Aufstellflächen von eventuellen Containern der Auftragnehmer sind mit der Objektüberwachung abzustimmen. Die Lagerung hat getrennt gemäß 4 Abs. 2 der Gewerbe- und Baustellenabfallentsorgungssatzung zu erfolgen.

Kommen die Auftragnehmer dieser Regelung trotz Aufforderung nicht nach, wird die Beseitigung der Verunreinigung durch die Auftraggeberin auf Kosten der Auftragnehmer veranlasst. Baustellenabfälle sind gem. den Begriffen des Abfallverzeichnisses der AVV (Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV)) systematisch zu erfassen. Entsorgungsnachweise und Verwendung der Abfälle sind gegenüber dem AG fristgerecht spätestens bis 31.12. eines Kalenderjahres vollumfänglich vorzulegen bzw. lückenlos zu dokumentieren.

A.2 Allgemeine Beschreibung der Leistung

A.2.1 Auszuführende Leistungen

Es werden insgesamt 9 Aufzugsanlagen verbaut. In dem Gebäude WA3 befinden sich vier Seilaufzüge mit einer Zuladung von 1.000kg. Es befindet sich jeweils einer in den Treppenhäusern A bis D. Ebenso befindet sich der Kita Auf-

zug in dem Gebäude. Dieser wird als Hydraulikaufzug mit einer Zuladung von 630kg gebaut. Im Gebäude WA5 werden vier Aufzugsanlagen in den Treppenhäusern E bis H verbaut. Diese haben genauso wie die Aufzüge in den Treppenhäusern in der WA3 eine Zuladung von 1.000kg.

A. 2.2 Termine der Bauausführung

Die Ankerschienen sind mit dem Beginn der Rohbauarbeiten auf die Baustelle zu liefern. Die Aufzugsanlagen werden nacheinander errichtet. Die erste Anlage ist die Nummer 9 Kita. Hierauf folgen die Anlagen 1-4 in WA3. Zuletzt werden die Anlagen 5-8 in WA5 errichtet.

A.2.3 Bereits Ausgeführte Vorarbeiten

- Aufzugsschächte aus Stahlbeton
- Durchbrüche für Türen, Entrauchungsöffnungen, Vertiefungen für Tableaus
- Höhenkoten
- Einlegearbeiten für Ankerschienen und Lasthaken nach M+W Planung AN Aufzug und Lieferung der Einbauteile durch AN Aufzug

A.2.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

Es finden in den Etagen zeitgleich Maler-, Fliesen und Parkettarbeiten statt.

A.3 Angaben zur Ausführung

A.3.1 Leistungserbringer und Zeiten der Leistungserbringung

Die Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen hat unter Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie der einschlägigen gesetzlichen und normativen Anforderungen zu erfolgen.

Insbesondere sind dabei folgende Regelwerke und Vorschriften verbindlich einzuhalten:

- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) in der jeweils gültigen Fassung, insbesondere im Hinblick auf die sicherheitstechnischen Anforderungen an Aufzugsanlagen im Betrieb;
- DIN EN 81-20: Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen - Teil 20: Personen- und Lastenaufzüge;
- DIN EN 81-50: Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen - Teil 50: Prüfungen, Prüfverfahren und Prüfberichte;
- Weitere einschlägige technische Regeln, Richtlinien und Verordnungen, soweit anwendbar (z. B. TRBS, VDI-Richtlinien, Länderverordnungen).

Die Planung, Lieferung, Montage und Inbetriebnahme der Aufzugsanlage ist entsprechend diesen Regelwerken durchzuführen. Alle technischen Komponenten und Ausführungen müssen den aktuellen sicherheitstechnischen Standards entsprechen und die Voraussetzungen für die spätere Abnahme und den dauerhaften sicheren Betrieb erfüllen.

A.3.2 Bauablauf

Die Rohbauarbeiten setzen ein, sobald die vorbereitenden Maßnahmen abgeschlossen sind. Die Stahlbetonarbeiten an der Tragkonstruktion werden bis zu einem Stand geführt, der das Aufbringen einer Notabdichtung auf den Dachflächen sowie den Beginn des Einbaus der Holz-Außenwände ermöglicht. Parallel dazu entstehen die Fassadengerüste entsprechend dem jeweiligen Baufortschritt.

Im weiteren Verlauf sollen die Ausbaugewerke, die technische Gebäudeausrüstung und die Dachbegrünung innerhalb des vorgesehenen Gesamtzeitraums abgeschlossen werden.

A.3.3 Abweichende Regelungen zu den ATV

A.3.4 Besondere Erschwernisse während der Ausführung

A.3.5 Verkehrsregelung/ Verkehrssicherung

A.3.6 Sicherungseinrichtungen

Die Sicherungen der Schachtzugänge werden durch den Aufzugsbauer vom AN Rohbau übernommen. Ab Montagebeginn in den jeweiligen Schächten hat der AN Aufzug für die Instandhaltung und Entsorgung der Sicherung der Schachtzugänge zu sorgen.

A.3.7 Lieferung und Verwendung von Stoffen und Bauteilen

Es sind sämtliche für die vollständige und betriebsfertige Herstellung der Aufzugsanlage erforderlichen Stoffe, Materialien, Bauteile, Komponenten und Verbindungsmittel zu liefern und zu verwenden.

Alle zu verbauenden Stoffe und Bauteile müssen:

- neu, unbeschädigt und zum Zeitpunkt des Einbaus dem Stand der Technik entsprechend sein,
- den einschlägigen DIN-, EN- und ISO-Normen sowie den geltenden europäischen Richtlinien und Verordnungen entsprechen,
- für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet und aufeinander abgestimmt sein,
- die Anforderungen der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und der Aufzugsrichtlinie (2014/33/EU) erfüllen,
- den Bestimmungen der DIN EN 81-20 und DIN EN 81-50 entsprechen.
- Sicherheitsrelevante Bauteile (z. B. Fangvorrichtungen, Türverriegelungen, Steuerungskomponenten) müssen über die erforderlichen CE-Kennzeichnungen sowie Konformitätsnachweise verfügen.

A.3.8 Beigestellte Stoffe und Bauteile, Übernahme von Leistungen

Es werden durch den AN Rohbau Absturzsicherungen an den Schachtzugängen angebracht. Mit dem Montagestart an den Anlagen ist der AN Aufzug für die Absturzsicherung und dessen Instandhaltung an den Schachtzugängen verantwortlich.

A.3.9 Leistungen für Dritte

Für die Einbringung des Bodenbelags in die Aufzugsanlagen sind diese in einer mit dem AN Bodenbelag abgestimmten Etage abzustellen und ein freier Zugang für den Bodenleger zu gewährleisten.

A.3.10 Leistungen von Unterauftragnehmern

Auf der Baustelle ist durchgehend sicherzustellen, dass mindestens eine deutschsprachige, fachkundige Person des Auftragnehmers oder eines von ihm eingesetzten Unterauftragnehmers anwesend ist. Diese Person muss in der Lage sein, Anweisungen und sicherheitsrelevante Hinweise des Auftraggebers sowie der örtlichen Bauleitung in deutscher Sprache vollständig zu verstehen und entsprechend umzusetzen.

Der Einsatz von Unterauftragnehmern bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Auftraggebers. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, jeden vorgesehenen Unterauftragnehmer unter Angabe von Leistungsumfang, Firmensitz und verantwortlicher Ansprechperson vor Beginn der Arbeiten schriftlich dem Auftraggeber anzuzeigen und die Zu-

stimmung einzuholen.

Ein Wechsel oder die Hinzuziehung weiterer Unterauftragnehmer im Verlauf der Leistungsausführung ist ebenfalls unverzüglich schriftlich beim Auftraggeber anzuzeigen und darf nur nach dessen schriftlicher Zustimmung erfolgen.

A.3.11 Zusätzliche oder geänderte Leistungen

Zusätzliche Leistungen, die über die in den Positionen des LV beschriebenen Leistungsumfang hinausgehen, sind nach gesonderter Anordnung des Auftraggebers auszuführen. Bei der Anmeldung dieser Leistungen sind die Vorgaben des AG zu beachten.

A.3.12 Aufwandsbezogene Leistungen

Bestimmt der Auftraggeber eine aufwandsbezogene Abrechnung für geänderte oder zusätzliche Leistungen, gegebenenfalls mit Benennung eines Höchstbetrags aus einer Vorausschätzung, erhält der Auftragnehmer eine zusätzliche Vergütung unter Zugrundelegung der nachfolgend je Aufgabenstellung vereinbarten Stunden-, Mengen- und Verrechnungssätze.

Der Auftragnehmer hat den tatsächlichen Aufwand durch Tagesbelege/ Rechnungen/Lieferscheine etc. nachzuweisen, welche die Leistung und die zugehörige Baumaßnahme genau bezeichnen. Diese Belege sind dem Auftraggeber zeitnah zur Gegenzeichnung zuzuleiten.

Der Auftraggeber vergütet nach Zeitaufwand abzurechnende Leistungen höchstens in Höhe der Stundensätze derjenigen Funktion, welche die betreffenden Leistungen üblicherweise ausführt. Soweit der Zeitaufwand hinreichend abschätzbar ist, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber auf dessen Verlangen hin ein Pauschalhonorar anzubieten. Dem Angebot ist eine nachvollziehbare Ermittlung des Pauschalhonorars beizufügen. Hierbei sind die Vorlagen des Auftraggebers zu verwenden.

A.3.13 Materiallieferungsprozess

Der Auftragnehmer ist verantwortlich für die rechtzeitige, vollständige und sachgerechte Lieferung sämtlicher für die Ausführung der Leistung erforderlichen Materialien und Bauteile zur Baustelle.

Die Entladung, Zwischenlagerung und innerbetriebliche Verbringung der Materialien bis zur Montagestelle erfolgt auf Verantwortung und Kosten des Auftragnehmers. Er hat sicherzustellen, dass die Materialien gegen Beschädigung, Diebstahl, Feuchtigkeit und sonstige Einwirkungen geschützt sind.

Für Verlust oder Beschädigung von Material bis zur endgültigen Abnahme der Gesamtleistung trägt der Auftragnehmer das Risiko, auch bei Lagerung auf der Baustelle.

Verpackungsmaterialien und Transporthilfsmittel sind nach Einbau bzw. Verwendung unverzüglich zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

A.3.14 Regelungen zur Preisanpassung

Gemäß den ZTV des AG.

A.3.15 Verwertungs- und Entsorgungswege, Nachweis der Entsorgung

Der Auftragnehmer wird sich bemühen, bei der Erbringung seiner Leistung Abfälle zu vermeiden (Bemühensklausel).

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sämtliche während der Bau- und Montagephase anfallenden Verpackungen, Reststoffe, Transporthilfsmittel, Altmaterialien sowie sonstigen Abfälle fachgerecht und regelmäßig von der Baustelle zu entfernen und gemäß den geltenden gesetzlichen und örtlichen Vorschriften ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die nach den abfallrechtlichen Bestimmungen zum Nachweis einer ordnungsgemäßen Entsorgung erforderlichen Erklärungen, Bestätigungen, Belege usw. sind dem Auftraggeber in prüffähiger Form zeitnah, jedoch spätestens mit der Schlussrechnung vorzulegen.

Eine Zwischenlagerung auf der Baustelle darf nur in Abstimmung mit der Bauleitung und unter Einhaltung der Sicherheits- und Umweltvorgaben erfolgen. Die Baustelle ist laufend sauber und frei von nicht mehr benötigtem Material zu halten.

Die Kosten für die Entsorgung, einschließlich etwaiger Entsorgungsnachweise, sind in den Einheitspreisen enthalten

und werden nicht gesondert vergütet. Entsorgte Abfälle sind in der gemäß der Vorlage Abfallentsorgung des AG zu erfassen.

A.3.16 Aufmassverfahren, Abrechnung nach Zeichnungen oder Tabellen

Gemäß den ZTV des AG.

Stundenlohnarbeiten

Für Regieberichte ist die Vorlage SWM zu verwenden.

Bautagesberichte

1. Grundlagen

Das Bautagebuch soll Stand und Fortschritt der Bauarbeiten sowie alle bemerkenswerten Ereignisse des Bauablaufs lückenlos festhalten. Es dient als Grundlage für Meldungen und Berichte, die über die Bauausführung zu erstatten sind, und bildet nach Abschluss der Bauarbeiten einen wichtigen Bestandteil der Bauakten. Bautagesberichte genügen den Anforderungen an ein Bautagebuch nicht.

Das Bautagebuch ist möglichst täglich zu führen und die Eintragung vom Verfasser mit Datum und Unterschrift zu versehen. Das Bautagebuch in schriftlicher oder elektronischer Form muss die nachfolgenden Angaben enthalten. Es ist für die Bautagebücher die Vorlage der SWM zu verwenden.

2. Regelmäßige Angaben

Angaben, Meldungen und Berichte zu Tatsachen, die hinsichtlich der Vergütung, der Ausführungsart oder der Ausführungszeit von Bedeutung und daher immer zu erfassen sind: - Bezeichnung der Baumaßnahme bzw. der Bauunterhaltungsarbeiten,

- Zeitpunkt der Aushändigung der Ausführungsunterlagen (genaue Bezeichnung der Unterlagen) sowie ggf. von Änderungen und Berichtigungen an den Auftragnehmer,
- Beginn und Fertigstellung der einzelnen Bauarbeiten,
- das Wetter sowie die höchste und niedrigste Temperatur,
- erbrachte Leistungen der Auftragnehmer und die Zahl der von ihnen beschäftigten Mitarbeiter, getrennt nach deren Qualifikation (Polier, Facharbeiter, Hilfsarbeiter),
- Einsatz von Großgerät: Zugang, Einsatz und Abgang, sowie Dauer und Ursache bei etwaigem Ausfall,
- Eingang der vom Auftragnehmer gelieferten bzw. vom Auftraggeber beigestellten Stoffe und Bauteile,
- Vorlage der Prüfungsergebnisse vorgeschriebener Baustoff-, Boden- und Wasserprüfungen,
- Dokumentation der Leistungen, die durch den Baufortschritt verdeckt werden (siehe Richtlinie zur Baudurchführung 400 Nummer 12.3. sowie Richtlinie zu 441).

3. Besondere Angaben

Besondere Angaben, Meldungen und Berichte zu Tatsachen, die insbesondere hinsichtlich der Vergütung, der Ausführungsart oder der Ausführungszeit von Bedeutung und daher zu erfassen sind:

- Unterbrechung und Verzögerung der Arbeiten mit den Ursachen (Unfälle, Rutschungen, Streik),
- bei Behinderungsanzeigen von Auftragnehmern: detaillierte Erfassung aller Sachverhalte, die für die Beurteilung der Gründe und des Umfangs der Behinderung von Bedeutung sein können und später zweifelsfreie Feststellungen ermöglichen
- alle Umstände, aus denen Schadensersatzansprüche oder das Recht zur Kündigung des Vertrages hergeleitet werden können,
- mündliche Weisungen an Vertreter des Auftragnehmers (Name und Inhalt der Weisung),
- Personalwechsel (Bauleiter des Auftragnehmers)
- Notwendigkeit, Beantragung und Genehmigung etwaiger Abweichungen von den ausgehändigten Bauzeichnungen,
- Abweichungen der Beschaffenheit des Baugrundes von den Angaben in der Leistungsbeschreibung,
- bei Bauarbeiten, die durch den Wasserstand offener Gewässer beeinflusst werden, die Wasserstände einmal oder falls erforderlich mehrmals täglich.

A.3.17 Ausführungsplanung und Dokumentation der Leistung im Projektserver

Für die Ausführung des Bauvorhabens wurde seitens des AG ein digitaler Projektraum eingerichtet. Die ausführenden Firmen erhalten einen kontinuierlichen Zugriff auf die zur Verfügung gestellten Daten.

Für den Einsatz des Projektserver benötigen Sie einen leistungsfähigen Web-Zugang und aktuellen Browser.

Der Projektraum dient als:

- Archiv für alle projektrelevanten Dokumente, die zwischen Projektbeteiligten ausgetauscht werden oder Gegenstand von Projektbesprechungen sind.
- Kommunikationsplattform: Verteilung und Weiterleitung projektspezifischer Daten bzw. Dokumente. (Informeller Schriftverkehr erfolgt über E-Mail) Online-Dokumentenmanagement-System
- Dokumentation aller Aktivitäten der Projektbeteiligten im Rahmen der digitalen Planung.

Es besteht seitens der Planungsbeteiligten die Verpflichtung, die für den Datenaustausch vorgesehenen Daten nach den Vorgaben der AG zu übergeben. Die Versorgung der Baustelle mit aktuellen Plänen und Angaben ist durch den AN sicherzustellen. Der Versand erfolgt in Form einer Emailbenachrichtigung zum Herunterladen. Mit mehrfacher (im Mittel dreifacher) Indizierung der Pläne ist zu rechnen.

Die Kosten für das Ausplotten bzw. Ausdrucken von Plan-Dateien sind vom AN zu tragen, hierbei ist wiederum die o.a. mehrfache Indizierung (im Mittel dreifacher Indizierung)- zu berücksichtigen, für die keine Mehrkosten geltend gemacht werden können.

Eine Überschreitung der genannten mittleren Indizierung der Planunterlagen ist vom AN nachzuweisen. Alle Planunterlagen sind nach dem für das Bauvorhaben festgelegten Planschlüssel, entsprechend den Vorgaben der SWM Dokumentationsrichtlinie, zu benennen. Ausführungspläne gelten nur dann als abgegeben, wenn sie sowohl als Druckdatei (PDF) und als Zeichnungsdatei (DWG) in dem Projektraum eingestellt wurden und die festgelegten Prüfstellen per E-Mail benachrichtigt wurden. Die Zusendung der Zugangsdaten zum Projektraum erfolgt im Fall einer Auftragserteilung im Rahmen des Startgespräches mit dem AG.

Für die Nutzung des Projektraums ist im Positionsteil eine gesonderte Position vorgesehen.

A.3.18 Inbetriebnahme und Abnahme der Anlage/ Bauleistungen

- Die Anlagen müssen auch als Bauaufzüge während der Bauphase nutzbar sein. Die Kosten für die notwendige Auskleidung ist in der entsprechenden LV-Position anzugeben.

A.3.19 Wartung/Instandhaltung

Die Wartung ist vierteljährlich (4x jährlich) gemäß den jeweiligen Herstellervorgaben durchzuführen, sowie der Anlage "Tätigkeitsangaben" durchzuführen. Dabei sind alle zur Aufrechterhaltung der Betriebssicherheit, Funktionsfähigkeit und Werterhaltung erforderlichen Tätigkeiten durchzuführen, einschließlich:

- Sichtprüfung aller sicherheitsrelevanten Bauteile
- Schmierung und Reinigung beweglicher Teile
- Funktionsprüfung der elektrischen und mechanischen Komponenten
- Überprüfung der Steuerungsfunktionen
- Durchführung kleinerer Justier- und Einstellarbeiten
- Protokollierung aller durchgeführten Maßnahmen

Die Wartung ist jeweils in einem Wartungsprotokoll zu dokumentieren. Die Protokolle sind dem Auftraggeber spätestens 5 Werktage nach Ausführung digital sowie in Papierform zur Verfügung zu stellen.

Der Zeitraum für den Wartungsvertrag umfasst 4 Jahre nach Abnahme/Inbetriebsetzung der Anlage.

A.3.20 Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation

Auftragnehmer und Auftraggeber benennen vor Leistungsbeginn jeweils einen Ansprechpartner ("Brückenkopf") samt Vertreter. Dieser ist ausschließliche Kommunikationsschnittstelle zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber. Hiervon abweichende Kommunikationsregeln können im Einzelfall schriftlich vereinbart werden.

Der Brückenkopf auf Auftragnehmerseite koordiniert und steuert eigenverantwortlich die Personen auf Auftragnehmerseite, die zur Leistungserbringung gegenüber dem Auftraggeber eingesetzt sind. Wechsel in der Person des Ansprechpartners auf Auftragnehmerseite sind rechtzeitig anzukündigen.

A.4.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

Die dem Leistungsverzeichnis beigelegten Anlagen bilden zusammen mit der Leistungsbeschreibung die Grundlage

der Angebotskalkulation. Die Plananlagen geben einen Überblick über die erfassten Leistungen, stellen aber nicht den endgültigen Planungsstand dar und können unvollständig oder unmaßstäblich sein.

Die Termine des TP Bauablauf dienen lediglich als Kalkulationsgrundlage und stellen keine Vertragstermine dar.

Zwei Wochen nach Auftragserteilung ist dem AG ein auf die Baustelle angepasster Bauzeitterminplan vorzulegen.

Der AG stellt dem AN die Werkplanung des Gebäudes zur Verfügung, soweit sie im üblichen Maße für die Erstellung der Leistung dieses LV's nötig ist.

Der Austausch der Ausführungsunterlagen erfolgt ausschließlich über den vom AG eingerichteten Projektraum. Unterlagen sind eigenverantwortlich durch den AN herunter zu laden und der Baustelle in der baustellennötigen Form zur Verfügung zu stellen, alle Plan- und Plottkosten sind durch den AN zu tragen.

Eine Plan, Unterlagenübergabe durch den AG oder dessen Erfüllungsgehilfen in gedruckter oder geplotteter Form erfolgt nicht.

A.4.2 Vom Auftragnehmer zu erstellende/zu beschaffende Ausführungsunterlagen

Folgende Dokumente sind durch den AN dem AG direkt nach Auftragserteilung unaufgefordert zu übergeben:

- Planung Einlegearbeiten 4 Wochen nach Beauftragung
- Feinterminplan 4 Wochen nach Beauftragung

Die Materialbestellung erfolgt nach erfolgter Bemusterung und nach Aufmaß vor Ort.

Die hier aufgeführten Ausführungsunterlagen sind in der letztgültigen Bestandsfassung der Dokumentation zuzuführen und in diese zu integrieren, siehe auch im gesonderten Abschnitt

"Dokumentation" des LV's zu den Anforderungen an die Dokumentation des AN.

Der Auftragnehmer hat Bautagesberichte unter Anwendung der AG seitig zur Verfügung gestellten Vorlage (Siehe Anlagen) zu führen und dem Auftraggeber täglich zu übergeben. Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sind.

Alle vom AN aufzustellenden Pläne und Unterlagen, statische Nachweisführungen sind vor Ausführungsbeginn so rechtzeitig an den AG bzw. dessen Bevollmächtigten zu übergeben, dass für Prüfung und Weiterleitung ein ausreichender Zeitraum zur Verfügung steht und keine Verzögerungen des Bauablaufs erfolgen.

Dafür werden 8 Kalenderwochen vor Leistungserbringung angesetzt.

Die Regelprüfung erfolgt innerhalb dieses Zeitraums mit einer Dauer von 2 Wochen. Sollten in den Zeichnungen nach der Prüfung Änderungen vorzunehmen sein, so ist die Zeichnung mit entsprechendem Vermerk, Kennzeichnung der Änderungen und Indizierung nachzuführen.

Die Zeichnungen sind erneut in den Projektraum hochzuladen - mit Vermerk "zur Ausführung frei"- und an die Objektüberwachung, Fachbauleitung, Fachplaner und die entsprechenden ausführenden Firmen als Emailbenachrichtigung zu verteilen. Zur rechtzeitigen Abstimmung der Prüfvorgänge ist vom AN spätestens 2 Wochen nach Auftragsvergabe ein Planungsterminplan vorzulegen, in dem o.a. Prüffristen berücksichtigt sind.

Für die Erstellung von Ausführungsunterlagen durch den AN oder bei Änderungen an vom Prüfeningenieur freigegebenen Plänen durch den AN sind die entsprechenden Zeitvorläufe für die baustatische Prüfung zu kalkulieren. Kosten für den Zusatzaufwand des Prüfeningenieurs aufgrund von Änderungen durch den AN sind seitens des AN zu tragen. Der AG übernimmt durch die Prüfung und Kommentierung von Zeichnungen keine Verantwortung für die Richtigkeit. Die planungsrechtliche Verantwortung und die Gewährleistungsverpflichtung des ANs werden hierdurch nicht eingeschränkt.

B. Anlagen

Aufzug Ausführungsplanung:

- HAN_35_E1_460_ANS_XX_5_00_0109_X_X

- HAN_35_E1_460_ANS_XX_5_00_0209_X_X
- HAN_35_E1_460_ANS_XX_5_00_0309_X_X
- HAN_35_E1_460_ANS_XX_5_00_0409_X_X
- HAN_35_E1_460_ANS_XX_5_00_0509_X_X
- HAN_35_E1_460_ANS_XX_5_00_0609_X_X
- HAN_35_E1_460_ANS_XX_5_00_0709_X_X
- HAN_35_E1_460_ANS_XX_5_00_0809_X_X
- HAN_35_E1_460_ANS_XX_5_00_0909_X_X

Hochbau Werkplanung:

BE Plan:

- HAN_3_A1_x_BE_XX_3_01_0101_500_x

Grundrisse:

- 250429_HAN3+5_Grundriss 1.OG WA3
- 250429_HAN3+5_Grundriss 1.OG WA5
- 250429_HAN3+5_Grundriss 2.OG WA3
- 250429_HAN3+5_Grundriss 2.OG WA5
- 250429_HAN3+5_Grundriss 3.OG WA3
- 250429_HAN3+5_Grundriss 3.OG WA5
- 250429_HAN3+5_Grundriss 4.OG WA3
- 250429_HAN3+5_Grundriss 4.OG WA5
- 250429_HAN3+5_Grundriss 5.OG WA3
- 250429_HAN3+5_Grundriss 5.OG WA5
- 250429_HAN3+5_Grundriss 6.OG WA3
- 250429_HAN3+5_Grundriss 6.OG WA5
- 250429_HAN3+5_Grundriss 7.OG WA3
- 250429_HAN3+5_Grundriss 7.OG WA5
- 250429_HAN3+5_Grundriss 8.OG WA5
- 250627_HAN3+5_Grundriss EG WA3_03
- 250627_HAN3+5_Grundriss EG WA5_03
- 250702_HAN3+5_Grundriss TG WA3_06
- 250702_HAN3+5_Grundriss TG WA5_06

Schnitte:

- HAN_35_A1_x_SCN_SB.2,SDD,SEE_5_02_0101_050_x
- HAN_35_A1_x_SCN_SBB_5_02_0101_050_x
- HAN_35_A1_x_SCN_SLH.1-4,SLS.1-8_5_01_0101_050_x
- HAN_35_A1_x_SCN_TRH-WA3_5_00_0101_050_x
- HAN_35_A1_x_SCN_TRH-WA5_5_00_0101_050_x

Leistungsbeschreibung für Instandsetzungsleistungen:

- Leistungsbeschreibung für Instandsetzungsleistungen
- Anlage 01-Leistungsbeschreibung-Objektbeschreibung
- Anlage-02-Leistungsbeschreibung-Deckblatt-Anlagenlisten
- Anlage-03_Tätigkeitsliste_VDMA_24186_1_460

Zusätzliche Vertragsbedingungen

Bauablaufsplan:

- 2500325_HAN-WA3+5_AusführungsTP V.04

Gutachten:

- 20230713_HAN3+5_BU02 Hanauerstr._WG_Schall pf
- 20230713_HAN3+5_BU02_2 Hanauerstr._NWG_KiTA und Gesundheitszentrum_Schall pf
- 20251118_HAN3+5_21B0201-G1_2025-11-17_BSN

BSN Pläne:

- 20251118_HAN3+5_21B0201-G1_2025-11-17_VBSN-WA3-1OG

- 20251118_HAN3+5_21B0201-G1_2025-11-17_VBSN-WA3-2OG
- 20251118_HAN3+5_21B0201-G1_2025-11-17_VBSN-WA3-3OG
- 20251118_HAN3+5_21B0201-G1_2025-11-17_VBSN-WA3-4OG
- 20251118_HAN3+5_21B0201-G1_2025-11-17_VBSN-WA3-5OG
- 20251118_HAN3+5_21B0201-G1_2025-11-17_VBSN-WA3-6OG
- 20251118_HAN3+5_21B0201-G1_2025-11-17_VBSN-WA3-7OG
- 20251118_HAN3+5_21B0201-G1_2025-11-17_VBSN-WA3-8OG
- 20251118_HAN3+5_21B0201-G1_2025-11-17_VBSN-WA3-EG
- 20251118_HAN3+5_21B0201-G1_2025-11-17_VBSN-WA3-UG
- 20251118_HAN3+5_21B0201-G1_2025-11-17_VBSN-WA5-1OG
- 20251118_HAN3+5_21B0201-G1_2025-11-17_VBSN-WA5-2OG
- 20251118_HAN3+5_21B0201-G1_2025-11-17_VBSN-WA5-3OG
- 20251118_HAN3+5_21B0201-G1_2025-11-17_VBSN-WA5-4OG
- 20251118_HAN3+5_21B0201-G1_2025-11-17_VBSN-WA5-5OG
- 20251118_HAN3+5_21B0201-G1_2025-11-17_VBSN-WA5-6OG
- 20251118_HAN3+5_21B0201-G1_2025-11-17_VBSN-WA5-7OG
- 20251118_HAN3+5_21B0201-G1_2025-11-17_VBSN-WA5-8OG
- 20251118_HAN3+5_21B0201-G1_2025-11-17_VBSN-WA5-EG
- 20251118_HAN3+5_21B0201-G1_2025-11-17_VBSN-WA5-UG

Sontige Unterlagen:

- Muster Abfallerfassung
- Regieantrag_blanko
- ProjektDoku KG440-460
- Baudokumentation_Kita_TE_VORGABE_RBS_BAU
- SWM_Vorgaben zur digitalen Planerstellung

C. Leistungsverzeichnis

Zur Ansicht

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01 Neuanlage Personenaufzüge**01.01 Personenaufzug 1 TRH A**

Projektierte Anlagedaten

Projektierte Anlagedaten

Aufzugstyp: Personenaufzug

Errichtungsvorschrift:

- EN 81- 20/50

Triebwerksraum:

- Ausführung mit triebwerksraumlos mit Antrieb im Schachtkopf

Steuerung: 1-Knopf Sammelsteuerung

Antriebsart: Treibscheibe

Aufhängung: 2:1

Betriebsgeschwindigkeit: 1,00 m/s

maximale Fahrtenzahl: 60 Fahrten / Stunde

Traglast: Q = 1.000 kg / 13 Personen

Kabinenbreite: 1,10m

Kabinentiefe: 2,10m

Kabinenhöhe: 2,20 m

Anzahl der Schachttüren: 7

2-flüglige, einseitig öffnende Schiebetüren

Türabmessungen: 0,90 x 2,10m (b x h)

Anzahl der Kabinentüre(n): 2

2-flüglige, einseitig öffnende Schiebetüre

Türabmessungen: 0,90 x 2,10m (b x h)

Haltestellen / Zugangsstellen: 7 / 7

Nachfolgende Angaben des Schachtes zzgl. Toleranzangaben Hochbau:

Förderhöhe: 23,03m +/- 10cm

Schacht: Betonschacht

Schachtbreite im Lichten: 1,75m

Schachttiefe im Lichten: 2,725m (UG01/EG) / 2,925m (OG01 - OG05)

Schachtgrube Tiefe: 1,50m

Schachtkopfhöhe: 3,70m

- Alle konstruktiv erforderlichen technischen Maßnahmen sind bei der Ausführung zu berücksichtigen
- Die Schachtabmessungen des umgebenden Aufzugsschachts sind in den beigefügten Planunterlagen ersichtlich
- Aufgrund möglicher Toleranzen sind die tatsächlichen Schachtmaße durch den AN zu verifizieren

Bestimmungsgemäßer Betrieb:

- Personentransport
- leichter Lastentransport

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - Vandalismusstufe: Schutzmaßnahmen nach Klasse 0, gemäß EN 81-71 sind auszuführen - barrierefreie Erschließung aller angefahrenen Stockwerke - trockene Umgebungsbedingungen - Umgebungstemperaturen +5 - +40°C <p>Herstellerunabhängigkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alle verwendeten Komponenten müssen frei am Markt erhältlich sein und dürfen keine Bindung an den Montagebetrieb der Anlage verursachen - Dies gilt auch für die Beschaffung von Ersatzteilen und sonstigen Dienstleistungen wie Aufschaltung von Notrufsystemen auf externe Leitstellen, Personenbefreiung etc. - Speziell die Steuerung darf nicht aus eigener Fertigung des Auftragnehmers stammen 				
01.01.0010	Leitbeschreibung Personenaufzug Personenaufzug gemäß den beiliegenden Planunterlagen und nachfolgender Beschreibung	1	St	.....	.....
01	<p>Unterbeschreibung</p> <p>Steuerungsaufbau</p> <p>Steuerungsaufbau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einknopf-Sammel-Steuerung - in Mikroprozessortechnik - als frei am Markt erhältliche Komplettsteuerung - Rückholsteuerung mit integriertem "Not-Aus" - Bündigkeitsanzeige als Leuchtelement außen sichtbar am Schaltschrank angebracht - Fehlerspeicher zur Protokollierung und Speicherung mit mind. 50 Speicherplätzen. Störungen werden mit genauer Zeitangabe gespeichert. Ein Abschalten der Anlage durch den Hauptschalter darf nicht zum Löschen des Fehlerspeichers führen. - Volltext/Klartext-Display zur Anzeige und Abfrage aller Steuerungsparameter, sowie des Fehlerspeichers - Das Auslesen des Fehlerspeichers und der Betriebsparameter muss ohne spezielle Diagnosegeräte vor Ort möglich sein. Soweit systembedingt erforderlich, ist dieses Anlagenbestandteil und muss dauerhaft an der Anlage hinterlegt sein - jeweils ein fortlaufender mechanischer Fahrtenzähler mit mind. 7-stelliger Anzeige und Betriebsstundenzähler mit mind. 6-stelliger Anzeige, ohne Reset Funktion als unabhängiges, redundantes System, ohne Öffnen des Schaltschranks von außen ablesbar, außen sichtbar am Schaltschrank angebracht. Als Fahrt wird jede betriebliche Normalfahrt mit Türspiel erfasst. Zusätzlich als potentialfreier Kontakt (schließt beim Start des Aufzuges und bleibt während der ganzen Fahrt geschlossen). - Die Verriegelung der Steuerung gegen Fremdprogrammierung erfolgt durch eine Geheimzahl (Codeschloss). Diese Geheimzahlen sind nach Auftragserteilung dem Projektleiter bekannt zu geben. - automatische Nachholeinrichtung bei offener Türe zur Korrektur der Bündigstellung bei Be- und Entladung, Niveau-Toleranz ± 5mm unter allen Lastzuständen - Haltetoleranz ± 5mm unter allen Lastzuständen - Schachtkopierung zur berührungslosen Überwachung des gesamten Fahrbereichs mittels absoluter Positionserfassung 				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

02	<p>Unterbeschreibung Schaltschrank Schaltschrank</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schaltschrank aus Stahlblech mit allen elektrischen Betriebsmitteln - Der Schaltschrank soll in der obersten Haltestelle in der Türzarge positioniert werden. - Fahrten-, sowie Betriebsstundenzähler und andere Anzeigeelemente sollen im Schaltschrank gut sichtbar angeordnet werden. - Entlüftung des Schaltschranks über thermostatgesteuerten Lüfter, Öffnungen mit Filtervlies abgedeckt. Entlüftung zum Schacht hin ausgerichtet - Schaltschrank Innentemperatur max. 40°C - Schaltschrank körperschallisoliert gegenüber Gebäude aufgestellt - Kabeleinführung über Aufzugsschacht - Drehflügeltüren, Öffnungswinkel 180° - Gerätebezeichnungen an den Geräten - Die Anschlussklemmen im Schaltschrank sind als Reihenklemmen übersichtlich mit ausreichendem Anschlussraum anzuordnen. Je Klemmenanschluss darf nur ein Leiter angeschlossen werden. Die kompletten Klemmenreihen (-blöcke) sind mit einer Beschriftung zu versehen, welche auch in die Schaltpläne übernommen werden muss. - Die Leitungen sind mit Mantelumhüllung in den Schaltschrank zu führen. Unterhalb der Klemmenreihe sind die externen Leitungen abzufangen. - Alle Zuleitungen sind staubgeschützt und mittels Zugentlastung in den Schaltschrank zu führen. - Die Anschlußklemmen für die Kraftstromzuleitung sind für einen Leitungsquerschnitt bis maximal 16mm² auszulegen. Die finale Abstimmung der Ausföhrung erfolgt in Abstimmung mit dem Elektriker. - Hilfsstromquelle und Akkumulator entsprechend den Vorschriften für Notruf-einrichtung und Hilfsbeleuchtung. - Für die potentialfreien Kontakte ist in den Schaltplänen ein separates Blatt zu erstellen. - Beleuchtung oben im Schaltschrank, blendfrei zur Ausleuchtung der gesamten Front, ohne dass Bauteile im Schrank verdeckt werden. Leuchtmittel als Leuchtstofflampe, die sich beim Öffnen der Schaltschranktür selbsttätig einschaltet. Leuchte inkl. Schuko-Steckdose. 				
03	<p>Unterbeschreibung Sonderfunktionen Sonderfunktionen Direkteinfahrt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einfahrt in die Haltestelle erfolgt direkt, ohne Schleichfahrt <p>Sammelstörmeldung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sammelstörmeldung als potentialfreier Kontakt (Öffner) - Kontakt in der Klemmleiste eindeutig bezeichnet - Nur Vorrüstung, auflegen der Störmeldeleitung erfolgt bei Bedarf bauseits - am Schaltschrank ist ein gut sichtbares rotes Leuchtelement zur Signalisation einzubauen <p>Türsteuertaster:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auf dem Fahrkorbdach ist neben dem Türantrieb ein ISO-Druckknopfkasten mit 2 Drucktastern "Öffnen" und "Schließen" vorzusehen. - Mit diesen Tastern muss die Türe, nur bei eingeschalteter Inspektionssteuerung zu Wartungszwecken in Totmannschaltung elektrisch geöffnet und geschlossen werden können. - In diesem Druckknopfkasten darf, ausser den beiden Drucktastern, kein weiterer Schalter vorhanden sein. Der Druckknopfkasten erhält die Beschriftung 				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

04 "Türsteuerung".
 Unterbeschreibung
 Barrierefreie Ausführung
 Barrierefreie Ausführung
 - Ausführung der Aufzugsanlage entsprechend den Anforderungen der EN 81-70

barrierefreie Signalisation:
 - Sprachansagemodul zur akustischen Signalisation nach EN81/70

z. B.:
 - Ansage für Türbewegung auf und zu
 - Ansage für Einfahrt in die Haltestelle
 - Fahrtrichtungskennung
 - Positionsansage
 - Rufquittierung bei Tasterbetätigung
 - Lautsprecherelemente für Ansagetexte und Gong
 - Lautstärke der Quittierung und Ansagen zwischen 35 und 65 dB(A) einstellbar. Zur Übergabe ist die Lautstärke auf 50 dB(A) einzustellen.
 - Die Entscheidung über die vollständige oder nur teilweise Aktivierung der Funktionen wird im Zuge der Projektabwicklung getroffen.

05 Unterbeschreibung
 Elektroinstallation
 Elektroinstallation

Hängekabel:
 - zur Signalübertragung
 - vorbereitet für Notrufsystem
 - mind. 5 Reserveleitungen für Signalübertragung

Sprechanlage:
 - zwischen Fahrkorb und Steuerungsschrank
 - ausgeführt als handelsübliche Gegensprechanlage
 - Montage der Sprechereinrichtung im Bereich der Steuerung
 - Für die Sprechverbindung in der Kabine ist die Notrufsprechstelle zu verwenden

Revisionskasten:
 - als geschlossenes Gehäuse mit Reihenklammern und Verdrahtungskanälen. Bezeichnung und Ausführung entsprechen den Anschlussklammern im Steuerungsschrank.
 - Montage auf Kabinendach inkl. Schuko-Steckdose
 - Schachtbeleuchtung vom Kabinendach aus schaltbar
 - Elektroinstallation auf dem Kabinendach trittfest verlegt

Installationsmaterial:
 - Das komplette Installationsmaterial für Schacht, Fahrkorb und Triebwerksraum ist in Kabelkanälen oder Aufputz in Kunststoffrohrleitungen zu verlegen.
 - Kabelanschlusskästen im Schacht sind nur in Feuchtraumausführung zulässig.
 - Befestigung mittels Dübelmontage

Funkentstörung:
 - nach EMV-Richtlinien
 - Filter gegen Netzverunreinigungen sind vorzusehen und die Richtlinien einzuhalten

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Schachtbeleuchtung:

- über die gesamte Schachthöhe
- Ausführung als durchgehendes LED-Lichtband, mind. IP 44
- Beleuchtungsstärke nach den Forderungen der EN 81, Beleuchtung vom Schaltschrank der Steuerung, vom Fahrkorbdach und von der untersten Haltestelle aus schaltbar. Schalter mit Quittierungsleuchten.
- Der Lichtschalter in der untersten Haltestelle muss auf der Schachtseitenwand angebracht werden und von der Türschwelle aus betätigt werden können.
- Bei Umschaltung von Normalfahrt auf Revisionssteuerung aktiviert sich automatisch die Schachtbeleuchtung

Hauptschalter:

- allpolig trennender Hauptschalter
- Hauptschalter in der `Aus`-Stellung abschließbar
- Vorhänge- oder Einsteckschloß für die Hauptschalterverriegelung ist durch den AN zu liefern und vor Ort zu hinterlegen

Not-Aus-Schalter:

- in der Schachtgrube auf der Schachtseitenwand im Bereich des Schachtzugangs

Manuelle Rücksendeeinrichtung:

- nach EN 81-73
- zur Anholung und Deaktivierung des Aufzugs in der Bestimmungshaltestelle
- als RWA-Einschlagmelder
- Höhenlage 1,60m über OKFF
- Anbau in der Fluchthaltestelle im Bereich des Aufzugsschachts. Abstimmung der Lage mit dem Architekturbüro und der Bauleitung

Überspannungsschutz:

- Überspannungs- und Blitzstromschutz
- Sicherungsmaßnahmen als Kombischutz (Typ 1 und Typ 2) in der Steuerung

06

Unterbeschreibung

Fahrkorbbildschirm

Fahrkorbbildschirm

- Ausführung der Bedien- und Anzeigeelemente nach der EN 81-70
- als kabinenhohes Tableaupaneel in Edelstahl, flächenbündig in die Seitenwand der Kabine eingelassen
- Anordnung in der Mitte der Kabinenseitenwand
- Oberfläche geschliffen, Korn 240
- abklappbar mit festem Drehpunkt an Scharnieren befestigt. Sicherungsseil zur Begrenzung der Kippbewegung aushängbar.
- vandalensichere Befehlsgeber mit Metallgehäuse als Kurzhubtaster mit Quittungsanzeige und Edelstahldruckplatte
- Tasterbezeichnungen nach Bemusterung
- Tasterelemente als Großflächentaster (50x50mm)
- Tasterbezeichnungen erhaben geprägt und schwarz gelasert, sowie zusätzlich Brailleschrift. Detailfestlegung im Zuge der Bemusterung.
- Eine genaue Festlegung der Taster- und Stockwerksbezeichnungen erfolgt im Zuge der Bemusterung
- Taster der Haltestelle in der Ausgangsebene mit grüner Rosette zur Kennzeichnung.
- Tableaueinführung vandalensicher
- Alarm Taster für Kabinennotruf bzw. zur Aktivierung des Notrufleitsystems, bei Stromausfall beleuchtet, inkl. Rosette zum Schutz gegen versehentliche

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Tasterbetätigung
- Schlüsselschalter für Kabinenvorrang. Gravur "Vorrang ein / aus". Quittungsleuchte für Signalisation der Aktivierung. Bei eingeschalteten Kabinenvorrang bleiben die Türen bis zum Anliegen eines Innenkommandos geöffnet. Der Schlüssel darf bei aktivierter Vorrangschaltung nicht abgezogen werden können.
- Vom Auftragnehmer werden entsprechende Halbzylinder zum Einbau in die Schlüsselschalterelemente bereitgestellt.
- Es sind 4 Schlüssel je Schließzylinder zur Übergabe zu liefern
- graviertes Piktogramm nach EN 81-73 "Aufzug im Brandfall nicht benutzen" und eine zusätzliche Textgravur "Aufzug im Brandfall nicht benutzen"
- Sprech- und Empfangseinheit des Notrufleitsystems. Einbau Mitte Sprechanlage 1250mm über dem Kabinenboden.
- Notlicht als großflächiges Leuchtelement. Größe: 100mm x 100mm. Flächenbündig in das Tableau integriert mit transparenter Abdeckung aus Acrylglas. Einbau Mitte Notlicht 1500mm über dem Kabinenboden. Mit beleuchtetem Text zur Bedienung des Notrufsystems inkl. beleuchteter Piktogramme für optische Signalisation des Aufzugsnotrufs
- Signalelemente für digitale Stand- und Fahrtrichtungsanzeige in Ausführung als TFT-Display. Kabinenstandort und Fahrtrichtung müssen gleichzeitig im Display angezeigt werden. Symbolgröße mind. 40mm. Einbau Mitte Anzeigeelement 1700mm über dem Kabinenboden.
- Signalelemente für Überlast- und Ausser-Betriebsanzeige.
- Mitte Typenschild 1900mm über dem Kabinenboden.
- Tableau vom Inneren der Kabine mittels diebstahlgesicherten (Torx mit Sicherungsstift) Edelstahlschrauben (Senkkopf- oder Linsensenkkopf) gesichert

07

- Unterbeschreibung
- Etagentableaus
- Etagentableaus
- Ausführung der Befehlsgeber als Großflächentaster (50x50mm)
- Quittungsleuchte zur Signalisation der Aktivierung
- Tableaudeckplatten vandalensicher in Edelstahl, Blechstärke 2mm, Oberfläche geschliffen, Korn 240
- Ecken der Tableaudeckplatten gerundet, r = 3mm
- Montage in der Mauerumfassungszarge
- Einbauhöhe des Bedienelements auf Höhe 0,85m über OKFF, Abstand von den Raumecken 0,50m
- graviertes Piktogramm nach EN 81-73 "Aufzug im Brandfall nicht benutzen" und eine zusätzliche Textgravur "Aufzug im Brandfall nicht benutzen"
- Die Deckplatten der Etagentableaus müssen mind. 20mm größer als die Außenabmessungen der Aussparungen in der Zarge sein
- Stand- und Weiterfahrtsanzeige. Kabinenstandort und Fahrtrichtung sollen durch ein mind. 2-stelliges Anzeigeelement gleichzeitig angezeigt werden.
- Außer Betrieb Anzeige in allen Haltestellen über Schalter vom Triebwerksraum aus zu schalten. Schalter außerhalb der Steuerung angebracht
- Tableaudeckplatten sichtbar mittels diebstahlgesicherten (Torx mit Sicherungsstift) Edelstahlschrauben (Senkkopf- oder Linsensenkkopf) gesichert

08

- Unterbeschreibung
- Notrufsystem
- Notrufsystem
- Notrufleitsystem nach EN 81-28
- automatisches Wählgerät
- als 4G/LTE-basierendes Notrufsystem
- Die Telefonkarte für das 4G/LTE-System ist vom AN bereitzustellen. Die Abrechnung des Telefonanschlusses erfolgt dann direkt über den Nutzer, welcher dann auch den Anschluß übernimmt.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Systembeschreibung:

- System geeignet zur externen Aufschaltung auf die Notrufzentrale eines neutralen Dienstleisters.
- Notruftaster im Fahrkorb, in der Schachtgrube und auf dem Fahrkorbdach
- Notrufquittierung mit Sprachansagetext
- Piktogramme für optische Anzeige "Sprechen" und "Hören"
- Verbindungsleitungen zwischen Triebwerksraum und Fahrkorb als geschirmte Leitung im Hängekabel integriert
- Die Notrufweiterleitung darf erst erfolgen, wenn der Notrufknopf in der Kabine länger als drei Sekunden gedrückt gehalten wird.
- Die Auslöseverzögerung muss über ein Zeitglied einstellbar sein.
- System fernprogrammierbar
- Im Angebotspreis des Notrufleitsystems müssen alle erforderlichen Installations-, Einrichtungs- und Freischaltungskosten enthalten sein.
- Alle erforderlichen Informationen zur Aufschaltung auf die Notrufleitstelle werden vom AG bereitgestellt.
- Empfangsantenne inkl. Verkabelung. Die Antenne ist an geeigneter Stelle, bspw. im Schachtkopf, zu installieren.
- Der Routineruf ist alle 24 Stunden abzusetzen.

Einbausituation:

- Kabinensprechstelle ausgeführt zur Hinterwandmontage
- im Kabinentableau integriert
- Die Schallaustrittsöffnungen, sowie die Anbindung der Sprechstelle müssen auf Lautsprecher und Mikrofon abgestimmt sein, um einen rückkopplungsfreien Betrieb zu gewährleisten

Treppenhausalarm:

- Zusätzlich zum Notrufleitsystem soll eine Alarmsirene bzw. Glocke im Schacht den Notruf im Haus akustisch anzeigen.
- Sirene bzw. Glocke im Bereich der EG Haltestelle im Aufzugsschacht angebaut.
- Die Auslösung erfolgt parallel über den Notruftaster für das Notrufleitsystem

Notrufanleitung - Textfeld:

- Folgender Text ist im hinterleuchteten Anzeigenfeld im Kabinentableau zu hinterlegen:

Aufzugsnotruf

Dieser Aufzug ist zu Ihrer Sicherheit mit einem automatischen Notrufleitsystem ausgestattet. Im Notfall bitte den Alarm-Knopf (Glockensymbol) betätigen und mindestens 3 Sekunden gedrückt halten. Die Notrufzentrale wird sich umgehend mit Ihnen in Verbindung setzen und Ihre Befreiung veranlassen.

Bitte bewahren Sie Ruhe !

09

Unterbeschreibung

Antriebsregelung

Antriebsregelung

- feldorientierter Frequenzumrichter neuester Bauart
- alle Baugruppen in schützloser Ausführung
- Montage des Frequenzumrichters im Schachtkopf
- komplett mit Bremswiderstand, Drossel und Netzentstörfilter
- Motorzuleitung geschirmt und geerdet
- Geberzuleitung geschirmt und geerdet
- Die Taktfrequenz des Frequenzumrichters muss außerhalb des vom Menschen hörbaren Frequenzspektrums (mind. 15 kHz) liegen

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

10

- Der Frequenzumrichter ist mit einer Leistungsreserve von 20% auszulegen.
 - Die geforderte Leistungsreserve gilt für den Reglernennstrom, bezogen auf den Betriebsstrom bei Konstantfahrt mit leerer Kabine in Abwärtsrichtung
 - Die Auslegungsberechnung ist im Zuge der W+M-Planung als Nachweis einzureichen.
- Unterbeschreibung
Antriebseinheit
Antriebseinheit
Bemessung und Auslegung:
- Treibscheibenantrieb
 - Ausgelegt für die geforderten Betriebsdaten, sowie für Inspektionsfahrt über die gesamte Förderhöhe ohne Halt
 - Motorschutz mit Temperaturfühler (Kaltleiter) in jeder Phasenwicklung, Auslösung mit geringer Zeitverzögerung
 - Die Antriebseinheit ist mit einer Leistungsreserve von mind. 15% auszulegen. Die geforderten Reserveleistungen beziehen sich auf die Nennleistung und das Nennmoment (beides bezogen auf den Leistungsbedarf bei Konstantfahrt mit leerer Kabine in Abwärtsrichtung), sowie die statische Treibscheibenwellenbelastung
 - Die Flächenpressung zwischen Treibscheibe und Tragseilen ist mit einer Reserve von 15% auszulegen.
 - Die Auslegungsberechnungen sind im Zuge der W+M-Planung als Nachweis einzureichen.
 - Triebwerk geeignet für den Einsatz einer Antriebsregelung mittels Frequenzumrichter
 - Zwei-Kreis Bremse mit getrennten Magnetsystemen
 - elektrische Bremsbetätigung für die Personenbefreiung von der Steuerung aus.
 - Die Triebwerksbremse muss ohne Demontage von Triebwerksteilen frei zugänglich sein
 - Treibscheibe abnehmbar mit der Treibscheibenwelle verschraubt. Der Austausch der Treibscheibe muss ohne Demontage von Bauteilen oder der gesamten Antriebseinheit vor Ort möglich sein.
 - Oberflächenhärte der Treibscheibenrillen mind. 50 HRC
 - maximal zulässiger Umschlingungswinkel der Tragseile an der Treibscheibe 180 Grad

Bauart:

- wirkungsgrad- und geräuschoptimierte getriebelose Antriebseinheit

Geber:

- auf die Antriebsregelung abgestimmtes Gebersystem

Tragseile:

- ausgeführt als Vollstahlseile
- Abweichung vom Nenndurchmesser 0 bis +3%. Zulässige Seildehnung max. 0,1%
- Spannungsausgleich mit Stahlfedern

Treibscheibenabsicherung:

- Seilabsprungsicherung
- Einlaufschutz an der Treibscheibe
- Warnschild für Gefahren an der Treibscheibe

11

- Unterbeschreibung
Geschwindigkeitsbegrenzer
Geschwindigkeitsbegrenzer

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

16	<p>Seilrollenabsicherung: - Seilabsprungsicherung - Einlaufschutz an den Seilrollen</p> <p>Unterbeschreibung Schachtgrubenabstieg Schachtgrubenabstieg - Abstiegseinrichtung für Schachtgrube - vom Schachtzugang der untersten Haltestelle aus sicher zu erreichen</p>				
17	<p>Unterbeschreibung Ölauffangbehälter Ölauffangbehälter - für Fahrkorb- und Gegengewichtsführungsschienen - herausnehmbar befestigt - in Kunststoffausführung</p>				
18	<p>Unterbeschreibung Gegengewichtsumweh rung Gegengewichtsumweh rung - Umweh rung der Gegengewichtsfahrbahn in der Schachtgrube - Ausführung in verzinktem Stahlblech als Lochblech</p>				
19	<p>Unterbeschreibung Lasthaken Lasthaken - Lasthaken mit entsprechender Traglastbezeichnung - Anzahl, Position und Auslegung den Montageerfordernissen angepasst - Montage bauseits nach Angaben des AN - soweit erforderlich, nachträgliche Montage durch den AN mittels Dübelmontage unter Verwendung von Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung</p>				
20	<p>Unterbeschreibung Ankerschienen Ankerschienen - Ankerschienen für die Montage der Schachttüren - in verzinkter Ausführung mit angeschweißten Ankern - Größe und Stückzahl abhängig von den statischen Anforderungen - Lieferung durch den AN - Montage der angelieferten Bauteile bauseits nach Angaben des AN oder mittels Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung</p>				
21	<p>Unterbeschreibung Aufsetzpuffer Aufsetzpuffer - bauartgeprüfte Aufsetzpuffer - Alterungs- und Lebensdauerdiagramm den Dokumentationsunterlagen beilegen - abgestimmt auf Geschwindigkeit und Traglast - Pufferstützen aus Profilstahl in feuerverzinkter Ausführung</p>				
22	<p>Unterbeschreibung Schutzeinrichtung gegen unkontr. Fahrkorbbewegungen Schutzeinrichtung gegen unkontr. Fahrkorbbewegungen - bauartgeprüfte Bremsfangvorrichtung - am Tragrahmen der Kabine angebaut</p> <p>UCM-System: - Absicherung des Aufzugs gegen unkontrollierte Fahrkorbbewegungen (UCM) in der Haltestelle - Systemlösung über die Antriebsbremse als zugelassenes Komplettsystem inkl. aller erforderlichen Komponenten und Prüfanweisung</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Absicherung Personenbefreiung:

- integrierte Bremsschaltung um den Antrieb bei mechanischer oder elektrischer Bremslüftung bei der Personenbefreiung vor unkontrollierter Geschwindigkeit zu sichern. Die Anlage darf sich beim Öffnen der Bremse zur Personenbefreiung in beide Richtungen nur mit Schleichgeschwindigkeit bewegen.

23

Unterbeschreibung

Überlastsicherung

Überlastsicherung

- Lastwägesystem mit Absolutwertmessung für die Ermittlung des Beladungszustands der Kabine

- optische und akustische Überlastanzeige in der Kabine

- Überlastsicherung mit Wägung in der Haltestelle bei offenen Türen, bei Überlast werden die Türen nicht geschlossen, Rufe und Befehle werden nicht ausgeführt, Überlastungsanzeige optisch und akustisch im Fahrkorb.

- Volllastzustände (ab 70% der Tragfähigkeit) müssen erkannt werden, vorliegende Außenrufe werden nicht bedient, bleiben jedoch gespeichert und werden nachträglich abgearbeitet.

24

Unterbeschreibung

Tragrahmen

Tragrahmen

- Ausführung als verschraubter Stahlrahmen

- inkl. der Umlenkrollen zur Seilführung

- angepaßt an den Fahrkorb

- Alle Teile des Tragrahmens in feuerverzinkter Ausführung

25

Unterbeschreibung

Einsatzkabine

Einsatzkabine

- Kabine schwingungsgedämpft in den Tragrahmen eingesetzt

Kabinenboden:

- Bodenkonstruktion aus geschweisstem Profilstahl mit einem Belag aus mind. 3mm starkem Stahlblech

- ausgelegt für eine Radlast von 40% der Tragfähigkeit des Aufzugs und die Anforderungen auf maximal zulässige Durchbiegungen für den geplanten Bodenbelag.

- Die Lasten durch den gewählten Bodenbelag sind zu berücksichtigen

- Korrosionsschutz durch zweifache Grundierung

- bei einseitiger Flächenbelastung und beim Beladen darf keine Schrägstellung des Bodens von mehr als 10mm auftreten.

Kabinenbodenbelag:

- Kabinenbodenbelag vorbereitet für den Einbau eines bauseitig gelieferten Natursteinbelags, welcher Werksseitig vom AN Aufzug eingebaut wird

- Belagstärke 10 bis 30mm

- Kabinenboden entsprechend abgesenkt. Festlegung der Absenkung in Zuge der Bemusterung und Planfreigabe.

Sockelleiste:

- 80mm hohe Sockelleiste

- in Edelstahl Vollmaterial

- alle sichtbaren Flächen geschliffen, Korn 240

- Stärke der Sockelleiste mind. 4mm

- alle sichtbaren Kanten gerundet oder gefast

- unsichtbar auf der Kabinenwand befestigt

- Montagehöhe unmittelbar über dem Bodenbelag der Kabine

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Kabinenwände:

- Schotten- oder Abkantbauweise
- aufgebaut aus unsichtbar verschraubten Einzelpaneelen
- die Paneelbreite ist bezogen auf jede der Seitenwände einheitlich auszuführen
- ausgeführt in strukturiertem Edelstahl
- Blechstärke mind. 1,5mm
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- alle im Sichtbereich der Kabine verwendeten Bleche dürfen keine Unterschiede in der Oberflächenstruktur und -qualität aufweisen
- mit vollflächiger Entdröhnbeschichtung

Türeinzüge:

- ausgeführt in strukturiertem Edelstahl
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- unsichtbare Befestigung

Handlauf:

- Handlauf auf beiden Kabinenseitenwänden
- 850mm über dem Kabinenboden
- rund, Durchmesser 30-35mm
- im Bereich des Kabinentableaus unterbrochen und zur Kabinenwand hin abgebogen
- Enden gerade verschlossen, verschweisst und geschliffen
- vom inneren der Kabine auswechselbar
- Befestigung mit zylindrischen Abstandshaltern mit geringerem Durchmesser als das Handlaufprofil
- Handlauf aus geschliffenem Edelstahl
- Oberfläche Korn 240

Rammschutz:

- Schutzprofile aus Rundrohr Durchmesser 25mm
- 2-reihige Ausführung
- auf beiden Kabinenseitenwänden
- Höhenanordnung nach Bemusterung
- Rammschutz aus geschliffenem Edelstahl
- Oberfläche Korn 240

Kabinendecke:

- trittsichere Ausführung aus lackiertem Stahlblech
- umlaufende Schattenfuge 15mm
- Farbton RAL nach Kundenwunsch

Kabinenbeleuchtung:

- LED-Flächenleuchten mit geringer Bauhöhe
- Warmlicht-Farbton (3.000 K) nach Bemusterung
- Exakte Festlegung im Rahmen der Bemusterung nach Bemusterung.
- Einbauposition und Ausrichtung der Leuchten nach Kundenwunsch
- Ausfallsicherheit durch mind. 2 unabhängig voneinander angesteuerte Leuchtmittelkreise
- Leistung der Leuchtkörper ausreichend für eine Beleuchtungsstärke von mind. 200 Lx
- Lichtstärke durch Dimmer auf dem Kabinendach regelbar
- automatische Abschaltung der Kabinenbeleuchtung nach Ablauf einer gewissen Zeitspanne nach Beendigung der letzten Fahrt. Die Beleuchtung aktiviert

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

sich selbsttätig bei Anliegen eines neuen Fahrkommandos wieder.
 - Eine Leuchte ist als Notbeleuchtung mit einer Akkupufferung auszustatten.
 Mindestlaufzeit des Akkupuffer 1 Stunde.

Kabinenbelüftung:

- Kabinenbe- und entlüftung
- im Bereich des Deckenanschlusses, hinter dem Spiegel oder im Bereich der Türeinzüge
- dimensioniert für ausreichenden Luftdurchsatz
- Die Anforderungen der EN 81 an die Lüftungsflächen sind um 50% zu überschreiten. Die Flächen sind im Zuge der Planung nachzuweisen.

Spiegel:

- einteiliger VSG Spiegel
- Stärke mind. 6mm
- auf der Kabinenrückwand von OK oberster Rammschutz bis UK Decke
- der Spalt zu den Kabinenwänden und der Kabinendecke darf höchstens 10mm betragen
- Der Spiegel ist im unteren Bereich durch eine Schutzleiste aus Edelstahl vor Beschädigung zu schützen.

Absturzsicherung auf dem Fahrkorbdach:

- Geländer als Absturzsicherung auf dem Fahrkorbdach
- umlaufende Bodenleiste auf dem Kabinendach
- aus verzinktem Stahlblech

Kabinendachverkleidung:

- Fahrkorbdach vollflächig mit Aluminiumtränenblech belegt. Blechstärke 3mm + Träne. Flächeneinteilung im Rahmen der Bemusterung.
- Verkleidungselemente verschraubt und vibrationsfrei befestigt

Unterbeschreibung

Fahrkorbtüren

Fahrkorbtüren

- automatische Schiebetüren
- Die geforderte lichte Türbreite muss nach dem Öffnen der Türflügel vollständig zur Verfügung stehen.
- Mitnehmerschwert als Spreizschwert zur Entriegelung der vorhandenen Schachttüren.
- Verbindung zwischen Fahrkorbtür und Schachttür spielfrei
- Türmechanik in verstärkter Ausführung
- Laufschiene der Türflügelaufhängung als Stahlprofile ausgeführt
- Türkämpfer und Laufwagen in korrosionsgeschützter Ausführung in Stahlblech

Türflügel:

- Sichtflächen der Türflügel mit strukturiertem Edelstahlblech belegt
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- Türflügelkonstruktion des Grundtürflügels in Stahlblech
- die Blechstärke des Grundtürflügels muss mind. 1,5mm betragen
- Das Belegen der Grundtürflügel mit dem Edelstahlblech darf nicht zu einer Reduzierung der funktionsbedingt erforderlichen Türspalten führen.

Türschwelle:

- Türschwellenprofil aus Edelstahl
- Türschwelle zum Schutz gegen Verschmutzungen ohne sichtbare Laufrillen zur unteren Türflügelführung. Bei geöffneter Türe dürfen im Deckblech der

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Schwelle keine Laufrillen sichtbar sein.

- ausgelegt für eine Radlast von 40% der Tragfähigkeit des Aufzugs
- Das Überfahren mit Lasten darf nicht zu einer dauerhaften Verformung des Deckblechs führen. Die Unterkonstruktion und das Deckblech sind entsprechend stabil auszuführen.

Türantrieb elektronisch geregelt:

- geregelter Türantrieb mit getrennt einstellbarer Öffnungs- und Schließcharakteristik, vor Beendigung des Öffnungs- und des Schließvorganges ist die Türbewegung kontinuierlich zu verzögern.
- Die wesentlichen Steuerungsparameter (Türgeschwindigkeit, Beschleunigung/Verzögerung, Tür-Auf-Zeit) müssen unabhängig voneinander eingestellt werden können.
- Die Türparameter müssen ohne spezielles Programmiergerät direkt am Steuergerät des Türantriebs eingestellt werden können. Soweit systembedingt erforderlich, ist dieses Anlagenbestandteil und muss dauerhaft an der Anlage hinterlegt sein.
- Die Türen beginnen nach einem frei einstellbaren Zeitintervall automatisch mit dem Schließvorgang.
- Bei Unterbrechung des Schließvorgangs der Türen durch Ansprechen der Türüberwachung, der Schließkraftbegrenzung bzw. des Tür-Auf-Tasters öffnen die Türen vollständig. Die Türschließung beginnt ohne Zeitverlust sofort wieder.
- Durch Betätigung des Tür-Zu-Tasters im Kabinentableau wird die Tür-Offen-Zeit unterbrochen
- Die Türen werden offen gehalten solange der Tür-Auf-Taster gedrückt gehalten wird.
- Bei abgeschalteter Außensteuerung bleiben die Türen bis zum Anliegen eines Innenkommandos geöffnet.
- Drängelschaltung mit einstellbarem Zeitintervall und akustischer Anzeige

Laufrollen:

- Die einzelnen Türblätter laufen an Rollengehängen. Lauf- und Gegendruckrollen mit wartungsfreien, staubdichten Kugellagern leicht und geräuscharm gelagert.
- Rollendurchmesser der Lauf- und Gegendruckrollen sind zu maximieren um die Laufgeräusche zu minimieren
- Ausführung der Rollen als Hochleistungslaufrollen mit geringer Geräuschentwicklung, erhöhter Standzeit und für höhere Türflügelgewichte geeignet.

Türseil:

- Ausführung als verzinktes Stahlseil

Führungen an der Türschwelle:

- als Gleitführungen in verstärkter Ausführung mit leicht austauschbaren Gleitelementen
- die Türflügelabstände müssen mittels dieser Führungen einstellbar sein

Kabinentürschürze:

- Kabinentürschürze in verzinkter Ausführung

Unterbeschreibung

Lichtgitter

Lichtgitter

- Lichtgitter mit mind. 100 Strahlen an der Kabine befestigt

- Zur Verbesserung der Vandalismusresistenz, Anbau im Bereich der Schließkante, um 40-60mm von der Vorderkante nach hinten versetzt

Übertrag:

Übertrag:

- der Ausfall eines oder mehrerer Sender darf nicht zur Störung des Betriebs führen.
- Überwachungshöhe mind. 1,70m
- Fehleranzeige an der Steuereinheit
- Die Versorgungskabel dürfen weder bei geöffneter noch geschlossener Tür sichtbar sein.
- Bei manueller Öffnung (z. B. bei Personenbefreiung) der Türen darf das Lichtgitter nicht den Öffnungsvorgang behindern.
- bei Betätigung des Tür-Zu-Tasters im Kabinentableau muss die Lichtschranke überbrückt, bzw. abgeschaltet werden, um ein sicheres Zulaufen der Türe zu gewährleisten.

28

Unterbeschreibung

Schachttüren

Schachttüren

- Schachtschiebetüren
- nach EN 81-58
- Türverschluss bauteilgeprüft als Hakenriegel
- Nach dem Öffnen der Schachttüren mittels Notentriegelung müssen sie selbstständig, nach dem Loslassen, wieder schließen.
- werksseitig vormontiert und voreingestellt mit umlaufendem Türrahmen
- Türmechanik in verstärkter Ausführung
- Laufschiene der Türflügelanführung als Stahlprofile ausgeführt
- Türkämpfer und Laufwagen in korrosionsgeschütztem Stahlblech
- Sichtflächen der Türzargen in strukturiertem Edelstahlblech
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- Montage der Schachttüren im Schacht hängend
- bedingt durch die Bodenaufbauhöhe und die erforderlichen Randabstände der Ankerschienen sind verlängerte Konsolwinkel zur Türbefestigung erforderlich.
- Befestigung der Türen an vom AN zu liefernden Ankerschienen, die bauseits nach Vorgabe des AN eingebaut werden, oder unter Verwendung von Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung durch den AN. Optional können die Schachttüren nach Abstimmung und Freigabe auch am Schachtgerüst angebaut werden.
- Lieferung und Einbau von unsichtbar befestigten Winkelblechen in Edelstahl zur Anbindung der Schachttüren an der Schachtwand. Die Bleche sind an der Wand zu verschrauben. Alternativ bei Bedarf Ausführung als Putzwinkel.

Türflügel:

- Sichtflächen der Türflügel mit strukturiertem Edelstahlblech belegt
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- Türflügelkonstruktion des Grundtürflügels in Stahlblech
- Türflügel in doppelwandiger Ausführung
- die Blechstärke des Grundtürflügels muss mind. 1,5mm betragen
- Das Belegen der Grundtürflügel mit dem Edelstahlblech darf nicht zu einer Reduzierung der funktionsbedingt erforderlichen Türspalten führen.

Türschwellen:

- Türschwelleprofil inkl. Zusatzschwelle im Zargenbereich aus Edelstahl
- Türschwelle zum Schutz gegen Verschmutzungen ohne sichtbare Laufrillen zur unteren Türflügelanführung. Bei geöffneter Türe dürfen im Deckblech der Schwelle keine Laufrillen sichtbar sein.
- ausgelegt für eine Radlast von 40% der Tragfähigkeit des Aufzugs
- Das Überfahren mit Lasten darf nicht zu einer dauerhaften Verformung des Deckblechs führen. Die Unterkonstruktion und das Deckblech sind entsprechend stabil auszuführen.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Laufrollen:

- Die einzelnen Türblätter laufen an Rollengehängen. Lauf- und Gegendruckrollen mit wartungsfreien, staubdichten Kugellagern leicht und geräuscharm gelagert.
- Rollendurchmesser der Lauf- und Gegendruckrollen sind zu maximieren um die Laufgeräusche zu minimieren - Ausführung der Rollen als Hochleistungs-laufrollen mit geringer Geräusentwicklung, erhöhter Standzeit und für höhere Türflügelgewichte geeignet.

Türseil:

- Ausführung als verzinktes Stahlseil

Zuziehvorrichtung:

- ausgeführt als Schließgewicht in der Zürzarge laufend
- Zugseil ausgeführt als verzinktes Stahlseil

Führungen an der Türschwelle:

- als Gleitführungen in verstärkter Ausführung mit leicht austauschbaren Gleitelementen
- die Türflügel abstände müssen mittels dieser Führungen einstellbar sein

Türschürze:

- Türschürze in verzinkter Ausführung

Estrichblech:

- Estrichblech im Schwellenbereich über die gesamte Breite der Maueröffnung
- Spalten zwischen Türschwelle und Rohboden so schließen, daß der neue Bodenbelag ohne besondere Maßnahmen bis an die Schachttürschwelle herangezogen werden kann

29

Unterbeschreibung

Mauerumfassungszargen

Mauerumfassungszargen

- Umfassungszargen für die optische Anbindung aller Schachttüren an die Schachtwand.
- In strukturiertem Edelstahl, Bemusterung nach Kundenwunsch
- Blechstärke 1,5mm
- Die Zargenelemente sind an der Schachtwand mittels dauerelastischem Klebesilikon oder ähnlichem Material unsichtbar zu fixieren
- Die Zargenelemente sind am Schachttürrahmen mittels Schrauben bzw. Stehbolzen unsichtbar zu befestigen.
- Die Konstruktion der Umfassungszargen muss geeignet sein die vorhandenen Toleranzen der Schachtwand aufzufangen.
- Alle Verkleidungen sind getrennt für jedes Stockwerk aufzumessen und auf Maß zu fertigen.
- Die Elemente sind vorgefertigt auf der Baustelle anzuliefern.
- Die Bleche sind an jeder Schachttüre bis auf den Geschoßboden herunterzuführen. Der maximale Abstand zwischen den Verkleidungsblechen und dem Geschoßboden darf höchstens 3mm betragen.
- Die vom AN gewählte Ausführung der Umfassungszargen ist dem AG vor der Fertigung als Zeichnung zur Freigabe vorzulegen.
- Die Ausführung der Umfassungszargen soll mit drei Verkleidungselementen erfolgen. Je ein Element seitlich rechts und links neben der Türe und ein Element oberhalb der Türe. Die Spiegelbreite der Elemente soll rechts und links 150mm, bei der Steuerung 375mm und oberhalb 250mm betragen.
- Die Zargenelemente sind im Bereich der Stoßstellen nach hinten umzukanten und im Bereich der Stoßstellen unsichtbar zu verschrauben. Die Zargen sollen

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- 36 Meterrisse / Höhenkoten
 - die Meterrisse bzw. Höhenkoten an den Maueröffnungen der Schachttüren müssen durch den AN selbständig angebracht werden.
 - die Referenzpunkte sind im Bereich der Schachtzugänge vorhanden

Unterbeschreibung
Potentialausgleich
Potentialausgleich

 - Die Führungsschienen sind für den Potentialausgleich in der Schachtgrube miteinander zu verbinden. Gleichzeitig ist eine Potentialausgleichsleitung zur Antriebseinheit zu verlegen und anzuschließen
 - Der bauseits zur Verfügung gestellte Potentialausgleichsanschluß ist an den Führungsschienen anzuschließen.
 - Eine entsprechende Klemmleiste ist zu liefern und zu installieren.
- 37 Unterbeschreibung
DGUV-Prüfung
DGUV-Prüfung
 - Prüfung der Aufzugsanlage und Erbringung des Nachweises gemäß TRBS 1201 Teil 4 / DGUV Vorschrift 3
 - Durchführung der Prüfung durch ein zugelassenes Fachunternehmen oder den TÜV
 - Erstellung des Prüfprotokolls zur Dokumentation des Prüfergebnisses
- 38 Unterbeschreibung
Dokumentation - Abnahme - Inbetriebnahme
Dokumentation - Abnahme - Inbetriebnahme
Berechnungsunterlagen:
 - Der AN hat alle erforderlichen Berechnungsunterlagen die im Zuge der Anlagendokumentation erforderlich sind zu erstellen und an den AG bzw. dessen Vertreter in Kopie weiterzuleiten.
 - Der AN erstellt alle notwendigen Unterlagen und Berechnungen, insbesondere alle Unterlagen zur Erstellung des sog. Prüfbuchs und reicht diese termingerecht bei der prüfenden Sachverständigenorganisation ein.

Dokumentationsunterlagen:

 - Bestandsunterlagen gemäß der Beschreibung in den Vorbemerkungen

Zubehör:

Je Aufzugsanlage ist zu liefern:

 - 2 Schlüssel für Schaltschrank
 - 2 Notentriegelungsschlüssel
 - Spezialwerkzeug soweit systembedingt erforderlich
 - Ablageeinrichtung zur Aufbewahrung von Notentriegelungsschlüsseln, Schaltschrankschlüsseln und dem Hörer der Kabinensprechanlage
 - Handlampe, stoßgeschützt, mit 3m Zuleitung
 - Wartungsschilder 1 Stck. je Schachtzugang
 - Schmier- und Reinigungsmittel für die erste Inbetriebnahme
 - alle Werkzeuge und Hilfsmittel die nach EN 81 vorgeschrieben sind

Einweisung und Prüfung der Aufzugswärter:

 - Im Rahmen der Abnahmeprüfung sind die vom AG benannten Aufzugswärter in die Bedienung der Anlage und die Aufgaben des Aufzugswärter einzuweisen.
 - Die Einweisung der Aufzugswärter ist Voraussetzung für die Abnahme und Übergabe durch den AG
 - Die Prüfung von 5 Aufzugswärtern durch den Sachverständigen ist vom AN zu beantragen
 - die Kosten für die Einweisung sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Diese Einweisung ist zu protokollieren.

Gefahrenanalyse:

- Der AN übernimmt die Erstellung der Gefahrenanalyse, sofern die Forderungen der EN 81 nicht vollständig erfüllt werden können.

Notfallplan:

- Erstellung des Notfallplans unter Mitwirkung des Nutzers

Vorprüfung / Abnahmeprüfung / Prüfgebühren:

- Die Vereinbarung der gesetzlich vorgeschriebenen Abnahmeprüfung durch den Sachverständigen (ZÜS) erfolgt einvernehmlich mit dem AG durch den AN.
- Der Termin ist dem AG und seinem bevollmächtigten Vertreter mindestens 10 Werktagen vorher schriftlich anzuzeigen.
- Die Gebühren, sowie die Kosten für die Durchführung der Vorprüfung, der gesetzlich vorgeschriebenen Abnahmeprüfungen inkl. der Prüfung vor Inverkehrbringung (PVI) sind Leistung des AN.
- Eventuell erforderliche, durch den AN verschuldete Nachprüfungen, sowie daraus resultierende Zusatzkosten des AG gehen zu Lasten des AN.
- Soweit erforderlich, sind die Prüfgewichte und benötigtes Personal von AN kostenlos zu stellen.
- Die Abnahmeprüfung ist so rechtzeitig zu beantragen, dass diese unmittelbar zum Fertigstellungstermin der Anlage erfolgen kann.

Gefährdungsbeurteilung:

- Nach Abschluß der Arbeiten ist eine Gefährdungsbeurteilung der Anlage gemäß Forderungen der BetrSichV in Zusammenarbeit mit dem Anlagenbetreiber durchzuführen.
- Das Ergebnis der Bewertung ist dem Betreiber schriftlich im Rahmen der Übergabe der Dokumentationsunterlagen zu präsentieren.
- Die festgelegten Prüfzeiten sind der zugelassenen Stelle zur Freigabe vorzulegen.
- Die Kosten hierfür sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.

39

Unterbeschreibung

Terminpläne - Planunterlagen

Terminpläne - Planunterlagen

Zwischentermine:

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, folgende Unterlagen zu den vereinbarten Terminen dem AG zur Prüfung und Freigabe vorzulegen:

- 2 Wochen nach Auftragserteilung:

alle Projektbeteiligten für Planung und Montagevorbereitung mit Durchwahl und Fax

- 4 Wochen vor Montagebeginn:

schriftliche Bestätigung des Montagebeginns

- 2 Wochen vor Montagebeginn:

Namen der Monteure mit Telefonnummer, Sozialversicherungsangaben und bei ausländischen Monteuren die Arbeitserlaubnis

Terminplan - Unterlagen:

- 4 Wochen nach Auftragserteilung:

verbindliche Zeichnungen für Fahrkorb inkl. Grundriß und Kabinenabwicklung, Anlagenzeichnung, Zeichnungen für Fahrkorbbild und Etagentableaus. Belastungsangaben für den Schacht, Fundamente und Tragkonstruktionen, soweit

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

erforderlich Prüfstatik den verbindlichen Terminplan für die durchzuführenden Maßnahmen
Angaben über erforderliche bauseitige Leistungen.

Planunterlagen:

- Vorabzüge:

Die Vorabzüge der Planunterlagen sind dem AG vorab in digitaler Form (PDF-Dateien o. glw.) zur Prüfung und Freigabe zu übergeben.

Freigegebene Pläne:

- Die freigegebenen Planunterlagen sind dem AG in digitaler Form (PDF-Dateien o. glw.) zu übergeben.

40

Unterbeschreibung

Staubschutz, Gebäudeschutz und Reinigung

Staubschutz, Gebäudeschutz und Reinigung

- Bei allen anfallenden Arbeiten sind vom AN ausreichende und fachgerechte Staubschutzmaßnahmen (z.B. Schutzabhängung) zu ergreifen, um Verschmutzungen zu verhindern.

- Die Staubschutzmaßnahmen sind selbständig regelmäßig auf Beschädigungen und ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen.

- Im Bereich vor den Schachttüren ist der vorhandene Bodenbelag großflächig durch geeignete Maßnahmen vor umbaubedingten Beschädigungen zu schützen.

- Die Aufzugsanlage (inkl. aller Bauteile in Triebwerksraum und Schacht inkl. der Türen), sowie alle von der Baumaßnahme betroffenen Räumlichkeiten sind am Tage der Bauherrenabnahme feingereinigt zu übergeben.

- Die Steuerung sowie alle anderen Bauteile sind gründlich von ggf. vorhandenem Baustaub und anderen Verschmutzungen zu reinigen. Ölverschmutzungen sind durch geeignete Reinigungsmittel zu entfernen.

- Wird die Reinigung durch den Auftragnehmer nicht ordentlich durchgeführt, werden erforderliche Reinigungsarbeiten an einen entsprechenden Fachbetrieb beauftragt. Die Kosten hierfür werden von der Schlußrechnung in Abzug gebracht.

- Die Kosten hierfür sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.

41

Unterbeschreibung

Baustellenabsicherung

Baustellenabsicherung

- Im Zuge der Montagearbeiten sind alle erforderlichen Schutzmaßnahmen vom AN alleinverantwortlich zu ergreifen. Alle entstehenden Schachttöffnungen sind durch entsprechende Absperrmaßnahmen entsprechend der UVV abzuschern.

- Die von der Baufirma eingerichteten Absturzsicherungen sind vor Aufnahme der Arbeiten vor Ort zu prüfen.

- Nach Übergabe der Absturzsicherungen ist der AN für deren ordnungsgemäßen Zustand alleinverantwortlich.

- Die Demontage, der Abtransport und die Entsorgung der Absturzsicherungen, sowie der Montagebühnen im Zuge des Bauablaufs ist Leistungsumfang des AN.

01.01.0020

Leitbeschreibung

Schachtrauchung

Schachtrauchung

- Es ist ein geschlossenes System mit VdS-Systemprüfung (nach VdS 2594) zur Rauchfreihaltung und Belüftung von Aufzugsschächten zu liefern.

- System mit Zulassung zum Einbau in Aufzugsschächte. Zudem muss das System über eine AbZ (Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) sowie über ei-

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

ne Baumusterprüfbescheinigung einer ZÜS verfügen. Der detaillierte Prüfbericht zur Baumusterprüfbescheinigung und die notwendige Gefahrenanalyse sind der technischen Dokumentation beizufügen. Bei unplanmäßigem Halt der Aufzugsanlagen soll die RWA-Anlage ebenfalls eine Entlüftung des Schachtes ermöglichen.

- Um ein möglichst störungsfreies System sicherzustellen sind alle verwendeten Komponenten von einem Anbieter zu beziehen.
- Zur Leistung des AN gehören Lieferung, betriebsfertige Montage aller Komponenten und Inbetriebnahme des Systems.
- Ausführung gemäß technischer Beschreibung in der nachfolgenden Unterbeschreibung.

01

Unterbeschreibung

1 St

Technische Beschreibung

Technische Beschreibung

Steuereinheit:

- Zentralgerät mit Rauchdetektionssystem und notstromversorgter RWA-Zentrale zur Ansteuerung des elektromotorisch betriebenen Lüftungselements.
- Schnittstellen für Rauchmelder, Thermostat, Externe Anzeige- / Bedienfelder, optische und akustische Alarmmittel, Zeitsteuerung für Lüftung und maximal 2 Lüftungselemente
- potentialfreier Kontakt zur Ansteuerung bzw. Auslösung der Evakuierungsfahrt der Aufzugsanlage. Im Brandfall wird neben der Auslösung der RWA-Funktion ein Signal potentialfrei an die Aufzugssteuerung gegeben, die den Aufzug in die vorher bestimmte Evakuierungsebene fährt.
- potentialfreier Eingang zur Ansteuerung der Anlage von der Brandmeldeanlage des Hauses aus
- potentialfreier Eingang zur Öffnung des Lüftungselements bei Anliegen einer Störmeldung des Aufzugs
- Anzeigeelemente für Funktionsbereitschaft, Störung und Alarm der Teilsysteme
- 2 Eingänge zum Anschluss der von der Aufzugssteuerung zur Verfügung gestellten Kontakte für Aufzugspanne und Wartungsmodus
- Intervalllüftung mittels Zeitschaltuhr

Rauchdetektion:

- zugelassenes System zur Rauchdetektion im Aufzugsschacht
- Überwachung der gesamten Schachthöhe
- wartungsarmes System

windrichtungsunabhängiges Lüftungselement:

- Lüftungs- und Entrauchungshaube zum Einbau auf dem Flachdach
- umlaufend angeordnete Entrauchungs- bzw. Entlüftungsöffnungen
- Ausführung windrichtungsunabhängig, schlagregensicher und durchtrittsicher
- Sockel als Aufsatzkranz für Flachdachmontage Bauhöhe 500 bis 600mm, in wärmegeämmter Ausführung.
- Lüftungselement im Sockel integriert
- Lüftungselement ausgeführt als luftdicht schließende Lamellen- oder Jalousieklappe mit mittig drehbar ausgeführten Lamellen- oder Jalousieelementen. Lamellenlagerung wartungsfrei.
- elektromotorischer Antrieb zur automatischen Öffnung bei Stromausfall
- freie Abzugsfläche nach Erfordernis
- mindestens 0,1m² bzw. 2,5% der Schachtgrundrisses

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Insektenschutzgitter

Manuelles Bedienelement:

- Manuelle Alarmauslösestelle gemäß VdS-Richtlinien mit Display sowie Zustandsanzeigen.
- Kunststoff-Aufputzgehäuse mit Beschriftung "Rauchabzug Aufzugsschacht", Schlagscheibe und Schlüssel.
- Montage in der Evakuierungsebene nach Abstimmung

Schlüssellüfterschalter:

- Manueller Schlüsselschalter zur Betätigung des Lüftungselements im Lüftungsbetrieb.
- Mit LED-Anzeige "Auf". Symbole für die Betätigungsrichtung AUF-ZU.
- Die Funktion des Lüfterschalters ist im Alarmfall automatisch gesperrt.
- Montageort nach Abstimmung

Lüftungsautomatik:

- zeitgesteuerte automatische Öffnung der Lüftungsklappe zur regelmäßigen Belüftung des Schachts
- Luftgütesensor zur automatischen Öffnung der Lüftungsklappe
- automatische Öffnung der Lüftungsklappe bei anliegen einer Sammelstörmeldung des Aufzugs.

akustischer Signalgeber:

- Lautstärke: mind. 90 dB
- Schutzart: mind. IP 54
- Montageposition nach Abstimmung

Temperaturregler mit externem Fühler:

- elektronischer Temperaturregler, mit Fernfühler
- einstellbar von -10 bis +40°C
- zur automatischen Ansteuerung einer temperaturabhängigen Lüftungsfunktion

Inbetriebnahme und Dokumentation:

- Inbetriebnahme
- Abnahme inkl. Übergabeprotokoll
- Einweisung in die Anlagenfunktionen
- Erstellen der Anlagendokumentation

Sachkundigenprüfung:

- Vor Inbetriebnahme der Anlage ist diese im Zuge einer Sachkundigenprüfung durch eine befähigte Person abzunehmen.
- Die Prüfung ist schriftlich zu protokollieren und bei der PVI (Prüfung vor Inverkehrbringung) der ZÜS zu übergeben.

01.01 Personenaufzug 1 TRH A

01.02 Personenaufzug 2 TRH B

Projektierte Anlagedaten

Projektierte Anlagedaten
Aufzugstyp: Personenaufzug

Errichtungsvorschrift:
- EN 81- 20/50

Triebwerksraum:
- Ausführung mit triebwerksraumlos mit Antrieb im Schachtkopf

Steuerung: 1-Knopf Sammelsteuerung

Antriebsart: Treibscheibe
Aufhängung: 2:1
Betriebsgeschwindigkeit: 1,00 m/s
maximale Fahrtenzahl: 60 Fahrten / Stunde
Traglast: Q = 1.000 kg / 13 Personen

Kabinenbreite: 1,10m
Kabinentiefe: 2,10m
Kabinenhöhe: 2,20m

Anzahl der Schachttüren: 9
2-flüglige, einseitig öffnende Schiebetüren
Türabmessungen: 0,90 x 2,10m (b x h)

Anzahl der Kabinentüre(n): 2
2-flüglige, einseitig öffnende Schiebetüre
Türabmessungen: 0,90 x 2,10m (b x h)

Haltestellen / Zugangsstellen: 9 / 9

Nachfolgende Angaben des Schachtes zzgl. Toleranzangaben Hochbau:
Förderhöhe: 24,05m +/- 10cm

Schacht: Betonschacht
Schachtbreite im Lichten: 1,75m
Schachttiefe im Lichten: 2,75m
Schachtgrube Tiefe: 1,50m
Schachtkopfhöhe: 3,85m

- Alle konstruktiv erforderlichen technischen Maßnahmen sind bei der Ausführung zu berücksichtigen.
- Die Schachtabmessungen des umgebenden Aufzugsschachts sind in den beigefügten Planunterlagen ersichtlich.
- Aufgrund möglicher Toleranzen sind die tatsächlichen Schachtmaße durch den AN zu verifizieren.

Bestimmungsgemäßer Betrieb:

- Personentransport
- leichter Lastentransport
- Vandalismusstufe: Schutzmaßnahmen nach Klasse 0, gemäß EN 81-71 sind auszuführen
- barrierefreie Erschließung aller angefahrenen Stockwerke

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - trockene Umgebungsbedingungen - Umgebungstemperaturen +5 - +40°C <p>Herstellerunabhängigkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alle verwendeten Komponenten müssen frei am Markt erhältlich sein und dürfen keine Bindung an den Montagebetrieb der Anlage verursachen. - Dies gilt auch für die Beschaffung von Ersatzteilen und sonstigen Dienstleistungen wie Aufschaltung von Notrufsystemen auf externe Leitstellen, Personenbefreiung etc. - Speziell die Steuerung darf nicht aus eigener Fertigung des Auftragnehmers stammen 				
01.02.0010	Leitbeschreibung Personenaufzug Personenaufzug gemäß den beiliegenden Planunterlagen und nachfolgender Beschreibung	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Steuerungsaufbau Steuerungsaufbau - Einknopf-Sammel-Steuerung - in Mikroprozessortechnik - als frei am Markt erhältliche Komplettsteuerung - Rückholsteuerung mit integriertem "Not-Aus" - Bündigkeitsanzeige als Leuchtelement außen sichtbar am Schaltschrank angebracht - Fehlerspeicher zur Protokollierung und Speicherung mit mind. 50 Speicherplätzen. Störungen werden mit genauer Zeitangabe gespeichert. Ein Abschalten der Anlage durch den Hauptschalter darf nicht zum Löschen des Fehlerspeichers führen. - Volltext/Klartext-Display zur Anzeige und Abfrage aller Steuerungsparameter, sowie des Fehlerspeichers. - Das Auslesen des Fehlerspeichers und der Betriebsparameter muss ohne spezielle Diagnosegeräte vor Ort möglich sein. Soweit systembedingt erforderlich, ist dieses Anlagenbestandteil und muss dauerhaft an der Anlage hinterlegt sein. - Jeweils ein fortlaufender mechanischer Fahrtzähler mit mind. 7-stelliger Anzeige und Betriebsstundenzähler mit mind. 6-stelliger Anzeige, ohne Reset Funktion, als unabhängiges, redundantes System, ohne Öffnen des Schaltschranks von außen ablesbar, außen sichtbar am Schaltschrank angebracht. Als Fahrt wird jede betriebliche Normalfahrt mit Türspiel erfasst. Zusätzlich als potentialfreier Kontakt (schließt beim Start des Aufzuges und bleibt während der ganzen Fahrt geschlossen). - Die Verriegelung der Steuerung gegen Fremdprogrammierung erfolgt durch eine Geheimzahl (Codeschloss). Diese Geheimzahlen sind nach Auftragserteilung dem Projektleiter bekannt zu geben. - automatische Nachholeinrichtung bei offener Türe zur Korrektur der Bündigstellung bei Be- und Entladung, Niveau-Toleranz ± 5mm unter allen Lastzuständen - Haltetoleranz ± 5mm unter allen Lastzuständen - Schachtkopierung zur berührungslosen Überwachung des gesamten Fahrbereichs mittels absoluter Positionserfassung				
02	Unterbeschreibung Schaltschrank Schaltschrank - Schaltschrank aus Stahlblech mit allen elektrischen Betriebsmitteln				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Der Schaltschrank soll in der obersten Haltestelle in der Türzarge positioniert werden.
- Fahrten-, sowie Betriebsstundenzähler und andere Anzeigeelemente sollen im Schaltschrank gut sichtbar angeordnet werden
- Entlüftung des Schaltschranks über thermostatgesteuerten Lüfter, Öffnungen mit Filtervlies abgedeckt. Entlüftung zum Schacht hin ausgerichtet
- Schaltschrank Innentemperatur max. 40°C
- Schaltschrank Körperschallisoliert gegenüber Gebäude aufgestellt
- Kabeleinführung über Aufzugsschacht
- Drehflügeltüren, Öffnungswinkel 180°
- Gerätebezeichnungen an den Geräten
- Die Anschlussklemmen im Schaltschrank sind als Reihenklemmen übersichtlich mit ausreichendem Anschlussraum anzuordnen. Je Klemmenanschluss darf nur ein Leiter angeschlossen werden. Die kompletten Klemmenreihen (-blöcke) sind mit einer Beschriftung zu versehen, welche auch in die Schaltpläne übernommen werden muss.
- Die Leitungen sind mit Mantelumhüllung in den Schaltschrank zu führen. Unterhalb der Klemmenreihe sind die externen Leitungen abzufangen.
- Alle Zuleitungen sind staubgeschützt und mittels Zugentlastung in den Schaltschrank zu führen.
- Die Anschlußklemmen für die Kraftstromzuleitung sind für einen Leitungsquerschnitt bis maximal 16mm² auszulegen. Die finale Abstimmung der Ausföhrung erfolgt in Abstimmung mit dem Elektriker.
- Hilfsstromquelle und Akkumulator entsprechend den Vorschriften für Notruf-einrichtung und Hilfsbeleuchtung.
- Für die potentialfreien Kontakte ist in den Schaltplänen ein separates Blatt zu erstellen.
- Beleuchtung oben im Schaltschrank, blendfrei zur Ausleuchtung der gesamten Front, ohne dass Bauteile im Schrank verdeckt werden. Leuchtmittel als Leuchtstofflampe, die sich beim Öffnen der Schaltschranktür selbsttätig einschaltet. Leuchte inkl. Schuko-Steckdose.

03

Unterbeschreibung

Sonderfunktionen

Sonderfunktionen

Direkteinfahrt:

- Einfahrt in die Haltestelle erfolgt direkt, ohne Schleichfahrt

Sammelstörmeldung:

- Sammelstörmeldung als potentialfreier Kontakt (Öffner)
- Kontakt in der Klemmleiste eindeutig bezeichnet
- Nur Vorrüstung, auflegen der Störmeldeleitung erfolgt bei Bedarf bauseits
- am Schaltschrank ist ein gut sichtbares rotes Leuchtelement zur Signalisation einzubauen

Türsteuertaster:

- Auf dem Fahrkorbdach ist neben dem Türantrieb ein ISO-Druckknopfkasten mit 2 Drucktastern "Öffnen" und "Schließen" vorzusehen.
- Mit diesen Tastern muss die Türe, nur bei eingeschalteter Inspektionssteuerung zu Wartungszwecken in Totmannschaltung elektrisch geöffnet und geschlossen werden können.
- In diesem Druckknopfkasten darf, ausser den beiden Drucktastern, kein weiterer Schalter vorhanden sein. Der Druckknopfkasten erhält die Beschriftung "Türsteuerung".

04

Unterbeschreibung

Barrierefreie Ausführung

Barrierefreie Ausführung

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Ausführung der Aufzugsanlage entsprechend den Anforderungen der EN 81-70

barrierefreie Signalisation:

- Sprachansagemodul zur akustischen Signalisation nach EN81/70

z. B.:

- Ansage für Türbewegung auf und zu
- Ansage für Einfahrt in die Haltestelle
- Fahrtrichtungskennung
- Positionsansage
- Rufquittierung bei Tasterbetätigung
- Lautsprecherelemente für Ansagetexte und Gong
- Lautstärke der Quittierung und Ansagen zwischen 35 und 65 dB(A) einstellbar. Zur Übergabe ist die Lautstärke auf 50 dB(A) einzustellen
- Die Entscheidung über die vollständige oder nur teilweise Aktivierung der Funktionen wird im Zuge der Projektabwicklung getroffen

05

Unterbeschreibung
 Elektroinstallation
 Elektroinstallation

Hängekabel:

- zur Signalübertragung
- vorbereitet für Notrufsystem
- mind. 5 Reserveleitungen für Signalübertragung

Sprechanlage:

- zwischen Fahrkorb und Steuerungsschrank
- ausgeführt als handelsübliche Gegensprechanlage
- Montage der Sprechereinrichtung im Bereich der Steuerung
- Für die Sprechverbindung in der Kabine ist die Notrufsprechstelle zu verwenden

Revisionskasten:

- als geschlossenes Gehäuse mit Reihenklammern und Verdrahtungskanälen. Bezeichnung und Ausführung entsprechen den Anschlussklammern im Steuerungsschrank.
- Montage auf Kabinendach inkl. Schuko-Steckdose
- Schachtbeleuchtung vom Kabinendach aus schaltbar
- Elektroinstallation auf dem Kabinendach trittfest verlegt

Installationsmaterial:

- Das komplette Installationsmaterial für Schacht, Fahrkorb und Triebwerksraum ist in Kabelkanälen oder Aufputz in Kunststoffrohrleitungen zu verlegen.
- Kabelanschlusskästen im Schacht sind nur in Feuchtraumausführung zulässig.
- Befestigung mittels Dübelmontage

Funkentstörung:

- nach EMV-Richtlinien
- Filter gegen Netzverunreinigungen sind vorzusehen und die Richtlinien einzuhalten

Schachtbeleuchtung:

- über die gesamte Schachthöhe
- Ausführung als durchgehendes LED-Lichtband, mind. IP 44

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Beleuchtungsstärke nach den Forderungen der EN 81, Beleuchtung vom Schaltschrank der Steuerung, vom Fahrkorbdach und von der untersten Haltestelle aus schaltbar. Schalter mit Quittierungsleuchten.
- Der Lichtschalter in der untersten Haltestelle muss auf der Schachtseitenwand angebracht werden und von der Türschwelle aus betätigt werden können.
- Bei Umschaltung von Normalfahrt auf Revisionssteuerung aktiviert sich automatisch die Schachtbeleuchtung

Hauptschalter:

- allpolig trennender Hauptschalter
- Hauptschalter in der 'Aus'-Stellung abschließbar
- Vorhänge- oder Einsteckschloß für die Hauptschalterverriegelung ist durch den AN zu liefern und vor Ort zu hinterlegen

Not-Aus-Schalter:

- in der Schachtgrube auf der Schachtseitenwand im Bereich des Schachtzugangs

Manuelle Rücksendeeinrichtung:

- nach EN 81-73
- zur Anholung und Deaktivierung des Aufzugs in der Bestimmungshaltestelle
- als RWA-Einschlagmelder
- Höhenlage 1,60m über OKFF
- Anbau in der Fluchthaltestelle im Bereich des Aufzugsschachts. Abstimmung der Lage mit dem Architekturbüro und der Bauleitung

Überspannungsschutz:

- Überspannungs- und Blitzstromschutz
- Sicherungsmaßnahmen als Kombischutz (Typ 1 und Typ 2) in der Steuerung

06

Unterbeschreibung

Fahrkorbbild

Fahrkorbbild

- Ausführung der Bedien- und Anzeigeelemente nach der EN 81-70
- als kabinenhohes Tableaupaneel in Edelstahl, flächenbündig in die Seitenwand der Kabine eingelassen
- Anordnung in der Mitte der Kabinenseitenwand
- Oberfläche geschliffen, Korn 240
- abklappbar mit festem Drehpunkt an Scharnieren befestigt. Sicherungsseil zur Begrenzung der Kippbewegung aushängbar.
- vandalensichere Befehlsgeber mit Metallgehäuse als Kurzhubtaster mit Quittungsanzeige und Edelstahldruckplatte
- Tasterbezeichnungen nach Bemusterung
- Tasterelemente als Großflächentaster (50x50mm)
- Tasterbezeichnungen erhaben geprägt und schwarz gelasert, sowie zusätzlich Brailleschrift. Detailfestlegung im Zuge der Bemusterung.
- Eine genaue Festlegung der Taster- und Stockwerksbezeichnungen erfolgt im Zuge der Bemusterung
- Taster der Haltestelle in der Ausgangsebene mit grüner Rosette zur Kennzeichnung
- Tableaueinführung vandalensicher
- Alarm Taster für Kabinennotruf bzw. zur Aktivierung des Notrufleitsystems, bei Stromausfall beleuchtet, inkl. Rosette zum Schutz gegen versehentliche Tasterbetätigung
- Schlüsselschalter für Kabinenvorrang. Gravur "Vorrang ein / aus". Quittungsleuchte für Signalisation der Aktivierung. Bei eingeschalteten Kabinenvorrang bleiben die Türen bis zum Anliegen eines Innenkommandos geöffnet. Der

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Schlüssel darf bei aktivierter Vorrangschaltung nicht abgezogen werden können.

- Vom Auftragnehmer werden entsprechende Halbzylinder zum Einbau in die Schlüsselschalterelemente bereitgestellt.

- Es sind 4 Schlüssel je Schließzylinder zur Übergabe zu liefern

- graviertes Piktogramm nach EN 81-73 "Aufzug im Brandfall nicht benutzen" und eine zusätzliche Textgravur "Aufzug im Brandfall nicht benutzen"

- Sprech- und Empfangseinheit des Notrufleitsystems. Einbau Mitte Sprechanlage 1250mm über dem Kabinenboden.

- Notlicht als großflächiges Leuchtelement. Größe: 100mm x 100mm. Flächenbündig in das Tableau integriert mit transparenter Abdeckung aus Acrylglas.

Einbau Mitte Notlicht 1500 mm über dem Kabinenboden. Mit beleuchtetem Text zur Bedienung des Notrufsystems inkl. beleuchteter Piktogramme für optische Signalisation des Aufzugsnotrufs

- Signalelemente für digitale Stand- und Fahrtrichtungsanzeige in Ausführung als TFT-Display. Kabinenstandort und Fahrtrichtung müssen gleichzeitig im Display angezeigt werden. Symbolgröße mind. 40mm. Einbau Mitte Anzeigelement 1700mm über dem Kabinenboden.

- Signalelemente für Überlast- und Ausser-Betriebsanzeige

- Mitte Typenschild 1900mm über dem Kabinenboden

- Tableau vom Inneren der Kabine mittels diebstahlgesicherten (Torx mit Sicherungsstift) Edelstahlschrauben (Senkkopf- oder Linsensenkkopf) gesichert

07

Unterbeschreibung

Etagentableaus

Etagentableaus

- Ausführung der Befehlsgeber als Großflächentaster (50x50mm)

- Quittungsleuchte zur Signalisation der Aktivierung

- Tableaudeckplatten vandalensicher in Edelstahl, Blechstärke 2mm, Oberfläche geschliffen, Korn 240

- Ecken der Tableaudeckplatten gerundet, r = 3mm

- Montage in der Mauerumfassungszarge

- Einbauhöhe des Bedienelements auf Höhe 0,85m über OKFF, Abstand von den Raumecken 0,50m

- graviertes Piktogramm nach EN 81-73 "Aufzug im Brandfall nicht benutzen" und eine zusätzliche Textgravur "Aufzug im Brandfall nicht benutzen"

- Die Deckplatten der Etagentableaus müssen mind. 20mm größer als die Außenabmessungen der Aussparungen in der Zarge sein

- Stand- und Weiterfahrtsanzeige. Kabinenstandort und Fahrtrichtung sollen durch ein mind. 2-stelliges Anzeigeelement gleichzeitig angezeigt werden.

- Außer Betrieb Anzeige in allen Haltestellen über Schalter vom Triebwerksraum aus zu schalten. Schalter außerhalb der Steuerung angebracht

- Tableaudeckplatten sichtbar mittels diebstahlgesicherten (Torx mit Sicherungsstift) Edelstahlschrauben (Senkkopf- oder Linsensenkkopf) gesichert

08

Unterbeschreibung

Notrufsystem

Notrufsystem

- Notrufleitsystem nach EN 81-28

- automatisches Wählgerät

- als 4G/LTE-basierendes Notrufsystem

- Die Telefonkarte für das 4G/LTE-System ist vom AN bereitzustellen. Die Abrechnung des Telefonanschlusses erfolgt dann direkt über den Nutzer, welcher dann auch den Anschluß übernimmt.

Systembeschreibung:

- System geeignet zur externen Aufschaltung auf die Notrufzentrale eines neutralen Dienstleisters.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Notruftaster im Fahrkorb, in der Schachtgrube und auf dem Fahrkorbdach
- Notrufquittierung mit Sprachansagetext
- Piktogramme für optische Anzeige "Sprechen" und "Hören"
- Verbindungsleitungen zwischen Triebwerksraum und Fahrkorb als geschirmte Leitung im Hängekabel integriert
- Die Notrufweiterleitung darf erst erfolgen, wenn der Notrufknopf in der Kabine länger als drei Sekunden gedrückt gehalten wird.
- Die Auslöseverzögerung muss über ein Zeitglied einstellbar sein.
- System fernprogrammierbar
- Im Angebotspreis des Notrufleitsystems müssen alle erforderlichen Installations-, Einrichtungs- und Freischaltungskosten enthalten sein.
- Alle erforderlichen Informationen zur Aufschaltung auf die Notrufleitstelle werden vom AG bereitgestellt.
- Empfangsantenne inkl. Verkabelung. Die Antenne ist an geeigneter Stelle, bspw. im Schachtkopf, zu installieren.
- Der Routineruf ist alle 24 Stunden abzusetzen.

Einbausituation:

- Kabinensprechstelle ausgeführt zur Hinterwandmontage
- im Kabinentableau integriert
- Die Schallaustrittsöffnungen, sowie die Anbindung der Sprechstelle müssen auf Lautsprecher und Mikrofon abgestimmt sein, um einen rückkopplungsfreien Betrieb zu gewährleisten

Treppenhausalarm:

- Zusätzlich zum Notrufleitsystem soll eine Alarmsirene bzw. Glocke im Schacht den Notruf im Haus akustisch anzeigen.
- Sirene bzw. Glocke im Bereich der EG Haltestelle im Aufzugsschacht angebaut.
- Die Auslösung erfolgt parallel über den Notruftaster für das Notrufleitsystem

Notrufanleitung - Textfeld:

- Folgender Text ist im hinterleuchteten Anzeigenfeld im Kabinentableau zu hinterlegen:

Aufzugsnotruf:

Dieser Aufzug ist zu Ihrer Sicherheit mit einem automatischen Notrufleitsystem ausgestattet. Im Notfall bitte den Alarm-Knopf (Glockensymbol) betätigen und mindestens 3 Sekunden gedrückt halten. Die Notrufzentrale wird sich umgehend mit Ihnen in Verbindung setzen und Ihre Befreiung veranlassen.

Bitte bewahren Sie Ruhe !

Unterbeschreibung

Antriebsregelung

Antriebsregelung

- feldorientierter Frequenzumrichter neuester Bauart
- alle Baugruppen in schützloser Ausführung
- Montage des Frequenzumrichters im Schachtkopf
- komplett mit Bremswiderstand, Drossel und Netzentstörfilter
- Motorzuleitung geschirmt und geerdet
- Geberzuleitung geschirmt und geerdet
- Die Taktfrequenz des Frequenzumrichters muss außerhalb des vom Menschen hörbaren Frequenzspektrums (mind. 15 kHz) liegen
- Der Frequenzumrichter ist mit einer Leistungsreserve von 20% auszulegen.
- Die geforderte Leistungsreserve gilt für den Reglernennstrom, bezogen auf den Betriebsstrom bei Konstantfahrt mit leerer Kabine in Abwärtsrichtung
- Die Auslegungsberechnung ist im Zuge der W+M-Planung als Nachweis ein-

09

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

10

zureichen.
 Unterbeschreibung
 Antriebseinheit
 Antriebseinheit
 Bemessung und Auslegung:
 - Treibscheibenantrieb
 - Ausgelegt für die geforderten Betriebsdaten, sowie für Inspektionsfahrt über die gesamte Förderhöhe ohne Halt
 - Motorschutz mit Temperaturfühler (Kaltleiter) in jeder Phasenwicklung, Auslösung mit geringer Zeitverzögerung
 - Die Antriebseinheit ist mit einer Leistungsreserve von mind. 15% auszulegen. Die geforderten Reserveleistungen beziehen sich auf die Nennleistung und das Nennmoment (beides bezogen auf den Leistungsbedarf bei Konstantfahrt mit leerer Kabine in Abwärtsrichtung), sowie die statische Treibscheibenwellenbelastung
 - Die Flächenpressung zwischen Treibscheibe und Tragseilen ist mit einer Reserve von 15% auszulegen.
 - Die Auslegungsberechnungen sind im Zuge der W+M-Planung als Nachweis einzureichen.
 - Triebwerk geeignet für den Einsatz einer Antriebsregelung mittels Frequenzumrichter
 - Zwei-Kreis Bremse mit getrennten Magnetsystemen
 - elektrische Bremsbetätigung für die Personenbefreiung von der Steuerung aus.
 - Die Triebwerksbremse muss ohne Demontage von Triebwerksteilen frei zugänglich sein
 - Treibscheibe abnehmbar mit der Treibscheibenwelle verschraubt. Der Austausch der Treibscheibe muss ohne Demontage von Bauteilen oder der gesamten Antriebseinheit vor Ort möglich sein.
 - Oberflächenhärte der Treibscheibenrillen mind. 50 HRC
 - maximal zulässiger Umschlingungswinkel der Tragseile an der Treibscheibe 180 Grad

Bauart:
 - wirkungsgrad- und geräuschoptimierte getriebelose Antriebseinheit

Geber:
 - auf die Antriebsregelung abgestimmtes Gebersystem

Tragseile:
 - ausgeführt als Vollstahlseile
 - Abweichung vom Nenndurchmesser 0 bis +3%. Zulässige Seildehnung max. 0,1%
 - Spannungsausgleich mit Stahlfedern

Treibscheibenabsicherung:
 - Seilabsprungsicherung
 - Einlaufschutz an der Treibscheibe
 - Warnschild für Gefahren an der Treibscheibe

11

Unterbeschreibung
 Geschwindigkeitsbegrenzer
 Geschwindigkeitsbegrenzer
 - bauartgeprüfter Geschwindigkeitsbegrenzer
 - angebaut im Schachtkopf
 - elektrische Fernauslösung
 - Antriebsseil

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

12	<ul style="list-style-type: none"> - Spangewicht - Schlaffseilschalter - Umlenkrolle, für Antriebsseil, wartungsfrei <p>Unterbeschreibung</p> <p>Führungsschienen</p> <p>Führungsschienen</p> <ul style="list-style-type: none"> - aus Profilstahl nach DIN ISO 7465 - Dimensioniert für den erforderlichen Schienenbügelabstand - Längenteilung der Schienenelemente auf die örtlichen Gegebenheiten und die Einbringungsmöglichkeiten in den Aufzugsschacht abgestimmt. - Schienenbügel inkl. aller Befestigungsteile in feuerverzinkter Ausführung - Befestigungskonstruktion zum Ausgleichen der Bauleranzen geeignet - Montage der Schienenbügel an den Ankerschienen in der Schachtwand. Soweit wegen des Baufortschritts erforderlich, Montage durch den AN mittels Dübelmontage unter Verwendung von Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung - Schienenstöße sind so auszuführen, dass im Fahrkorb das Überfahren nicht bemerkt wird - Die Führungsschienen und die Schienenbügel des Fahrkorbs müssen so ausgelegt und befestigt werden, daß das Anheben der Schienen beim Ansprechen der Fangvorrichtungen in Aufwärtsrichtung verhindert wird. - Die Schienenbefestigungskonstruktion ist so auszubilden, dass Knickspannungen abgebaut werden, die in den Schienen durch Kriechen und Schwinden der Schachtwände entstehen. - Schienen 1 Jahr nach Inbetriebnahme nachrichten 				
13	<p>Unterbeschreibung</p> <p>Einbringung - Montagehilfen</p> <p>Einbringung - Montagehilfen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bauteile können bei Bedarf vor Ausführung des oberen Schachtabchlusses über Dach eingebracht werden. 				
14	<p>Unterbeschreibung</p> <p>Konsolträger</p> <p>Konsolträger</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konsolträger zur Seilendpunktsmontage im Schachtkopf - Befestigung am Schachtgerüst - Trägereausführung aus Profilstahl in feuerverzinkter Ausführung - dauerelastische Lagerung zur Körperschallisolierung gegenüber dem Gebäude im Auflagerbereich der Träger 				
15	<p>Unterbeschreibung</p> <p>Seilrollen</p> <p>Seilrollen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seilrollen aus Grauguß - in erforderlicher Anzahl und Größe - Lagerung wartungsfrei - Die Rollenlagerung ist mit Lagern von deutschen Qualitätsherstellern auszuführen. Die Lagerlebensdauer ist mit mind. 20.000 Stunden auszulegen. Die tatsächliche Betriebsgeschwindigkeit ist bei der Lagerauslegung zu berücksichtigen. - Rollenabdeckung in verzinktem Stahlblech als Lochblech - Blechstärke der Abdeckung 1,5mm - Abdeckung stabil befestigt und ohne Werkzeug einfach zu demontieren. Befestigung z. B. mittels Flügelmuttern <p>Seilrollenabsicherung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seilabsprungsicherung - Einlaufschutz an den Seilrollen 				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

16	Unterbeschreibung Schachtgrubenabstieg Schachtgrubenabstieg - Abstiegseinrichtung für Schachtgrube - vom Schachtzugang der untersten Haltestelle aus sicher zu erreichen				
17	Unterbeschreibung Ölauffangbehälter Ölauffangbehälter - für Fahrkorb- und Gegengewichtsführungsschienen - herausnehmbar befestigt - in Kunststoffausführung				
18	Unterbeschreibung Gegengewichtsumwehrung Gegengewichtsumwehrung - Umwehrung der Gegengewichtsfahrbahn in der Schachtgrube - Ausführung in verzinktem Stahlblech als Lochblech				
19	Unterbeschreibung Lasthaken Lasthaken - Lasthaken mit entsprechender Traglastbezeichnung - Anzahl, Position und Auslegung den Montageerfordernissen angepasst - Montage bauseits nach Angaben des AN - soweit erforderlich, nachträgliche Montage durch den AN mittels Dübelmontage unter Verwendung von Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung				
20	Unterbeschreibung Ankerschienen Ankerschienen - Ankerschienen für die Montage der Schachttüren - in verzinkter Ausführung mit angeschweißten Ankern - Größe und Stückzahl abhängig von den statischen Anforderungen - Lieferung durch den AN - Montage der angelieferten Bauteile bauseits nach Angaben des AN oder mittels Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung				
21	Unterbeschreibung Aufsetzpuffer Aufsetzpuffer - bauartgeprüfte Aufsetzpuffer - Alterungs- und Lebensdauerdiagramm den Dokumentationsunterlagen beilegen - abgestimmt auf Geschwindigkeit und Traglast - Pufferstützen aus Profilstahl in feuerverzinkter Ausführung				
22	Unterbeschreibung Schutzeinrichtung gegen unkontr. Fahrkorbbewegungen Schutzeinrichtung gegen unkontr. Fahrkorbbewegungen - bauartgeprüfte Bremsfangvorrichtung - am Tragrahmen der Kabine angebaut				

UCM-System:

- Absicherung des Aufzugs gegen unkontrollierte Fahrkorbbewegungen (UCM) in der Haltestelle
- Systemlösung über die Antriebsbremse als zugelassenes Komplettsystem inkl. aller erforderlichen Komponenten und Prüfanweisung

Absicherung Personenbefreiung:

- integrierte Bremsschaltung um den Antrieb bei mechanischer oder elektrischer Bremslüftung bei der Personenbefreiung vor unkontrollierter Geschwin-

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

23	<p>digkeit zu sichern. Die Anlage darf sich beim Öffnen der Bremse zur Personenbefreiung in beide Richtungen nur mit Schleichgeschwindigkeit bewegen.</p> <p>Unterbeschreibung Überlastsicherung Überlastsicherung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lastwägesystem mit Absolutwertmessung für die Ermittlung des Beladungszustands der Kabine - optische und akustische Überlastanzeige in der Kabine - Überlastsicherung mit Wägung in der Haltestelle bei offenen Türen, bei Überlast werden die Türen nicht geschlossen, Rufe und Befehle werden nicht ausgeführt, Überlastungsanzeige optisch und akustisch im Fahrkorb. - Volllastzustände (ab 70% der Tragfähigkeit) müssen erkannt werden, vorliegende Außenrufe werden nicht bedient, bleiben jedoch gespeichert und werden nachträglich abgearbeitet. 				
24	<p>Unterbeschreibung Tragrahmen Tragrahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausführung als verschraubter Stahlrahmen - inkl. der Umlenkrollen zur Seilführung - angepaßt an den Fahrkorb - Alle Teile des Tragrahmens in feuerverzinkter Ausführung 				
25	<p>Unterbeschreibung Einsatzkabine Einsatzkabine</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kabine schwingungsgedämpft in den Tragrahmen eingesetzt 				

Kabinenboden:

- Bodenkonstruktion aus geschweisstem Profilstahl mit einem Belag aus mind. 3mm starkem Stahlblech
- ausgelegt für eine Radlast von 40% der Tragfähigkeit des Aufzugs und die Anforderungen auf maximal zulässige Durchbiegungen für den geplanten Bodenbelag.
- Die Lasten durch den gewählten Bodenbelag sind zu berücksichtigen
- Korrosionsschutz durch zweifache Grundierung
- bei einseitiger Flächenbelastung und beim Beladen darf keine Schrägstellung des Bodens von mehr als 10mm auftreten

Kabinenbodenbelag:

- Kabinenbodenbelag vorbereitet für den Einbau eines bauseitig gelieferten Natursteinbelags, welcher Werksseitig vom AN Aufzug eingebaut wird
- Belagstärke 10 bis 30mm
- Kabinenboden entsprechend abgesenkt. Festlegung der Absenkung in Zuge der Bemusterung und Planfreigabe.

Sockelleiste:

- 80mm hohe Sockelleiste
- in Edelstahl Vollmaterial
- alle sichtbaren Flächen geschliffen, Korn 240
- Stärke der Sockelleiste mind. 4mm
- alle sichtbaren Kanten gerundet oder gefast
- unsichtbar auf der Kabinenwand befestigt
- Montagehöhe unmittelbar über dem Bodenbelag der Kabine

Kabinenwände:

- Schotten- oder Abkantbauweise
- aufgebaut aus unsichtbar verschraubten Einzelpaneelen

Übertrag:

Übertrag:

- die Paneelbreite ist bezogen auf jede der Seitenwände einheitlich auszuführen
- ausgeführt in strukturiertem Edelstahl
- Blechstärke mind. 1,5mm
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- alle im Sichtbereich der Kabine verwendeten Bleche dürfen keine Unterschiede in der Oberflächenstruktur und -qualität aufweisen
- mit vollflächiger Entdröhnbeschichtung

Türeinzüge:

- ausgeführt in strukturiertem Edelstahl
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- unsichtbare Befestigung

Handlauf:

- Handlauf auf beiden Kabinenseitenwänden
- 850mm über dem Kabinenboden
- rund, Durchmesser 30-35mm
- im Bereich des Kabinentableaus unterbrochen und zur Kabinenwand hin abgebogen
- Enden gerade verschlossen, verschweisst und geschliffen
- vom inneren der Kabine auswechselbar
- Befestigung mit zylindrischen Abstandshaltern mit geringem Durchmesser als das Handlaufprofil
- Handlauf aus geschliffenem Edelstahl
- Oberfläche Korn 240

Rammschutz:

- Schutzprofile aus Rundrohr Durchmesser 25mm
- 2-reihige Ausführung
- auf beiden Kabinenseitenwänden
- Höhenanordnung nach Bemusterung
- Rammschutz aus geschliffenem Edelstahl
- Oberfläche Korn 240

Kabinendecke:

- trittsichere Ausführung aus lackiertem Stahlblech
- umlaufende Schattenfuge 15mm
- Farbton RAL nach Kundenwunsch

Kabinenbeleuchtung:

- LED-Flächenleuchten mit geringer Bauhöhe
- Warmlicht-Farbton (3.000 K) nach Bemusterung
- Exakte Festlegung im Rahmen der Bemusterung nach Bemusterung.
- Einbauposition und Ausrichtung der Leuchten nach Kundenwunsch
- Ausfallsicherheit durch mind. 2 unabhängig voneinander angesteuerte Leuchtmittelkreise
- Leistung der Leuchtkörper ausreichend für eine Beleuchtungsstärke von mind. 200 Lx
- Lichtstärke durch Dimmer auf dem Kabinendach regelbar
- automatische Abschaltung der Kabinenbeleuchtung nach Ablauf einer gewissen Zeitspanne nach Beendigung der letzten Fahrt. Die Beleuchtung aktiviert sich selbsttätig bei Anliegen eines neuen Fahrkommandos wieder.
- Eine Leuchte ist als Notbeleuchtung mit einer Akkupufferung auszustatten. Mindestlaufzeit des Akkupuffer 1 Stunde.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Kabinenbelüftung:

- Kabinenbe- und entlüftung
- im Bereich des Deckenanschlusses, hinter dem Spiegel oder im Bereich der Türeinzüge
- dimensioniert für ausreichenden Luftdurchsatz
- Die Anforderungen der EN 81 an die Lüftungsflächen sind um 50% zu überschreiten. Die Flächen sind im Zuge der Planung nachzuweisen.

Spiegel:

- einteiliger VSG Spiegel
- Stärke mind. 6mm
- auf der Kabinenrückwand von OK oberster Rammschutz bis UK Decke
- der Spalt zu den Kabinenwänden und der Kabinendecke darf höchstens 10mm betragen
- der Spiegel ist im unteren Bereich durch eine Schutzleiste aus Edelstahl vor Beschädigung zu schützen

Absturzsicherung auf dem Fahrkorbdach:

- Geländer als Absturzsicherung auf dem Fahrkorbdach
- umlaufende Bodenleiste auf dem Kabinendach
- aus verzinktem Stahlblech

Kabinendachverkleidung:

- Fahrkorbdach vollflächig mit Aluminiumtränenblech belegt. Blechstärke 3mm + Träne. Flächeneinteilung im Rahmen der Bemusterung.
- Verkleidungselemente verschraubt und vibrationsfrei befestigt

26

Unterbeschreibung

Fahrkorbtüren

Fahrkorbtüren

- automatische Schiebetüren
- Die geforderte lichte Türbreite muss nach dem Öffnen der Türflügel vollständig zur Verfügung stehen.
- Mitnehmerschwert als Spreizschwert zur Entriegelung der vorhandenen Schachttüren
- Verbindung zwischen Fahrkorbtür und Schachttür spielfrei
- Türmechanik in verstärkter Ausführung
- Laufschiene der Türflügelaufhängung als Stahlprofile ausgeführt
- Türkämpfer und Laufwagen in korrosionsgeschützter Ausführung in Stahlblech

Türflügel:

- Sichtflächen der Türflügel mit strukturiertem Edelstahlblech belegt
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- Türflügelkonstruktion des Grundtürflügels in Stahlblech
- die Blechstärke des Grundtürflügels muss mind. 1,5mm betragen
- Das Belegen der Grundtürflügel mit dem Edelstahlblech darf nicht zu einer Reduzierung der funktionsbedingt erforderlichen Türspalten führen.

Türschwelle:

- Türschwellenprofil aus Edelstahl
- Türschwelle zum Schutz gegen Verschmutzungen ohne sichtbare Laufrillen zur unteren Türflügelführung. Bei geöffneter Türe dürfen im Deckblech der Schwelle keine Laufrillen sichtbar sein.
- ausgelegt für eine Radlast von 40% der Tragfähigkeit des Aufzugs
- Das Überfahren mit Lasten darf nicht zu einer dauerhaften Verformung des Deckblechs führen. Die Unterkonstruktion und das Deckblech sind entspre-

Übertrag:

Übertrag:

chend stabil auszuführen.

Türantrieb elektronisch geregelt:

- geregelter Türantrieb mit getrennt einstellbarer Öffnungs- und Schließcharakteristik, vor Beendigung des Öffnungs- und des Schließvorganges ist die Türbewegung kontinuierlich zu verzögern.
- Die wesentlichen Steuerparameter (Türgeschwindigkeit, Beschleunigung/Verzögerung, Tür-Auf-Zeit) müssen unabhängig voneinander eingestellt werden können.
- Die Türparameter müssen ohne spezielles Programmiergerät direkt am Steuergerät des Türantriebs eingestellt werden können. Soweit systembedingt erforderlich, ist dieses Anlagenbestandteil und muss dauerhaft an der Anlage hinterlegt sein.
- Die Türen beginnen nach einem frei einstellbaren Zeitintervall automatisch mit dem Schließvorgang.
- Bei Unterbrechung des Schließvorgangs der Türen durch Ansprechen der Türüberwachung, der Schließkraftbegrenzung bzw. des Tür-Auf-Tasters öffnen die Türen vollständig. Die Türschließung beginnt ohne Zeitverlust sofort wieder.
- Durch Betätigung des Tür-Zu-Tasters im Kabinentableau wird die Tür-Offen-Zeit unterbrochen
- Die Türen werden offen gehalten solange der Tür-Auf-Taster gedrückt gehalten wird.
- Bei abgeschalteter Außensteuerung bleiben die Türen bis zum Anliegen eines Innenkommandos geöffnet.
- Drängelschaltung mit einstellbarem Zeitintervall und akustischer Anzeige

Laufrollen:

- Die einzelnen Türblätter laufen an Rollengehängen. Lauf- und Gegendruckrollen mit wartungsfreien, staubdichten Kugellagern leicht und geräuscharm gelagert.
- Rollendurchmesser der Lauf- und Gegendruckrollen sind zu maximieren um die Laufgeräusche zu minimieren
- Ausführung der Rollen als Hochleistungslaufrollen mit geringer Geräuschkentwicklung, erhöhter Standzeit und für höhere Türflügelgewichte geeignet.

Türseil:

- Ausführung als verzinktes Stahlseil

Führungen an der Türschwelle:

- als Gleitführungen in verstärkter Ausführung mit leicht austauschbaren Gleitelementen
- die Türflügelabstände müssen mittels dieser Führungen einstellbar sein

Kabinentürschürze:

- Kabinentürschürze in verzinkter Ausführung

Unterbeschreibung

Lichtgitter

Lichtgitter

- Lichtgitter mit mind. 100 Strahlen an der Kabine befestigt
- Zur Verbesserung der Vandalismusresistenz, Anbau im Bereich der Schließkante, um 40 - 60mm von der Vorderkante nach hinten versetzt
- der Ausfall eines oder mehrerer Sender darf nicht zur Störung des Betriebs führen.
- Überwachungshöhe mind. 1,70m
- Fehleranzeige an der Steuereinheit

27

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

28

- Die Versorgungskabel dürfen weder bei geöffneter noch geschlossener Tür sichtbar sein.
- Bei manueller Öffnung (z. B. bei Personenbefreiung) der Türen darf das Lichtgitter nicht den Öffnungsvorgang behindern.
- bei Betätigung des Tür-Zu-Tasters im Kabinentableau muss die Lichtschranke überbrückt, bzw. abgeschaltet werden, um ein sicheres Zulaufen der Türe zu gewährleisten.

Unterbeschreibung

Schachttüren

Schachttüren

- Schachtschiebetüren

- nach EN 81-58

- Türverschluß bauteilgeprüft als Hakenriegel

- Nach dem Öffnen der Schachttüren mittels Notentriegelung müssen sie selbstständig, nach dem Loslassen, wieder schließen.

- werksseitig vormontiert und voreingestellt mit umlaufendem Türrahmen

- Türmechanik in verstärkter Ausführung

- Laufschiene der Türflügelabhängung als Stahlprofile ausgeführt

- Türkämpfer und Laufwagen in korrosionsschutztem Stahlblech

- Sichtflächen der Türzargen in strukturiertem Edelstahlblech

- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch

- Montage der Schachttüren im Schacht hängend

- bedingt durch die Bodenaufbauhöhe und die erforderlichen Randabstände der Ankerschienen sind verlängerte Konsolwinkel zur Türbefestigung erforderlich.

- Befestigung der Türen an vom AN zu liefernden Ankerschienen, die bauseits nach Vorgabe des AN eingebaut werden, oder unter Verwendung von Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung durch den AN. Optional können die Schachttüren nach Abstimmung und Freigabe auch am Schachtgerüst angebaut werden.

- Lieferung und Einbau von unsichtbar befestigten Winkelblechen in Edelstahl zur Anbindung der Schachttüren an der Schachtwand. Die Bleche sind an der Wand zu verschrauben. Alternativ bei Bedarf Ausführung als Putzwinkel.

Türflügel:

- Sichtflächen der Türflügel mit strukturiertem Edelstahlblech belegt

- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch

- Türflügelkonstruktion des Grundtürflügels in Stahlblech

- Türflügel in doppelwandiger Ausführung

- die Blechstärke des Grundtürflügels muss mind. 1,5mm betragen

- Das Belegen der Grundtürflügel mit dem Edelstahlblech darf nicht zu einer Reduzierung der funktionsbedingt erforderlichen Türspalten führen.

Türschwellen:

- Türschwelleprofil inkl. Zusatzschwelle im Zargenbereich aus Edelstahl

- Türschwelle zum Schutz gegen Verschmutzungen ohne sichtbare Laufrillen zur unteren Türflügelführung. Bei geöffneter Türe dürfen im Deckblech der Schwelle keine Laufrillen sichtbar sein.

- ausgelegt für eine Radlast von 40% der Tragfähigkeit des Aufzugs

- Das Überfahren mit Lasten darf nicht zu einer dauerhaften Verformung des Deckblechs führen. Die Unterkonstruktion und das Deckblech sind entsprechend stabil auszuführen.

Laufrollen:

- Die einzelnen Türblätter laufen an Rollengehängen. Lauf- und Gegendruckrollen mit wartungsfreien, staubdichten Kugellagern leicht und geräuscharm gelagert.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Rollendurchmesser der Lauf- und Gegendruckrollen sind zu maximieren um die Laufgeräusche zu minimieren
- Ausführung der Rollen als Hochleistungslaufrollen mit geringer Geräuschkentwicklung, erhöhter Standzeit und für höhere Türflügelgewichte geeignet.

Türseil:

- Ausführung als verzinktes Stahlseil

Zuziehvorrichtung:

- ausgeführt als Schließgewicht in der Zürzarge laufend
- Zugseil ausgeführt als verzinktes Stahlseil

Führungen an der Türschwelle:

- als Gleitführungen in verstärkter Ausführung mit leicht austauschbaren Gleitelementen
- die Türflügel abstände müssen mittels dieser Führungen einstellbar sein

Türschürze:

- Türschürze in verzinkter Ausführung

Estrichblech:

- Estrichblech im Schwellenbereich über die gesamte Breite der Maueröffnung
- Spalten zwischen Türschwelle und Rohboden so schließen, daß der neue Bodenbelag ohne besondere Maßnahmen bis an die Schachttürschwelle herangezogen werden kann

29

Unterbeschreibung

Mauerumfassungszargen

Mauerumfassungszargen

- Umfassungszargen für die optische Anbindung aller Schachttüren an die Schachtwand.
- In strukturiertem Edelstahl, Bemusterung nach Kundenwunsch
- Blechstärke 1,5mm
- Die Zargenelemente sind an der Schachtwand mittels dauerelastischem Klebesilikon oder ähnlichem Material unsichtbar zu fixieren
- Die Zargenelemente sind am Schachttürrahmen mittels Schrauben bzw. Stehbolzen unsichtbar zu befestigen.
- Die Konstruktion der Umfassungszargen muss geeignet sein die vorhandenen Toleranzen der Schachtwand aufzufangen.
- Alle Verkleidungen sind getrennt für jedes Stockwerk aufzumessen und auf Maß zu fertigen.
- Die Elemente sind vorgefertigt auf der Baustelle anzuliefern.
- Die Bleche sind an jeder Schachttüre bis auf den Geschoßboden herunterzuführen. Der maximale Abstand zwischen den Verkleidungsblechen und dem Geschoßboden darf höchstens 3mm betragen.
- Die vom AN gewählte Ausführung der Umfassungszargen ist dem AG vor der Fertigung als Zeichnung zur Freigabe vorzulegen.
- Die Ausführung der Umfassungszargen soll mit drei Verkleidungselementen erfolgen. Je ein Element seitlich rechts und links neben der Türe und ein Element oberhalb der Türe. Die Spiegelbreite der Elemente soll rechts und links 150mm, bei der Steuerung 375mm und oberhalb 250mm betragen.
- Die Zargenelemente sind im Bereich der Stoßstellen nach hinten umzukanten und im Bereich der Stoßstellen unsichtbar zu verschrauben. Die Zargen sollen im montierten Zustand eine gleichmäßige Fläche darstellen. Ist es auf Grund der vorhandenen Toleranzen erforderlich Absätze zwischen den Elementen auszuführen ist dies vorab mit dem AG und der Bauleitung abzustimmen.
- Die seitlichen Zargenelemente sollen an der Oberkante verschlossen ausge-

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

30	<p>führt werden. Deckel verschweisst und verschliffen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Zargenelemente sind rückseitig mit einer vollflächigen Entdröhnbeschichtung zu versehen. - umlaufende Dauerelastische Abfugung der Tüorzargen zur Schachtwand, RA-L-Farbtön nach Kundenwunsch <p>Unterbeschreibung Gegengewicht Gegengewicht</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gegengewichtsrahmen als verschraubter Stahlrahmen in feuerverzinkter Ausführung - Einlagen aus Stahl oder Gußeisen - Materialstärke der Einlageplatten mind. 20mm 				
31	<p>Unterbeschreibung Fahrkorb- und Gegengewichtsführungen Fahrkorb- und Gegengewichtsführungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - geschmierte Gleitführungen - reibungsarme, leicht austauschbare Gleiteinlagen - Schmierung der Führungen nach Herstellerangabe - Schienenöler - Führungskonsolen an Fahrkorbtragrahmen und Gegengewicht verschraubt 				
32	<p>Unterbeschreibung Schutzraum auf dem Kabinendach Schutzraum auf dem Kabinendach</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auf dem Kabinendach sind Schutzräume für mind. 2 Personen vorzusehen. - Die Flächen sind entsprechend zu kennzeichnen. - Die Art des Schutzraumes ist mittels einer entsprechenden Beschilderung anzuzeigen. 				
33	<p>Unterbeschreibung Schutzraum in der Schachtgrube Schutzraum in der Schachtgrube</p> <ul style="list-style-type: none"> - in der Schachtgrube sind Schutzräume für mind. 2 Personen vorzusehen. Die Flächen sind entsprechend zu kennzeichnen. - Die Art des Schutzraumes ist mittels einer entsprechenden Beschilderung anzuzeigen. 				
34	<p>Unterbeschreibung Korrosionsschutz Korrosionsschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es sind an allen nicht funktionsbedingt blanken Bauteilen geeignete Korrosionsschutzmaßnahmen zu treffen. - Beschädigungen von Korrosionsschutzschichten sind, entsprechend dem Aufbau des Original Korrosionsschutzes auszubessern. - Bei feuerverzinkten Bauteilen wird ausbessern mit Zinkstaubanstrichen zugelassen, wenn das Grundmaterial vorschriftsmäßig vorbehandelt wird. - Bei Materialangabe Edelstahl in der technischen Beschreibung ist, sofern keine anderen Angaben gemacht wurden folgendes Material zu verwenden: Nichtrostender Stahl aus CrNi-Stahl - Werkstoff-Nr.: 1.4301 gemäß DIN 17440. 				
35	<p>Unterbeschreibung Meterrisse / Höhenkoten Meterrisse / Höhenkoten</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Meterrisse bzw. Höhenkoten an den Maueröffnungen der Schachttüren müssen durch den AN selbständig angebracht werden. 				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- 36 - Die Referenzpunkte sind im Bereich der Schachtzugänge vorhanden.
 Unterbeschreibung
 Potentialausgleich
 Potentialausgleich
 - Die Führungsschienen sind für den Potentialausgleich in der Schachtgrube miteinander zu verbinden. Gleichzeitig ist eine Potentialausgleichsleitung zur Antriebseinheit zu verlegen und anzuschließen
 - Der bauseits zur Verfügung gestellte Potentialausgleichsanschluß ist an den Führungsschienen anzuschließen.
 - Eine entsprechende Klemmleiste ist zu liefern und zu installieren.
- 37 Unterbeschreibung
 DGUV-Prüfung
 DGUV-Prüfung
 - Prüfung der Aufzugsanlage und Erbringung des Nachweises gemäß TRBS 1201 Teil 4 / DGUV Vorschrift 3
 - Durchführung der Prüfung durch ein zugelassenes Fachunternehmen oder den TÜV
 - Erstellung des Prüfprotokolls zur Dokumentation des Prüfergebnisses
- 38 Unterbeschreibung
 Dokumentation - Abnahme - Inbetriebnahme
 Dokumentation - Abnahme - Inbetriebnahme
 Berechnungsunterlagen:
 - Der AN hat alle erforderlichen Berechnungsunterlagen die im Zuge der Anlagendokumentation erforderlich sind zu erstellen und an den AG bzw. dessen Vertreter in Kopie weiterzuleiten.
 - Der AN erstellt alle notwendigen Unterlagen und Berechnungen, insbesondere alle Unterlagen zur Erstellung des sog. Prüfbuchs und reicht diese termingerecht bei der prüfenden Sachverständigenorganisation ein.

 Dokumentationsunterlagen:
 - Bestandsunterlagen gemäß der Beschreibung in den Vorbemerkungen

 Zubehör:
 Je Aufzugsanlage ist zu liefern:
 - 2 Schlüssel für Schaltschrank
 - 2 Notentriegelungsschlüssel
 - Spezialwerkzeug soweit systembedingt erforderlich
 - Ablageeinrichtung zur Aufbewahrung von Notentriegelungsschlüsseln, Schaltschrankschlüsseln und dem Hörer der Kabinensprechanlage
 - Handlampe, stoßgeschützt, mit 3m Zuleitung
 - Wartungsschilder 1 Stck. je Schachtzugang
 - Schmier- und Reinigungsmittel für die erste Inbetriebnahme
 - alle Werkzeuge und Hilfsmittel die nach EN 81 vorgeschrieben sind

 Einweisung und Prüfung der Aufzugswärter:
 - Im Rahmen der Abnahmeprüfung sind die vom AG benannten Aufzugswärter in die Bedienung der Anlage und die Aufgaben des Aufzugswärter einzuweisen.
 - Die Einweisung der Aufzugswärter ist Voraussetzung für die Abnahme und Übergabe durch den AG
 - Die Prüfung von 5 Aufzugswärtern durch den Sachverständigen ist vom AN zu beantragen
 - die Kosten für die Einweisung sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.
 - Diese Einweisung ist zu protokollieren.

Gefahrenanalyse:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Der AN übernimmt die Erstellung der Gefahrenanalyse, sofern die Forderungen der EN 81 nicht vollständig erfüllt werden können.

Notfallplan:

- Erstellung des Notfallplans unter Mitwirkung des Nutzers

Vorprüfung / Abnahmeprüfung / Prüfgebühren:

- Die Vereinbarung der gesetzlich vorgeschriebenen Abnahmeprüfung durch den Sachverständigen (ZÜS) erfolgt einvernehmlich mit dem AG durch den AN.
- Der Termin ist dem AG und seinem bevollmächtigten Vertreter mindestens 10 Werkstage vorher schriftlich anzuzeigen.
- Die Gebühren, sowie die Kosten für die Durchführung der Vorprüfung, der gesetzlich vorgeschriebenen Abnahmeprüfungen inkl. der Prüfung vor Inverkehrbringung (PVI) sind Leistung des AN.
- Eventuell erforderliche, durch den AN verschuldete Nachprüfungen, sowie daraus resultierende Zusatzkosten des AG gehen zu Lasten des AN.
- Soweit erforderlich, sind die Prüfungsgewichte und benötigtes Personal von AN kostenlos zu stellen.
- Die Abnahmeprüfung ist so rechtzeitig zu beantragen, dass diese unmittelbar zum Fertigstellungstermin der Anlage erfolgen kann.

Gefährdungsbeurteilung:

- Nach Abschluß der Arbeiten ist eine Gefährdungsbeurteilung der Anlage gemäß Forderungen der BetrSichV in Zusammenarbeit mit dem Anlagenbetreiber durchzuführen.
- Das Ergebnis der Bewertung ist dem Betreiber schriftlich im Rahmen der Übergabe der Dokumentationsunterlagen zu präsentieren.
- Die festgelegten Prüf Fristen sind der zugelassenen Stelle zur Freigabe vorzulegen.
- Die Kosten hierfür sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.

39

Unterbeschreibung

Terminpläne - Planunterlagen

Terminpläne - Planunterlagen

Zwischentermine:

- Der Auftragnehmer verpflichtet sich, folgende Unterlagen zu den vereinbarten Terminen dem AG zur Prüfung und Freigabe vorzulegen:

- 2 Wochen nach Auftragserteilung:

alle Projektbeteiligten für Planung und Montagevorbereitung mit Durchwahl und Fax

- 4 Wochen vor Montagebeginn:

schriftliche Bestätigung des Montagebeginns

- 2 Wochen vor Montagebeginn:

Namen der Monteure mit Telefonnummer Sozialversicherungsangaben und bei ausländischen Monteuren die Arbeitserlaubnis

Terminplan - Unterlagen:

- 4 Wochen nach Auftragserteilung:

verbindliche Zeichnungen für Fahrkorb inkl. Grundriß und Kabinenabwicklung, Anlagenzeichnung, Zeichnungen für Fahrkorbbild und Etagentableaus. Belastungsangaben für den Schacht, Fundamente und Tragkonstruktionen, soweit erforderlich Prüfstatik den verbindlichen Terminplan für die durchzuführenden Maßnahmen

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Angaben über erforderliche bauseitige Leistungen

Planunterlagen:

- Vorabzüge:

Die Vorabzüge der Planunterlagen sind dem AG vorab in digitaler Form (PDF-Dateien o. glw.) zur Prüfung und Freigabe zu übergeben.

- Freigegebene Pläne:

Die freigegebenen Planunterlagen sind dem AG in digitaler Form (PDF-Dateien o. glw.) zu übergeben.

40

Unterbeschreibung

Staubschutz, Gebäudeschutz und Reinigung

Staubschutz, Gebäudeschutz und Reinigung

- Bei allen anfallenden Arbeiten sind vom AN ausreichende und fachgerechte Staubschutzmaßnahmen (z. B. Schutzabhängung) zu ergreifen, um Verschmutzungen zu verhindern.

- Die Staubschutzmaßnahmen sind selbständig regelmäßig auf Beschädigungen und ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen.

- Im Bereich vor den Schachttüren ist der vorhandene Bodenbelag großflächig durch geeignete Maßnahmen vor umbaubedingten Beschädigungen zu schützen.

- Die Aufzugsanlage (inkl. aller Bauteile in Triebwerksraum und Schacht inkl. der Türen), sowie alle von der Baumaßnahme betroffenen Räumlichkeiten sind am Tage der Bauherrenabnahme feingereinigt zu übergeben.

- Die Steuerung sowie alle anderen Bauteile sind gründlich von ggf. vorhandenem Baustaub und anderen Verschmutzungen zu reinigen. Ölverschmutzungen sind durch geeignete Reinigungsmittel zu entfernen.

- Wird die Reinigung durch den Auftragnehmer nicht ordentlich durchgeführt, werden erforderliche Reinigungsarbeiten an einen entsprechenden Fachbetrieb beauftragt. Die Kosten hierfür werden von der Schlußrechnung in Abzug gebracht.

- Die Kosten hierfür sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.

41

Unterbeschreibung

Baustellenabsicherung

Baustellenabsicherung

- Im Zuge der Montagearbeiten sind alle erforderlichen Schutzmaßnahmen vom AN alleinverantwortlich zu ergreifen. Alle entstehenden Schachttöffnungen sind durch entsprechende Absperrmaßnahmen entsprechend der UVV abzuschließen.

- Die von der Baufirma eingerichteten Absturzsicherungen sind vor Aufnahme der Arbeiten vor Ort zu prüfen.

- Nach Übergabe der Absturzsicherungen ist der AN für deren ordnungsgemäßen Zustand alleinverantwortlich.

- Die Demontage, der Abtransport und die Entsorgung der Absturzsicherungen, sowie der Montagebühnen im Zuge des Bauablaufs ist Leistungsumfang des AN.

01.02.0020

Leitbeschreibung

Schachtrauchung

Schachtrauchung

- Es ist ein geschlossenes System mit VdS-Systemprüfung (nach VdS 2594) zur Rauchfreihaltung und Belüftung von Aufzugsschächten zu liefern.

- System mit Zulassung zum Einbau in Aufzugsschächte.

Zudem muss das System über eine AbZ (Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) sowie über eine Baumusterprüfbescheinigung einer ZÜS verfügen. Der detaillierte Prüfbericht zur Baumusterprüfbescheinigung und die notwendige

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Gefahrenanalyse sind der technischen Dokumentation beizufügen. Bei unplanmäßigem Halt der Aufzugsanlagen soll die RWA-Anlage ebenfalls eine Entlüftung des Schachtes ermöglichen.

- Um ein möglichst störungsfreies System sicherzustellen sind alle verwendeten Komponenten von einem Anbieter zu beziehen.
- Zur Leistung des AN gehören Lieferung, betriebsfertige Montage aller Komponenten und Inbetriebnahme des Systems.
- Ausführung gemäß technischer Beschreibung in der nachfolgenden Unterbeschreibung.

01	<p>Unterbeschreibung</p> <p>Technische Beschreibung</p> <p>Technische Beschreibung</p> <p>Steuereinheit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zentralgerät mit Rauchdetektionssystem und notstromversorgter RWA-Zentrale zur Ansteuerung des elektromotorisch betriebenen Lüftungselements. - Schnittstellen für Rauchmelder, Thermostat, Externe Anzeige- / Bedienfelder, optische und akustische Alarmmittel, Zeitsteuerung für Lüftung und maximal 2 Lüftungselemente - potentialfreier Kontakt zur Ansteuerung bzw. Auslösung der Evakuierungsfahrt der Aufzugsanlage. Im Brandfall wird neben der Auslösung der RWA-Funktion ein Signal potentialfrei an die Aufzugssteuerung gegeben, die den Aufzug in die vorher bestimmte Evakuierungsebene fährt. - potentialfreier Eingang zur Ansteuerung der Anlage von der Brandmeldeanlage des Hauses aus - potentialfreier Eingang zur Öffnung des Lüftungselements bei Anliegen einer Störmeldung des Aufzugs - Anzeigeelemente für Funktionsbereitschaft, Störung und Alarm der Teilsysteme - 2 Eingänge zum Anschluss der von der Aufzugssteuerung zur Verfügung gestellten Kontakte für Aufzugspanne und Wartungsmodus - Intervalllüftung mittels Zeitschaltuhr <p>Rauchdetektion:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zugelassenes System zur Rauchdetektion im Aufzugsschacht - Überwachung der gesamten Schachthöhe - wartungsarmes System <p>windrichtungsunabhängiges Lüftungselement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lüftungs- und Entrauchungshaube zum Einbau auf dem Flachdach - umlaufend angeordnete Entrauchungs- bzw. Entlüftungsöffnungen - Ausführung windrichtungsunabhängig, schlagregensicher und durchtrittsicher - Sockel als Aufsatzkranz für Flachdachmontage Bauhöhe 500 bis 600mm, in wärmegeämmter Ausführung. - Lüftungselement im Sockel integriert - Lüftungselement ausgeführt als luftdicht schließende Lamellen- oder Jalousieklappe mit mittig drehbar ausgeführten Lamellen- oder Jalousieelementen. Lamellenlagerung wartungsfrei. - elektromotorischer Antrieb zur automatischen Öffnung bei Stromausfall - freie Abzugsfläche nach Erfordernis - mindestens 0,1m² bzw. 2,5% der Schachtgrundrisses - Insektenschutzgitter 	1	St
----	--	---	----	-------	-------

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Manuelles Bedienelement:

- Manuelle Alarmauslösestelle gemäß VdS-Richtlinien mit Display sowie Zustandsanzeigen.
- Kunststoff-Aufputzgehäuse mit Beschriftung "Rauchabzug Aufzugsschacht", Schlagscheibe und Schlüssel.
- Montage in der Evakuierungsebene nach Abstimmung

Schlüssellüfterschalter:

- Manueller Schlüsselschalter zur Betätigung des Lüftungselements im Lüftungsbetrieb.
- Mit LED-Anzeige "Auf". Symbole für die Betätigungsrichtung AUF-ZU.
- Die Funktion des Lüfterschalters ist im Alarmfall automatisch gesperrt.
- Montageort nach Abstimmung

Lüftungsautomatik:

- zeitgesteuerte automatische Öffnung der Lüftungsklappe zur regelmäßigen Belüftung des Schachts
- Luftgütesensor zur automatischen Öffnung der Lüftungsklappe
- automatische Öffnung der Lüftungsklappe bei anliegen einer Sammelstörung des Aufzugs

akustischer Signalgeber:

- Lautstärke: mind. 90 dB
- Schutzart: mind. IP 54
- Montageposition nach Abstimmung

Temperaturregler mit externem Fühler:

- elektronischer Temperaturregler, mit Fernfühler.
- einstellbar von -10 bis +40°C
- zur automatischen Ansteuerung einer temperaturabhängigen Lüftungsfunktion

Inbetriebnahme und Dokumentation:

- Inbetriebnahme
- Abnahme inkl. Übergabeprotokoll
- Einweisung in die Anlagenfunktionen
- Erstellen der Anlagendokumentation

Sachkundigenprüfung:

- Vor Inbetriebnahme der Anlage ist diese im Zuge einer Sachkundigenprüfung durch eine befähigte Person abzunehmen.
- Die Prüfung ist schriftlich zu protokollieren und bei der PVI (Prüfung vor Inverkehrbringung) der ZÜS zu übergeben.

01.02 Personenaufzug 2 TRH B

01.03 Personenaufzug 3 TRH C

Projektierte Anlagedaten

Projektierte Anlagedaten
Aufzugstyp: Personenaufzug

Errichtungsvorschrift:
- EN 81- 20/50

Triebwerksraum:
- Ausführung mit triebwerksraumlos mit Antrieb im Schachtkopf

Steuerung: 1-Knopf Sammelsteuerung

Antriebsart: Treibscheibe
Aufhängung: 2:1
Betriebsgeschwindigkeit: 1,00 m/s
maximale Fahrtenzahl: 60 Fahrten / Stunde
Traglast: Q = 1.000 kg / 13 Personen

Kabinenbreite: 1,10m
Kabinentiefe: 2,10m
Kabinenhöhe: 2,20m

Anzahl der Schachttüren: 9
2-flüglige, einseitig öffnende Schiebetüren
Türabmessungen: 0,90 x 2,10m (b x h)

Anzahl der Kabinentüre(n): 1
2-flüglige, einseitig öffnende Schiebetüre
Türabmessungen: 0,90 x 2,10m (b x h)

Haltestellen / Zugangsstellen: 9 / 9

Nachfolgende Angaben des Schachtes zzgl. Toleranzangaben Hochbau:
Förderhöhe: 24,05m +/- 10cm

Schacht: Betonschacht
Schachtbreite im Lichten: 1,75m
Schachttiefe im Lichten: 2,93m
Schachtgrube Tiefe: 1,50m
Schachtkopfhöhe: 3,70m

- Alle konstruktiv erforderlichen technischen Maßnahmen sind bei der Ausführung zu berücksichtigen
- Die Schachtabmessungen des umgebenden Aufzugsschachts sind in den beigefügten Planunterlagen ersichtlich.
- Aufgrund möglicher Toleranzen sind die tatsächlichen Schachtmaße durch den AN zu verifizieren.

Bestimmungsgemäßer Betrieb:

- Personentransport
- leichter Lastentransport
- Vandalismusstufe: Schutzmaßnahmen nach Klasse 0, gemäß EN 81-71 sind auszuführen
- barrierefreie Erschließung aller angefahrenen Stockwerke

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - trockene Umgebungsbedingungen - Umgebungstemperaturen +5 - +40°C <p>Herstellerunabhängigkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alle verwendeten Komponenten müssen frei am Markt erhältlich sein und dürfen keine Bindung an den Montagebetrieb der Anlage verursachen. - Dies gilt auch für die Beschaffung von Ersatzteilen und sonstigen Dienstleistungen wie Aufschaltung von Notrufsystemen auf externe Leitstellen, Personenbefreiung etc. - Speziell die Steuerung darf nicht aus eigener Fertigung des Auftragnehmers stammen 				
01.03.0010	Leitbeschreibung Personenaufzug Personenaufzug gemäß den beiliegenden Planunterlagen und nachfolgender Beschreibung	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Steuerungsaufbau Steuerungsaufbau - Einknopf-Sammel-Steuerung - in Mikroprozessortechnik - als frei am Markt erhältliche Komplettsteuerung - Rückholsteuerung mit integriertem "Not-Aus" - Bündigkeitsanzeige als Leuchtelement außen sichtbar am Schaltschrank angebracht - Fehlerspeicher zur Protokollierung und Speicherung mit mind. 50 Speicherplätzen. Störungen werden mit genauer Zeitangabe gespeichert. Ein Abschalten der Anlage durch den Hauptschalter darf nicht zum Löschen des Fehlerspeichers führen. - Volltext/Klartext-Display zur Anzeige und Abfrage aller Steuerungsparameter, sowie des Fehlerspeichers. - Das Auslesen des Fehlerspeichers und der Betriebsparameter muss ohne spezielle Diagnosegeräte vor Ort möglich sein. Soweit systembedingt erforderlich, ist dieses Anlagenbestandteil und muss dauerhaft an der Anlage hinterlegt sein. - jeweils ein fortlaufender mechanischer Fahrtenzähler mit mind. 7-stelliger Anzeige und Betriebsstundenzähler mit mind. 6-stelliger Anzeige, ohne Reset Funktion, als unabhängiges, redundantes System, ohne Öffnen des Schaltschranks von außen ablesbar, außen sichtbar am Schaltschrank angebracht. Als Fahrt wird jede betriebliche Normalfahrt mit Türspiel erfasst. Zusätzlich als potentialfreier Kontakt (schließt beim Start des Aufzuges und bleibt während der ganzen Fahrt geschlossen). - Die Verriegelung der Steuerung gegen Fremdprogrammierung erfolgt durch eine Geheimzahl (Codeschloss). Diese Geheimzahlen sind nach Auftragserteilung dem Projektleiter bekannt zu geben. - automatische Nachholeinrichtung bei offener Türe zur Korrektur der Bündigstellung bei Be- und Entladung, Niveau-Toleranz ± 5mm unter allen Lastzuständen. - Haltetoleranz ± 5mm unter allen Lastzuständen - Schachtkopierung zur berührungslosen Überwachung des gesamten Fahrbereichs mittels absoluter Positionserfassung				
02	Unterbeschreibung Schaltschrank Schaltschrank - Schaltschrank aus Stahlblech mit allen elektrischen Betriebsmitteln				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Der Schaltschrank soll in der obersten Haltestelle in der Türzarge positioniert werden.
- Fahrten-, sowie Betriebsstundenzähler und andere Anzeigeelemente sollen im Schaltschrank gut sichtbar angeordnet werden.
- Entlüftung des Schaltschranks über thermostatgesteuerten Lüfter, Öffnungen mit Filtervlies abgedeckt. Entlüftung zum Schacht hin ausgerichtet
- Schaltschrank Innentemperatur max. 40°C
- Schaltschrank Körperschallisoliert gegenüber Gebäude aufgestellt
- Kabeleinführung über Aufzugsschacht
- Drehflügeltüren, Öffnungswinkel 180°
- Gerätebezeichnungen an den Geräten.
- Die Anschlussklemmen im Schaltschrank sind als Reihenklemmen übersichtlich mit ausreichendem Anschlussraum anzuordnen. Je Klemmenanschluss darf nur ein Leiter angeschlossen werden. Die kompletten Klemmenreihen (-blöcke) sind mit einer Beschriftung zu versehen, welche auch in die Schaltpläne übernommen werden muss.
- Die Leitungen sind mit Mantelumhüllung in den Schaltschrank zu führen. Unterhalb der Klemmenreihe sind die externen Leitungen abzufangen.
- Alle Zuleitungen sind staubgeschützt und mittels Zugentlastung in den Schaltschrank zu führen.
- Die Anschlußklemmen für die Kraftstromzuleitung sind für einen Leitungsquerschnitt bis maximal 16mm² auszulegen. Die finale Abstimmung der Ausföhrung erfolgt in Abstimmung mit dem Elektriker.
- Hilfsstromquelle und Akkumulator entsprechend den Vorschriften für Notruf-einrichtung und Hilfsbeleuchtung.
- Für die potentialfreien Kontakte ist in den Schaltplänen ein separates Blatt zu erstellen.
- Beleuchtung oben im Schaltschrank, blendfrei zur Ausleuchtung der gesamten Front, ohne dass Bauteile im Schrank verdeckt werden. Leuchtmittel als Leuchtstofflampe, die sich beim Öffnen der Schaltschranktür selbsttätig einschaltet. Leuchte inkl. Schuko-Steckdose.

03

Unterbeschreibung
 Sonderfunktionen
 Sonderfunktionen
 Direkteinfahrt:
 - Einfahrt in die Haltestelle erfolgt direkt, ohne Schleichfahrt

Sammelstörmeldung:

- Sammelstörmeldung als potentialfreier Kontakt (Öffner)
- Kontakt in der Klemmleiste eindeutig bezeichnet
- Nur Vorrüstung, auflegen der Störmeldeleitung erfolgt bei Bedarf bauseits
- am Schaltschrank ist ein gut sichtbares rotes Leuchtelement zur Signalisation einzubauen

Türsteuertaster:

- Auf dem Fahrkorbdach ist neben dem Türantrieb ein ISO-Druckknopfkasten mit 2 Drucktastern "Öffnen" und "Schließen" vorzusehen.
- Mit diesen Tastern muss die Türe, nur bei eingeschalteter Inspektionssteuerung zu Wartungszwecken in Totmannschaltung elektrisch geöffnet und geschlossen werden können.
- In diesem Druckknopfkasten darf, ausser den beiden Drucktastern, kein weiterer Schalter vorhanden sein. Der Druckknopfkasten erhält die Beschriftung "Türsteuerung".

04

Unterbeschreibung
 Barrierefreie Ausführung
 Barrierefreie Ausführung

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Ausführung der Aufzugsanlage entsprechend den Anforderungen der EN 81-70

barrierefreie Signalisation:

- Sprachansagemodul zur akustischen Signalisation nach EN81/70

z. B.:

- Ansage für Türbewegung auf und zu
- Ansage für Einfahrt in die Haltestelle
- Fahrtrichtungskennung
- Positionsansage
- Rufquittierung bei Tasterbetätigung
- Lautsprecherelemente für Ansagetexte und Gong
- Lautstärke der Quittierung und Ansagen zwischen 35 und 65 dB(A) einstellbar. Zur Übergabe ist die Lautstärke auf 50 dB(A) einzustellen.
- Die Entscheidung über die vollständige oder nur teilweise Aktivierung der Funktionen wird im Zuge der Projektabwicklung getroffen.

05

Unterbeschreibung

Elektroinstallation

Elektroinstallation

Hängekabel:

- zur Signalübertragung
- vorbereitet für Notrufsystem
- mind. 5 Reserveleitungen für Signalübertragung

Sprechanlage:

- zwischen Fahrkorb und Steuerungsschrank
- ausgeführt als handelsübliche Gegensprechanlage
- Montage der Sprechereinrichtung im Bereich der Steuerung
- Für die Sprechverbindung in der Kabine ist die Notrufsprechstelle zu verwenden

Revisionskasten:

- als geschlossenes Gehäuse mit Reihenklammern und Verdrahtungskanälen. Bezeichnung und Ausführung entsprechen den Anschlussklammern im Steuerungsschrank.
- Montage auf Kabinendach inkl. Schuko-Steckdose - Schachtbeleuchtung vom Kabinendach aus schaltbar
- Elektroinstallation auf dem Kabinendach trittfest verlegt

Installationsmaterial:

- Das komplette Installationsmaterial für Schacht, Fahrkorb und Triebwerksraum ist in Kabelkanälen oder Aufputz in Kunststoffrohrleitungen zu verlegen.
- Kabelanschlusskästen im Schacht sind nur in Feuchtraumausführung zulässig.
- Befestigung mittels Dübelmontage

Funkentstörung:

- nach EMV-Richtlinien
- Filter gegen Netzverunreinigungen sind vorzusehen und die Richtlinien einzuhalten

Schachtbeleuchtung:

- über die gesamte Schachthöhe
- Ausführung als durchgehendes LED-Lichtband, mind. IP 44
- Beleuchtungsstärke nach den Forderungen der EN 81, Beleuchtung vom

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Schaltschrank der Steuerung, vom Fahrkorbdach und von der untersten Haltestelle aus schaltbar. Schalter mit Quittierungsleuchten.

- Der Lichtschalter in der untersten Haltestelle muss auf der Schachtseitenwand angebracht werden und von der Türschwelle aus betätigt werden können.
- Bei Umschaltung von Normalfahrt auf Revisionssteuerung aktiviert sich automatisch die Schachtbeleuchtung

Hauptschalter:

- allpolig trennender Hauptschalter
- Hauptschalter in der `Aus`-Stellung abschließbar
- Vorhänge- oder Einsteckschloß für die Hauptschalerverriegelung ist durch den AN zu liefern und vor Ort zu hinterlegen

Not-Aus-Schalter:

- in der Schachtgrube auf der Schachtseitenwand im Bereich des Schachtzugangs

Manuelle Rücksendeinrichtung:

- nach EN 81-73
- zur Anholung und Deaktivierung des Aufzugs in der Bestimmungshaltestelle
- als RWA-Einschlagmelder
- Höhenlage 1,60m über OKFF
- Anbau in der Fluchthaltestelle im Bereich des Aufzugsschachts. Abstimmung der Lage mit dem Architekturbüro und der Bauleitung

Überspannungsschutz:

- Überspannungs- und Blitzstromschutz
- Sicherungsmaßnahmen als Kombischutz (Typ 1 und Typ 2) in der Steuerung

06

Unterbeschreibung

Fahrkorbbild

Fahrkorbbild

- Ausführung der Bedien- und Anzeigeelemente nach der EN 81-70
- als kabinenhohes Tableaupaneel in Edelstahl, flächenbündig in die Seitenwand der Kabine eingelassen
- Anordnung in der Mitte der Kabinenseitenwand
- Oberfläche geschliffen, Korn 240
- abklappbar mit festem Drehpunkt an Scharnieren befestigt. Sicherungsseil zur Begrenzung der Kippbewegung aushängbar.
- vandalensichere Befehlsgeber mit Metallgehäuse als Kurzhubtaster mit Quittungsanzeige und Edelstahldruckplatte
- Tasterbezeichnungen nach Bemusterung
- Tasterelemente als Großflächentaster (50x50mm)
- Tasterbezeichnungen erhaben geprägt und schwarz gelasert, sowie zusätzlich Brailleschrift. Detailfestlegung im Zuge der Bemusterung.
- Eine genaue Festlegung der Taster- und Stockwerksbezeichnungen erfolgt im Zuge der Bemusterung
- Taster der Haltestelle in der Ausgangsebene mit grüner Rosette zur Kennzeichnung.
- Tableaueinführung vandalensicher
- Alarm Taster für Kabinennotruf bzw. zur Aktivierung des Notrufleitsystems, bei Stromausfall beleuchtet, inkl. Rosette zum Schutz gegen versehentliche Tasterbetätigung
- Schlüsselschalter für Kabinenvorrang. Gravur "Vorrang ein / aus". Quittungsleuchte für Siganalisation der Aktivierung. Bei eingeschalteten Kabinenvorrang bleiben die Türen bis zum Anliegen eines Innenkommandos geöffnet. Der Schlüssel darf bei aktivierter Vorrangschaltung nicht abgezogen werden können

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

nen.

- Vom Auftragnehmer werden entsprechende Halbzyylinder zum Einbau in die Schlüsselschalterelemente bereitgestellt.
- Es sind 4 Schlüssel je Schließzylinder zur Übergabe zu liefern
- graviertes Piktogramm nach EN 81-73 "Aufzug im Brandfall nicht benutzen" und eine zusätzliche Textgravur "Aufzug im Brandfall nicht benutzen"
- Sprech- und Empfangseinheit des Notrufleitsystems. Einbau Mitte Sprechanlage 1250mm über dem Kabinenboden.
- Notlicht als großflächiges Leuchtelement. Größe: 100mm x 100mm. Flächenbündig in das Tableau integriert mit transparenter Abdeckung aus Acrylglas. Einbau Mitte Notlicht 1500mm über dem Kabinenboden. Mit beleuchtetem Text zur Bedienung des Notrufsystems inkl. beleuchteter Piktogramme für optische Signalisation des Aufzugsnotrufs
- Signalelemente für digitale Stand- und Fahrtrichtungsanzeige in Ausführung als TFT-Display. Kabinenstandort und Fahrtrichtung müssen gleichzeitig im Display angezeigt werden. Symbolgröße mind. 40mm. Einbau Mitte Anzeigeelement 1700mm über dem Kabinenboden.
- Signalelemente für Überlast- und Ausser-Betriebsanzeige.
- Mitte Typenschild 1900mm über dem Kabinenboden.
- Tableau vom Inneren der Kabine mittels diebstahlgesicherten (Torx mit Sicherungsstift) Edelstahlschrauben (Senkkopf- oder Linsensenkkopf) gesichert

07

Unterbeschreibung

Etagentableaus

Etagentableaus

- Ausführung der Befehlsgeber als Großflächentaster (50x50mm)
- Quittungsleuchte zur Signalisation der Aktivierung
- Tableaudeckplatten vandalensicher in Edelstahl, Blechstärke 2mm, Oberfläche geschliffen, Korn 240
- Ecken der Tableaudeckplatten gerundet, r = 3mm
- Montage in der Mauerumfassungszarge
- Einbauhöhe des Bedienelements auf Höhe 0,85m über OKFF, Abstand von den Raumecken 0,50m
- graviertes Piktogramm nach EN 81-73 "Aufzug im Brandfall nicht benutzen" und eine zusätzliche Textgravur "Aufzug im Brandfall nicht benutzen"
- Die Deckplatten der Etagentableaus müssen mind. 20mm größer als die Ausenabmessungen der Aussparungen in der Zarge sein
- Stand- und Weiterfahrtsanzeige. Kabinenstandort und Fahrtrichtung sollen durch ein mind. 2-stelliges Anzeigeelement gleichzeitig angezeigt werden.
- Außer Betrieb Anzeige in allen Haltestellen über Schalter vom Triebwerksraum aus zu schalten. Schalter außerhalb der Steuerung angebracht
- Tableaudeckplatten sichtbar mittels diebstahlgesicherten (Torx mit Sicherungsstift) Edelstahlschrauben (Senkkopf- oder Linsensenkkopf) gesichert

08

Unterbeschreibung

Notrufsystem

Notrufsystem

- Notrufleitsystem nach EN 81-28
- automatisches Wählgerät
- als 4G/LTE-basierendes Notrufsystem
- Die Telefonkarte für das 4G/LTE-System ist vom AN bereitzustellen. Die Abrechnung des Telefonanschlusses erfolgt dann direkt über den Nutzer, welcher dann auch den Anschluß übernimmt.

Systembeschreibung:

- System geeignet zur externen Aufschaltung auf die Notrufzentrale eines neutralen Dienstleisters.
- Notruftaster im Fahrkorb, in der Schachtgrube und auf dem Fahrkorbdach

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Notrufquittierung mit Sprachansagetext
- Piktogramme für optische Anzeige "Sprechen" und "Hören"
- Verbindungsleitungen zwischen Triebwerksraum und Fahrkorb als geschirmte Leitung im Hängekabel integriert
- Die Notrufweiterleitung darf erst erfolgen, wenn der Notrufknopf in der Kabine länger als drei Sekunden gedrückt gehalten wird.
- Die Auslöseverzögerung muss über ein Zeitglied einstellbar sein.
- System fernprogrammierbar
- Im Angebotspreis des Notrufleitsystems müssen alle erforderlichen Installations-, Einrichtungs- und Freischaltungskosten enthalten sein.
- Alle erforderlichen Informationen zur Aufschaltung auf die Notrufleitstelle werden vom AG bereitgestellt.
- Empfangsantenne inkl. Verkabelung. Die Antenne ist an geeigneter Stelle, bspw. im Schachtkopf, zu installieren.
- Der Routineruf ist alle 24 Stunden abzusetzen.

Einbausituation:

- Kabinensprechstelle ausgeführt zur Hinterwandmontage
- im Kabinentableau integriert
- Die Schallaustrittsöffnungen, sowie die Anbindung der Sprechstelle müssen auf Lautsprecher und Mikrofon abgestimmt sein, um einen rückkopplungsfreien Betrieb zu gewährleisten

Treppenhausalarm:

- Zusätzlich zum Notrufleitsystem soll eine Alarmsirene bzw. Glocke im Schacht den Notruf im Haus akustisch anzeigen.
- Sirene bzw. Glocke im Bereich der EG Haltestelle im Aufzugsschacht angebaut.
- Die Auslösung erfolgt parallel über den Notruftaster für das Notrufleitsystem

Notrufanleitung - Textfeld:

- Folgender Text ist im hinterleuchteten Anzeigenfeld im Kabinentableau zu hinterlegen:

Aufzugsnotruf

Dieser Aufzug ist zu Ihrer Sicherheit mit einem automatischen Notrufleitsystem ausgestattet. Im Notfall bitte den Alarm-Knopf (Glockensymbol) betätigen und mindestens 3 Sekunden gedrückt halten. Die Notrufzentrale wird sich umgehend mit Ihnen in Verbindung setzen und Ihre Befreiung veranlassen.

Bitte bewahren Sie Ruhe !

09

Unterbeschreibung

Antriebsregelung

Antriebsregelung

- feldorientierter Frequenzumrichter neuester Bauart
- alle Baugruppen in schützloser Ausführung
- Montage des Frequenzumrichters im Schachtkopf
- komplett mit Bremswiderstand, Drossel und Netzentstörfilter
- Motorzuleitung geschirmt und geerdet
- Geberzuleitung geschirmt und geerdet
- Die Taktfrequenz des Frequenzumrichters muss außerhalb des vom Menschen hörbaren Frequenzspektrums (mind. 15 kHz) liegen
- Der Frequenzumrichter ist mit einer Leistungsreserve von 20% auszulegen.
- Die geforderte Leistungsreserve gilt für den Reglernennstrom, bezogen auf den Betriebsstrom bei Konstantfahrt mit leerer Kabine in Abwärtsrichtung
- Die Auslegungsberechnung ist im Zuge der W+M-Planung als Nachweis einzureichen.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

10	<p>Unterbeschreibung Antriebseinheit Antriebseinheit Bemessung und Auslegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Treibscheibenantrieb - Ausgelegt für die geforderten Betriebsdaten, sowie für Inspektionsfahrt über die gesamte Förderhöhe ohne Halt - Motorschutz mit Temperaturfühler (Kaltleiter) in jeder Phasenwicklung, Auslösung mit geringer Zeitverzögerung - Die Antriebseinheit ist mit einer Leistungsreserve von mind. 15% auszulegen. Die geforderten Reserveleistungen beziehen sich auf die Nennleistung und das Nennmoment (beides bezogen auf den Leistungsbedarf bei Konstantfahrt mit leerer Kabine in Abwärtsrichtung), sowie die statische Treibscheibenwellenbelastung - Die Flächenpressung zwischen Treibscheibe und Tragseilen ist mit einer Reserve von 15% auszulegen. - Die Auslegungsberechnungen sind im Zuge der W+M-Planung als Nachweis einzureichen. - Triebwerk geeignet für den Einsatz einer Antriebsregelung mittels Frequenzumrichter - Zwei-Kreis Bremse mit getrennten Magnetsystemen - elektrische Bremsbetätigung für die Personenbefreiung von der Steuerung aus. - Die Triebwerksbremse muss ohne Demontage von Triebwerksteilen frei zugänglich sein - Treibscheibe abnehmbar mit der Treibscheibenwelle verschraubt. Der Austausch der Treibscheibe muss ohne Demontage von Bauteilen oder der gesamten Antriebseinheit vor Ort möglich sein. - Oberflächenhärte der Treibscheibenrillen mind. 50 HRC - maximal zulässiger Umschlingungswinkel der Tragseile an der Treibscheibe 180 Grad <p>Bauart:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wirkungsgrad- und geräuschoptimierte getriebelose Antriebseinheit <p>Geber:</p> <ul style="list-style-type: none"> - auf die Antriebsregelung abgestimmtes Gebersystem <p>Tragseile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ausgeführt als Vollstahlseile - Abweichung vom Nenndurchmesser 0 bis +3%. Zulässige Seildehnung max. 0,1% - Spannungsausgleich mit Stahlfedern <p>Treibscheibenabsicherung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seilabsprungsicherung - Einlaufschutz an der Treibscheibe - Warnschild für Gefahren an der Treibscheibe 				
11	<p>Unterbeschreibung Geschwindigkeitsbegrenzer Geschwindigkeitsbegrenzer</p> <ul style="list-style-type: none"> - bauartgeprüfter Geschwindigkeitsbegrenzer - angebaut im Schachtkopf - elektrische Fernauslösung - Antriebsseil - Spangewicht 				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

17	<p>Schachtgrubenabstieg Schachtgrubenabstieg - Abstiegseinrichtung für Schachtgrube - vom Schachtzugang der untersten Haltestelle aus sicher zu erreichen.</p> <p>Unterbeschreibung Ölauffangbehälter Ölauffangbehälter - für Fahrkorb- und Gegengewichtsführungsschienen - herausnehmbar befestigt - in Kunststoffausführung</p>				
18	<p>Unterbeschreibung Gegengewichtsumwehrung Gegengewichtsumwehrung - Umwehrung der Gegengewichtsfahrbahn in der Schachtgrube - Ausführung in verzinktem Stahlblech als Lochblech</p>				
19	<p>Unterbeschreibung Lasthaken Lasthaken - Lasthaken mit entsprechender Traglastbezeichnung - Anzahl, Position und Auslegung den Montageerfordernissen angepasst - Montage bauseits nach Angaben des AN - soweit erforderlich, nachträgliche Montage durch den AN mittels Dübelmontage unter Verwendung von Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung</p>				
20	<p>Unterbeschreibung Ankerschienen Ankerschienen - Ankerschienen für die Montage der Schachttüren - in verzinkter Ausführung mit angeschweißten Ankern - Größe und Stückzahl abhängig von den statischen Anforderungen - Lieferung durch den AN - Montage der angelieferten Bauteile bauseits nach Angaben des AN oder mittels Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung</p>				
21	<p>Unterbeschreibung Aufsetzpuffer Aufsetzpuffer - bauartgeprüfte Aufsetzpuffer - Alterungs- und Lebensdauerdiagramm den Dokumentationsunterlagen beilegen - abgestimmt auf Geschwindigkeit und Traglast - Pufferstützen aus Profilstahl in feuerverzinkter Ausführung</p>				
22	<p>Unterbeschreibung Schutzeinrichtung gegen unkontr. Fahrkorbbewegungen Schutzeinrichtung gegen unkontr. Fahrkorbbewegungen - bauartgeprüfte Bremsfangvorrichtung - am Tragrahmen der Kabine angebaut</p>				

UCM-System:

- Absicherung des Aufzugs gegen unkontrollierte Fahrkorbbewegungen (UCM) in der Haltestelle
- Systemlösung über die Antriebsbremse als zugelassenes Komplettsystem inkl. aller erforderlichen Komponenten und Prüfanweisung.

Absicherung Personenbefreiung:

- integrierte Bremsschaltung um den Antrieb bei mechanischer oder elektrischer Bremslüftung bei der Personenbefreiung vor unkontrollierter Geschwindigkeit zu sichern. Die Anlage darf sich beim Öffnen der Bremse zur Personen-

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- 23 befreiung in beide Richtungen nur mit Schleichgeschwindigkeit bewegen.
 Unterbeschreibung
 Überlastsicherung
 Überlastsicherung
 - Lastwägesystem mit Absolutwertmessung für die Ermittlung des Beladungszustands der Kabine
 - optische und akustische Überlastanzeige in der Kabine
 - Überlastsicherung mit Wägung in der Haltestelle bei offenen Türen, bei Überlast werden die Türen nicht geschlossen, Rufe und Befehle werden nicht ausgeführt, Überlastungsanzeige optisch und akustisch im Fahrkorb.
 - Volllastzustände (ab 70% der Tragfähigkeit) müssen erkannt werden, vorliegende Außenrufe werden nicht bedient, bleiben jedoch gespeichert und werden nachträglich abgearbeitet.

- 24 Unterbeschreibung
 Tragrahmen
 Tragrahmen
 - Ausführung als verschraubter Stahlrahmen
 - inkl. der Umlenkrollen zur Seilführung
 - angepaßt an den Fahrkorb
 - Alle Teile des Tragrahmens in feuerverzinkter Ausführung

- 25 Unterbeschreibung
 Einsatzkabine
 Einsatzkabine
 - Kabine schwingungsgedämpft in den Tragrahmen eingesetzt

Kabinenboden:

- Bodenkonstruktion aus geschweisstem Profilstahl mit einem Belag aus mind. 3mm starkem Stahlblech
- ausgelegt für eine Radlast von 40% der Tragfähigkeit des Aufzugs und die Anforderungen auf maximal zulässige Durchbiegungen für den geplanten Bodenbelag.
- Die Lasten durch den gewählten Bodenbelag sind zu berücksichtigen
- Korrosionsschutz durch zweifache Grundierung
- bei einseitiger Flächenbelastung und beim Beladen darf keine Schrägstellung des Bodens von mehr als 10mm auftreten.

Kabinenbodenbelag:

- Kabinenbodenbelag vorbereitet für den Einbau eines bauseitig gelieferten Natursteinbelags, welcher Werksseitig vom AN Aufzug eingebaut wird
- Belagstärke 10 bis 30mm
- Kabinenboden entsprechend abgesenkt. Festlegung der Absenkung in Zuge der Bemusterung und Planfreigabe.

Sockelleiste:

- 80mm hohe Sockelleiste
- in Edelstahl Vollmaterial
- alle sichtbaren Flächen geschliffen, Korn 240
- Stärke der Sockelleiste mind. 4mm
- alle sichtbaren Kanten gerundet oder gefast
- unsichtbar auf der Kabinenwand befestigt
- Montagehöhe unmittelbar über dem Bodenbelag der Kabine

Kabinenwände:

- Schotten- oder Abkantbauweise
- aufgebaut aus unsichtbar verschraubten Einzelpaneelen
- die Paneelbreite ist bezogen auf jede der Seitenwände einheitlich auszuführen

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

ren.

- ausgeführt in strukturiertem Edelstahl
- Blechstärke mind. 1,5mm
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- alle im Sichtbereich der Kabine verwendeten Bleche dürfen keine Unterschiede in der Oberflächenstruktur und -qualität aufweisen
- mit vollflächiger Entdröhnbeschichtung

Türeinzüge:

- ausgeführt in strukturiertem Edelstahl
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- unsichtbare Befestigung

Handlauf:

- Handlauf auf beiden Kabinenseitenwänden
- 850mm über dem Kabinenboden
- rund, Durchmesser 30-35mm
- im Bereich des Kabinentableaus unterbrochen und zur Kabinenwand hin abgebogen
- Enden gerade verschlossen, verschweisst und geschliffen
- vom inneren der Kabine auswechselbar
- Befestigung mit zylindrischen Abstandshaltern mit geringerem Durchmesser als das Handlaufprofil
- Handlauf aus geschliffenem Edelstahl
- Oberfläche Korn 240

Rammenschutz:

- Schutzprofile aus Rundrohr Durchmesser 25mm
- 2-reihige Ausführung
- auf beiden Kabinenseitenwänden
- Höhenanordnung nach Bemusterung
- Rammenschutz aus geschliffenem Edelstahl
- Oberfläche Korn 240

Kabinendecke:

- trittsichere Ausführung aus lackiertem Stahlblech
- umlaufende Schattenfuge 15mm
- Farbton RAL nach Kundenwunsch

Kabinenbeleuchtung:

- LED-Flächenleuchten mit geringer Bauhöhe
- Warmlicht-Farbton (3.000 K) nach Bemusterung
- Exakte Festlegung im Rahmen der Bemusterung nach Bemusterung.
- Einbauposition und Ausrichtung der Leuchten nach Kundenwunsch
- Ausfallsicherheit durch mind. 2 unabhängig voneinander angesteuerte Leuchtmittelkreise
- Leistung der Leuchtkörper ausreichend für eine Beleuchtungsstärke von mind. 200 Lx
- Lichtstärke durch Dimmer auf dem Kabinendach regelbar
- automatische Abschaltung der Kabinenbeleuchtung nach Ablauf einer gewissen Zeitspanne nach Beendigung der letzten Fahrt. Die Beleuchtung aktiviert sich selbsttätig bei Anliegen eines neuen Fahrkommandos wieder.
- Eine Leuchte ist als Notbeleuchtung mit einer Akkupufferung auszustatten. Mindestlaufzeit des Akkupuffer 1 Stunde.

Kabinenbelüftung:

Übertrag:

Übertrag:

- Kabinenbe- und entlüftung
- im Bereich des Deckenanschlusses, hinter dem Spiegel oder im Bereich der Türeinzüge
- dimensioniert für ausreichenden Luftdurchsatz
- Die Anforderungen der EN 81 an die Lüftungsflächen sind um 50% zu überschreiten. Die Flächen sind im Zuge der Planung nachzuweisen.

Spiegel:

- einteiliger VSG Spiegel
- Stärke mind. 6mm
- auf der Kabinenrückwand von OK oberster Rammschutz bis UK Decke
- der Spalt zu den Kabinenwänden und der Kabinendecke darf höchstens 10mm betragen.
- Der Spiegel ist im unteren Bereich durch eine Schutzleiste aus Edelstahl vor Beschädigung zu schützen.

Absturzsicherung auf dem Fahrkorbdach:

- Geländer als Absturzsicherung auf dem Fahrkorbdach
- umlaufende Bodenleiste auf dem Kabinendach
- aus verzinktem Stahlblech

Kabinendachverkleidung:

- Fahrkorbdach vollflächig mit Aluminiumtränenblech belegt. Blechstärke 3mm + Träne. Flächeneinteilung im Rahmen der Bemusterung.
- Verkleidungselemente verschraubt und vibrationsfrei befestigt.

26

Unterbeschreibung

Fahrkorbtüren

Fahrkorbtüren

- automatische Schiebetüren
- Die geforderte lichte Türbreite muss nach dem Öffnen der Türflügel vollständig zur Verfügung stehen.
- Mitnehmerschwert als Spreizschwert zur Entriegelung der vorhandenen Schachttüren.
- Verbindung zwischen Fahrkorbtür und Schachttür spielfrei
- Türmechanik in verstärkter Ausführung
- Laufschiene der Türflügelaufhängung als Stahlprofile ausgeführt
- Türkämpfer und Laufwagen in korrosionsgeschützter Ausführung in Stahlblech

Türflügel:

- Sichtflächen der Türflügel mit strukturiertem Edelstahlblech belegt
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- Türflügelkonstruktion des Grundtürflügels in Stahlblech
- die Blechstärke des Grundtürflügels muss mind. 1,5mm betragen
- Das Belegen der Grundtürflügel mit dem Edelstahlblech darf nicht zu einer Reduzierung der funktionsbedingt erforderlichen Türspalten führen.

Türschwelle:

- Türschwelleprofil aus Edelstahl
- Türschwelle zum Schutz gegen Verschmutzungen ohne sichtbare Laufrillen zur unteren Türflügelführung. Bei geöffneter Türe dürfen im Deckblech der Schwelle keine Laufrillen sichtbar sein.
- ausgelegt für eine Radlast von 40% der Tragfähigkeit des Aufzugs
- Das Überfahren mit Lasten darf nicht zu einer dauerhaften Verformung des Deckblechs führen. Die Unterkonstruktion und das Deckblech sind entsprechend stabil auszuführen.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Türantrieb elektronisch geregelt:

- geregelter Türantrieb mit getrennt einstellbarer Öffnungs- und Schließcharakteristik, vor Beendigung des Öffnungs- und des Schließvorganges ist die Türbewegung kontinuierlich zu verzögern.
- Die wesentlichen Steuerparameter (Türgeschwindigkeit, Beschleunigung/Verzögerung, Tür-Auf-Zeit) müssen unabhängig voneinander eingestellt werden können.
- Die Türparameter müssen ohne spezielles Programmiergerät direkt am Steuergerät des Türantriebs eingestellt werden können. Soweit systembedingt erforderlich, ist dieses Anlagenbestandteil und muss dauerhaft an der Anlage hinterlegt sein.
- Die Türen beginnen nach einem frei einstellbaren Zeitintervall automatisch mit dem Schließvorgang.
- Bei Unterbrechung des Schließvorgangs der Türen durch Ansprechen der Türüberwachung, der Schließkraftbegrenzung bzw. des Tür-Auf-Tasters öffnen die Türen vollständig. Die Türschließung beginnt ohne Zeitverlust sofort wieder.
- Durch Betätigung des Tür-Zu-Tasters im Kabinentableau wird die Tür-Offen-Zeit unterbrochen
- Die Türen werden offen gehalten solange der Tür-Auf-Taster gedrückt gehalten wird.
- Bei abgeschalteter Außensteuerung bleiben die Türen bis zum Anliegen eines Innenkommandos geöffnet.
- Drängelschaltung mit einstellbarem Zeitintervall und akustischer Anzeige

Laufrollen:

- Die einzelnen Türblätter laufen an Rollengehängen. Lauf- und Gegendruckrollen mit wartungsfreien, staubdichten Kugellagern leicht und geräuscharm gelagert.
- Rollendurchmesser der Lauf- und Gegendruckrollen sind zu maximieren um die Laufgeräusche zu minimieren
- Ausführung der Rollen als Hochleistungslaufrollen mit geringer Geräuschkentwicklung, erhöhter Standzeit und für höhere Türflügelgewichte geeignet.

Türseil:

- Ausführung als verzinktes Stahlseil

Führungen an der Türschwelle:

- als Gleitführungen in verstärkter Ausführung mit leicht austauschbaren Gleitelementen
- die Türflügelabstände müssen mittels dieser Führungen einstellbar sein

Kabinentürschürze:

- Kabinentürschürze in verzinkter Ausführung

Unterbeschreibung

Lichtgitter

Lichtgitter

- Lichtgitter mit mind. 100 Strahlen an der Kabine befestigt
- Zur Verbesserung der Vandalismusresistenz, Anbau im Bereich der Schließkante, um 40 - 60mm von der Vorderkante nach hinten versetzt
- der Ausfall eines oder mehrerer Sender darf nicht zur Störung des Betriebs führen.
- Überwachungshöhe mind. 1,70m
- Fehleranzeige an der Steuereinheit
- Die Versorgungskabel dürfen weder bei geöffneter noch geschlossener Tür

27

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

28

sichtbar sein.

- Bei manueller Öffnung (z. B. bei Personenbefreiung) der Türen darf das Lichtgitter nicht den Öffnungsvorgang behindern.

- bei Betätigung des Tür-Zu-Tasters im Kabinentableau muss die Lichtschranke überbrückt, bzw. abgeschaltet werden, um ein sicheres Zulaufen der Türe zu gewährleisten.

Unterbeschreibung

Schachttüren

Schachttüren

- Schachtschiebetüren

- nach EN 81-58

- Türverschluß bauteilgeprüft als Hakenriegel

- Nach dem Öffnen der Schachttüren mittels Notentriegelung müssen sie selbstständig, nach dem Loslassen, wieder schließen.

- werksseitig vormontiert und voreingestellt mit umlaufendem Türrahmen

- Türmechanik in verstärkter Ausführung

- Laufschiene der Türflügelabhängung als Stahlprofile ausgeführt

- Türkämpfer und Laufwagen in korrosionsschutztem Stahlblech

- Sichtflächen der Türzargen in strukturiertem Edelstahlblech

- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch

- Montage der Schachttüren im Schacht hängend

- bedingt durch die Bodenaufbauhöhe und die erforderlichen Randabstände der Ankerschienen sind verlängerte Konsolwinkel zur Türbefestigung erforderlich.

- Befestigung der Türen an vom AN zu liefernden Ankerschienen, die bauseits nach Vorgabe des AN eingebaut werden, oder unter Verwendung von Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung durch den AN. Optional können die Schachttüren nach Abstimmung und Freigabe auch am Schachtgerüst angebaut werden.

- Lieferung und Einbau von unsichtbar befestigten Winkelblechen in Edelstahl zur Anbindung der Schachttüren an der Schachtwand. Die Bleche sind an der Wand zu verschrauben. Alternativ bei Bedarf Ausführung als Putzwinkel.

Türflügel:

- Sichtflächen der Türflügel mit strukturiertem Edelstahlblech belegt

- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch

- Türflügelkonstruktion des Grundtürflügels in Stahlblech

- Türflügel in doppelwandiger Ausführung

- die Blechstärke des Grundtürflügels muss mind. 1,5mm betragen

- Das Belegen der Grundtürflügel mit dem Edelstahlblech darf nicht zu einer Reduzierung der funktionsbedingt erforderlichen Türspalten führen.

Türschwellen:

- Türschwelleprofil inkl. Zusatzschwelle im Zargenbereich aus Edelstahl

- Türschwelle zum Schutz gegen Verschmutzungen ohne sichtbare Laufrillen zur unteren Türflügelführung. Bei geöffneter Türe dürfen im Deckblech der Schwelle keine Laufrillen sichtbar sein.

- ausgelegt für eine Radlast von 40% der Tragfähigkeit des Aufzugs

- Das Überfahren mit Lasten darf nicht zu einer dauerhaften Verformung des Deckblechs führen. Die Unterkonstruktion und das Deckblech sind entsprechend stabil auszuführen.

Laufrollen:

- Die einzelnen Türblätter laufen an Rollengehängen. Lauf- und Gegendruckrollen mit wartungsfreien, staubdichten Kugellagern leicht und geräuscharm gelagert.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Rollendurchmesser der Lauf- und Gegendruckrollen sind zu maximieren um die Laufgeräusche zu minimieren
- Ausführung der Rollen als Hochleistungslaufrollen mit geringer Geräuschkentwicklung, erhöhter Standzeit und für höhere Türflügelgewichte geeignet.

Türseil:

- Ausführung als verzinktes Stahlseil

Zuziehvorrichtung:

- ausgeführt als Schließgewicht in der Zürzarge laufend - Zugseil ausgeführt als verzinktes Stahlseil

Führungen an der Türschwelle:

- als Gleitführungen in verstärkter Ausführung mit leicht austauschbaren Gleitelementen
- die Türflügel abstände müssen mittels dieser Führungen einstellbar sein

Türschürze:

- Türschürze in verzinkter Ausführung

Estrichblech:

- Estrichblech im Schwellenbereich über die gesamte Breite der Maueröffnung
- Spalten zwischen Türschwelle und Rohboden so schließen, daß der neue Bodenbelag ohne besondere Maßnahmen bis an die Schachttürschwelle herangezogen werden kann

29

Unterbeschreibung

Mauerumfassungszargen

Mauerumfassungszargen

- Umfassungszargen für die optische Anbindung aller Schachttüren an die Schachtwand.
- In strukturiertem Edelstahl, Bemusterung nach Kundenwunsch
- Blechstärke 1,5mm
- Die Zargenelemente sind an der Schachtwand mittels dauerelastischem Klebesilikon oder ähnlichem Material unsichtbar zu fixieren
- Die Zargenelemente sind am Schachttürrahmen mittels Schrauben bzw. Stehbolzen unsichtbar zu befestigen.
- Die Konstruktion der Umfassungszargen muss geeignet sein die vorhandenen Toleranzen der Schachtwand aufzufangen.
- Alle Verkleidungen sind getrennt für jedes Stockwerk aufzumessen und auf Maß zu fertigen.
- Die Elemente sind vorgefertigt auf der Baustelle anzuliefern.
- Die Bleche sind an jeder Schachttüre bis auf den Geschoßboden herunterzuführen. Der maximale Abstand zwischen den Verkleidungsblechen und dem Geschoßboden darf höchstens 3mm betragen.
- Die vom AN gewählte Ausführung der Umfassungszargen ist dem AG vor der Fertigung als Zeichnung zur Freigabe vorzulegen.
- Die Ausführung der Umfassungszargen soll mit drei Verkleidungselementen erfolgen. Je ein Element seitlich rechts und links neben der Türe und ein Element oberhalb der Türe. Die Spiegelbreite der Elemente soll rechts und links 150mm, bei der Steuerung 375mm und oberhalb 250mm betragen.
- Die Zargenelemente sind im Bereich der Stoßstellen nach hinten umzukanten und im Bereich der Stoßstellen unsichtbar zu verschrauben. Die Zargen sollen im montierten Zustand eine gleichmäßige Fläche darstellen. Ist es auf Grund der vorhandenen Toleranzen erforderlich Absätze zwischen den Elementen auszuführen ist dies vorab mit dem AG und der Bauleitung abzustimmen.
- Die seitlichen Zargenelemente sollen an der Oberkante verschlossen ausge-

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

30	<p>führt werden. Deckel verschweisst und verschliffen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Zargenelemente sind rückseitig mit einer vollflächigen Entdröhnbeschichtung zu versehen. - umlaufende Dauerelastische Abfugung der Tüorzargen zur Schachtwand, RA-L-Farbtön nach Kundenwunsch <p>Unterbeschreibung Gegengewicht Gegengewicht</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gegengewichtsrahmen als verschraubter Stahlrahmen in feuerverzinkter Ausführung - Einlagen aus Stahl oder Gußeisen - Materialstärke der Einlageplatten mind. 20mm 				
31	<p>Unterbeschreibung Fahrkorb- und Gegengewichtsführungen Fahrkorb- und Gegengewichtsführungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - geschmierte Gleitführungen - reibungsarme, leicht austauschbare Gleiteinlagen - Schmierung der Führungen nach Herstellerangabe - Schienenöler - Führungskonsolen an Fahrkorbtragrahmen und Gegengewicht verschraubt 				
32	<p>Unterbeschreibung Schutzraum auf dem Kabinendach Schutzraum auf dem Kabinendach</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auf dem Kabinendach sind Schutzräume für mind. 2 Personen vorzusehen. - Die Flächen sind entsprechend zu kennzeichnen. - Die Art des Schutzraumes ist mittels einer entsprechenden Beschilderung anzuzeigen. 				
33	<p>Unterbeschreibung Schutzraum in der Schachtgrube Schutzraum in der Schachtgrube</p> <ul style="list-style-type: none"> - in der Schachtgrube sind Schutzräume für mind. 2 Personen vorzusehen. - Die Flächen sind entsprechend zu kennzeichnen. - Die Art des Schutzraumes ist mittels einer entsprechenden Beschilderung anzuzeigen. 				
34	<p>Unterbeschreibung Korrosionsschutz Korrosionsschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es sind an allen nicht funktionsbedingt blanken Bauteilen geeignete Korrosionsschutzmaßnahmen zu treffen. - Beschädigungen von Korrosionsschutzschichten sind, entsprechend dem Aufbau des Original Korrosionsschutzes auszubessern. - Bei feuerverzinkten Bauteilen wird ausbessern mit Zinkstaubanstrichen zugelassen, wenn das Grundmaterial vorschriftsmäßig vorbehandelt wird. 				
35	<p>Unterbeschreibung Meterrisse / Höhenkoten Meterrisse / Höhenkoten</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Meterrisse bzw. Höhenkoten an den Maueröffnungen der Schachttüren müssen durch den AN selbständig angebracht werden. - Die Referenzpunkte sind im Bereich der Schachtzugänge vorhanden. 				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
36	Unterbeschreibung Potentialausgleich Potentialausgleich - Die Führungsschienen sind für den Potentialausgleich in der Schachtgrube miteinander zu verbinden. Gleichzeitig ist eine Potentialausgleichsleitung zur Antriebseinheit zu verlegen und anzuschließen - Der bauseits zur Verfügung gestellte Potentialausgleichsanschluß ist an den Führungsschienen anzuschließen. - Eine entsprechende Klemmleiste ist zu liefern und zu installieren.				
37	Unterbeschreibung DGUV-Prüfung DGUV-Prüfung - Prüfung der Aufzugsanlage und Erbringung des Nachweises gemäß TRBS 1201 Teil 4 / DGUV Vorschrift 3 - Durchführung der Prüfung durch ein zugelassenes Fachunternehmen oder den TÜV - Erstellung des Prüfprotokolls zur Dokumentation des Prüfergebnisses				
38	Unterbeschreibung Dokumentation - Abnahme - Inbetriebnahme Dokumentation - Abnahme - Inbetriebnahme Berechnungsunterlagen: - Der AN hat alle erforderlichen Berechnungsunterlagen die im Zuge der Anlagendokumentation erforderlich sind zu erstellen und an den AG bzw. dessen Vertreter in Kopie weiterzuleiten. - Der AN erstellt alle notwendigen Unterlagen und Berechnungen, insbesondere alle Unterlagen zur Erstellung des sog. Prüfbuchs und reicht diese termingerecht bei der prüfenden Sachverständigenorganisation ein. Dokumentationsunterlagen: - Bestandsunterlagen gemäß der Beschreibung in den Vorbemerkungen Zubehör: Je Aufzugsanlage ist zu liefern: - 2 Schlüssel für Schaltschrank - 2 Notentriegelungsschlüssel - Spezialwerkzeug soweit systembedingt erforderlich - Ablageeinrichtung zur Aufbewahrung von Notentriegelungsschlüsseln, Schaltschrankschlüsseln und dem Hörer der Kabinensprechanlage - Handlampe, stoßgeschützt, mit 3m Zuleitung - Wartungsschilder 1 Stck. je Schachtzugang - Schmier- und Reinigungsmittel für die erste Inbetriebnahme - alle Werkzeuge und Hilfsmittel die nach EN 81 vorgeschrieben sind Einweisung und Prüfung der Aufzugswärter: - Im Rahmen der Abnahmeprüfung sind die vom AG benannten Aufzugswärter in die Bedienung der Anlage und die Aufgaben des Aufzugswärter einzuweisen. - Die Einweisung der Aufzugswärter ist Voraussetzung für die Abnahme und Übergabe durch den AG - Die Prüfung von 5 Aufzugswärtern durch den Sachverständigen ist vom AN zu beantragen - die Kosten für die Einweisung sind im Angebotspreis zu berücksichtigen. - Diese Einweisung ist zu protokollieren. Gefahrenanalyse: - Der AN übernimmt die Erstellung der Gefahrenanalyse, sofern die Forderung				
					Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

gen der EN 81 nicht vollständig erfüllt werden können.

Notfallplan:

- Erstellung des Notfallplans unter Mitwirkung des Nutzers

Vorprüfung / Abnahmeprüfung / Prüfgebühren:

- Die Vereinbarung der gesetzlich vorgeschriebenen Abnahmeprüfung durch den Sachverständigen (ZÜS) erfolgt einvernehmlich mit dem AG durch den AN.
- Der Termin ist dem AG und seinem bevollmächtigten Vertreter mindestens 10 Werkzeuge vorher schriftlich anzuzeigen.
- Die Gebühren, sowie die Kosten für die Durchführung der Vorprüfung, der gesetzlich vorgeschriebenen Abnahmeprüfungen inkl. der Prüfung vor Inverkehrbringung (PVI) sind Leistung des AN.
- Eventuell erforderliche, durch den AN verschuldete Nachprüfungen, sowie daraus resultierende Zusatzkosten des AG gehen zu Lasten des AN.
- Soweit erforderlich, sind die Prüfungsgewichte und benötigtes Personal von AN kostenlos zu stellen.
- Die Abnahmeprüfung ist so rechtzeitig zu beantragen, dass diese unmittelbar zum Fertigstellungstermin der Anlage erfolgen kann.

Gefährdungsbeurteilung:

- Nach Abschluß der Arbeiten ist eine Gefährdungsbeurteilung der Anlage gemäß Forderungen der BetrSichV in Zusammenarbeit mit dem Anlagenbetreiber durchzuführen.
- Das Ergebnis der Bewertung ist dem Betreiber schriftlich im Rahmen der Übergabe der Dokumentationsunterlagen zu präsentieren.
- Die festgelegten Prüffristen sind der zugelassenen Stelle zur Freigabe vorzulegen.
- Die Kosten hierfür sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.

39

Unterbeschreibung

Terminpläne - Planunterlagen

Terminpläne - Planunterlagen

Zwischentermine:

- Der Auftragnehmer verpflichtet sich, folgende Unterlagen zu den vereinbarten Terminen dem AG zur Prüfung und Freigabe vorzulegen:

- 2 Wochen nach Auftragserteilung:

alle Projektbeteiligten für Planung und Montagevorbereitung mit Durchwahl und Fax

- 4 Wochen vor Montagebeginn:

schriftliche Bestätigung des Montagebeginns

- 2 Wochen vor Montagebeginn:

Namen der Monteure mit Telefonnummer Sozialversicherungsangaben und bei ausländischen Monteuren die Arbeitserlaubnis

Terminplan - Unterlagen:

- 4 Wochen nach Auftragserteilung:

verbindliche Zeichnungen für Fahrkorb inkl. Grundriß und Kabinenabwicklung, Anlagenzeichnung, Zeichnungen für Fahrkorbbild und Etagentableaus. Belastungsangaben für den Schacht, Fundamente und Tragkonstruktionen, soweit erforderlich Prüfstatik den verbindlichen Terminplan für die durchzuführenden Maßnahmen

Angaben über erforderliche bauseitige Leistungen

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Planunterlagen:

- Vorabzüge:

Die Vorabzüge der Planunterlagen sind dem AG vorab in digitaler Form (PDF-Dateien o. glw.) zur Prüfung und Freigabe zu übergeben.

- Freigegebene Pläne:

Die freigegebenen Planunterlagen sind dem AG in digitaler Form (PDF-Dateien o. glw.) zu übergeben.

40

Unterbeschreibung

Staubschutz, Gebäudeschutz und Reinigung

Staubschutz, Gebäudeschutz und Reinigung

- Bei allen anfallenden Arbeiten sind vom AN ausreichende und fachgerechte Staubschutzmaßnahmen (z. B. Schutzabhangung) zu ergreifen, um Verschmutzungen zu verhindern.

- Die Staubschutzmaßnahmen sind selbständig regelmäßig auf Beschädigungen und ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen.

- Im Bereich vor den Schachttüren ist der vorhandene Bodenbelag großflächig durch geeignete Maßnahmen vor umbaubedingten Beschädigungen zu schützen.

- Die Aufzugsanlage (inkl. aller Bauteile in Triebwerksraum und Schacht inkl. der Türen), sowie alle von der Baumaßnahme betroffenen Räumlichkeiten sind am Tage der Bauherrenabnahme feingereinigt zu übergeben.

- Die Steuerung sowie alle anderen Bauteile sind gründlich von ggf. vorhandenem Baustaub und anderen Verschmutzungen zu reinigen. Ölverschmutzungen sind durch geeignete Reinigungsmittel zu entfernen.

- Wird die Reinigung durch den Auftragnehmer nicht ordentlich durchgeführt, werden erforderliche Reinigungsarbeiten an einen entsprechenden Fachbetrieb beauftragt. Die Kosten hierfür werden von der Schlußrechnung in Abzug gebracht.

- Die Kosten hierfür sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.

41

Unterbeschreibung

Baustellenabsicherung

Baustellenabsicherung

- Im Zuge der Montagearbeiten sind alle erforderlichen Schutzmaßnahmen vom AN alleinverantwortlich zu ergreifen. Alle entstehenden Schachttöffnungen sind durch entsprechende Absperrmaßnahmen entsprechend der UVV abzuschließen.

- Die von der Baufirma eingerichteten Absturzsicherungen sind vor Aufnahme der Arbeiten vor Ort zu prüfen.

- Nach Übergabe der Absturzsicherungen ist der AN für deren ordnungsgemäßen Zustand alleinverantwortlich.

- Die Demontage, der Abtransport und die Entsorgung der Absturzsicherungen, sowie der Montagebühnen im Zuge des Bauablaufs ist Leistungsumfang des AN.

01.03.0020

Leitbeschreibung

Schachtrauchung

Schachtrauchung

- Es ist ein geschlossenes System mit VdS-Systemprüfung (nach VdS 2594) zur Rauchfreihaltung und Belüftung von Aufzugsschächten zu liefern.

- System mit Zulassung zum Einbau in Aufzugsschächte. Zudem muss das System über eine AbZ (Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) sowie über eine Baumusterprüfbescheinigung einer ZÜS verfügen. Der detaillierte Prüfbericht zur Baumusterprüfbescheinigung und die notwendige Gefahrenanalyse sind der technischen Dokumentation beizufügen. Bei unplanmäßigem Halt der Auf-

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

zugsanlagen soll die RWA-Anlage ebenfalls eine Entlüftung des Schachtes ermöglichen.

- Um ein möglichst störungsfreies System sicherzustellen sind alle verwendeten Komponenten von einem Anbieter zu beziehen.
- Zur Leistung des AN gehören Lieferung, betriebsfertige Montage aller Komponenten und Inbetriebnahme des Systems.
- Ausführung gemäß technischer Beschreibung in der nachfolgenden Unterbeschreibung.

01

Unterbeschreibung

Technische Beschreibung

Technische Beschreibung

Steuereinheit:

- Zentralgerät mit Rauchdetektionssystem und notstromversorgter RWA-Zentrale zur Ansteuerung des elektromotorisch betriebenen Lüftungselements.
- Schnittstellen für Rauchmelder, Thermostat, Externe Anzeige- / Bedienfelder, optische und akustische Alarmmittel, Zeitsteuerung für Lüftung und maximal 2 Lüftungselemente
- potentialfreier Kontakt zur Ansteuerung bzw. Auslösung der Evakuierungsfahrt der Aufzugsanlage. Im Brandfall wird neben der Auslösung der RWA-Funktion ein Signal potentialfrei an die Aufzugssteuerung gegeben, die den Aufzug in die vorher bestimmte Evakuierungsebene fährt.
- potentialfreier Eingang zur Ansteuerung der Anlage von der Brandmeldeanlage des Hauses aus
- potentialfreier Eingang zur Öffnung des Lüftungselements bei Anliegen einer Störmeldung des Aufzugs
- Anzeigeelemente für Funktionsbereitschaft, Störung und Alarm der Teilsysteme
- 2 Eingänge zum Anschluss der von der Aufzugssteuerung zur Verfügung gestellten Kontakte für Aufzugspanne und Wartungsmodus
- Intervalllüftung mittels Zeitschaltuhr

Rauchdetektion:

- zugelassenes System zur Rauchdetektion im Aufzugsschacht
- Überwachung der gesamten Schachthöhe
- wartungsarmes System

windrichtungsunabhängiges Lüftungselement:

- Lüftungs- und Entrauchungshaube zum Einbau auf dem Flachdach
- umlaufend angeordnete Entrauchungs- bzw. Entlüftungsöffnungen
- Ausführung windrichtungsunabhängig, schlagregensicher und durchtrittsicher
- Sockel als Aufsatzkranz für Flachdachmontage Bauhöhe 500 bis 600mm, in wärmegeämmter Ausführung.
- Lüftungselement im Sockel integriert
- Lüftungselement ausgeführt als luftdicht schließende Lamellen- oder Jalousieklappe mit mittig drehbar ausgeführten Lamellen- oder Jalousieelementen. Lamellenlagerung wartungsfrei.
- elektromotorischer Antrieb zur automatischen Öffnung bei Stromausfall
- freie Abzugsfläche nach Erfordernis
- mindestens 0,1m² bzw. 2,5% der Schachtgrundrisses - Insektenschutzgitter

Manuelles Bedienelement:

- Manuelle Alarmauslösestelle gemäß VdS-Richtlinien mit Display sowie Zu-

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

standsanzeigen.

- Kunststoff-Aufputzgehäuse mit Beschriftung "Rauchabzug Aufzugsschacht", Schlagscheibe und Schlüssel.
- Montage in der Evakuierungsebene nach Abstimmung

Schlüssellüfterschalter:

- Manueller Schlüsselschalter zur Betätigung des Lüftungselements im Lüftungsbetrieb.
- Mit LED-Anzeige "Auf". Symbole für die Betätigungsrichtung AUF-ZU.
- Die Funktion des Lüfterschalters ist im Alarmfall automatisch gesperrt.
- Montageort nach Abstimmung

Lüftungsautomatik:

- zeitgesteuerte automatische Öffnung der Lüftungsklappe zur regelmäßigen Belüftung des Schachts - Luftgütesensor zur automatischen Öffnung der Lüftungsklappe
- automatische Öffnung der Lüftungsklappe bei anliegen einer Sammelstörung des Aufzugs.

akustischer Signalgeber:

- Lautstärke: mind. 90 dB
- Schutzart: mind. IP 54
- Montageposition nach Abstimmung

Temperaturregler mit externem Fühler:

- elektronischer Temperaturregler, mit Fernfühler.
- einstellbar von -10 bis +40°C
- zur automatischen Ansteuerung einer temperaturabhängigen Lüftungsfunktion

Inbetriebnahme und Dokumentation:

- Inbetriebnahme
- Abnahme inkl. Übergabeprotokoll
- Einweisung in die Anlagenfunktionen
- Erstellen der Anlagendokumentation

Sachkundigenprüfung:

- Vor Inbetriebnahme der Anlage ist diese im Zuge einer Sachkundigenprüfung durch eine befähigte Person abzunehmen.
- Die Prüfung ist schriftlich zu protokollieren und bei der PVI (Prüfung vor Inverkehrbringung) der ZÜS zu übergeben.

01.03 Personenaufzug 3 TRH C

01.04 Personenaufzug 4 TRH D

Projektierte Anlagedaten

Projektierte Anlagedaten
Aufzugstyp: Personenaufzug

Errichtungsvorschrift:
- EN 81- 20/50

Triebwerksraum:
- Ausführung mit triebwerksraumlos mit Antrieb im Schachtkopf

Steuerung: 1-Knopf Sammelsteuerung

Antriebsart: Treibscheibe
Aufhängung: 2:1
Betriebsgeschwindigkeit: 1,00 m/s
maximale Fahrtenzahl: 60 Fahrten / Stunde
Traglast: Q = 1.000 kg / 13 Personen

Kabinenbreite: 1,10m
Kabinentiefe: 2,10m
Kabinenhöhe: 2,20m

Anzahl der Schachttüren: 10
2-flüglige, einseitig öffnende Schiebetüren
Türabmessungen: 0,90 x 2,10m (b x h)

Anzahl der Kabinentüre(n): 2
2-flüglige, einseitig öffnende Schiebetüre
Türabmessungen: 0,90 x 2,10m (b x h)

Haltestellen / Zugangsstellen: 10 / 10

Nachfolgende Angaben des Schachtes zzgl. Toleranzangaben Hochbau:
Förderhöhe: 27,53m +/- 10cm

Schacht: Betonschacht
Schachtbreite im Lichten: 1,75m
Schachttiefe im Lichten: 2,70m
Schachtgrube Tiefe: 1,50m
Schachtkopfhöhe: 3,70m

- Alle konstruktiv erforderlichen technischen Maßnahmen sind bei der Ausführung zu berücksichtigen
- Die Schachtabmessungen des umgebenden Aufzugsschachts sind in den beigefügten Planunterlagen ersichtlich.
- Aufgrund möglicher Toleranzen sind die tatsächlichen Schachtmaße durch den AN zu verifizieren.

Bestimmungsgemäßer Betrieb:

- Personentransport
- leichter Lastentransport
- Vandalismusstufe: Schutzmaßnahmen nach Klasse 0, gemäß EN 81-71 sind auszuführen
- barrierefreie Erschließung aller angefahrenen Stockwerke

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - trockene Umgebungsbedingungen - Umgebungstemperaturen +5 - +40°C <p>Herstellerunabhängigkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alle verwendeten Komponenten müssen frei am Markt erhältlich sein und dürfen keine Bindung an den Montagebetrieb der Anlage verursachen. - Dies gilt auch für die Beschaffung von Ersatzteilen und sonstigen Dienstleistungen wie Aufschaltung von Notrufsystemen auf externe Leitstellen, Personenbefreiung etc. - Speziell die Steuerung darf nicht aus eigener Fertigung des Auftragnehmers stammen 				
01.04.0010	Leitbeschreibung Personenaufzug Personenaufzug gemäß den beiliegenden Planunterlagen und nachfolgender Beschreibung	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Steuerungsaufbau Steuerungsaufbau - Einknopf-Sammel-Steuerung - in Mikroprozessortechnik - als frei am Markt erhältliche Komplettsteuerung - Rückholsteuerung mit integriertem "Not-Aus" - Bündigkeitsanzeige als Leuchtelement außen sichtbar am Schaltschrank angebracht. - Fehlerspeicher zur Protokollierung und Speicherung mit mind. 50 Speicherplätzen. Störungen werden mit genauer Zeitangabe gespeichert. Ein Abschalten der Anlage durch den Hauptschalter darf nicht zum Löschen des Fehlerspeichers führen. - Volltext/Klartext-Display zur Anzeige und Abfrage aller Steuerungsparameter, sowie des Fehlerspeichers. - Das Auslesen des Fehlerspeichers und der Betriebsparameter muss ohne spezielle Diagnosegeräte vor Ort möglich sein. Soweit systembedingt erforderlich, ist dieses Anlagenbestandteil und muss dauerhaft an der Anlage hinterlegt sein. - jeweils ein fortlaufender mechanischer Fahrtenzähler mit mind. 7-stelliger Anzeige und Betriebsstundenzähler mit mind. 6-stelliger Anzeige, ohne Reset Funktion, als unabhängiges, redundantes System, ohne Öffnen des Schaltschranks von außen ablesbar, außen sichtbar am Schaltschrank angebracht. Als Fahrt wird jede betriebliche Normalfahrt mit Türspiel erfasst. Zusätzlich als potentialfreier Kontakt (schließt beim Start des Aufzuges und bleibt während der ganzen Fahrt geschlossen). - Die Verriegelung der Steuerung gegen Fremdprogrammierung erfolgt durch eine Geheimzahl (Codeschloss). Diese Geheimzahlen sind nach Auftragserteilung dem Projektleiter bekannt zu geben. - automatische Nachholeinrichtung bei offener Türe zur Korrektur der Bündigstellung bei Be- und Entladung, Niveau-Toleranz ± 5mm unter allen Lastzuständen. - Haltetoleranz ± 5mm unter allen Lastzuständen - Schachtkopierung zur berührungslosen Überwachung des gesamten Fahrbereichs mittels absoluter Positionserfassung				
02	Unterbeschreibung Schaltschrank Schaltschrank - Schaltschrank aus Stahlblech mit allen elektrischen Betriebsmitteln				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Der Schaltschrank soll in der obersten Haltestelle in der Türzarge positioniert werden.
 - Fahrten-, sowie Betriebsstundenzähler und andere Anzeigeelemente sollen im Schaltschrank gut sichtbar angeordnet werden.
 - Entlüftung des Schaltschranks über thermostatgesteuerten Lüfter, Öffnungen mit Filtervlies abgedeckt. Entlüftung zum Schacht hin ausgerichtet
 - Schaltschrank Innentemperatur max. 40°C
 - Schaltschrank körperschallisoliert gegenüber Gebäude aufgestellt
 - Kabeleinführung über Aufzugsschacht
 - Drehflügeltüren, Öffnungswinkel 180°
 - Gerätebezeichnungen an den Geräten
 - Die Anschlussklemmen im Schaltschrank sind als Reihenklemmen übersichtlich mit ausreichendem Anschlussraum anzuordnen. Je Klemmenanschluss darf nur ein Leiter angeschlossen werden. Die kompletten Klemmenreihen (-blöcke) sind mit einer Beschriftung zu versehen, welche auch in die Schaltpläne übernommen werden muss.
 - Die Leitungen sind mit Mantelumhüllung in den Schaltschrank zu führen. Unterhalb der Klemmenreihe sind die externen Leitungen abzufangen.
 - Alle Zuleitungen sind staubgeschützt und mittels Zugentlastung in den Schaltschrank zu führen.
 - Die Anschlußklemmen für die Kraftstromzuleitung sind für einen Leitungsquerschnitt bis maximal 16mm² auszulegen. Die finale Abstimmung der Ausföhrung erfolgt in Abstimmung mit dem Elektriker.
 - Hilfsstromquelle und Akkumulator entsprechend den Vorschriften für Notruf-einrichtung und Hilfsbeleuchtung.
 - Für die potentialfreien Kontakte ist in den Schaltplänen ein separates Blatt zu erstellen.
 - Beleuchtung oben im Schaltschrank, blendfrei zur Ausleuchtung der gesamten Front, ohne dass Bauteile im Schrank verdeckt werden. Leuchtmittel als Leuchtstofflampe, die sich beim Öffnen der Schaltschranktür selbsttätig einschaltet. Leuchte inkl. Schuko-Steckdose.
- 03 Unterbeschreibung
Sonderfunktionen
Sonderfunktionen
Direkteinfahrt:
- Einfahrt in die Haltestelle erfolgt direkt, ohne Schleichfahrt
- Sammelstörmeldung:
- Sammelstörmeldung als potentialfreier Kontakt (Öffner)
- Kontakt in der Klemmleiste eindeutig bezeichnet
- Nur Vorrüstung, auflegen der Störmeldeleitung erfolgt bei Bedarf bauseits
- am Schaltschrank ist ein gut sichtbares rotes Leuchtelement zur Signalisation einzubauen

Türsteuertaster:

- Auf dem Fahrkorbdach ist neben dem Türantrieb ein ISO-Druckknopfkasten mit 2 Drucktastern "Öffnen" und "Schließen" vorzusehen.
- Mit diesen Tastern muss die Türe, nur bei eingeschalteter Inspektionssteuerung zu Wartungszwecken in Totmannschaltung elektrisch geöffnet und geschlossen werden können.
- In diesem Druckknopfkasten darf, ausser den beiden Drucktastern, kein weiterer Schalter vorhanden sein. Der Druckknopfkasten erhält die Beschriftung "Türsteuerung".

04 Unterbeschreibung
Barrierefreie Ausführung
Barrierefreie Ausführung

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Ausführung der Aufzugsanlage entsprechend den Anforderungen der EN 81-70

barrierefreie Signalisation:

- Sprachansagemodul zur akustischen Signalisation nach EN81/70

z. B.:

- Ansage für Türbewegung auf und zu
- Ansage für Einfahrt in die Haltestelle
- Fahrtrichtungskennung
- Positionsansage
- Rufquittierung bei Tasterbetätigung
- Lautsprecherelemente für Ansagetexte und Gong
- Lautstärke der Quittierung und Ansagen zwischen 35 und 65 dB(A) einstellbar. Zur Übergabe ist die Lautstärke auf 50 dB(A) einzustellen.
- Die Entscheidung über die vollständige oder nur teilweise Aktivierung der Funktionen wird im Zuge der Projektabwicklung getroffen.

05

Unterbeschreibung

Elektroinstallation

Elektroinstallation

Hängekabel:

- zur Signalübertragung
- vorbereitet für Notrufsystem
- mind. 5 Reserveleitungen für Signalübertragung

Sprechanlage:

- zwischen Fahrkorb und Steuerungsschrank
- ausgeführt als handelsübliche Gegensprechanlage
- Montage der Sprechereinrichtung im Bereich der Steuerung
- Für die Sprechverbindung in der Kabine ist die Notrufsprechstelle zu verwenden

Revisionskasten:

- als geschlossenes Gehäuse mit Reihenklammern und Verdrahtungskanälen. Bezeichnung und Ausführung entsprechen den Anschlussklammern im Steuerungsschrank.
- Montage auf Kabinendach inkl. Schuko-Steckdose
- Schachtbeleuchtung vom Kabinendach aus schaltbar
- Elektroinstallation auf dem Kabinendach trittfest verlegt

Installationsmaterial:

- Das komplette Installationsmaterial für Schacht, Fahrkorb und Triebwerksraum ist in Kabelkanälen oder Aufputz in Kunststoffrohrleitungen zu verlegen.
- Kabelanschlusskästen im Schacht sind nur in Feuchtraumausführung zulässig.
- Befestigung mittels Dübelmontage

Funkentstörung:

- nach EMV-Richtlinien
- Filter gegen Netzverunreinigungen sind vorzusehen und die Richtlinien einzuhalten

Schachtbeleuchtung:

- über die gesamte Schachthöhe
- Ausführung als durchgehendes LED-Lichtband, mind. IP 44
- Beleuchtungsstärke nach den Forderungen der EN 81, Beleuchtung vom

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Schaltschrank der Steuerung, vom Fahrkorbdach und von der untersten Haltestelle aus schaltbar. Schalter mit Quittierungsleuchten.

- Der Lichtschalter in der untersten Haltestelle muss auf der Schachtseitenwand angebracht werden und von der Türschwelle aus betätigt werden können.
- Bei Umschaltung von Normalfahrt auf Revisionssteuerung aktiviert sich automatisch die Schachtbeleuchtung

Hauptschalter:

- allpolig trennender Hauptschalter
- Hauptschalter in der `Aus`-Stellung abschließbar
- Vorhänge- oder Einsteckschloß für die Hauptschalerverriegelung ist durch den AN zu liefern und vor Ort zu hinterlegen

Not-Aus-Schalter:

- in der Schachtgrube auf der Schachtseitenwand im Bereich des Schachtzugangs

Manuelle Rücksendeinrichtung:

- nach EN 81-73
- zur Anholung und Deaktivierung des Aufzugs in der Bestimmungshaltestelle
- als RWA-Einschlagmelder
- Höhenlage 1,60m über OKFF
- Anbau in der Fluchthaltestelle im Bereich des Aufzugsschachts. Abstimmung der Lage mit dem Architekturbüro und der Bauleitung

Überspannungsschutz:

- Überspannungs- und Blitzstromschutz
- Sicherungsmaßnahmen als Kombischutz (Typ 1 und Typ 2) in der Steuerung.

06

Unterbeschreibung

Fahrkorbbild

Fahrkorbbild

- Ausführung der Bedien- und Anzeigeelemente nach der EN 81-70
- als kabinenhohes Tableaupaneel in Edelstahl, flächenbündig in die Seitenwand der Kabine eingelassen
- Anordnung in der Mitte der Kabinenseitenwand
- Oberfläche geschliffen, Korn 240
- abklappbar mit festem Drehpunkt an Scharnieren befestigt. Sicherungsseil zur Begrenzung der Kippbewegung aushängbar.
- vandalensichere Befehlsgeber mit Metallgehäuse als Kurzhubtaster mit Quittungsanzeige und Edelstahldruckplatte
- Tasterbezeichnungen nach Bemusterung
- Tasterelemente als Großflächentaster (50x50mm)
- Tasterbezeichnungen erhaben geprägt und schwarz gelasert, sowie zusätzlich Brailleschrift. Detailfestlegung im Zuge der Bemusterung.
- Eine genaue Festlegung der Taster- und Stockwerksbezeichnungen erfolgt im Zuge der Bemusterung
- Taster der Haltestelle in der Ausgangsebene mit grüner Rosette zur Kennzeichnung.
- Tableaueinführung vandalensicher
- Alarm Taster für Kabinennotruf bzw. zur Aktivierung des Notrufleitsystems, bei Stromausfall beleuchtet, inkl. Rosette zum Schutz gegen versehentliche Tasterbetätigung - Schlüsselschalter für Kabinenvorrang. Gravur "Vorrang ein / aus". Quittungsleuchte für Signalisation der Aktivierung. Bei eingeschalteten Kabinenvorrang bleiben die Türen bis zum Anliegen eines Innenkommandos geöffnet. Der Schlüssel darf bei aktivierter Vorrangschaltung nicht abgezogen werden können.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Vom Auftragnehmer werden entsprechende Halbzylinder zum Einbau in die Schlüsselschalterelemente bereitgestellt.
- Es sind 4 Schlüssel je Schließzylinder zur Übergabe zu liefern
- graviertes Piktogramm nach EN 81-73 "Aufzug im Brandfall nicht benutzen" und eine zusätzliche Textgravur "Aufzug im Brandfall nicht benutzen"
- Sprech- und Empfangseinheit des Notrufleitsystems. Einbau Mitte Sprechanlage 1250mm über dem Kabinenboden.
- Notlicht als großflächiges Leuchtelement. Größe: 100mm x 100mm. Flächenbündig in das Tableau integriert mit transparenter Abdeckung aus Acrylglas. Einbau Mitte Notlicht 1500mm über dem Kabinenboden. Mit beleuchtetem Text zur Bedienung des Notrufsystems inkl. beleuchteter Piktogramme für optische Signalisation des Aufzugsnotrufs
- Signalelemente für digitale Stand- und Fahrtrichtungsanzeige in Ausführung als TFT-Display. Kabinenstandort und Fahrtrichtung müssen gleichzeitig im Display angezeigt werden. Symbolgröße mind. 40mm. Einbau Mitte Anzeigeelement 1700mm über dem Kabinenboden.
- Signalelemente für Überlast- und Ausser-Betriebsanzeige.
- Mitte Typenschild 1900mm über dem Kabinenboden.
- Tableau vom Inneren der Kabine mittels diebstahlgesicherten (Torx mit Sicherungsstift) Edelstahlschrauben (Senkkopf- oder Linsensenkkopf) gesichert

07

- Unterbeschreibung
- Etagentableaus
- Etagentableaus
- Ausführung der Befehlsgeber als Großflächentaster (50x50mm)
- Quittungsleuchte zur Signalisation der Aktivierung
- Tableaudeckplatten vandalensicher in Edelstahl, Blechstärke 2mm, Oberfläche geschliffen, Korn 240
- Ecken der Tableaudeckplatten gerundet, r = 3mm
- Montage in der Mauerumfassungszarge
- Einbauhöhe des Bedienelements auf Höhe 0,85m über OKFF, Abstand von den Raumecken 0,50m
- graviertes Piktogramm nach EN 81-73 "Aufzug im Brandfall nicht benutzen" und eine zusätzliche Textgravur "Aufzug im Brandfall nicht benutzen"
- Die Deckplatten der Etagentableaus müssen mind. 20mm größer als die Außenabmessungen der Aussparungen in der Zarge sein
- Stand- und Weiterfahrtsanzeige. Kabinenstandort und Fahrtrichtung sollen durch ein mind. 2-stelliges Anzeigeelement gleichzeitig angezeigt werden.
- Außer Betrieb Anzeige in allen Haltestellen über Schalter vom Triebwerksraum aus zu schalten. Schalter außerhalb der Steuerung angebracht
- Tableaudeckplatten sichtbar mittels diebstahlgesicherten (Torx mit Sicherungsstift) Edelstahlschrauben (Senkkopf- oder Linsensenkkopf) gesichert

08

- Unterbeschreibung
 - Notrufsystem
 - Notrufsystem
 - Notrufleitsystem nach EN 81-28
 - automatisches Wählgerät
 - als 4G/LTE-basierendes Notrufsystem
 - Die Telefonkarte für das 4G/LTE-System ist vom AN bereitzustellen. Die Abrechnung des Telefonanschlusses erfolgt dann direkt über den Nutzer, welcher dann auch den Anschluß übernimmt.
- Systembeschreibung:
- System geeignet zur externen Aufschaltung auf die Notrufzentrale eines neutralen Dienstleisters.
 - Notruftaster im Fahrkorb, in der Schachtgrube und auf dem Fahrkorbdach
 - Notrufquittierung mit Sprachansagetext

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Piktogramme für optische Anzeige "Sprechen" und "Hören"
- Verbindungsleitungen zwischen Triebwerksraum und Fahrkorb als geschirmte Leitung im Hängekabel integriert
- Die Notrufweiterleitung darf erst erfolgen, wenn der Notrufknopf in der Kabine länger als drei Sekunden gedrückt gehalten wird.
- Die Auslöseverzögerung muss über ein Zeitglied einstellbar sein.
- System fernprogrammierbar
- Im Angebotspreis des Notrufleitsystems müssen alle erforderlichen Installations-, Einrichtungs- und Freischaltungskosten enthalten sein.
- Alle erforderlichen Informationen zur Aufschaltung auf die Notrufleitstelle werden vom AG bereitgestellt.
- Empfangsantenne inkl. Verkabelung. Die Antenne ist an geeigneter Stelle, bspw. im Schachtkopf, zu installieren.
- Der Routineruf ist alle 24 Stunden abzusetzen.

Einbausituation:

- Kabinensprechstelle ausgeführt zur Hinterwandmontage
- im Kabinentableau integriert
- Die Schallaustrittsöffnungen, sowie die Anbindung der Sprechstelle müssen auf Lautsprecher und Mikrofon abgestimmt sein, um einen rückkopplungsfreien Betrieb zu gewährleisten

Treppenhausalarm:

- Zusätzlich zum Notrufleitsystem soll eine Alarmsirene bzw. Glocke im Schacht den Notruf im Haus akustisch anzeigen.
- Sirene bzw. Glocke im Bereich der EG Haltestelle im Aufzugsschacht angebaut.
- Die Auslösung erfolgt parallel über den Notruftaster für das Notrufleitsystem

Notrufanleitung - Textfeld:

- Folgender Text ist im hinterleuchteten Anzeigenfeld im Kabinentableau zu hinterlegen:

Aufzugsnotruf

Dieser Aufzug ist zu Ihrer Sicherheit mit einem automatischen Notrufleitsystem ausgestattet. Im Notfall bitte den Alarm-Knopf (Glockensymbol) betätigen und mindestens 3 Sekunden gedrückt halten. Die Notrufzentrale wird sich umgehend mit Ihnen in Verbindung setzen und Ihre Befreiung veranlassen.

Bitte bewahren Sie Ruhe !

09

Unterbeschreibung

Antriebsregelung

Antriebsregelung

- feldorientierter Frequenzumrichter neuester Bauart
- alle Baugruppen in schützloser Ausführung
- Montage des Frequenzumrichters im Schachtkopf
- komplett mit Bremswiderstand, Drossel und Netzentstörfilter
- Motorzuleitung geschirmt und geerdet
- Geberzuleitung geschirmt und geerdet
- Die Taktfrequenz des Frequenzumrichters muss außerhalb des vom Menschen hörbaren Frequenzspektrums (mind. 15 kHz) liegen
- Der Frequenzumrichter ist mit einer Leistungsreserve von 20% auszulegen.
- Die geforderte Leistungsreserve gilt für den Reglernennstrom, bezogen auf den Betriebsstrom bei Konstantfahrt mit leerer Kabine in Abwärtsrichtung
- Die Auslegungsberechnung ist im Zuge der W+M-Planung als Nachweis einzureichen.

10

Unterbeschreibung

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Antriebseinheit

Antriebseinheit

Bemessung und Auslegung:

- Treibscheibenantrieb
- Ausgelegt für die geforderten Betriebsdaten, sowie für Inspektionsfahrt über die gesamte Förderhöhe ohne Halt
- Motorschutz mit Temperaturfühler (Kaltleiter) in jeder Phasenwicklung, Auslösung mit geringer Zeitverzögerung
- Die Antriebseinheit ist mit einer Leistungsreserve von mind. 15% auszulegen. Die geforderten Reserveleistungen beziehen sich auf die Nennleistung und das Nennmoment (beides bezogen auf den Leistungsbedarf bei Konstantfahrt mit leerer Kabine in Abwärtsrichtung), sowie die statische Treibscheibenwellenbelastung
- Die Flächenpressung zwischen Treibscheibe und Tragseilen ist mit einer Reserve von 15% auszulegen.
- Die Auslegungsberechnungen sind im Zuge der W+M-Planung als Nachweis einzureichen.
- Triebwerk geeignet für den Einsatz einer Antriebsregelung mittels Frequenzumrichter
- Zwei-Kreis Bremse mit getrennten Magnetsystemen
- elektrische Bremsbetätigung für die Personenbefreiung von der Steuerung aus.
- Die Triebwerksbremse muss ohne Demontage von Triebwerksteilen frei zugänglich sein
- Treibscheibe abnehmbar mit der Treibscheibenwelle verschraubt. Der Austausch der Treibscheibe muss ohne Demontage von Bauteilen oder der gesamten Antriebseinheit vor Ort möglich sein.
- Oberflächenhärte der Treibscheibenrillen mind. 50 HRC
- maximal zulässiger Umschlingungswinkel der Tragseile an der Treibscheibe 180 Grad

Bauart:

- wirkungsgrad- und geräuschoptimierte getriebelose Antriebseinheit

Geber:

- auf die Antriebsregelung abgestimmtes Gebersystem

Tragseile:

- ausgeführt als Vollstahlseile
- Abweichung vom Nenndurchmesser 0 bis +3%. Zulässige Seildehnung max. 0,1%
- Spannungsausgleich mit Stahlfedern

Treibscheibenabsicherung:

- Seilabsprungsicherung
- Einlaufschutz an der Treibscheibe
- Warnschild für Gefahren an der Treibscheibe

11

Unterbeschreibung

Geschwindigkeitsbegrenzer

Geschwindigkeitsbegrenzer

- bauartgeprüfter Geschwindigkeitsbegrenzer

- angebaut im Schachtkopf

- elektrische Fernauslösung

- Antriebsseil

- Spanngewicht

- Schlaffseilschalter

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

17	<p>Schachtgrubenabstieg</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abstiegseinrichtung für Schachtgrube - vom Schachtzugang der untersten Haltestelle aus sicher zu erreichen <p>Unterbeschreibung</p> <p>Ölauffangbehälter</p> <p>Ölauffangbehälter</p> <ul style="list-style-type: none"> - für Fahrkorb- und Gegengewichtsführungsschienen - herausnehmbar befestigt - in Kunststoffausführung 				
18	<p>Unterbeschreibung</p> <p>Gegengewichtsumwehrung</p> <p>Gegengewichtsumwehrung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umwehrung der Gegengewichtsfahrbahn in der Schachtgrube - Ausführung in verzinktem Stahlblech als Lochblech 				
19	<p>Unterbeschreibung</p> <p>Lasthaken</p> <p>Lasthaken</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lasthaken mit entsprechender Traglastbezeichnung - Anzahl, Position und Auslegung den Montageerfordernissen angepasst - Montage bauseits nach Angaben des AN - soweit erforderlich, nachträgliche Montage durch den AN mittels Dübelmontage unter Verwendung von Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung 				
20	<p>Unterbeschreibung</p> <p>Ankerschienen</p> <p>Ankerschienen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ankerschienen für die Montage der Schachttüren - in verzinkter Ausführung mit angeschweißten Ankern - Größe und Stückzahl abhängig von den statischen Anforderungen - Lieferung durch den AN - Montage der angelieferten Bauteile bauseits nach Angaben des AN oder mittels Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung 				
21	<p>Unterbeschreibung</p> <p>Aufsetzpuffer</p> <p>Aufsetzpuffer</p> <ul style="list-style-type: none"> - bauartgeprüfte Aufsetzpuffer - Alterungs- und Lebensdauerdiagramm den Dokumentationsunterlagen beilegen - abgestimmt auf Geschwindigkeit und Traglast - Pufferstützen aus Profilstahl in feuerverzinkter Ausführung 				
22	<p>Unterbeschreibung</p> <p>Schutzeinrichtung gegen unkontr. Fahrkorbbewegungen</p> <p>Schutzeinrichtung gegen unkontr. Fahrkorbbewegungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - bauartgeprüfte Bremsfangvorrichtung - am Tragrahmen der Kabine angebaut <p>UCM-System:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absicherung des Aufzugs gegen unkontrollierte Fahrkorbbewegungen (UCM) in der Haltestelle - Systemlösung über die Antriebsbremse als zugelassenes Komplettsystem inkl. aller erforderlichen Komponenten und Prüfanweisung <p>Absicherung Personenbefreiung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - integrierte Bremsschaltung um den Antrieb bei mechanischer oder elektrischer Bremslüftung bei der Personenbefreiung vor unkontrollierter Geschwindigkeit zu sichern. Die Anlage darf sich beim Öffnen der Bremse zur Personenbefreiung in beide Richtungen nur mit Schleichgeschwindigkeit bewegen. 				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- 23 Unterbeschreibung
Überlastsicherung
Überlastsicherung
- Lastwägesystem mit Absolutwertmessung für die Ermittlung des Beladungszustands der Kabine
- optische und akustische Überlastanzeige in der Kabine
- Überlastsicherung mit Wägung in der Haltestelle bei offenen Türen, bei Überlast werden die Türen nicht geschlossen, Rufe und Befehle werden nicht ausgeführt, Überlastungsanzeige optisch und akustisch im Fahrkorb.
- Volllastzustände (ab 70% der Tragfähigkeit) müssen erkannt werden, vorliegende Außenrufe werden nicht bedient, bleiben jedoch gespeichert und werden nachträglich abgearbeitet.

- 24 Unterbeschreibung
Tragrahmen
Tragrahmen
- Ausführung als verschraubter Stahlrahmen
- inkl. der Umlenkrollen zur Seilführung
- angepaßt an den Fahrkorb
- Alle Teile des Tragrahmens in feuerverzinkter Ausführung

- 25 Unterbeschreibung
Einsatzkabine
Einsatzkabine
- Kabine schwingungsgedämpft in den Tragrahmen eingesetzt

Kabinenboden:

- Bodenkonstruktion aus geschweisstem Profilstahl mit einem Belag aus mind. 3mm starkem Stahlblech
- ausgelegt für eine Radlast von 40% der Tragfähigkeit des Aufzugs und die Anforderungen auf maximal zulässige Durchbiegungen für den geplanten Bodenbelag.
- Die Lasten durch den gewählten Bodenbelag sind zu berücksichtigen
- Korrosionsschutz durch zweifache Grundierung
- bei einseitiger Flächenbelastung und beim Beladen darf keine Schrägstellung des Bodens von mehr als 10mm auftreten.

Kabinenbodenbelag:

- Kabinenbodenbelag vorbereitet für den Einbau eines bauseitig gelieferten Natursteinbelags, welcher Werksseitig vom AN Aufzug eingebaut wird
- Belagstärke 10 bis 30mm
- Kabinenboden entsprechend abgesenkt. Festlegung der Absenkung in Zuge der Bemusterung und Planfreigabe.

Sockelleiste:

- 80mm hohe Sockelleiste
- in Edelstahl Vollmaterial
- alle sichtbaren Flächen geschliffen, Korn 240
- Stärke der Sockelleiste mind. 4mm
- alle sichtbaren Kanten gerundet oder gefast
- unsichtbar auf der Kabinenwand befestigt
- Montagehöhe unmittelbar über dem Bodenbelag der Kabine

Kabinenwände:

- Schotten- oder Abkantbauweise
- aufgebaut aus unsichtbar verschraubten Einzelpaneelen
- die Paneelbreite ist bezogen auf jede der Seitenwände einheitlich auszuführen.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- ausgeführt in strukturiertem Edelstahl
- Blechstärke mind. 1,5mm
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- alle im Sichtbereich der Kabine verwendeten Bleche dürfen keine Unterschiede in der Oberflächenstruktur und -qualität aufweisen
- mit vollflächiger Entdröhnbeschichtung

Türeinzüge:

- ausgeführt in strukturiertem Edelstahl
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- unsichtbare Befestigung

Handlauf:

- Handlauf auf beiden Kabinenseitenwänden
- 850mm über dem Kabinenboden
- rund, Durchmesser 30-35mm
- im Bereich des Kabinentableaus unterbrochen und zur Kabinenwand hin abgebogen
- Enden gerade verschlossen, verschweisst und geschliffen
- vom inneren der Kabine auswechselbar
- Befestigung mit zylindrischen Abstandshaltern mit geringerem Durchmesser als das Handlaufprofil
- Handlauf aus geschliffenem Edelstahl
- Oberfläche Korn 240

Rammenschutz:

- Schutzprofile aus Rundrohr Durchmesser 25mm
- 2-reihige Ausführung
- auf beiden Kabinenseitenwänden
- Höhenanordnung nach Bemusterung
- Rammenschutz aus geschliffenem Edelstahl
- Oberfläche Korn 240

Kabinendecke:

- trittsichere Ausführung aus lackiertem Stahlblech
- umlaufende Schattenfuge 15mm
- Farbton RAL nach Kundenwunsch

Kabinenbeleuchtung:

- LED-Flächenleuchten mit geringer Bauhöhe
- Warmlicht-Farbton (3.000 K) nach Bemusterung
- Exakte Festlegung im Rahmen der Bemusterung nach Bemusterung.
- Einbauposition und Ausrichtung der Leuchten nach Kundenwunsch
- Ausfallsicherheit durch mind. 2 unabhängig voneinander angesteuerte Leuchtmittelkreise
- Leistung der Leuchtkörper ausreichend für eine Beleuchtungsstärke von mind. 200 Lx
- Lichtstärke durch Dimmer auf dem Kabinendach regelbar
- automatische Abschaltung der Kabinenbeleuchtung nach Ablauf einer gewissen Zeitspanne nach Beendigung der letzten Fahrt. Die Beleuchtung aktiviert sich selbsttätig bei Anliegen eines neuen Fahrkommandos wieder.
- Eine Leuchte ist als Notbeleuchtung mit einer Akkupufferung auszustatten. Mindestlaufzeit des Akkupuffer 1 Stunde.

Kabinenbelüftung:

- Kabinenbe- und entlüftung

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- im Bereich des Deckenanschlusses, hinter dem Spiegel oder im Bereich der Türeinzüge
- dimensioniert für ausreichenden Luftdurchsatz
- Die Anforderungen der EN 81 an die Lüftungsflächen sind um 50% zu überschreiten. Die Flächen sind im Zuge der Planung nachzuweisen.

Spiegel:

- einteiliger VSG Spiegel
- Stärke mind. 6mm
- auf der Kabinenrückwand von OK oberster Rammschutz bis UK Decke
- der Spalt zu den Kabinenwänden und der Kabinendecke darf höchstens 10mm betragen.
- Der Spiegel ist im unteren Bereich durch eine Schutzleiste aus Edelstahl vor Beschädigung zu schützen.

Absturzsicherung auf dem Fahrkorbdach:

- Geländer als Absturzsicherung auf dem Fahrkorbdach
- umlaufende Bodenleiste auf dem Kabinendach
- aus verzinktem Stahlblech

Kabinendachverkleidung:

- Fahrkorbdach vollflächig mit Aluminiumtränenblech belegt. Blechstärke 3mm + Träne. Flächeneinteilung im Rahmen der Bemusterung.
- Verkleidungselemente verschraubt und vibrationsfrei befestigt.

26

Unterbeschreibung

Fahrkorbtüren

Fahrkorbtüren

- automatische Schiebetüren
- Die geforderte lichte Türbreite muss nach dem Öffnen der Türflügel vollständig zur Verfügung stehen.
- Mitnehmerschwert als Spreizschwert zur Entriegelung der vorhandenen Schachttüren.
- Verbindung zwischen Fahrkorbtür und Schachttür spielfrei
- Türmechanik in verstärkter Ausführung
- Laufschiene der Türflügelaufhängung als Stahlprofile ausgeführt
- Türkämpfer und Laufwagen in korrosionsgeschützter Ausführung in Stahlblech

Türflügel:

- Sichtflächen der Türflügel mit strukturiertem Edelstahlblech belegt
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- Türflügelkonstruktion des Grundtürflügels in Stahlblech
- die Blechstärke des Grundtürflügels muss mind. 1,5mm betragen
- Das Belegen der Grundtürflügel mit dem Edelstahlblech darf nicht zu einer Reduzierung der funktionsbedingt erforderlichen Türspalten führen.

Türschwelle:

- Türschwellenprofil aus Edelstahl
- Türschwelle zum Schutz gegen Verschmutzungen ohne sichtbare Laufrillen zur unteren Türflügelführung. Bei geöffneter Türe dürfen im Deckblech der Schwelle keine Laufrillen sichtbar sein.
- ausgelegt für eine Radlast von 40% der Tragfähigkeit des Aufzugs
- Das Überfahren mit Lasten darf nicht zu einer dauerhaften Verformung des Deckblechs führen. Die Unterkonstruktion und das Deckblech sind entsprechend stabil auszuführen.

Übertrag:

Übertrag:

Türantrieb elektronisch geregelt:

- geregelter Türantrieb mit getrennt einstellbarer Öffnungs- und Schließcharakteristik, vor Beendigung des Öffnungs- und des Schließvorganges ist die Türbewegung kontinuierlich zu verzögern.
- Die wesentlichen Steuerparameter (Türgeschwindigkeit, Beschleunigung/Verzögerung, Tür-Auf-Zeit) müssen unabhängig voneinander eingestellt werden können.
- Die Türparameter müssen ohne spezielles Programmiergerät direkt am Steuergerät des Türantriebs eingestellt werden können. Soweit systembedingt erforderlich, ist dieses Anlagenbestandteil und muss dauerhaft an der Anlage hinterlegt sein.
- Die Türen beginnen nach einem frei einstellbaren Zeitintervall automatisch mit dem Schließvorgang.
- Bei Unterbrechung des Schließvorgangs der Türen durch Ansprechen der Türüberwachung, der Schließkraftbegrenzung bzw. des Tür-Auf-Tasters öffnen die Türen vollständig. Die Türschließung beginnt ohne Zeitverlust sofort wieder.
- Durch Betätigung des Tür-Zu-Tasters im Kabinentableau wird die Tür-Offenzeit unterbrochen
- Die Türen werden offen gehalten solange der Tür-Auf-Taster gedrückt gehalten wird.
- Bei abgeschalteter Außensteuerung bleiben die Türen bis zum Anliegen eines Innenkommandos geöffnet.
- Drängelschaltung mit einstellbarem Zeitintervall und akustischer Anzeige

Laufrollen:

- Die einzelnen Türblätter laufen an Rollengehängen. Lauf- und Gegendruckrollen mit wartungsfreien, staubdichten Kugellagern leicht und geräuscharm gelagert.
- Rollendurchmesser der Lauf- und Gegendruckrollen sind zu maximieren um die Laufgeräusche zu minimieren
- Ausführung der Rollen als Hochleistungslaufrollen mit geringer Geräuschkentwicklung, erhöhter Standzeit und für höhere Türflügelgewichte geeignet.

Türseil:

- Ausführung als verzinktes Stahlseil

Führungen an der Türschwelle:

- als Gleitführungen in verstärkter Ausführung mit leicht austauschbaren Gleitelementen
- die Türflügelabstände müssen mittels dieser Führungen einstellbar sein

Kabinentürschürze:

- Kabinentürschürze in verzinkter Ausführung

Unterbeschreibung

Lichtgitter

Lichtgitter

- Lichtgitter mit mind. 100 Strahlen an der Kabine befestigt
- Zur Verbesserung der Vandalismusresistenz, Anbau im Bereich der Schließkante, um 40 - 60mm von der Vorderkante nach hinten versetzt
- der Ausfall eines oder mehrerer Sender darf nicht zur Störung des Betriebs führen.
- Überwachungshöhe mind. 1,70m
- Fehleranzeige an der Steuereinheit
- Die Versorgungskabel dürfen weder bei geöffneter noch geschlossener Tür sichtbar sein.

27

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

28

- Bei manueller Öffnung (z. B. bei Personenbefreiung) der Türen darf das Lichtgitter nicht den Öffnungsvorgang behindern.
 - bei Betätigung des Tür-Zu-Tasters im Kabinentableau muss die Lichtschranke überbrückt, bzw. abgeschaltet werden, um ein sicheres Zulaufen der Türe zu gewährleisten.
- Unterbeschreibung
Schachttüren
Schachttüren
- Schachtschiebetüren
 - nach EN 81-58
 - Türverschuß bauteilgeprüft als Hakenriegel
 - Nach dem Öffnen der Schachttüren mittels Notentriegelung müssen sie selbstständig, nach dem Loslassen, wieder schließen.
 - werksseitig vormontiert und voreingestellt mit umlaufendem Türrahmen
 - Türmechanik in verstärkter Ausführung
 - Laufschiene der Türflügelabhängung als Stahlprofile ausgeführt
 - Türkämpfer und Laufwagen in korrosionsgeschütztem Stahlblech
 - Sichtflächen der Türzargen in strukturiertem Edelstahlblech
 - Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
 - Montage der Schachttüren im Schacht hängend
 - bedingt durch die Bodenaufbauhöhe und die erforderlichen Randabstände der Ankerschienen sind verlängerte Konsolwinkel zur Türbefestigung erforderlich.
 - Befestigung der Türen an vom AN zu liefernden Ankerschienen, die bauseits nach Vorgabe des AN eingebaut werden, oder unter Verwendung von Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung durch den AN. Optional können die Schachttüren nach Abstimmung und Freigabe auch am Schachtgerüst angebaut werden.
 - Lieferung und Einbau von unsichtbar befestigten Winkelblechen in Edelstahl zur Anbindung der Schachttüren an der Schachtwand. Die Bleche sind an der Wand zu verschrauben. Alternativ bei Bedarf Ausführung als Putzwinkel.

Türflügel:

- Sichtflächen der Türflügel mit strukturiertem Edelstahlblech belegt
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- Türflügelkonstruktion des Grundtürflügels in Stahlblech
- Türflügel in doppelwandiger Ausführung
- die Blechstärke des Grundtürflügels muss mind. 1,5mm betragen
- Das Belegen der Grundtürflügel mit dem Edelstahlblech darf nicht zu einer Reduzierung der funktionsbedingt erforderlichen Türspalten führen.

Türschwellen:

- Türschwelleprofil inkl. Zusatzschwelle im Zargenbereich aus Edelstahl
- Türschwelle zum Schutz gegen Verschmutzungen ohne sichtbare Laufrillen zur unteren Türflügelführung. Bei geöffneter Türe dürfen im Deckblech der Schwelle keine Laufrillen sichtbar sein.
- ausgelegt für eine Radlast von 40% der Tragfähigkeit des Aufzugs
- Das Überfahren mit Lasten darf nicht zu einer dauerhaften Verformung des Deckblechs führen. Die Unterkonstruktion und das Deckblech sind entsprechend stabil auszuführen.

Laufrollen:

- Die einzelnen Türblätter laufen an Rollengehängen. Lauf- und Gegendruckrollen mit wartungsfreien, staubdichten Kugellagern leicht und geräuscharm gelagert.
- Rollendurchmesser der Lauf- und Gegendruckrollen sind zu maximieren um die Laufgeräusche zu minimieren

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Ausführung der Rollen als Hochleistungslaufrollen mit geringer Geräuschkentwicklung, erhöhter Standzeit und für höhere Türflügelgewichte geeignet.

Türseil:

- Ausführung als verzinktes Stahlseil

Zuziehvorrichtung:

- ausgeführt als Schließgewicht in der Zürzarge laufend
- Zugseil ausgeführt als verzinktes Stahlseil

Führungen an der Türschwelle:

- als Gleitführungen in verstärkter Ausführung mit leicht austauschbaren Gleitelementen
- die Türflügelabstände müssen mittels dieser Führungen einstellbar sein

Türschürze:

- Türschürze in verzinkter Ausführung

Estrichblech:

- Estrichblech im Schwellenbereich über die gesamte Breite der Maueröffnung
- Spalten zwischen Türschwelle und Rohboden so schließen, daß der neue Bodenbelag ohne besondere Maßnahmen bis an die Schachtürschwelle herangezogen werden kann

29

Unterbeschreibung

Mauerumfassungszargen

Mauerumfassungszargen

- Umfassungszargen für die optische Anbindung aller Schachttüren an die Schachtwand.
- In strukturiertem Edelstahl, Bemusterung nach Kundenwunsch
- Blechstärke 1,5mm
- Die Zargenelemente sind an der Schachtwand mittels dauerelastischem Klebesilikon oder ähnlichem Material unsichtbar zu fixieren
- Die Zargenelemente sind am Schachttürrahmen mittels Schrauben bzw. Stehbolzen unsichtbar zu befestigen.
- Die Konstruktion der Umfassungszargen muss geeignet sein die vorhandenen Toleranzen der Schachtwand aufzufangen.
- Alle Verkleidungen sind getrennt für jedes Stockwerk aufzumessen und auf Maß zu fertigen.
- Die Elemente sind vorgefertigt auf der Baustelle anzuliefern.
- Die Bleche sind an jeder Schachttüre bis auf den Geschoßboden herunterzuführen. Der maximale Abstand zwischen den Verkleidungsblechen und dem Geschoßboden darf höchstens 3mm betragen.
- Die vom AN gewählte Ausführung der Umfassungszargen ist dem AG vor der Fertigung als Zeichnung zur Freigabe vorzulegen.
- Die Ausführung der Umfassungszargen soll mit drei Verkleidungselementen erfolgen. Je ein Element seitlich rechts und links neben der Türe und ein Element oberhalb der Türe. Die Spiegelbreite der Elemente soll rechts und links 150mm, bei der Steuerung 375mm und oberhalb 250mm betragen.
- Die Zargenelemente sind im Bereich der Stoßstellen nach hinten umzukanten und im Bereich der Stoßstellen unsichtbar zu verschrauben. Die Zargen sollen im montierten Zustand eine gleichmäßige Fläche darstellen. Ist es auf Grund der vorhandenen Toleranzen erforderlich Absätze zwischen den Elementen auszuführen ist dies vorab mit dem AG und der Bauleitung abzustimmen.
- Die seitlichen Zargenelemente sollen an der Oberkante verschlossen ausgeführt werden. Deckel verschweisst und verschliffen
- Die Zargenelemente sind rückseitig mit einer vollflächigen Entdröhnbeschich-

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

30
 - umlaufende Dauerelastische Abfugung der Türzargen zur Schachtwand, RA-L-Farbton nach Kundenwunsch
 Unterbeschreibung
 Gegengewicht
 Gegengewicht
 - Gegengewichtsrahmen als verschraubter Stahlrahmen in feuerverzinkter Ausführung
 - Einlagen aus Stahl oder Gußeisen
 - Materialstärke der Einlageplatten mind. 20mm

31
 - Anbau demontierbarer Distanzstücke zum Ausgleich der Seillängung
 Unterbeschreibung
 Fahrkorb- und Gegengewichtsführungen
 Fahrkorb- und Gegengewichtsführungen
 - geschmierte Gleitführungen
 - reibungsarme, leicht austauschbare Gleiteinlagen
 - Schmierung der Führungen nach Herstellerangabe
 - Schienenöler

32
 - Führungskonsolen an Fahrkorbtragrahmen und Gegengewicht verschraubt
 Unterbeschreibung
Schutzraum auf dem Kabinendach

33
 Schutzraum auf dem Kabinendach
 - Auf dem Kabinendach sind Schutzräume für mind. 2 Personen vorzusehen.
 - Die Flächen sind entsprechend zu kennzeichnen.
 - Die Art des Schutzraumes ist mittels einer entsprechenden Beschilderung anzuzeigen.

34
 Unterbeschreibung
 Schutzraum in der Schachtgrube
 Schutzraum in der Schachtgrube
 - in der Schachtgrube sind Schutzräume für mind. 2 Personen vorzusehen.
 - Die Flächen sind entsprechend zu kennzeichnen.
 - Die Art des Schutzraumes ist mittels einer entsprechenden Beschilderung anzuzeigen.

35
 Unterbeschreibung
 Korrosionsschutz
 Korrosionsschutz
 - Es sind an allen nicht funktionsbedingt blanken Bauteilen geeignete Korrosionsschutzmaßnahmen zu treffen.
 - Beschädigungen von Korrosionsschutzschichten sind, entsprechend dem Aufbau des Original Korrosionsschutzes auszubessern.

35
 - Bei feuerverzinkten Bauteilen wird ausbessern mit Zinkstaubanstrichen zugelassen, wenn das Grundmaterial vorschriftsmäßig vorbehandelt wird.
 - Bei Materialangabe Edelstahl in der technischen Beschreibung ist, sofern keine anderen Angaben gemacht wurden folgendes Material zu verwenden: Nichtrostender Stahl aus CrNi-Stahl - Werkstoff-Nr.: 1.4301 gemäß DIN 17440.
 Unterbeschreibung
 Meterrisse / Höhenkoten
 Meterrisse / Höhenkoten
 - die Meterrisse bzw. Höhenkoten an den Maueröffnungen der Schachttüren müssen durch den AN selbständig angebracht werden.
 -Die Referenzpunkte sind im Bereich der Schachtzugänge vorhanden.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
36	Unterbeschreibung Potentialausgleich Potentialausgleich - Die Führungsschienen sind für den Potentialausgleich in der Schachtgrube miteinander zu verbinden. Gleichzeitig ist eine Potentialausgleichsleitung zur Antriebseinheit zu verlegen und anzuschließen - Der bauseits zur Verfügung gestellte Potentialausgleichsanschluß ist an den Führungsschienen anzuschließen. - Eine entsprechende Klemmleiste ist zu liefern und zu installieren.				
37	Unterbeschreibung DGUV-Prüfung DGUV-Prüfung - Prüfung der Aufzugsanlage und Erbringung des Nachweises gemäß TRBS 1201 Teil 4 / DGUV Vorschrift 3 - Durchführung der Prüfung durch ein zugelassenes Fachunternehmen oder den TÜV - Erstellung des Prüfprotokolls zur Dokumentation des Prüfergebnisses				
38	Unterbeschreibung Dokumentation - Abnahme - Inbetriebnahme Dokumentation - Abnahme - Inbetriebnahme Berechnungsunterlagen: - Der AN hat alle erforderlichen Berechnungsunterlagen die im Zuge der Anlagendokumentation erforderlich sind zu erstellen und an den AG bzw. dessen Vertreter in Kopie weiterzuleiten. - Der AN erstellt alle notwendigen Unterlagen und Berechnungen, insbesondere alle Unterlagen zur Erstellung des sog. Prüfbuchs und reicht diese termingerecht bei der prüfenden Sachverständigenorganisation ein. Dokumentationsunterlagen: - Bestandsunterlagen gemäß der Beschreibung in den Vorbemerkungen Zubehör: Je Aufzugsanlage ist zu liefern: - 2 Schlüssel für Schaltschrank - 2 Notentriegelungsschlüssel - Spezialwerkzeug soweit systembedingt erforderlich - Ablageeinrichtung zur Aufbewahrung von Notentriegelungsschlüsseln, Schaltschrankschlüsseln und dem Hörer der Kabinensprechanlage - Handlampe, stoßgeschützt, mit 3m Zuleitung - Wartungsschilder 1 Stck. je Schachtzugang - Schmier- und Reinigungsmittel für die erste Inbetriebnahme - alle Werkzeuge und Hilfsmittel die nach EN 81 vorgeschrieben sind Einweisung und Prüfung der Aufzugswärter: - Im Rahmen der Abnahmeprüfung sind die vom AG benannten Aufzugswärter in die Bedienung der Anlage und die Aufgaben des Aufzugswärter einzuweisen. - Die Einweisung der Aufzugswärter ist Voraussetzung für die Abnahme und Übergabe durch den AG - Die Prüfung von 5 Aufzugswärtern durch den Sachverständigen ist vom AN zu beantragen. - die Kosten für die Einweisung sind im Angebotspreis zu berücksichtigen - Diese Einweisung ist zu protokollieren. Gefahrenanalyse: - Der AN übernimmt die Erstellung der Gefahrenanalyse, sofern die Forderung				
					Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

gen der EN 81 nicht vollständig erfüllt werden können.

Notfallplan:

- Erstellung des Notfallplans unter Mitwirkung des Nutzers

Vorprüfung / Abnahmeprüfung / Prüfgebühren:

- Die Vereinbarung der gesetzlich vorgeschriebenen Abnahmeprüfung durch den Sachverständigen (ZÜS) erfolgt einvernehmlich mit dem AG durch den AN.
- Der Termin ist dem AG und seinem bevollmächtigten Vertreter mindestens 10 Werkstage vorher schriftlich anzuzeigen.
- Die Gebühren, sowie die Kosten für die Durchführung der Vorprüfung, der gesetzlich vorgeschriebenen Abnahmeprüfungen inkl. der Prüfung vor Inverkehrbringung (PVI) sind Leistung des AN.
- Eventuell erforderliche, durch den AN verschuldete Nachprüfungen, sowie daraus resultierende Zusatzkosten des AG gehen zu Lasten des AN.
- Soweit erforderlich, sind die Prüfungsgewichte und benötigtes Personal von AN kostenlos zu stellen.
- Die Abnahmeprüfung ist so rechtzeitig zu beantragen, dass diese unmittelbar zum Fertigstellungstermin der Anlage erfolgen kann.

Gefährdungsbeurteilung:

- Nach Abschluß der Arbeiten ist eine Gefährdungsbeurteilung der Anlage gemäß Forderungen der BetrSichV in Zusammenarbeit mit dem Anlagenbetreiber durchzuführen.
- Das Ergebnis der Bewertung ist dem Betreiber schriftlich im Rahmen der Übergabe der Dokumentationsunterlagen zu präsentieren.
- Die festgelegten Prüffristen sind der zugelassenen Stelle zur Freigabe vorzulegen.
- Die Kosten hierfür sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.

39

Unterbeschreibung

Terminpläne - Planunterlagen

Terminpläne - Planunterlagen

Zwischentermine:

- Der Auftragnehmer verpflichtet sich, folgende Unterlagen zu den vereinbarten Terminen dem AG zur Prüfung und Freigabe vorzulegen:

- 2 Wochen nach Auftragserteilung:

alle Projektbeteiligten für Planung und Montagevorbereitung mit Durchwahl und Fax

- 4 Wochen vor Montagebeginn:

schriftliche Bestätigung des Montagebeginns

- 2 Wochen vor Montagebeginn:

Namen der Monteure mit Telefonnummer Sozialversicherungsangaben und bei ausländischen Monteuren die Arbeitserlaubnis

Terminplan - Unterlagen:

- 4 Wochen nach Auftragserteilung:

verbindliche Zeichnungen für Fahrkorb inkl. Grundriß und Kabinenabwicklung, Anlagenzeichnung, Zeichnungen für Fahrkorbbild und Etagentableaus. Belastungsangaben für den Schacht, Fundamente und Tragkonstruktionen, soweit erforderlich Prüfstatik den verbindlichen Terminplan für die durchzuführenden Maßnahmen.

Angaben über erforderliche bauseitige Leistungen.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Planunterlagen:

- Vorabzüge:

Die Vorabzüge der Planunterlagen sind dem AG vorab in digitaler Form (PDF-Dateien o. glw.) zur Prüfung und Freigabe zu übergeben.

- Freigegebene Pläne:

Die freigegebenen Planunterlagen sind dem AG in digitaler Form (PDF-Dateien o. glw.) zu übergeben.

40

Unterbeschreibung

Staubschutz, Gebäudeschutz und Reinigung

Staubschutz, Gebäudeschutz und Reinigung

- Bei allen anfallenden Arbeiten sind vom AN ausreichende und fachgerechte Staubschutzmaßnahmen (z. B. Schutzabhangung) zu ergreifen, um Verschmutzungen zu verhindern.

- Die Staubschutzmaßnahmen sind selbständig regelmäßig auf Beschädigungen und ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen.

- Im Bereich vor den Schachttüren ist der vorhandene Bodenbelag großflächig durch geeignete Maßnahmen vor umbaubedingten Beschädigungen zu schützen.

- Die Aufzugsanlage (inkl. aller Bauteile in Triebwerksraum und Schacht inkl. der Türen), sowie alle von der Baumaßnahme betroffenen Räumlichkeiten sind am Tage der Bauherrenabnahme feingereinigt zu übergeben.

- Die Steuerung sowie alle anderen Bauteile sind gründlich von ggf. vorhandenem Baustaub und anderen Verschmutzungen zu reinigen. Ölverschmutzungen sind durch geeignete Reinigungsmittel zu entfernen.

- Wird die Reinigung durch den Auftragnehmer nicht ordentlich durchgeführt, werden erforderliche Reinigungsarbeiten an einen entsprechenden Fachbetrieb beauftragt. Die Kosten hierfür werden von der Schlußrechnung in Abzug gebracht.

- Die Kosten hierfür sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.

41

Unterbeschreibung

Baustellenabsicherung

Baustellenabsicherung

- Im Zuge der Montagearbeiten sind alle erforderlichen Schutzmaßnahmen vom AN alleinverantwortlich zu ergreifen. Alle entstehenden Schachttöffnungen sind durch entsprechende Absperrmaßnahmen entsprechend der UVV abzusichern.

- Die von der Baufirma eingerichteten Absturzsicherungen sind vor Aufnahme der Arbeiten vor Ort zu prüfen.

- Nach Übergabe der Absturzsicherungen ist der AN für deren ordnungsgemäßen Zustand alleinverantwortlich.

- Die Demontage, der Abtransport und die Entsorgung der Absturzsicherungen, sowie der Montagebühnen im Zuge des Bauablaufs ist Leistungsumfang des AN.

01.04.0020

Leitbeschreibung

Schachtenrauchung

Schachtenrauchung

- Es ist ein geschlossenes System mit VdS-Systemprüfung (nach VdS 2594) zur Rauchfreihaltung und Belüftung von Aufzugsschächten zu liefern.

- System mit Zulassung zum Einbau in Aufzugsschächte Zudem muss das System über eine AbZ (Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) sowie über eine Baumusterprüfbescheinigung einer ZÜS verfügen. Der detaillierte Prüfbericht zur Baumusterprüfbescheinigung und die notwendige Gefahrenanalyse sind der technischen Dokumentation beizufügen. Bei unplanmäßigem Halt der Auf-

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

zugsanlagen soll die RWA-Anlage ebenfalls eine Entlüftung des Schachtes ermöglichen.

- Um ein möglichst störungsfreies System sicherzustellen sind alle verwendeten Komponenten von einem Anbieter zu beziehen.
- Zur Leistung des AN gehören Lieferung, betriebsfertige Montage aller Komponenten und Inbetriebnahme des Systems.
- Ausführung gemäß technischer Beschreibung in der nachfolgenden Unterbeschreibung.

01

Unterbeschreibung
 Technische Beschreibung
 Technische Beschreibung
 Steuereinheit:

- Zentralgerät mit Rauchdetektionssystem und notstromversorgter RWA-Zentrale zur Ansteuerung des elektromotorisch betriebenen Lüftungselements.
- Schnittstellen für Rauchmelder, Thermostat, Externe Anzeige- / Bedienfelder, optische und akustische Alarmmittel, Zeitsteuerung für Lüftung und maximal 2 Lüftungselemente
- potentialfreier Kontakt zur Ansteuerung bzw. Auslösung der Evakuierungsfahrt der Aufzugsanlage. Im Brandfall wird neben der Auslösung der RWA-Funktion ein Signal potentialfrei an die Aufzugssteuerung gegeben, die den Aufzug in die vorher bestimmte Evakuierungsebene fährt.
- potentialfreier Eingang zur Ansteuerung der Anlage von der Brandmeldeanlage des Hauses aus
- potentialfreier Eingang zur Öffnung des Lüftungselements bei Anliegen einer Störmeldung des Aufzugs
- Anzeigeelemente für Funktionsbereitschaft, Störung und Alarm der Teilsysteme
- 2 Eingänge zum Anschluss der von der Aufzugssteuerung zur Verfügung gestellten Kontakte für Aufzugspanne und Wartungsmodus
- Intervalllüftung mittels Zeitschaltuhr

Rauchdetektion:

- zugelassenes System zur Rauchdetektion im Aufzugsschacht
- Überwachung der gesamten Schachthöhe
- wartungsarmes System

windrichtungsunabhängiges Lüftungselement:

- Lüftungs- und Entrauchungshaube zum Einbau auf dem Flachdach
- umlaufend angeordnete Entrauchungs- bzw. Entlüftungsöffnungen
- Ausführung windrichtungsunabhängig, schlagregensicher und durchtrittsicher
- Sockel als Aufsatzkranz für Flachdachmontage Bauhöhe 500 bis 600mm, in wärmegeämmter Ausführung.
- Lüftungselement im Sockel integriert
- Lüftungselement ausgeführt als luftdicht schließende Lamellen- oder Jalousieklappe mit mittig drehbar ausgeführten Lamellen- oder Jalousieelementen. Lamellenlagerung wartungsfrei.
- elektromotorischer Antrieb zur automatischen Öffnung bei Stromausfall
- freie Abzugsfläche nach Erfordernis
- mindestens 0,1m² bzw. 2,5% der Schachtgrundrisses
- Insektenschutzgitter

Manuelles Bedienelement:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Manuelle Alarmauslösestelle gemäß VdS-Richtlinien mit Display sowie Zustandsanzeigen.
- Kunststoff-Aufputzgehäuse mit Beschriftung "Rauchabzug Aufzugsschacht", Schlagscheibe und Schlüssel.
- Montage in der Evakuierungsebene nach Abstimmung

Schlüssellüfterschalter:

- Manueller Schlüsselschalter zur Betätigung des Lüftungselements im Lüftungsbetrieb.
- Mit LED-Anzeige "Auf". Symbole für die Betätigungsrichtung AUF-ZU.
- Die Funktion des Lüfterschalters ist im Alarmfall automatisch gesperrt.
- Montageort nach Abstimmung

Lüftungsautomatik:

- zeitgesteuerte automatische Öffnung der Lüftungsklappe zur regelmäßigen Belüftung des Schachts
- Luftgütesensor zur automatischen Öffnung der Lüftungsklappe
- automatische Öffnung der Lüftungsklappe bei anliegen einer Sammelstörungsmeldung des Aufzugs

akustischer Signalgeber:

- Lautstärke: mind. 90 dB
- Schutzart: mind. IP 54
- Montageposition nach Abstimmung

Temperaturregler mit externem Fühler:

- elektronischer Temperaturregler, mit Fernfühler
- einstellbar von -10 bis +40°C
- zur automatischen Ansteuerung einer temperaturabhängigen Lüftungsfunktion

Inbetriebnahme und Dokumentation:

- Inbetriebnahme
- Abnahme inkl. Übergabeprotokoll
- Einweisung in die Anlagenfunktionen
- Erstellen der Anlagendokumentation

Sachkundigenprüfung:

- Vor Inbetriebnahme der Anlage ist diese im Zuge einer Sachkundigenprüfung durch eine befähigte Person abzunehmen.
- Die Prüfung ist schriftlich zu protokollieren und bei der PVI (Prüfung vor Inverkehrbringung) der ZÜS zu übergeben.

01.04 Personenaufzug 4 TRH D

01.05 Personenaufzug 5 TRH E

Projektierte Anlagedaten

Projektierte Anlagedaten
Aufzugstyp: Personenaufzug

Errichtungsvorschrift:
- EN 81- 20/50

Triebwerksraum:
- Ausführung mit Triebwerksraumlos mit Antrieb im Schachtkopf

Steuerung: 1-Knopf Sammelsteuerung

Antriebsart: Treibscheibe
Aufhängung: 2:1
Betriebsgeschwindigkeit: 1,00 m/s
maximale Fahrtenzahl: 60 Fahrten / Stunde
Traglast: Q = 1.000 kg / 13 Personen

Kabinenbreite: 1,10m
Kabinentiefe: 2,10m
Kabinenhöhe: 2,20m

Anzahl der Schachttüren: 9
2-flüglige, einseitig öffnende Schiebetüren
Türabmessungen: 0,90 x 2,10m (b x h)

Anzahl der Kabinentüre(n): 1
2-flüglige, einseitig öffnende Schiebetüre
Türabmessungen: 0,90 x 2,10m (b x h)

Haltestellen / Zugangsstellen: 9 / 9

Nachfolgende Angaben des Schachtes zzgl. Toleranzangaben Hochbau:
Förderhöhe: 24,52m +/- 10cm

Schacht: Betonschacht
Schachtbreite im Lichten: 1,75m
Schachttiefe im Lichten: 2,70m
Schachtgrube Tiefe: 1,50 m
Schachtkopfhöhe: 3,70m

- Alle konstruktiv erforderlichen technischen Maßnahmen sind bei der Ausführung zu berücksichtigen
- Die Schachtabmessungen des umgebenden Aufzugsschachts sind in den beigefügten Planunterlagen ersichtlich.
- Aufgrund möglicher Toleranzen sind die tatsächlichen Schachtmaße durch den AN zu verifizieren.

Bestimmungsgemäßer Betrieb:

- Personentransport
- leichter Lastentransport
- Vandalismusstufe: Schutzmaßnahmen nach Klasse 0, gemäß EN 81-71 sind auszuführen
- barrierefreie Erschließung aller angefahrenen Stockwerke

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - trockene Umgebungsbedingungen - Umgebungstemperaturen +5 - +40°C <p>Herstellerunabhängigkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alle verwendeten Komponenten müssen frei am Markt erhältlich sein und dürfen keine Bindung an den Montagebetrieb der Anlage verursachen. - Dies gilt auch für die Beschaffung von Ersatzteilen und sonstigen Dienstleistungen wie Aufschaltung von Notrufsystemen auf externe Leitstellen, Personenbefreiung etc. - Speziell die Steuerung darf nicht aus eigener Fertigung des Auftragnehmers stammen. 				
01.05.0010	Leitbeschreibung Personenaufzug Personenaufzug gemäß den beiliegenden Planunterlagen und nachfolgender Beschreibung	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Steuerungsaufbau Steuerungsaufbau - Einknopf-Sammel-Steuerung - in Mikroprozessortechnik - als frei am Markt erhältliche Komplettsteuerung - Rückholsteuerung mit integriertem "Not-Aus" - Bündigkeitsanzeige als Leuchtelement außen sichtbar am Schaltschrank angebracht - Fehlerspeicher zur Protokollierung und Speicherung mit mind. 50 Speicherplätzen. Störungen werden mit genauer Zeitangabe gespeichert. Ein Abschalten der Anlage durch den Hauptschalter darf nicht zum Löschen des Fehlerspeichers führen. - Volltext/Klartext-Display zur Anzeige und Abfrage aller Steuerungsparameter, sowie des Fehlerspeichers. - Das Auslesen des Fehlerspeichers und der Betriebsparameter muss ohne spezielle Diagnosegeräte vor Ort möglich sein. Soweit systembedingt erforderlich, ist dieses Anlagenbestandteil und muss dauerhaft an der Anlage hinterlegt sein. - jeweils ein fortlaufender mechanischer Fahrtenzähler mit mind. 7-stelliger Anzeige und Betriebsstundenzähler mit mind. 6-stelliger Anzeige, ohne Reset Funktion, als unabhängiges, redundantes System, ohne Öffnen des Schaltschranks von außen ablesbar, außen sichtbar am Schaltschrank angebracht. Als Fahrt wird jede betriebliche Normalfahrt mit Türspiel erfasst. Zusätzlich als potentialfreier Kontakt (schließt beim Start des Aufzuges und bleibt während der ganzen Fahrt geschlossen). - Die Verriegelung der Steuerung gegen Fremdprogrammierung erfolgt durch eine Geheimzahl (Codeschloss). Diese Geheimzahlen sind nach Auftragserteilung dem Projektleiter bekannt zu geben. - automatische Nachholeinrichtung bei offener Türe zur Korrektur der Bündigstellung bei Be- und Entladung, Niveau-Toleranz ± 5mm unter allen Lastzuständen. - Haltetoleranz ± 5mm unter allen Lastzuständen - Schachtkopierung zur berührungslosen Überwachung des gesamten Fahrbereichs mittels absoluter Positionserfassung				
02	Unterbeschreibung Schaltschrank Schaltschrank - Schaltschrank aus Stahlblech mit allen elektrischen Betriebsmitteln				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Der Schaltschrank soll in der obersten Haltestelle in der Türzarge positioniert werden.
- Fahrten-, sowie Betriebsstundenzähler und andere Anzeigeelemente sollen im Schaltschrank gut sichtbar angeordnet werden.
- Entlüftung des Schaltschranks über thermostatgesteuerten Lüfter, Öffnungen mit Filtervlies abgedeckt. Entlüftung zum Schacht hin ausgerichtet
- Schaltschrank Innentemperatur max. 40°C
- Schaltschrank körperschallisoliert gegenüber Gebäude aufgestellt
- Kabeleinführung über Aufzugsschacht
- Drehflügeltüren, Öffnungswinkel 180°
- Gerätebezeichnungen an den Geräten
- Die Anschlussklemmen im Schaltschrank sind als Reihenklemmen übersichtlich mit ausreichendem Anschlussraum anzuordnen. Je Klemmenanschluss darf nur ein Leiter angeschlossen werden. Die kompletten Klemmenreihen (-blöcke) sind mit einer Beschriftung zu versehen, welche auch in die Schaltpläne übernommen werden muss.
- Die Leitungen sind mit Mantelumhüllung in den Schaltschrank zu führen. Unterhalb der Klemmenreihe sind die externen Leitungen abzufangen.
- Alle Zuleitungen sind staubgeschützt und mittels Zugentlastung in den Schaltschrank zu führen.
- Die Anschlußklemmen für die Kraftstromzuleitung sind für einen Leitungsquerschnitt bis maximal 16mm² auszulegen. Die finale Abstimmung der Ausföhrung erfolgt in Abstimmung mit dem Elektriker.
- Hilfsstromquelle und Akkumulator entsprechend den Vorschriften für Notruf-einrichtung und Hilfsbeleuchtung.
- Für die potentialfreien Kontakte ist in den Schaltplänen ein separates Blatt zu erstellen.
- Beleuchtung oben im Schaltschrank, blendfrei zur Ausleuchtung der gesamten Front, ohne dass Bauteile im Schrank verdeckt werden. Leuchtmittel als Leuchtstofflampe, die sich beim Öffnen der Schaltschranktür selbsttätig einschaltet. Leuchte inkl. Schuko-Steckdose.

03

Unterbeschreibung

Sonderfunktionen

Sonderfunktionen

Direkteinfahrt:

- Einfahrt in die Haltestelle erfolgt direkt, ohne Schleichfahrt

Sammelstörmeldung:

- Sammelstörmeldung als potentialfreier Kontakt (Öffner)
- Kontakt in der Klemmleiste eindeutig bezeichnet
- Nur Vorrüstung, auflegen der Störmeldeleitung erfolgt bei Bedarf bauseits
- am Schaltschrank ist ein gut sichtbares rotes Leuchtelement zur Signalisation einzubauen

Türsteuertaster:

- Auf dem Fahrkorbdach ist neben dem Türantrieb ein ISO-Druckknopfkasten mit 2 Drucktastern "Öffnen" und "Schließen" vorzusehen.
- Mit diesen Tastern muss die Türe, nur bei eingeschalteter Inspektionssteuerung zu Wartungszwecken in Totmannschaltung elektrisch geöffnet und geschlossen werden können.
- In diesem Druckknopfkasten darf, ausser den beiden Drucktastern, kein weiterer Schalter vorhanden sein. Der Druckknopfkasten erhält die Beschriftung "Türsteuerung".

04

Unterbeschreibung

Barrierefreie Ausführung

Barrierefreie Ausführung

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Ausführung der Aufzugsanlage entsprechend den Anforderungen der EN 81-70

barrierefreie Signalisation:

- Sprachansagemodul zur akustischen Signalisation nach EN81/70

z. B.:

- Ansage für Türbewegung auf und zu
- Ansage für Einfahrt in die Haltestelle
- Fahrtrichtungskennung
- Positionsansage
- Rufquittierung bei Tasterbetätigung
- Lautsprecherelemente für Ansagetexte und Gong
- Lautstärke der Quittierung und Ansagen zwischen 35 und 65 dB(A) einstellbar. Zur Übergabe ist die Lautstärke auf 50 dB(A) einzustellen.
- Die Entscheidung über die vollständige oder nur teilweise Aktivierung der Funktionen wird im Zuge der Projektabwicklung getroffen.

05

Unterbeschreibung

Elektroinstallation

Elektroinstallation

Hängekabel:

- zur Signalübertragung
- vorbereitet für Notrufsystem
- mind. 5 Reserveleitungen für Signalübertragung

Sprechanlage:

- zwischen Fahrkorb und Steuerungsschrank
- ausgeführt als handelsübliche Gegensprechanlage
- Montage der Sprechereinrichtung im Bereich der Steuerung
- Für die Sprechverbindung in der Kabine ist die Notrufsprechstelle zu verwenden

Revisionskasten:

- als geschlossenes Gehäuse mit Reihenklappen und Verdrahtungskänen.
- Bezeichnung und Ausführung entsprechen den Anschlussklappen im Steuerungsschrank.
- Montage auf Kabinendach inkl. Schuko-Steckdose
- Schachtbeleuchtung vom Kabinendach aus schaltbar
- Elektroinstallation auf dem Kabinendach trittfest verlegt

Installationsmaterial:

- Das komplette Installationsmaterial für Schacht, Fahrkorb und Triebwerksraum ist in Kabelkanälen oder Aufputz in Kunststoffrohrleitungen zu verlegen.
- Kabelanschlusskästen im Schacht sind nur in Feuchtraumausführung zulässig.
- Befestigung mittels Dübelmontage

Funkentstörung:

- nach EMV-Richtlinien
- Filter gegen Netzverunreinigungen sind vorzusehen und die Richtlinien einzuhalten

Schachtbeleuchtung:

- über die gesamte Schachthöhe
- Ausführung als durchgehendes LED-Lichtband, mind. IP 44
- Beleuchtungsstärke nach den Forderungen der EN 81, Beleuchtung vom

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Schaltschrank der Steuerung, vom Fahrkorbdach und von der untersten Haltestelle aus schaltbar. Schalter mit Quittierungsleuchten.

- Der Lichtschalter in der untersten Haltestelle muss auf der Schachtseitenwand angebracht werden und von der Türschwelle aus betätigt werden können.
- Bei Umschaltung von Normalfahrt auf Revisionssteuerung aktiviert sich automatisch die Schachtbeleuchtung

Hauptschalter:

- allpolig trennender Hauptschalter
- Hauptschalter in der `Aus`-Stellung abschließbar
- Vorhänge- oder Einsteckschloß für die Hauptschalerverriegelung ist durch den AN zu liefern und vor Ort zu hinterlegen

Not-Aus-Schalter:

- in der Schachtgrube auf der Schachtseitenwand im Bereich des Schachtzugangs

Manuelle Rücksendeinrichtung:

- nach EN 81-73
- zur Anholung und Deaktivierung des Aufzugs in der Bestimmungshaltestelle
- als RWA-Einschlagmelder
- Höhenlage 1,60m über OKFF
- Anbau in der Fluchthaltestelle im Bereich des Aufzugsschachts. Abstimmung der Lage mit dem Architekturbüro und der Bauleitung

Überspannungsschutz:

- Überspannungs- und Blitzstromschutz
- Sicherungsmaßnahmen als Kombischutz (Typ 1 und Typ 2) in der Steuerung

06

Unterbeschreibung

Fahrkorbbild

Fahrkorbbild

- Ausführung der Bedien- und Anzeigeelemente nach der EN 81-70
- als kabinenhohes Tableaupaneel in Edelstahl, flächenbündig in die Seitenwand der Kabine eingelassen
- Anordnung in der Mitte der Kabinenseitenwand
- Oberfläche geschliffen, Korn 240
- abklappbar mit festem Drehpunkt an Scharnieren befestigt. Sicherungsseil zur Begrenzung der Kippbewegung aushängbar.
- vandalensichere Befehlsgeber mit Metallgehäuse als Kurzhubtaster mit Quittungsanzeige und Edelstahldruckplatte
- Tasterbezeichnungen nach Bemusterung
- Tasterelemente als Großflächentaster (50x50mm)
- Tasterbezeichnungen erhaben geprägt und schwarz gelasert, sowie zusätzlich Brailleschrift. Detailfestlegung im Zuge der Bemusterung.
- Eine genaue Festlegung der Taster- und Stockwerksbezeichnungen erfolgt im Zuge der Bemusterung
- Taster der Haltestelle in der Ausgangsebene mit grüner Rosette zur Kennzeichnung.
- Tableaueinführung vandalensicher
- Alarm Taster für Kabinennotruf bzw. zur Aktivierung des Notrufleitsystems, bei Stromausfall beleuchtet, inkl. Rosette zum Schutz gegen versehentliche Tasterbetätigung
- Schlüsselschalter für Kabinenvorrang. Gravur "Vorrang ein / aus". Quittungsleuchte für Siganalisation der Aktivierung. Bei eingeschalteten Kabinenvorrang bleiben die Türen bis zum Anliegen eines Innenkommandos geöffnet. Der Schlüssel darf bei aktivierter Vorrangschaltung nicht abgezogen werden können

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

nen.

- Vom Auftragnehmer werden entsprechende Halbzyylinder zum Einbau in die Schlüsselschalterelemente bereitgestellt.
- Es sind 4 Schlüssel je Schließzylinder zur Übergabe zu liefern
- graviertes Piktogramm nach EN 81-73 "Aufzug im Brandfall nicht benutzen" und eine zusätzliche Textgravur "Aufzug im Brandfall nicht benutzen"
- Sprech- und Empfangseinheit des Notrufleitsystems. Einbau Mitte Sprechanlage 1250mm über dem Kabinenboden.
- Notlicht als großflächiges Leuchtelement. Größe: 100mm x 100mm. Flächenbündig in das Tableau integriert mit transparenter Abdeckung aus Acrylglas. Einbau Mitte Notlicht 1500mm über dem Kabinenboden. Mit beleuchtetem Text zur Bedienung des Notrufsystems inkl. beleuchteter Piktogramme für optische Signalisation des Aufzugsnotrufs
- Signalelemente für digitale Stand- und Fahrtrichtungsanzeige in Ausführung als TFT-Display. Kabinenstandort und Fahrtrichtung müssen gleichzeitig im Display angezeigt werden. Symbolgröße mind. 40mm. Einbau Mitte Anzeigeelement 1700mm über dem Kabinenboden.
- Signalelemente für Überlast- und Ausser-Betriebsanzeige.
- Mitte Typenschild 1900mm über dem Kabinenboden.
- Tableau vom Inneren der Kabine mittels diebstahlgesicherten (Torx mit Sicherungsstift) Edelstahlschrauben (Senkkopf- oder Linsensenkkopf) gesichert

07

Unterbeschreibung

Etagentableaus

Etagentableaus

- Ausführung der Befehlsgeber als Großflächentaster (50x50mm)
- Quittungsleuchte zur Signalisation der Aktivierung
- Tableaudeckplatten vandalensicher in Edelstahl, Blechstärke 2mm, Oberfläche geschliffen, Korn 240
- Ecken der Tableaudeckplatten gerundet, r = 3mm
- Montage in der Mauerumfassungszarge
- Einbauhöhe des Bedienelements auf Höhe 0,85m über OKFF, Abstand von den Raumecken 0,50m
- graviertes Piktogramm nach EN 81-73 "Aufzug im Brandfall nicht benutzen" und eine zusätzliche Textgravur "Aufzug im Brandfall nicht benutzen"
- Die Deckplatten der Etagentableaus müssen mind. 20mm größer als die Ausenabmessungen der Aussparungen in der Zarge sein
- Stand- und Weiterfahrtsanzeige. Kabinenstandort und Fahrtrichtung sollen durch ein mind. 2-stelliges Anzeigeelement gleichzeitig angezeigt werden.
- Außer Betrieb Anzeige in allen Haltestellen über Schalter vom Triebwerksraum aus zu schalten. Schalter außerhalb der Steuerung angebracht
- Tableaudeckplatten sichtbar mittels diebstahlgesicherten (Torx mit Sicherungsstift) Edelstahlschrauben (Senkkopf- oder Linsensenkkopf) gesichert

08

Unterbeschreibung

Notrufsystem

Notrufsystem

- Notrufleitsystem nach EN 81-28
- automatisches Wählgerät
- als 4G/LTE-basierendes Notrufsystem
- Die Telefonkarte für das 4G/LTE-System ist vom AN bereitzustellen. Die Abrechnung des Telefonanschlusses erfolgt dann direkt über den Nutzer, welcher dann auch den Anschluß übernimmt.

Systembeschreibung:

- System geeignet zur externen Aufschaltung auf die Notrufzentrale eines neutralen Dienstleisters.
- Notruftaster im Fahrkorb, in der Schachtgrube und auf dem Fahrkorbdach

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Notrufquittierung mit Sprachansagetext
- Piktogramme für optische Anzeige "Sprechen" und "Hören"
- Verbindungsleitungen zwischen Triebwerksraum und Fahrkorb als geschirmte Leitung im Hängekabel integriert
- Die Notrufweiterleitung darf erst erfolgen, wenn der Notrufknopf in der Kabine länger als drei Sekunden gedrückt gehalten wird.
- Die Auslöseverzögerung muss über ein Zeitglied einstellbar sein.
- System fernprogrammierbar
- Im Angebotspreis des Notrufleitsystems müssen alle erforderlichen Installations-, Einrichtungs- und Freischaltungskosten enthalten sein.
- Alle erforderlichen Informationen zur Aufschaltung auf die Notrufleitstelle werden vom AG bereitgestellt.
- Empfangsantenne inkl. Verkabelung. Die Antenne ist an geeigneter Stelle, bspw. im Schachtkopf, zu installieren.
- Der Routineruf ist alle 24 Stunden abzusetzen.

Einbausituation:

- Kabinensprechstelle ausgeführt zur Hinterwandmontage
- im Kabinentableau integriert
- Die Schallaustrittsöffnungen, sowie die Anbindung der Sprechstelle müssen auf Lautsprecher und Mikrofon abgestimmt sein, um einen rückkopplungsfreien Betrieb zu gewährleisten

Treppenhausalarm:

- Zusätzlich zum Notrufleitsystem soll eine Alarmsirene bzw. Glocke im Schacht den Notruf im Haus akustisch anzeigen.
- Sirene bzw. Glocke im Bereich der EG Haltestelle im Aufzugsschacht angebaut.
- Die Auslösung erfolgt parallel über den Notruftaster für das Notrufleitsystem

Notrufanleitung - Textfeld:

- Folgender Text ist im hinterleuchteten Anzeigenfeld im Kabinentableau zu hinterlegen:

Aufzugsnotruf

Dieser Aufzug ist zu Ihrer Sicherheit mit einem automatischen Notrufleitsystem ausgestattet. Im Notfall bitte den Alarm-Knopf (Glockensymbol) betätigen und mindestens 3 Sekunden gedrückt halten. Die Notrufzentrale wird sich umgehend mit Ihnen in Verbindung setzen und Ihre Befreiung veranlassen.

Bitte bewahren Sie Ruhe !

09

Unterbeschreibung

Antriebsregelung

Antriebsregelung

- feldorientierter Frequenzumrichter neuester Bauart
- alle Baugruppen in schützloser Ausführung
- Montage des Frequenzumrichters im Schachtkopf
- komplett mit Bremswiderstand, Drossel und Netzentstörfilter
- Motorzuleitung geschirmt und geerdet
- Geberzuleitung geschirmt und geerdet
- Die Taktfrequenz des Frequenzumrichters muss außerhalb des vom Menschen hörbaren Frequenzspektrums (mind. 15 kHz) liegen
- Der Frequenzumrichter ist mit einer Leistungsreserve von 20% auszulegen.
- Die geforderte Leistungsreserve gilt für den Reglernennstrom, bezogen auf den Betriebsstrom bei Konstantfahrt mit leerer Kabine in Abwärtsrichtung
- Die Auslegungsberechnung ist im Zuge der W+M-Planung als Nachweis einzureichen.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- 10
- Unterbeschreibung
Antriebseinheit
Antriebseinheit
Bemessung und Auslegung:
- Treibscheibenantrieb
 - Ausgelegt für die geforderten Betriebsdaten, sowie für Inspektionsfahrt über die gesamte Förderhöhe ohne Halt
 - Motorschutz mit Temperaturfühler (Kaltleiter) in jeder Phasenwicklung, Auslösung mit geringer Zeitverzögerung
 - Die Antriebseinheit ist mit einer Leistungsreserve von mind. 15% auszulegen. Die geforderten Reserveleistungen beziehen sich auf die Nennleistung und das Nennmoment (beides bezogen auf den Leistungsbedarf bei Konstantfahrt mit leerer Kabine in Abwärtsrichtung), sowie die statische Treibscheibenwellenbelastung
 - Die Flächenpressung zwischen Treibscheibe und Tragseilen ist mit einer Reserve von 15% auszulegen.
 - Die Auslegungsberechnungen sind im Zuge der W+M-Planung als Nachweis einzureichen.
 - Triebwerk geeignet für den Einsatz einer Antriebsregelung mittels Frequenzumrichter
 - Zwei-Kreis Bremse mit getrennten Magnetsystemen
 - elektrische Bremsbetätigung für die Personenbefreiung von der Steuerung aus.
 - Die Triebwerksbremse muss ohne Demontage von Triebwerksteilen frei zugänglich sein
 - Treibscheibe abnehmbar mit der Treibscheibenwelle verschraubt. Der Austausch der Treibscheibe muss ohne Demontage von Bauteilen oder der gesamten Antriebseinheit vor Ort möglich sein.
 - Oberflächenhärte der Treibscheibenrillen mind. 50 HRC
 - maximal zulässiger Umschlingungswinkel der Tragseile an der Treibscheibe 180 Grad
- Bauart:
- wirkungsgrad- und geräuschoptimierte getriebelose Antriebseinheit
- Geber:
- auf die Antriebsregelung abgestimmtes Gebersystem
- Tragseile:
- ausgeführt als Vollstahlseile
 - Abweichung vom Nenndurchmesser 0 bis +3%. Zulässige Seildehnung max. 0,1 %
 - Spannungsausgleich mit Stahlfedern

- 11
- Unterbeschreibung
Geschwindigkeitsbegrenzer
Geschwindigkeitsbegrenzer
- bauartgeprüfter Geschwindigkeitsbegrenzer
 - angebaut im Schachtkopf
 - elektrische Fernauslösung
 - Antriebsseil
 - Spangewicht

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

17	<p>Schachtgrubenabstieg Schachtgrubenabstieg - Abstiegseinrichtung für Schachtgrube - vom Schachtzugang der untersten Haltestelle aus sicher zu erreichen</p> <p>Unterbeschreibung Ölauffangbehälter Ölauffangbehälter - für Fahrkorb- und Gegengewichtsführungsschienen - herausnehmbar befestigt - in Kunststoffausführung</p>				
18	<p>Unterbeschreibung Gegengewichtsumwehrung Gegengewichtsumwehrung - Umwehrung der Gegengewichtsfahrbahn in der Schachtgrube - Ausführung in verzinktem Stahlblech als Lochblech</p>				
19	<p>Unterbeschreibung Lasthaken Lasthaken - Lasthaken mit entsprechender Traglastbezeichnung - Anzahl, Position und Auslegung den Montageerfordernissen angepasst - Montage bauseits nach Angaben des AN - soweit erforderlich, nachträgliche Montage durch den AN mittels Dübelmontage unter Verwendung von Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung</p>				
20	<p>Unterbeschreibung Ankerschienen Ankerschienen - Ankerschienen für die Montage der Schachttüren - in verzinkter Ausführung mit angeschweißten Ankern - Größe und Stückzahl abhängig von den statischen Anforderungen - Lieferung durch den AN - Montage der angelieferten Bauteile bauseits nach Angaben des AN oder mittels Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung</p>				
21	<p>Unterbeschreibung Aufsetzpuffer Aufsetzpuffer - bauartgeprüfte Aufsetzpuffer - Alterungs- und Lebensdauerdiagramm den Dokumentationsunterlagen beilegen - abgestimmt auf Geschwindigkeit und Traglast - Pufferstützen aus Profilstahl in feuerverzinkter Ausführung</p>				
22	<p>Unterbeschreibung Schutzeinrichtung gegen unkontr. Fahrkorbbewegungen Schutzeinrichtung gegen unkontr. Fahrkorbbewegungen - bauartgeprüfte Bremsfangvorrichtung - am Tragrahmen der Kabine angebaut</p>				

UCM-System:

- Absicherung des Aufzugs gegen unkontrollierte Fahrkorbbewegungen (UCM) in der Haltestelle
- Systemlösung über die Antriebsbremse als zugelassenes Komplettsystem inkl. aller erforderlichen Komponenten und Prüfanweisung

Absicherung Personenbefreiung:

- integrierte Bremsschaltung um den Antrieb bei mechanischer oder elektrischer Bremslüftung bei der Personenbefreiung vor unkontrollierter Geschwindigkeit zu sichern. Die Anlage darf sich beim Öffnen der Bremse zur Personen-

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- 23 befreiung in beide Richtungen nur mit Schleichgeschwindigkeit bewegen.
 Unterbeschreibung
 Überlastsicherung
 Überlastsicherung
 - Lastwägesystem mit Absolutwertmessung für die Ermittlung des Beladungszustands der Kabine
 - optische und akustische Überlastanzeige in der Kabine
 - Überlastsicherung mit Wägung in der Haltestelle bei offenen Türen, bei Überlast werden die Türen nicht geschlossen, Rufe und Befehle werden nicht ausgeführt, Überlastungsanzeige optisch und akustisch im Fahrkorb.
 - Volllastzustände (ab 70% der Tragfähigkeit) müssen erkannt werden, vorliegende Außenrufe werden nicht bedient, bleiben jedoch gespeichert und werden nachträglich abgearbeitet.

- 24 Unterbeschreibung
 Tragrahmen
 Tragrahmen
 - Ausführung als verschraubter Stahlrahmen
 - inkl. der Umlenkrollen zur Seilführung
 - angepaßt an den Fahrkorb
 - Alle Teile des Tragrahmens in feuerverzinkter Ausführung

- 25 Unterbeschreibung
 Einsatzkabine
 Einsatzkabine
 - Kabine schwingungsgedämpft in den Tragrahmen eingesetzt

Kabinenboden:

- Bodenkonstruktion aus geschweisstem Profilstahl mit einem Belag aus mind. 3mm starkem Stahlblech
- ausgelegt für eine Radlast von 40% der Tragfähigkeit des Aufzugs und die Anforderungen auf maximal zulässige Durchbiegungen für den geplanten Bodenbelag.
- Die Lasten durch den gewählten Bodenbelag sind zu berücksichtigen
- Korrosionsschutz durch zweifache Grundierung
- bei einseitiger Flächenbelastung und beim Beladen darf keine Schrägstellung des Bodens von mehr als 10mm auftreten.

Kabinenbodenbelag:

- Kabinenbodenbelag vorbereitet für den Einbau eines bauseitig gelieferten Natursteinbelags, welcher Werksseitig vom AN Aufzug eingebaut wird
- Belagstärke 10 bis 30mm
- Kabinenboden entsprechend abgesenkt. Festlegung der Absenkung in Zuge der Bemusterung und Planfreigabe

Sockelleiste:

- 80mm hohe Sockelleiste
- in Edelstahl Vollmaterial
- alle sichtbaren Flächen geschliffen, Korn 240
- Stärke der Sockelleiste mind. 4mm
- alle sichtbaren Kanten gerundet oder gefast
- unsichtbar auf der Kabinenwand befestigt
- Montagehöhe unmittelbar über dem Bodenbelag der Kabine

Kabinenwände:

- Schotten- oder Abkantbauweise
- aufgebaut aus unsichtbar verschraubten Einzelpaneelen
- die Paneelbreite ist bezogen auf jede der Seitenwände einheitlich auszufüh-

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

ren

- ausgeführt in strukturiertem Edelstahl
- Blechstärke mind. 1,5mm
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- alle im Sichtbereich der Kabine verwendeten Bleche dürfen keine Unterschiede in der Oberflächenstruktur und -qualität aufweisen
- mit vollflächiger Entdröhnbeschichtung

Türeinzüge:

- ausgeführt in strukturiertem Edelstahl
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- unsichtbare Befestigung

Handlauf:

- Handlauf auf beiden Kabinenseitenwänden
- 850mm über dem Kabinenboden
- rund, Durchmesser 30-35mm
- im Bereich des Kabinentableaus unterbrochen und zur Kabinenwand hin abgebogen
- Enden gerade verschlossen, verschweisst und geschliffen
- vom inneren der Kabine auswechselbar
- Befestigung mit zylindrischen Abstandshaltern mit geringererem Durchmesser als das Handlaufprofil
- Handlauf aus geschliffenem Edelstahl
- Oberfläche Korn 240

Rammschutz:

- Schutzprofile aus Rundrohr Durchmesser 25mm
- 2-reihige Ausführung
- auf beiden Kabinenseitenwänden
- Höhenanordnung nach Bemusterung
- Rammschutz aus geschliffenem Edelstahl
- Oberfläche Korn 240

Kabinendecke:

- trittsichere Ausführung aus lackiertem Stahlblech
- umlaufende Schattenfuge 15mm
- Farbton RAL nach Kundenwunsch

Kabinenbeleuchtung:

- LED-Flächenleuchten mit geringer Bauhöhe
- Warmlicht-Farbton (3.000 K) nach Bemusterung
- Exakte Festlegung im Rahmen der Bemusterung nach Bemusterung.
- Einbauposition und Ausrichtung der Leuchten nach Kundenwunsch
- Ausfallsicherheit durch mind. 2 unabhängig voneinander angesteuerte Leuchtmittelkreise
- Leistung der Leuchtkörper ausreichend für eine Beleuchtungsstärke von mind. 200 Lx
- Lichtstärke durch Dimmer auf dem Kabinendach regelbar
- automatische Abschaltung der Kabinenbeleuchtung nach Ablauf einer gewissen Zeitspanne nach Beendigung der letzten Fahrt. Die Beleuchtung aktiviert sich selbsttätig bei Anliegen eines neuen Fahrkommandos wieder.
- Eine Leuchte ist als Notbeleuchtung mit einer Akkupufferung auszustatten. Mindestlaufzeit des Akkupuffer 1 Stunde.

Kabinenbelüftung:

Übertrag:

Übertrag:

- Kabinenbe- und entlüftung
- im Bereich des Deckenanschlusses, hinter dem Spiegel oder im Bereich der Türeinzüge
- dimensioniert für ausreichenden Luftdurchsatz
- Die Anforderungen der EN 81 an die Lüftungsflächen sind um 50% zu überschreiten. Die Flächen sind im Zuge der Planung nachzuweisen.

Spiegel:

- einteiliger VSG Spiegel
- Stärke mind. 6mm
- auf der Kabinenrückwand von OK oberster Rammschutz bis UK Decke
- der Spalt zu den Kabinenwänden und der Kabinendecke darf höchstens 10mm betragen
- Der Spiegel ist im unteren Bereich durch eine Schutzleiste aus Edelstahl vor Beschädigung zu schützen.

Absturzsicherung auf dem Fahrkorbdach:

- Geländer als Absturzsicherung auf dem Fahrkorbdach
- umlaufende Bodenleiste auf dem Kabinendach
- aus verzinktem Stahlblech

Kabinendachverkleidung:

- Fahrkorbdach vollflächig mit Aluminiumtränenblech belegt. Blechstärke 3mm + Träne. Flächeneinteilung im Rahmen der Bemusterung.
- Verkleidungselemente verschraubt und vibrationsfrei befestigt.

26

Unterbeschreibung

Fahrkorbtüren

Fahrkorbtüren

- automatische Schiebetüren
- Die geforderte lichte Türbreite muss nach dem Öffnen der Türflügel vollständig zur Verfügung stehen.
- Mitnehmerschwert als Spreizschwert zur Entriegelung der vorhandenen Schachttüren.
- Verbindung zwischen Fahrkorbtür und Schachttür spielfrei
- Türmechanik in verstärkter Ausführung
- Laufschiene der Türflügelaufhängung als Stahlprofile ausgeführt
- Türkämpfer und Laufwagen in korrosionsgeschützter Ausführung in Stahlblech

Türflügel:

- Sichtflächen der Türflügel mit strukturiertem Edelstahlblech belegt
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- Türflügelkonstruktion des Grundtürflügels in Stahlblech
- die Blechstärke des Grundtürflügels muss mind. 1,5mm betragen
- Das Belegen der Grundtürflügel mit dem Edelstahlblech darf nicht zu einer Reduzierung der funktionsbedingt erforderlichen Türspalten führen.

Türschwelle:

- Türschwelleprofil aus Edelstahl
- Türschwelle zum Schutz gegen Verschmutzungen ohne sichtbare Laufrillen zur unteren Türflügelführung. Bei geöffneter Türe dürfen im Deckblech der Schwelle keine Laufrillen sichtbar sein.
- ausgelegt für eine Radlast von 40% der Tragfähigkeit des Aufzugs
- Das Überfahren mit Lasten darf nicht zu einer dauerhaften Verformung des Deckblechs führen. Die Unterkonstruktion und das Deckblech sind entsprechend stabil auszuführen.

Übertrag:

Übertrag:

Türantrieb elektronisch geregelt:

- geregelter Türantrieb mit getrennt einstellbarer Öffnungs- und Schließcharakteristik, vor Beendigung des Öffnungs- und des Schließvorganges ist die Türbewegung kontinuierlich zu verzögern
- Die wesentlichen Steuerparameter (Türgeschwindigkeit, Beschleunigung/Verzögerung, Tür-Auf-Zeit) müssen unabhängig voneinander eingestellt werden können.
- Die Türparameter müssen ohne spezielles Programmiergerät direkt am Steuergerät des Türantriebs eingestellt werden können. Soweit systembedingt erforderlich, ist dieses Anlagenbestandteil und muss dauerhaft an der Anlage hinterlegt sein.
- Die Türen beginnen nach einem frei einstellbaren Zeitintervall automatisch mit dem Schließvorgang.
- Bei Unterbrechung des Schließvorgangs der Türen durch Ansprechen der Türüberwachung, der Schließkraftbegrenzung bzw. des Tür-Auf-Tasters öffnen die Türen vollständig. Die Türschließung beginnt ohne Zeitverlust sofort wieder.
- Durch Betätigung des Tür-Zu-Tasters im Kabinentableau wird die Tür-Offen-Zeit unterbrochen
- Die Türen werden offen gehalten solange der Tür-Auf-Taster gedrückt gehalten wird.
- Bei abgeschalteter Außensteuerung bleiben die Türen bis zum Anliegen eines Innenkommandos geöffnet.
- Drängelschaltung mit einstellbarem Zeitintervall und akustischer Anzeige

Laufrollen:

- Die einzelnen Türblätter laufen an Rollengehängen. Lauf- und Gegendruckrollen mit wartungsfreien, staubdichten Kugellagern leicht und geräuscharm gelagert.
- Rollendurchmesser der Lauf- und Gegendruckrollen sind zu maximieren um die Laufgeräusche zu minimieren
- Ausführung der Rollen als Hochleistungslaufrollen mit geringer Geräuschkentwicklung, erhöhter Standzeit und für höhere Türflügelgewichte geeignet.

Türseil:

- Ausführung als verzinktes Stahlseil

Führungen an der Türschwelle:

- als Gleitführungen in verstärkter Ausführung mit leicht austauschbaren Gleitelementen
- die Türflügelabstände müssen mittels dieser Führungen einstellbar sein

Kabinentürschürze:

- Kabinentürschürze in verzinkter Ausführung

Unterbeschreibung

Lichtgitter

Lichtgitter

- Lichtgitter mit mind. 100 Strahlen an der Kabine befestigt
- Zur Verbesserung der Vandalismusresistenz, Anbau im Bereich der Schließkante, um 40 - 60mm von der Vorderkante nach hinten versetzt
- der Ausfall eines oder mehrerer Sender darf nicht zur Störung des Betriebs führen.
- Überwachungshöhe mind. 1,70m
- Fehleranzeige an der Steuereinheit
- Die Versorgungskabel dürfen weder bei geöffneter noch geschlossener Tür

27

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

sichtbar sein.

- Bei manueller Öffnung (z. B. bei Personenbefreiung) der Türen darf das Lichtgitter nicht den Öffnungsvorgang behindern.

- bei Betätigung des Tür-Zu-Tasters im Kabinentableau muss die Lichtschranke überbrückt, bzw. abgeschaltet werden, um ein sicheres Zulaufen der Türe zu gewährleisten.

28

Unterbeschreibung

Schachttüren

Schachttüren

- Schachtschiebetüren

- nach EN 81-58

- Türverschuß bauteilgeprüft als Hakenriegel

- Nach dem Öffnen der Schachttüren mittels Notentriegelung müssen sie selbstständig, nach dem Loslassen, wieder schließen.

- werksseitig vormontiert und voreingestellt mit umlaufendem Türrahmen

- Türmechanik in verstärkter Ausführung

- Laufschiene der Türflügelabhängung als Stahlprofile ausgeführt

- Türkämpfer und Laufwagen in korrosionsgeschütztem Stahlblech

- Sichtflächen der Türzargen in strukturiertem Edelstahlblech

- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch

- Montage der Schachttüren im Schacht hängend

- bedingt durch die Bodenaufbauhöhe und die erforderlichen Randabstände der Ankerschienen sind verlängerte Konsolwinkel zur Türbefestigung erforderlich.

- Befestigung der Türen an vom AN zu liefernden Ankerschienen, die bauseits nach Vorgabe des AN eingebaut werden, oder unter Verwendung von Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung durch den AN. Optional können die Schachttüren nach Abstimmung und Freigabe auch am Schachtgerüst angebaut werden.

- Lieferung und Einbau von unsichtbar befestigten Winkelblechen in Edelstahl zur Anbindung der Schachttüren an der Schachtwand. Die Bleche sind an der Wand zu verschrauben. Alternativ bei Bedarf Ausführung als Putzwinkel.

Türflügel:

- Sichtflächen der Türflügel mit strukturiertem Edelstahlblech belegt

- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch

- Türflügelkonstruktion des Grundtürflügels in Stahlblech

- Türflügel in doppelwandiger Ausführung

- die Blechstärke des Grundtürflügels muss mind. 1,5mm betragen

- Das Belegen der Grundtürflügel mit dem Edelstahlblech darf nicht zu einer Reduzierung der funktionsbedingt erforderlichen Türspalten führen.

Türschwellen:

- Türschwellenprofil inkl. Zusatzschwelle im Zargenbereich aus Edelstahl

- Türschwelle zum Schutz gegen Verschmutzungen ohne sichtbare Laufrillen zur unteren Türflügelführung. Bei geöffneter Türe dürfen im Deckblech der Schwelle keine Laufrillen sichtbar sein.

- ausgelegt für eine Radlast von 40% der Tragfähigkeit des Aufzugs

- Das Überfahren mit Lasten darf nicht zu einer dauerhaften Verformung des Deckblechs führen. Die Unterkonstruktion und das Deckblech sind entsprechend stabil auszuführen.

Laufrollen:

- Die einzelnen Türblätter laufen an Rollengehängen. Lauf- und Gegendruckrollen mit wartungsfreien, staubdichten Kugellagern leicht und geräuscharm gelagert.

- Rollendurchmesser der Lauf- und Gegendruckrollen sind zu maximieren um

Übertrag:

Übertrag:

die Laufgeräusche zu minimieren

- Ausführung der Rollen als Hochleistungslaufrollen mit geringer Geräuschkentwicklung, erhöhter Standzeit und für höhere Türflügelgewichte geeignet.

Türseil:

- Ausführung als verzinktes Stahlseil

Zuziehvorrichtung:

- ausgeführt als Schließgewicht in der Zürzarge laufend
- Zugseil ausgeführt als verzinktes Stahlseil

Führungen an der Türschwelle:

- als Gleitführungen in verstärkter Ausführung mit leicht austauschbaren Gleitelementen
- die Türflügel abstände müssen mittels dieser Führungen einstellbar sein

Türschürze:

- Türschürze in verzinkter Ausführung

Estrichblech:

- Estrichblech im Schwellenbereich über die gesamte Breite der Maueröffnung
- Spalten zwischen Türschwelle und Rohboden so schließen, daß der neue Bodenbelag ohne besondere Maßnahmen bis an die Schachttürschwelle herangezogen werden kann

29

Unterbeschreibung

Mauerumfassungszargen

Mauerumfassungszargen

Umfassungszargen für die optische Anbindung aller Schachttüren an die Schachtwand

- In strukturiertem Edelstahl, Bemusterung nach Kundenwunsch
- Blechstärke 1,5mm
- Die Zargenelemente sind an der Schachtwand mittels dauerelastischem Klebesilikon oder ähnlichem Material unsichtbar zu fixieren
- Die Zargenelemente sind am Schachttürrahmen mittels Schrauben bzw. Stehbolzen unsichtbar zu befestigen.
- Die Konstruktion der Umfassungszargen muss geeignet sein die vorhandenen Toleranzen der Schachtwand aufzufangen.
- Alle Verkleidungen sind getrennt für jedes Stockwerk aufzumessen und auf Maß zu fertigen.
- Die Elemente sind vorgefertigt auf der Baustelle anzuliefern.
- Die Bleche sind an jeder Schachttüre bis auf den Geschoßboden herunterzuführen. Der maximale Abstand zwischen den Verkleidungsblechen und dem Geschoßboden darf höchstens 3mm betragen.
- Die vom AN gewählte Ausführung der Umfassungszargen ist dem AG vor der Fertigung als Zeichnung zur Freigabe vorzulegen.
- Die Ausführung der Umfassungszargen soll mit drei Verkleidungselementen erfolgen. Je ein Element seitlich rechts und links neben der Türe und ein Element oberhalb der Türe. Die Spiegelbreite der Elemente soll rechts und links 150mm, bei der Steuerung 375mm und oberhalb 250mm betragen.
- Die Zargenelemente sind im Bereich der Stoßstellen nach hinten umzukanten und im Bereich der Stoßstellen unsichtbar zu verschrauben. Die Zargen sollen im montierten Zustand eine gleichmäßige Fläche darstellen. Ist es auf Grund der vorhandenen Toleranzen erforderlich Absätze zwischen den Elementen auszuführen ist dies vorab mit dem AG und der Bauleitung abzustimmen.
- Die seitlichen Zargenelemente sollen an der Oberkante verschlossen ausgeführt werden. Deckel verschweisst und verschliffen

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Potentialausgleich

- Die Führungsschienen sind für den Potentialausgleich in der Schachtgrube miteinander zu verbinden. Gleichzeitig ist eine Potentialausgleichsleitung zur Antriebseinheit zu verlegen und anzuschließen
- Der bauseits zur Verfügung gestellte Potentialausgleichsanschluß ist an den Führungsschienen anzuschließen.
- Eine entsprechende Klemmleiste ist zu liefern und zu installieren.

37

Unterbeschreibung

DGUV-Prüfung

DGUV-Prüfung

- Prüfung der Aufzugsanlage und Erbringung des Nachweises gemäß TRBS 1201 Teil 4 / DGUV Vorschrift 3
- Durchführung der Prüfung durch ein zugelassenes Fachunternehmen oder den TÜV

38

Unterbeschreibung

Dokumentation - Abnahme - Inbetriebnahme

Dokumentation - Abnahme - Inbetriebnahme

Berechnungsunterlagen:

- Der AN hat alle erforderlichen Berechnungsunterlagen die im Zuge der Anlagendokumentation erforderlich sind zu erstellen und an den AG bzw. dessen Vertreter in Kopie weiterzuleiten.
- Der AN erstellt alle notwendigen Unterlagen und Berechnungen, insbesondere alle Unterlagen zur Erstellung des sog. Prüfbuchs und reicht diese termingerecht bei der prüfenden Sachverständigenorganisation ein.

Dokumentationsunterlagen:

- Bestandsunterlagen gemäß der Beschreibung in den Vorbemerkungen

Zubehör:

Je Aufzugsanlage ist zu liefern:

- 2 Schlüssel für Schaltschrank
- 2 Notentriegelungsschlüssel
- Spezialwerkzeug soweit systembedingt erforderlich
- Ablageeinrichtung zur Aufbewahrung von Notentriegelungsschlüsseln, Schaltschrankschlüsseln und dem Hörer der Kabinensprechanlage
- Handlampe, stoßgeschützt, mit 3m Zuleitung
- Wartungsschilder 1 Stck. je Schachtzugang
- Schmier- und Reinigungsmittel für die erste Inbetriebnahme
- alle Werkzeuge und Hilfsmittel die nach EN 81 vorgeschrieben sind

Einweisung und Prüfung der Aufzugswärter:

- Im Rahmen der Abnahmeprüfung sind die vom AG benannten Aufzugswärter in die Bedienung der Anlage und die Aufgaben des Aufzugswärters einzuweisen.
- Die Einweisung der Aufzugswärter ist Voraussetzung für die Abnahme und Übergabe durch den AG
- Die Prüfung von 5 Aufzugswärtern durch den Sachverständigen ist vom AN zu beantragen.
- Die Kosten für die Einweisung sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.
- Diese Einweisung ist zu protokollieren.

Gefahrenanalyse:

- Der AN übernimmt die Erstellung der Gefahrenanalyse, sofern die Forderungen der EN 81 nicht vollständig erfüllt werden können.

Übertrag:

Übertrag:

Notfallplan:

- Erstellung des Notfallplans unter Mitwirkung des Nutzers

Vorprüfung / Abnahmeprüfung / Prüfgebühren:

- Die Vereinbarung der gesetzlich vorgeschriebenen Abnahmeprüfung durch den Sachverständigen (ZÜS) erfolgt einvernehmlich mit dem AG durch den AN.
- Der Termin ist dem AG und seinem bevollmächtigten Vertreter mindestens 10 Werkzeuge vorher schriftlich anzuzeigen.
- Die Gebühren, sowie die Kosten für die Durchführung der Vorprüfung, der gesetzlich vorgeschriebenen Abnahmeprüfungen inkl. der Prüfung vor Inverkehrbringung (PVI) sind Leistung des AN.
- Eventuell erforderliche, durch den AN verschuldete Nachprüfungen, sowie daraus resultierende Zusatzkosten des AG gehen zu Lasten des AN.
- Soweit erforderlich, sind die Prüfungsgewichte und benötigtes Personal von AN kostenlos zu stellen.
- Die Abnahmeprüfung ist so rechtzeitig zu beantragen, dass diese unmittelbar zum Fertigstellungstermin der Anlage erfolgen kann.

Gefährdungsbeurteilung:

- Nach Abschluß der Arbeiten ist eine Gefährdungsbeurteilung der Anlage gemäß Forderungen der BetrSichV in Zusammenarbeit mit dem Anlagenbetreiber durchzuführen.
- Das Ergebnis der Bewertung ist dem Betreiber schriftlich im Rahmen der Übergabe der Dokumentationsunterlagen zu präsentieren.
- Die festgelegten Prüffristen sind der zugelassenen Stelle zur Freigabe vorzulegen.
- Die Kosten hierfür sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.

39

Unterbeschreibung

Terminpläne - Planunterlagen

Terminpläne - Planunterlagen

Zwischentermine:

- Der Auftragnehmer verpflichtet sich, folgende Unterlagen zu den vereinbarten Terminen dem AG zur Prüfung und Freigabe vorzulegen:

- 2 Wochen nach Auftragserteilung:

alle Projektbeteiligten für Planung und Montagevorbereitung mit Durchwahl und Fax

- 4 Wochen vor Montagebeginn:

schriftliche Bestätigung des Montagebeginns

- 2 Wochen vor Montagebeginn

Namen der Monteure mit Telefonnummer, Sozialversicherungsangaben und bei ausländischen Monteuren die Arbeitserlaubnis

Terminplan - Unterlagen:

- 4 Wochen nach Auftragserteilung:

verbindliche Zeichnungen für Fahrkorb inkl. Grundriß und Kabinenabwicklung, Anlagenzeichnung, Zeichnungen für Fahrkorbbild und Etagentableaus. Belastungsangaben für den Schacht, Fundamente und Tragkonstruktionen, soweit erforderlich Prüfstatik den verbindlichen Terminplan für die durchzuführenden Maßnahmen.

Angaben über erforderliche bauseitige Leistungen.

Planunterlagen:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Vorabzüge:
Die Vorabzüge der Planunterlagen sind dem AG vorab in digitaler Form (PDF-Dateien o. glw.) zur Prüfung und Freigabe zu übergeben.

- Freigegebene Pläne:
Die freigegebenen Planunterlagen sind dem AG in digitaler Form (PDF-Dateien o. glw.) zu übergeben.

40

Unterbeschreibung
Staubschutz, Gebäudeschutz und Reinigung
Staubschutz, Gebäudeschutz und Reinigung
- Bei allen anfallenden Arbeiten sind vom AN ausreichende und fachgerechte Staubschutzmaßnahmen (z. B. Schutzabhängung) zu ergreifen, um Verschmutzungen zu verhindern.
- Die Staubschutzmaßnahmen sind selbständig regelmäßig auf Beschädigungen und ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen.
- Im Bereich vor den Schachttüren ist der vorhandene Bodenbelag großflächig durch geeignete Maßnahmen vor umbaubedingten Beschädigungen zu schützen.
- Die Aufzugsanlage (inkl. aller Bauteile in Triebwerksraum und Schacht inkl. der Türen), sowie alle von der Baumaßnahme betroffenen Räumlichkeiten sind am Tage der Bauherrenabnahme feingereinigt zu übergeben.
- Die Steuerung sowie alle anderen Bauteile sind gründlich von ggf. vorhandenem Baustaub und anderen Verschmutzungen zu reinigen. Ölverschmutzungen sind durch geeignete Reinigungsmittel zu entfernen.
- Wird die Reinigung durch den Auftragnehmer nicht ordentlich durchgeführt, werden erforderliche Reinigungsarbeiten an einen entsprechenden Fachbetrieb beauftragt. Die Kosten hierfür werden von der Schlußrechnung in Abzug gebracht.

41

- Die Kosten hierfür sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.
Unterbeschreibung
Baustellenabsicherung
Baustellenabsicherung
- Im Zuge der Montagearbeiten sind alle erforderlichen Schutzmaßnahmen vom AN alleinverantwortlich zu ergreifen. Alle entstehenden Schachttöffnungen sind durch entsprechende Absperrmaßnahmen entsprechend der UVV abzuschern.
- Die von der Baufirma eingerichteten Absturzsicherungen sind vor Aufnahme der Arbeiten vor Ort zu prüfen.
- Nach Übergabe der Absturzsicherungen ist der AN für deren ordnungsgemäßen Zustand alleinverantwortlich.
- Die Demontage, der Abtransport und die Entsorgung der Absturzsicherungen, sowie der Montagebühnen im Zuge des Bauablaufs ist Leistungsumfang des AN.

01.05.0020

Leitbeschreibung
Schachtenrauchung
Schachtenrauchung
- Es ist ein geschlossenes System mit VdS-Systemprüfung (nach VdS 2594) zur Rauchfreihaltung und Belüftung von Aufzugsschächten zu liefern.

- System mit Zulassung zum Einbau in Aufzugsschächte Zudem muss das System über eine AbZ (Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) sowie über eine Baumusterprüfbescheinigung einer ZÜS verfügen. Der detaillierte Prüfbericht zur Baumusterprüfbescheinigung und die notwendige Gefahrenanalyse sind der technischen Dokumentation beizufügen. Bei unplanmäßigem Halt der Aufzugsanlagen soll die RWA-Anlage ebenfalls eine Entlüftung des Schachtes ermöglichen.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Um ein möglichst störungsfreies System sicherzustellen sind alle verwendeten Komponenten von einem Anbieter zu beziehen.
- Zur Leistung des AN gehören Lieferung, betriebsfertige Montage aller Komponenten und Inbetriebnahme des Systems.
- Ausführung gemäß technischer Beschreibung in der nachfolgenden Unterbeschreibung.

01	Unterbeschreibung	1	St		
----	-------------------	---	----	--	--

- Technische Beschreibung
 Technische Beschreibung
 Steuereinheit:
- Zentralgerät mit Rauchdetektionssystem und notstromversorgter RWA-Zentrale zur Ansteuerung des elektromotorisch betriebenen Lüftungselements.
 - Schnittstellen für Rauchmelder, Thermostat, Externe Anzeige- / Bedienfelder, optische und akustische Alarmmittel, Zeitsteuerung für Lüftung und maximal 2 Lüftungselemente
 - potentialfreier Kontakt zur Ansteuerung bzw. Auslösung der Evakuierungsfahrt der Aufzugsanlage. Im Brandfall wird neben der Auslösung der RWA-Funktion ein Signal potentialfrei an die Aufzugssteuerung gegeben, die den Aufzug in die vorher bestimmte Evakuierungsebene fährt.
 - potentialfreier Eingang zur Ansteuerung der Anlage von der Brandmeldeanlage des Hauses aus
 - potentialfreier Eingang zur Öffnung des Lüftungselements bei Anliegen einer Störmeldung des Aufzugs
 - Anzeigeelemente für Funktionsbereitschaft, Störung und Alarm der Teilsysteme
 - 2 Eingänge zum Anschluss der von der Aufzugssteuerung zur Verfügung gestellten Kontakte für Aufzugspanne und Wartungsmodus
 - Intervalllüftung mittels Zeitschaltuhr

- Rauchdetektion:
- zugelassenes System zur Rauchdetektion im Aufzugsschacht
 - Überwachung der gesamten Schachthöhe
 - wartungsarmes System

- windrichtungsunabhängiges Lüftungselement:
- Lüftungs- und Entrauchungshaube zum Einbau auf dem Flachdach
 - umlaufend angeordnete Entrauchungs- bzw. Entlüftungsöffnungen
 - Ausführung windrichtungsunabhängig, schlagregensicher und durchtrittssicher
 - Sockel als Aufsatzkranz für Flachdachmontage Bauhöhe 500 bis 600mm, in wärmegeämmter Ausführung.
 - Lüftungselement im Sockel integriert
 - Lüftungselement ausgeführt als luftdicht schließende Lamellen- oder Jalousieklappe mit mittig drehbar ausgeführten Lamellen- oder Jalousieelementen. Lamellenlagerung wartungsfrei.
 - elektromotorischer Antrieb zur automatischen Öffnung bei Stromausfall
 - freie Abzugsfläche nach Erfordernis
 - mindestens 0,1m² bzw. 2,5% der Schachtgrundrisses
 - Insektenschutzgitter

- Manuelles Bedienelement:
- Manuelle Alarmauslösestelle gemäß VdS-Richtlinien mit Display sowie Zustandsanzeigen.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Kunststoff-Aufputzgehäuse mit Beschriftung "Rauchabzug Aufzugsschacht", Schlagscheibe und Schlüssel.
- Montage in der Evakuierungsebene nach Abstimmung

Schlüssellüfterschalter:

- Manueller Schlüsselschalter zur Betätigung des Lüftungselements im Lüftungsbetrieb.
- Mit LED-Anzeige "Auf". Symbole für die Betätigungsrichtung AUF-ZU.
- Die Funktion des Lüfterschalters ist im Alarmfall automatisch gesperrt.
- Montageort nach Abstimmung

Lüftungsautomatik:

- zeitgesteuerte automatische Öffnung der Lüftungsklappe zur regelmäßigen Belüftung des Schachts
- Luftgütesensor zur automatischen Öffnung der Lüftungsklappe
- automatische Öffnung der Lüftungsklappe bei anliegen einer Sammelstörungsmeldung des Aufzugs

akustischer Signalgeber:

- Lautstärke: mind. 90 dB
- Schutzart: mind. IP 54
- Montageposition nach Abstimmung

Temperaturregler mit externem Fühler:

- elektronischer Temperaturregler, mit Fernfühler
- einstellbar von -10 bis +40°C
- zur automatischen Ansteuerung einer temperaturabhängigen Lüftungsfunktion

Inbetriebnahme und Dokumentation:

- Inbetriebnahme
- Abnahme inkl. Übergabeprotokoll
- Einweisung in die Anlagenfunktionen
- Erstellen der Anlagendokumentation

Sachkundigenprüfung:

- Vor Inbetriebnahme der Anlage ist diese im Zuge einer Sachkundigenprüfung durch eine befähigte Person abzunehmen.
- Die Prüfung ist schriftlich zu protokollieren und bei der PVI (Prüfung vor Inverkehrbringung) der ZÜS zu übergeben.

01.05 Personenaufzug 5 TRH E

01.06 Personenaufzug 6 TRH F

Projektierte Anlagendaten

Projektierte Anlagendaten
Aufzugstyp: Personenaufzug

Errichtungsvorschrift:
- EN 81- 20/50

Triebwerksraum:
- Ausführung mit Triebwerksraumlos mit Antrieb im Schachtkopf

Steuerung: 1-Knopf Sammelsteuerung

Antriebsart: Treibscheibe
Aufhängung: 2:1
Betriebsgeschwindigkeit: 1,00 m/s
maximale Fahrtenzahl: 60 Fahrten / Stunde
Traglast: Q = 1.000 kg / 13 Personen

Kabinenbreite: 1,10m
Kabinentiefe: 2,10m
Kabinenhöhe: 2,20m

Anzahl der Schachttüren: 10
2-flüglige, einseitig öffnende Schiebetüren
Türabmessungen: 0,90 x 2,10m (b x h)

Anzahl der Kabinentüre(n): 1
2-flüglige, einseitig öffnende Schiebetüre
Türabmessungen: 0,90 x 2,10m (b x h)

Haltestellen / Zugangsstellen: 10 / 10

Nachfolgende Angaben des Schachtes zzgl. Toleranzangaben Hochbau:
Förderhöhe: 27,88m +/- 10cm

Schacht: Betonschacht
Schachtbreite im Lichten: 1,75m
Schachttiefe im Lichten: 2,70m
Schachtgrube Tiefe: 1,50m
Schachtkopfhöhe: 3,70m

- Alle konstruktiv erforderlichen technischen Maßnahmen sind bei der Ausführung zu berücksichtigen
- Die Schachtabmessungen des umgebenden Aufzugsschachts sind in den beigefügten Planunterlagen ersichtlich.
- Aufgrund möglicher Toleranzen sind die tatsächlichen Schachtmaße durch den AN zu verifizieren.

Bestimmungsgemäßer Betrieb:

- Personentransport
- leichter Lastentransport
- Vandalismusstufe: Schutzmaßnahmen nach Klasse 0, gemäß EN 81-71 sind auszuführen
- barrierefreie Erschließung aller angefahrenen Stockwerke

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - trockene Umgebungsbedingungen - Umgebungstemperaturen +5 - +40°C <p>Herstellerunabhängigkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alle verwendeten Komponenten müssen frei am Markt erhältlich sein und dürfen keine Bindung an den Montagebetrieb der Anlage verursachen. - Dies gilt auch für die Beschaffung von Ersatzteilen und sonstigen Dienstleistungen wie Aufschaltung von Notrufsystemen auf externe Leitstellen, Personenbefreiung etc. - Speziell die Steuerung darf nicht aus eigener Fertigung des Auftragnehmers stammen. 				
01.06.0010	Leitbeschreibung Personenaufzug Personenaufzug gemäß den beiliegenden Planunterlagen und nachfolgender Beschreibung	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Steuerungsaufbau Steuerungsaufbau - Einknopf-Sammel-Steuerung - in Mikroprozessortechnik - als frei am Markt erhältliche Komplettsteuerung - Rückholsteuerung mit integriertem "Not-Aus" - Bündigkeitsanzeige als Leuchtelement außen sichtbar am Schaltschrank angebracht - Fehlerspeicher zur Protokollierung und Speicherung mit mind. 50 Speicherplätzen. Störungen werden mit genauer Zeitangabe gespeichert. Ein Abschalten der Anlage durch den Hauptschalter darf nicht zum Löschen des Fehlerspeichers führen. - Volltext/Klartext-Display zur Anzeige und Abfrage aller Steuerungsparameter, sowie des Fehlerspeichers. - Das Auslesen des Fehlerspeichers und der Betriebsparameter muss ohne spezielle Diagnosegeräte vor Ort möglich sein. Soweit systembedingt erforderlich, ist dieses Anlagenbestandteil und muss dauerhaft an der Anlage hinterlegt sein. - jeweils ein fortlaufender mechanischer Fahrtenzähler mit mind. 7-stelliger Anzeige und Betriebsstundenzähler mit mind. 6-stelliger Anzeige, ohne Reset Funktion, als unabhängiges, redundantes System, ohne Öffnen des Schaltschranks von außen ablesbar, außen sichtbar am Schaltschrank angebracht. Als Fahrt wird jede betriebliche Normalfahrt mit Türspiel erfasst. Zusätzlich als potentialfreier Kontakt (schließt beim Start des Aufzuges und bleibt während der ganzen Fahrt geschlossen). - Die Verriegelung der Steuerung gegen Fremdprogrammierung erfolgt durch eine Geheimzahl (Codeschloss). Diese Geheimzahlen sind nach Auftragserteilung dem Projektleiter bekannt zu geben. - automatische Nachholeinrichtung bei offener Türe zur Korrektur der Bündigstellung bei Be- und Entladung, Niveau-Toleranz ± 5mm unter allen Lastzuständen. - Haltetoleranz ± 5mm unter allen Lastzuständen - Schachtkopierung zur berührungslosen Überwachung des gesamten Fahrbereichs mittels absoluter Positionserfassung				
02	Unterbeschreibung Schaltschrank Schaltschrank - Schaltschrank aus Stahlblech mit allen elektrischen Betriebsmitteln				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Der Schaltschrank soll in der obersten Haltestelle in der Türzarge positioniert werden.
- Fahrten-, sowie Betriebsstundenzähler und andere Anzeigeelemente sollen im Schaltschrank gut sichtbar angeordnet werden.
- Entlüftung des Schaltschranks über thermostatgesteuerten Lüfter, Öffnungen mit Filtervlies abgedeckt. Entlüftung zum Schacht hin ausgerichtet
- Schaltschrank Innentemperatur max. 40°C
- Schaltschrank Körperschallisoliert gegenüber Gebäude aufgestellt
- Kabeleinführung über Aufzugsschacht
- Drehflügeltüren, Öffnungswinkel 180°
- Gerätebezeichnungen an den Geräten
- Die Anschlussklemmen im Schaltschrank sind als Reihenklemmen übersichtlich mit ausreichendem Anschlussraum anzuordnen. Je Klemmenanschluss darf nur ein Leiter angeschlossen werden. Die kompletten Klemmenreihen (-blöcke) sind mit einer Beschriftung zu versehen, welche auch in die Schaltpläne übernommen werden muss.
- Die Leitungen sind mit Mantelumhüllung in den Schaltschrank zu führen. Unterhalb der Klemmenreihe sind die externen Leitungen abzufangen.
- Alle Zuleitungen sind staubgeschützt und mittels Zugentlastung in den Schaltschrank zu führen.
- Die Anschlußklemmen für die Kraftstromzuleitung sind für einen Leitungsquerschnitt bis maximal 16mm² auszulegen. Die finale Abstimmung der Ausföhrung erfolgt in Abstimmung mit dem Elektriker.
- Hilfsstromquelle und Akkumulator entsprechend den Vorschriften für Notruf-einrichtung und Hilfsbeleuchtung.
- Für die potentialfreien Kontakte ist in den Schaltplänen ein separates Blatt zu erstellen.
- Beleuchtung oben im Schaltschrank, blendfrei zur Ausleuchtung der gesamten Front, ohne dass Bauteile im Schrank verdeckt werden. Leuchtmittel als Leuchtstofflampe, die sich beim Öffnen der Schaltschranktür selbsttätig einschaltet. Leuchte inkl. Schuko-Steckdose.

03

Unterbeschreibung

Sonderfunktionen

Sonderfunktionen

Direkteinfahrt:

- Einfahrt in die Haltestelle erfolgt direkt, ohne Schleichfahrt

Sammelstörmeldung:

- Sammelstörmeldung als potentialfreier Kontakt (Öffner)
- Kontakt in der Klemmleiste eindeutig bezeichnet
- Nur Vorrüstung, auflegen der Störmeldeleitung erfolgt bei Bedarf bauseits
- am Schaltschrank ist ein gut sichtbares rotes Leuchtelement zur Signalisation einzubauen

Türsteuertaster:

- Auf dem Fahrkorbdach ist neben dem Türantrieb ein ISO-Druckknopfkasten mit 2 Drucktastern "Öffnen" und "Schließen" vorzusehen.
- Mit diesen Tastern muss die Türe, nur bei eingeschalteter Inspektionssteuerung zu Wartungszwecken in Totmannschaltung elektrisch geöffnet und geschlossen werden können.
- In diesem Druckknopfkasten darf, ausser den beiden Drucktastern, kein weiterer Schalter vorhanden sein. Der Druckknopfkasten erhält die Beschriftung "Türsteuerung".

04

Unterbeschreibung

Barrierefreie Ausführung

Barrierefreie Ausführung

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Ausführung der Aufzugsanlage entsprechend den Anforderungen der EN 81-70

barrierefreie Signalisation:

- Sprachansagemodul zur akustischen Signalisation nach EN81/70

z. B.:

- Ansage für Türbewegung auf und zu
- Ansage für Einfahrt in die Haltestelle
- Fahrtrichtungskennung
- Positionsansage
- Rufquittierung bei Tasterbetätigung
- Lautsprecherelemente für Ansagetexte und Gong
- Lautstärke der Quittierung und Ansagen zwischen 35 und 65 dB(A) einstellbar. Zur Übergabe ist die Lautstärke auf 50 dB(A) einzustellen.
- Die Entscheidung über die vollständige oder nur teilweise Aktivierung der Funktionen wird im Zuge der Projektabwicklung getroffen.

05

Unterbeschreibung

Elektroinstallation

Elektroinstallation

Hängekabel:

- zur Signalübertragung
- vorbereitet für Notrufsystem
- mind. 5 Reserveleitungen für Signalübertragung

Sprechanlage:

- zwischen Fahrkorb und Steuerungsschrank
- ausgeführt als handelsübliche Gegensprechanlage
- Montage der Sprechereinrichtung im Bereich der Steuerung
- Für die Sprechverbindung in der Kabine ist die Notrufsprechstelle zu verwenden

Revisionskasten:

- als geschlossenes Gehäuse mit Reihenklappen und Verdrahtungskänen. Bezeichnung und Ausführung entsprechen den Anschlussklappen im Steuerungsschrank.
- Montage auf Kabinendach inkl. Schuko-Steckdose - Schachtbeleuchtung vom Kabinendach aus schaltbar
- Elektroinstallation auf dem Kabinendach trittfest verlegt

Installationsmaterial:

- Das komplette Installationsmaterial für Schacht, Fahrkorb und Triebwerksraum ist in Kabelkanälen oder Aufputz in Kunststoffrohrleitungen zu verlegen.
- Kabelanschlusskästen im Schacht sind nur in Feuchtraumausführung zulässig.
- Befestigung mittels Dübelmontage

Funkentstörung:

- nach EMV-Richtlinien
- Filter gegen Netzverunreinigungen sind vorzusehen und die Richtlinien einzuhalten

Schachtbeleuchtung:

- über die gesamte Schachthöhe
- Ausführung als durchgehendes LED-Lichtband, mind. IP 44
- Beleuchtungsstärke nach den Forderungen der EN 81, Beleuchtung vom

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Schaltschrank der Steuerung, vom Fahrkorbdach und von der untersten Haltestelle aus schaltbar. Schalter mit Quittierungsleuchten.

- Der Lichtschalter in der untersten Haltestelle muss auf der Schachtseitenwand angebracht werden und von der Türschwelle aus betätigt werden können.
- Bei Umschaltung von Normalfahrt auf Revisionssteuerung aktiviert sich automatisch die Schachtbeleuchtung.

Hauptschalter:

- allpolig trennender Hauptschalter
- Hauptschalter in der `Aus`-Stellung abschließbar
- Vorhänge- oder Einsteckschloß für die Hauptschalerverriegelung ist durch den AN zu liefern und vor Ort zu hinterlegen

Not-Aus-Schalter:

- in der Schachtgrube auf der Schachtseitenwand im Bereich des Schachtzugangs

Manuelle Rücksendeinrichtung:

- nach EN 81-73
- zur Anholung und Deaktivierung des Aufzugs in der Bestimmungshaltestelle
- als RWA-Einschlagmelder
- Höhenlage 1,60m über OKFF
- Anbau in der Fluchthaltestelle im Bereich des Aufzugsschachts. Abstimmung der Lage mit dem Architekturbüro und der Bauleitung

Überspannungsschutz:

- Überspannungs- und Blitzstromschutz
- Sicherungsmaßnahmen als Kombischutz (Typ 1 und Typ 2) in der Steuerung

06

Unterbeschreibung

Fahrkorbbildtafel

Fahrkorbbildtafel

- Ausführung der Bedien- und Anzeigeelemente nach der EN 81-70
- als kabinenhohes Tableaupaneel in Edelstahl, flächenbündig in die Seitenwand der Kabine eingelassen
- Anordnung in der Mitte der Kabinenseitenwand
- Oberfläche geschliffen, Korn 240
- abklappbar mit festem Drehpunkt an Scharnieren befestigt. Sicherungsseil zur Begrenzung der Kippbewegung aushängbar
- vandalensichere Befehlsgeber mit Metallgehäuse als Kurzhubtaster mit Quittungsanzeige und Edelstahldruckplatte
- Tasterbezeichnungen nach Bemusterung
- Tasterelemente als Großflächentaster (50x50mm)
- Tasterbezeichnungen erhaben geprägt und schwarz gelasert, sowie zusätzlich Brailleschrift. Detailfestlegung im Zuge der Bemusterung.
- Eine genaue Festlegung der Taster- und Stockwerksbezeichnungen erfolgt im Zuge der Bemusterung
- Taster der Haltestelle in der Ausgangsebene mit grüner Rosette zur Kennzeichnung.
- Tableaueinführung vandalensicher
- Alarm Taster für Kabinennotruf bzw. zur Aktivierung des Notrufleitsystems, bei Stromausfall beleuchtet, inkl. Rosette zum Schutz gegen versehentliche Tasterbetätigung
- Schlüsselschalter für Kabinenvorrang. Gravur "Vorrang ein / aus". Quittungsleuchte für Siganalisation der Aktivierung. Bei eingeschalteten Kabinenvorrang bleiben die Türen bis zum Anliegen eines Innenkommandos geöffnet. Der Schlüssel darf bei aktivierter Vorrangschaltung nicht abgezogen werden können

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

nen.

- Vom Auftragnehmer werden entsprechende Halbzyylinder zum Einbau in die Schlüsselschalterelemente bereitgestellt.
- Es sind 4 Schlüssel je Schließzylinder zur Übergabe zu liefern
- graviertes Piktogramm nach EN 81-73 "Aufzug im Brandfall nicht benutzen" und eine zusätzliche Textgravur "Aufzug im Brandfall nicht benutzen"
- Sprech- und Empfangseinheit des Notrufleitsystems. Einbau Mitte Sprechanlage 1250mm über dem Kabinenboden.
- Notlicht als großflächiges Leuchtelement. Größe: 100mm x 100mm. Flächenbündig in das Tableau integriert mit transparenter Abdeckung aus Acrylglas. Einbau Mitte Notlicht 1500mm über dem Kabinenboden. Mit beleuchtetem Text zur Bedienung des Notrufsystems inkl. beleuchteter Piktogramme für optische Signalisation des Aufzugsnotrufs
- Signalelemente für digitale Stand- und Fahrtrichtungsanzeige in Ausführung als TFT-Display. Kabinenstandort und Fahrtrichtung müssen gleichzeitig im Display angezeigt werden. Symbolgröße mind. 40mm. Einbau Mitte Anzeigeelement 1700mm über dem Kabinenboden.
- Signalelemente für Überlast- und Ausser-Betriebsanzeige.
- Mitte Typenschild 1900mm über dem Kabinenboden.
- Tableau vom Inneren der Kabine mittels diebstahlgesicherten (Torx mit Sicherungsstift) Edelstahlschrauben (Senkkopf- oder Linsensenkkopf) gesichert

07

Unterbeschreibung

Etagentableaus

Etagentableaus

- Ausführung der Befehlsgeber als Großflächentaster (50x50mm)
- Quittungsleuchte zur Signalisation der Aktivierung
- Tableaudeckplatten vandalensicher in Edelstahl, Blechstärke 2mm, Oberfläche geschliffen, Korn 240
- Ecken der Tableaudeckplatten gerundet, r = 3mm
- Montage in der Mauerumfassungszarge
- Einbauhöhe des Bedienelements auf Höhe 0,85m über OKFF, Abstand von den Raumecken 0,50m
- graviertes Piktogramm nach EN 81-73 "Aufzug im Brandfall nicht benutzen" und eine zusätzliche Textgravur "Aufzug im Brandfall nicht benutzen"
- Die Deckplatten der Etagentableaus müssen mind. 20mm größer als die Ausenabmessungen der Aussparungen in der Zarge sein
- Stand- und Weiterfahrtsanzeige. Kabinenstandort und Fahrtrichtung sollen durch ein mind. 2-stelliges Anzeigeelement gleichzeitig angezeigt werden.
- Außer Betrieb Anzeige in allen Haltestellen über Schalter vom Triebwerksraum aus zu schalten. Schalter außerhalb der Steuerung angebracht
- Tableaudeckplatten sichtbar mittels diebstahlgesicherten (Torx mit Sicherungsstift) Edelstahlschrauben (Senkkopf- oder Linsensenkkopf) gesichert

08

Unterbeschreibung

Notrufsystem

Notrufsystem

- Notrufleitsystem nach EN 81-28
- automatisches Wählgerät
- als 4G/LTE-basierendes Notrufsystem
- Die Telefonkarte für das 4G/LTE-System ist vom AN bereitzustellen. Die Abrechnung des Telefonanschlusses erfolgt dann direkt über den Nutzer, welcher dann auch den Anschluß übernimmt.

Systembeschreibung:

- System geeignet zur externen Aufschaltung auf die Notrufzentrale eines neutralen Dienstleisters.
- Notruftaster im Fahrkorb, in der Schachtgrube und auf dem Fahrkorbdach

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Notrufquittierung mit Sprachansagetext
- Piktogramme für optische Anzeige "Sprechen" und "Hören"
- Verbindungsleitungen zwischen Triebwerksraum und Fahrkorb als geschirmte Leitung im Hängekabel integriert
- Die Notrufweiterleitung darf erst erfolgen, wenn der Notrufknopf in der Kabine länger als drei Sekunden gedrückt gehalten wird.
- Die Auslöseverzögerung muss über ein Zeitglied einstellbar sein.
- System fernprogrammierbar
- Im Angebotspreis des Notrufleitsystems müssen alle erforderlichen Installations-, Einrichtungs- und Freischaltungskosten enthalten sein.
- Alle erforderlichen Informationen zur Aufschaltung auf die Notrufleitstelle werden vom AG bereitgestellt.
- Empfangsantenne inkl. Verkabelung. Die Antenne ist an geeigneter Stelle, bspw. im Schachtkopf, zu installieren.
- Der Routineruf ist alle 24 Stunden abzusetzen.

Einbausituation:

- Kabinensprechstelle ausgeführt zur Hinterwandmontage
- im Kabinentableau integriert
- Die Schallaustrittsöffnungen, sowie die Anbindung der Sprechstelle müssen auf Lautsprecher und Mikrofon abgestimmt sein, um einen rückkopplungsfreien Betrieb zu gewährleisten

Treppenhausalarm:

- Zusätzlich zum Notrufleitsystem soll eine Alarmsirene bzw. Glocke im Schacht den Notruf im Haus akustisch anzeigen.
- Sirene bzw. Glocke im Bereich der EG Haltestelle im Aufzugsschacht angebaut.
- Die Auslösung erfolgt parallel über den Notruftaster für das Notrufleitsystem

Notrufanleitung - Textfeld

- Folgender Text ist im hinterleuchteten Anzeigenfeld im Kabinentableau zu hinterlegen:

Aufzugsnotruf

Dieser Aufzug ist zu Ihrer Sicherheit mit einem automatischen Notrufleitsystem ausgestattet. Im Notfall bitte den Alarm-Knopf (Glockensymbol) betätigen und mindestens 3 Sekunden gedrückt halten. Die Notrufzentrale wird sich umgehend mit Ihnen in Verbindung setzen und Ihre Befreiung veranlassen.

Bitte bewahren Sie Ruhe !

09

Unterbeschreibung

Antriebsregelung

Antriebsregelung

- feldorientierter Frequenzumrichter neuester Bauart
- alle Baugruppen in schützloser Ausführung
- Montage des Frequenzumrichters im Schachtkopf
- komplett mit Bremswiderstand, Drossel und Netzentstörfilter
- Motorzuleitung geschirmt und geerdet
- Geberzuleitung geschirmt und geerdet
- Die Taktfrequenz des Frequenzumrichters muss außerhalb des vom Menschen hörbaren Frequenzspektrums (mind. 15 kHz) liegen
- Der Frequenzumrichter ist mit einer Leistungsreserve von 20% auszulegen.
- Die geforderte Leistungsreserve gilt für den Reglernennstrom, bezogen auf den Betriebsstrom bei Konstantfahrt mit leerer Kabine in Abwärtsrichtung
- Die Auslegungsberechnung ist im Zuge der W+M-Planung als Nachweis einzureichen.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

10	<p>Unterbeschreibung Antriebseinheit Antriebseinheit Bemessung und Auslegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Treibscheibenantrieb - Ausgelegt für die geforderten Betriebsdaten, sowie für Inspektionsfahrt über die gesamte Förderhöhe ohne Halt - Motorschutz mit Temperaturfühler (Kaltleiter) in jeder Phasenwicklung, Auslösung mit geringer Zeitverzögerung - Die Antriebseinheit ist mit einer Leistungsreserve von mind. 15% auszulegen. Die geforderten Reserveleistungen beziehen sich auf die Nennleistung und das Nennmoment (beides bezogen auf den Leistungsbedarf bei Konstantfahrt mit leerer Kabine in Abwärtsrichtung), sowie die statische Treibscheibenwellenbelastung - Die Flächenpressung zwischen Treibscheibe und Tragseilen ist mit einer Reserve von 15% auszulegen. - Die Auslegungsberechnungen sind im Zuge der W+M-Planung als Nachweis einzureichen. - Triebwerk geeignet für den Einsatz einer Antriebsregelung mittels Frequenzumrichter - Zwei-Kreis Bremse mit getrennten Magnetsystemen - elektrische Bremsbetätigung für die Personenbefreiung von der Steuerung aus. - Die Triebwerksbremse muss ohne Demontage von Triebwerksteilen frei zugänglich sein - Treibscheibe abnehmbar mit der Treibscheibenwelle verschraubt. Der Austausch der Treibscheibe muss ohne Demontage von Bauteilen oder der gesamten Antriebseinheit vor Ort möglich sein. - Oberflächenhärte der Treibscheibenrillen mind. 50 HRC - maximal zulässiger Umschlingungswinkel der Tragseile an der Treibscheibe 180 Grad <p>Bauart:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wirkungsgrad- und geräuschoptimierte getriebelose Antriebseinheit <p>Geber:</p> <ul style="list-style-type: none"> - auf die Antriebsregelung abgestimmtes Gebersystem <p>Tragseile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ausgeführt als Vollstahlseile - Abweichung vom Nenndurchmesser 0 bis +3%. Zulässige Seildehnung max. 0,1 % - Spannungsausgleich mit Stahlfedern <p>Treibscheibenabsicherung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seilabsprungsicherung - Einlaufschutz an der Treibscheibe - Warnschild für Gefahren an der Treibscheibe 				
11	<p>Unterbeschreibung Geschwindigkeitsbegrenzer Geschwindigkeitsbegrenzer</p> <ul style="list-style-type: none"> - bauartgeprüfter Geschwindigkeitsbegrenzer - angebaut im Schachtkopf - elektrische Fernauslösung - Antriebsseil - Spangewicht 				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

17	<p>Schachtgrubenabstieg Schachtgrubenabstieg - Abstiegseinrichtung für Schachtgrube - vom Schachtzugang der untersten Haltestelle aus sicher zu erreichen</p> <p>Unterbeschreibung Ölauffangbehälter Ölauffangbehälter - für Fahrkorb- und Gegengewichtsführungsschienen - herausnehmbar befestigt - in Kunststoffausführung</p>				
18	<p>Unterbeschreibung Gegengewichtsumwehrung Gegengewichtsumwehrung - Umwehrung der Gegengewichtsfahrbahn in der Schachtgrube - Ausführung in verzinktem Stahlblech als Lochblech</p>				
19	<p>Unterbeschreibung Lasthaken Lasthaken - Lasthaken mit entsprechender Traglastbezeichnung - Anzahl, Position und Auslegung den Montageerfordernissen angepasst - Montage bauseits nach Angaben des AN - soweit erforderlich, nachträgliche Montage durch den AN mittels Dübelmontage unter Verwendung von Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung</p>				
20	<p>Unterbeschreibung Ankerschienen Ankerschienen - Ankerschienen für die Montage der Schachttüren - in verzinkter Ausführung mit angeschweißten Ankern - Größe und Stückzahl abhängig von den statischen Anforderungen - Lieferung durch den AN - Montage der angelieferten Bauteile bauseits nach Angaben des AN oder mittels Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung</p>				
21	<p>Unterbeschreibung Aufsetzpuffer Aufsetzpuffer - bauartgeprüfte Aufsetzpuffer - Alterungs- und Lebensdauerdiagramm den Dokumentationsunterlagen beilegen - abgestimmt auf Geschwindigkeit und Traglast - Pufferstützen aus Profilstahl in feuerverzinkter Ausführung</p>				
22	<p>Unterbeschreibung Schutzeinrichtung gegen unkontr. Fahrkorbbewegungen Schutzeinrichtung gegen unkontr. Fahrkorbbewegungen - bauartgeprüfte Bremsfangvorrichtung - am Tragrahmen der Kabine angebaut</p>				

UCM-System:

- Absicherung des Aufzugs gegen unkontrollierte Fahrkorbbewegungen (UCM) in der Haltestelle
- Systemlösung über die Antriebsbremse als zugelassenes Komplettsystem inkl. aller erforderlichen Komponenten und Prüfanweisung

Absicherung Personenbefreiung:

- integrierte Bremsschaltung um den Antrieb bei mechanischer oder elektrischer Bremslüftung bei der Personenbefreiung vor unkontrollierter Geschwindigkeit zu sichern. Die Anlage darf sich beim Öffnen der Bremse zur Personen-

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- 23 befreiung in beide Richtungen nur mit Schleichgeschwindigkeit bewegen.
 Unterbeschreibung
 Überlastsicherung
 Überlastsicherung
 - Lastwägesystem mit Absolutwertmessung für die Ermittlung des Beladungszustands der Kabine
 - optische und akustische Überlastanzeige in der Kabine
 - Überlastsicherung mit Wägung in der Haltestelle bei offenen Türen, bei Überlast werden die Türen nicht geschlossen, Rufe und Befehle werden nicht ausgeführt, Überlastungsanzeige optisch und akustisch im Fahrkorb.
 - Volllastzustände (ab 70% der Tragfähigkeit) müssen erkannt werden, vorliegende Außenrufe werden nicht bedient, bleiben jedoch gespeichert und werden nachträglich abgearbeitet.

- 24 Unterbeschreibung
 Tragrahmen
 Tragrahmen
 - Ausführung als verschraubter Stahlrahmen
 - inkl. der Umlenkrollen zur Seilführung
 - angepaßt an den Fahrkorb
 - Alle Teile des Tragrahmens in feuerverzinkter Ausführung

- 25 Unterbeschreibung
 Einsatzkabine
 Einsatzkabine
 - Kabine schwingungsgedämpft in den Tragrahmen eingesetzt

Kabinenboden:

- Bodenkonstruktion aus geschweisstem Profilstahl mit einem Belag aus mind. 3 mm starkem Stahlblech
- ausgelegt für eine Radlast von 40% der Tragfähigkeit des Aufzugs und die Anforderungen auf maximal zulässige Durchbiegungen für den geplanten Bodenbelag
- Die Lasten durch den gewählten Bodenbelag sind zu berücksichtigen
- Korrosionsschutz durch zweifache Grundierung
- bei einseitiger Flächenbelastung und beim Beladen darf keine Schrägstellung des Bodens von mehr als 1 mm auftreten

Kabinenbodenbelag:

- Kabinenbodenbelag vorbereitet für den Einbau eines bauseitig gelieferten Natursteinbelags, welcher Werksseitig vom AN Aufzug eingebaut wird
- Belagstärke 10 bis 30mm
- Kabinenboden entsprechend abgesenkt. Festlegung der Absenkung in Zuge der Bemusterung und Planfreigabe

Sockelleiste:

- 80mm hohe Sockelleiste
- in Edelstahl Vollmaterial
- alle sichtbaren Flächen geschliffen, Korn 240
- Stärke der Sockelleiste mind. 4mm
- alle sichtbaren Kanten gerundet oder gefast
- unsichtbar auf der Kabinenwand befestigt
- Montagehöhe unmittelbar über dem Bodenbelag der Kabine

Kabinenwände:

- Schotten- oder Abkantbauweise
- aufgebaut aus unsichtbar verschraubten Einzelpaneelen
- die Paneelbreite ist bezogen auf jede der Seitenwände einheitlich auszufüh-

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

ren.

- ausgeführt in strukturiertem Edelstahl
- Blechstärke mind. 1,5mm
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- alle im Sichtbereich der Kabine verwendeten Bleche dürfen keine Unterschiede in der Oberflächenstruktur und -qualität aufweisen
- mit vollflächiger Entdröhnbeschichtung

Türeinzüge:

- ausgeführt in strukturiertem Edelstahl
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- unsichtbare Befestigung

Handlauf:

- Handlauf auf beiden Kabinenseitenwänden
- 850mm über dem Kabinenboden
- rund, Durchmesser 30-35mm
- im Bereich des Kabinentableaus unterbrochen und zur Kabinenwand hin abgebogen
- Enden gerade verschlossen, verschweisst und geschliffen
- vom inneren der Kabine auswechselbar
- Befestigung mit zylindrischen Abstandshaltern mit geringererem Durchmesser als das Handlaufprofil
- Handlauf aus geschliffenem Edelstahl
- Oberfläche Korn 240

Rammschutz:

- Schutzprofile aus Rundrohr Durchmesser 25mm
- 2-reihige Ausführung
- auf beiden Kabinenseitenwänden
- Höhenanordnung nach Bemusterung
- Rammschutz aus geschliffenem Edelstahl
- Oberfläche Korn 240

Kabinendecke:

- trittsichere Ausführung aus lackiertem Stahlblech
- umlaufende Schattenfuge 15mm
- Farbton RAL nach Kundenwunsch

Kabinenbeleuchtung:

- LED-Flächenleuchten mit geringer Bauhöhe
- Warmlicht-Farbton (3.000 K) nach Bemusterung
- Exakte Festlegung im Rahmen der Bemusterung nach Bemusterung.
- Einbauposition und Ausrichtung der Leuchten nach Kundenwunsch
- Ausfallsicherheit durch mind. 2 unabhängig voneinander angesteuerte Leuchtmittelkreise
- Leistung der Leuchtkörper ausreichend für eine Beleuchtungsstärke von mind. 200 Lx
- Lichtstärke durch Dimmer auf dem Kabinendach regelbar
- automatische Abschaltung der Kabinenbeleuchtung nach Ablauf einer gewissen Zeitspanne nach Beendigung der letzten Fahrt. Die Beleuchtung aktiviert sich selbsttätig bei Anliegen eines neuen Fahrkommandos wieder.
- Eine Leuchte ist als Notbeleuchtung mit einer Akkupufferung auszustatten. Mindestlaufzeit des Akkupuffer 1 Stunde.

Kabinenbelüftung:

Übertrag:

Übertrag:

- Kabinenbe- und entlüftung
- im Bereich des Deckenanschlusses, hinter dem Spiegel oder im Bereich der Türeinzüge
- dimensioniert für ausreichenden Luftdurchsatz
- Die Anforderungen der EN 81 an die Lüftungsflächen sind um 50% zu überschreiten. Die Flächen sind im Zuge der Planung nachzuweisen.

Spiegel:

- einteiliger VSG Spiegel
- Stärke mind. 6mm
- auf der Kabinenrückwand von OK oberster Rammschutz bis UK Decke
- der Spalt zu den Kabinenwänden und der Kabinendecke darf höchstens 10mm betragen
- Der Spiegel ist im unteren Bereich durch eine Schutzleiste aus Edelstahl vor Beschädigung zu schützen.

Absturzsicherung auf dem Fahrkorbdach:

- Geländer als Absturzsicherung auf dem Fahrkorbdach
- umlaufende Bodenleiste auf dem Kabinendach
- aus verzinktem Stahlblech

Kabinendachverkleidung:

- Fahrkorbdach vollflächig mit Aluminiumtränenblech belegt. Blechstärke 3mm + Träne. Flächeneinteilung im Rahmen der Bemusterung.
- Verkleidungselemente verschraubt und vibrationsfrei befestigt.

26

Unterbeschreibung

Fahrkorbtüren

Fahrkorbtüren

- automatische Schiebetüren
- Die geforderte lichte Türbreite muss nach dem Öffnen der Türflügel vollständig zur Verfügung stehen.
- Mitnehmerschwert als Spreizschwert zur Entriegelung der vorhandenen Schachttüren.
- Verbindung zwischen Fahrkorbtür und Schachttür spielfrei
- Türmechanik in verstärkter Ausführung
- Laufschiene der Türflügelaufhängung als Stahlprofile ausgeführt
- Türkämpfer und Laufwagen in korrosionsgeschützter Ausführung in Stahlblech

Türflügel:

- Sichtflächen der Türflügel mit strukturiertem Edelstahlblech belegt
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- Türflügelkonstruktion des Grundtürflügels in Stahlblech
- die Blechstärke des Grundtürflügels muss mind. 1,5mm betragen
- Das Belegen der Grundtürflügel mit dem Edelstahlblech darf nicht zu einer Reduzierung der funktionsbedingt erforderlichen Türspalten führen.

Türschwelle:

- Türschwelleprofil aus Edelstahl
- Türschwelle zum Schutz gegen Verschmutzungen ohne sichtbare Laufrillen zur unteren Türflügelführung. Bei geöffneter Türe dürfen im Deckblech der Schwelle keine Laufrillen sichtbar sein.
- ausgelegt für eine Radlast von 40% der Tragfähigkeit des Aufzugs
- Das Überfahren mit Lasten darf nicht zu einer dauerhaften Verformung des Deckblechs führen. Die Unterkonstruktion und das Deckblech sind entsprechend stabil auszuführen.

Übertrag:

Übertrag:

Türantrieb elektronisch geregelt:

- geregelter Türantrieb mit getrennt einstellbarer Öffnungs- und Schließcharakteristik, vor Beendigung des Öffnungs- und des Schließvorganges ist die Türbewegung kontinuierlich zu verzögern.
- Die wesentlichen Steuerparameter (Türgeschwindigkeit, Beschleunigung/Verzögerung, Tür-Auf-Zeit) müssen unabhängig voneinander eingestellt werden können.
- Die Türparameter müssen ohne spezielles Programmiergerät direkt am Steuergerät des Türantriebs eingestellt werden können. Soweit systembedingt erforderlich, ist dieses Anlagenbestandteil und muss dauerhaft an der Anlage hinterlegt sein.
- Die Türen beginnen nach einem frei einstellbaren Zeitintervall automatisch mit dem Schließvorgang.
- Bei Unterbrechung des Schließvorgangs der Türen durch Ansprechen der Türüberwachung, der Schließkraftbegrenzung bzw. des Tür-Auf-Tasters öffnen die Türen vollständig. Die Türschließung beginnt ohne Zeitverlust sofort wieder.
- Durch Betätigung des Tür-Zu-Tasters im Kabinentableau wird die Tür-Offen-Zeit unterbrochen
- Die Türen werden offen gehalten solange der Tür-Auf-Taster gedrückt gehalten wird.
- Bei abgeschalteter Außensteuerung bleiben die Türen bis zum Anliegen eines Innenkommandos geöffnet.
- Drängelschaltung mit einstellbarem Zeitintervall und akustischer Anzeige

Laufrollen:

- Die einzelnen Türblätter laufen an Rollengehängen. Lauf- und Gegendruckrollen mit wartungsfreien, staubdichten Kugellagern leicht und geräuscharm gelagert.
- Rollendurchmesser der Lauf- und Gegendruckrollen sind zu maximieren um die Laufgeräusche zu minimieren
- Ausführung der Rollen als Hochleistungslaufrollen mit geringer Geräuschkentwicklung, erhöhter Standzeit und für höhere Türflügelgewichte geeignet.

Türseil:

- Ausführung als verzinktes Stahlseil

Führungen an der Türschwelle:

- als Gleitführungen in verstärkter Ausführung mit leicht austauschbaren Gleitelementen
- die Türflügelabstände müssen mittels dieser Führungen einstellbar sein

Kabinentürschürze:

- Kabinentürschürze in verzinkter Ausführung

Unterbeschreibung

Lichtgitter

Lichtgitter

- Lichtgitter mit mind. 100 Strahlen an der Kabine befestigt
- Zur Verbesserung der Vandalismusresistenz, Anbau im Bereich der Schließkante, um 40 - 60mm von der Vorderkante nach hinten versetzt
- der Ausfall eines oder mehrerer Sender darf nicht zur Störung des Betriebs führen.
- Überwachungshöhe mind. 1,70m
- Fehleranzeige an der Steuereinheit
- Die Versorgungskabel dürfen weder bei geöffneter noch geschlossener Tür

27

Übertrag:

Übertrag:

sichtbar sein.

- Bei manueller Öffnung (z. B. bei Personenbefreiung) der Türen darf das Lichtgitter nicht den Öffnungsvorgang behindern.

- bei Betätigung des Tür-Zu-Tasters im Kabinentableau muss die Lichtschranke überbrückt, bzw. abgeschaltet werden, um ein sicheres Zulaufen der Türe zu gewährleisten.

28

Unterbeschreibung

Schachttüren

Schachttüren

- Schachtschiebetüren

- nach EN 81-58

- Türverschuß bauteilgeprüft als Hakenriegel

- Nach dem Öffnen der Schachttüren mittels Notentriegelung müssen sie selbstständig, nach dem Loslassen, wieder schließen.

- werksseitig vormontiert und voreingestellt mit umlaufendem Türrahmen

- Türmechanik in verstärkter Ausführung

- Laufschiene der Türflügelabhängung als Stahlprofile ausgeführt

- Türkämpfer und Laufwagen in korrosionsgeschütztem Stahlblech

- Sichtflächen der Türzargen in strukturiertem Edelstahlblech

- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch

- Montage der Schachttüren im Schacht hängend

- bedingt durch die Bodenaufbauhöhe und die erforderlichen Randabstände der Ankerschienen sind verlängerte Konsolwinkel zur Türbefestigung erforderlich.

- Befestigung der Türen an vom AN zu liefernden Ankerschienen, die bauseits nach Vorgabe des AN eingebaut werden, oder unter Verwendung von Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung durch den AN. Optional können die Schachttüren nach Abstimmung und Freigabe auch am Schachtgerüst angebaut werden.

- Lieferung und Einbau von unsichtbar befestigten Winkelblechen in Edelstahl zur Anbindung der Schachttüren an der Schachtwand. Die Bleche sind an der Wand zu verschrauben. Alternativ bei Bedarf Ausführung als Putzwinkel.

Türflügel:

- Sichtflächen der Türflügel mit strukturiertem Edelstahlblech belegt

- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch

- Türflügelkonstruktion des Grundtürflügels in Stahlblech

- Türflügel in doppelwandiger Ausführung

- die Blechstärke des Grundtürflügels muss mind. 1,5mm betragen

- Das Belegen der Grundtürflügel mit dem Edelstahlblech darf nicht zu einer Reduzierung der funktionsbedingt erforderlichen Türspalten führen.

Türschwellen:

- Türschwelleprofil inkl. Zusatzschwelle im Zargenbereich aus Edelstahl

- Türschwelle zum Schutz gegen Verschmutzungen ohne sichtbare Laufrillen zur unteren Türflügelführung. Bei geöffneter Türe dürfen im Deckblech der Schwelle keine Laufrillen sichtbar sein.

- ausgelegt für eine Radlast von 40% der Tragfähigkeit des Aufzugs

- Das Überfahren mit Lasten darf nicht zu einer dauerhaften Verformung des Deckblechs führen. Die Unterkonstruktion und das Deckblech sind entsprechend stabil auszuführen.

Laufrollen:

- Die einzelnen Türblätter laufen an Rollengehängen. Lauf- und Gegendruckrollen mit wartungsfreien, staubdichten Kugellagern leicht und geräuscharm gelagert.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Rollendurchmesser der Lauf- und Gegendruckrollen sind zu maximieren um die Laufgeräusche zu minimieren - Ausführung der Rollen als Hochleistungs-laufrollen mit geringer Geräusentwicklung, erhöhter Standzeit und für höhere Türflügelgewichte geeignet.

Türseil:

- Ausführung als verzinktes Stahlseil

Zuziehvorrichtung:

- ausgeführt als Schließgewicht in der Zürzarge laufend
- Zugseil ausgeführt als verzinktes Stahlseil

Führungen an der Türschwelle:

- als Gleitführungen in verstärkter Ausführung mit leicht austauschbaren Gleit-elementen
- die Türflügel abstände müssen mittels dieser Führungen einstellbar sein

Türschürze:

- Türschürze in verzinkter Ausführung

Estrichblech:

- Estrichblech im Schwellenbereich über die gesamte Breite der Maueröffnung
- Spalten zwischen Türschwelle und Rohboden so schließen, daß der neue Bodenbelag ohne besondere Maßnahmen bis an die Schachttürschwelle herangezogen werden kann

29

Unterbeschreibung

Mauerumfassungszargen

Mauerumfassungszargen

- Umfassungszargen für die optische Anbindung aller Schachttüren an die Schachtwand.
- In strukturiertem Edelstahl, Bemusterung nach Kundenwunsch
- Blechstärke 1,5mm
- Die Zargenelemente sind an der Schachtwand mittels dauerelastischem Klebesilikon oder ähnlichem Material unsichtbar zu fixieren
- Die Zargenelemente sind am Schachttürrahmen mittels Schrauben bzw. Stehbolzen unsichtbar zu befestigen.
- Die Konstruktion der Umfassungszargen muss geeignet sein die vorhandenen Toleranzen der Schachtwand aufzufangen.
- Alle Verkleidungen sind getrennt für jedes Stockwerk aufzumessen und auf Maß zu fertigen.
- Die Elemente sind vorgefertigt auf der Baustelle anzuliefern.
- Die Bleche sind an jeder Schachttüre bis auf den Geschoßboden herunterzuführen. Der maximale Abstand zwischen den Verkleidungsblechen und dem Geschoßboden darf höchstens 3mm betragen.
- Die vom AN gewählte Ausführung der Umfassungszargen ist dem AG vor der Fertigung als Zeichnung zur Freigabe vorzulegen.
- Die Ausführung der Umfassungszargen soll mit drei Verkleidungselementen erfolgen. Je ein Element seitlich rechts und links neben der Türe und ein Element oberhalb der Türe. Die Spiegelbreite der Elemente soll rechts und links 150mm, bei der Steuerung 375mm und oberhalb 250mm betragen.
- Die Zargenelemente sind im Bereich der Stoßstellen nach hinten umzukanten und im Bereich der Stoßstellen unsichtbar zu verschrauben. Die Zargen sollen im montierten Zustand eine gleichmäßige Fläche darstellen. Ist es auf Grund der vorhandenen Toleranzen erforderlich Absätze zwischen den Elementen auszuführen ist dies vorab mit dem AG und der Bauleitung abzustimmen.
- Die seitlichen Zargenelemente sollen an der Oberkante verschlossen ausge-

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
	führt werden. Deckel verschweisst und verschliffen				
	- Die Zargenelemente sind rückseitig mit einer vollflächigen Entdröhnbeschichtung zu versehen.				
	- umlaufende Dauerelastische Abfugung der Türzargen zur Schachtwand, Ral-Farbton nach Kundenwunsch				
30	Unterbeschreibung Gegengewicht Gegengewicht				
	- Gegengewichtsrahmen als verschraubter Stahlrahmen in feuerverzinkter Ausführung				
	- Einlagen aus Stahl oder Gußeisen				
	- Materialstärke der Einlageplatten mind. 20mm				
	- Anbau demontierbarer Distanzstücke zum Ausgleich der Seillängung				
31	Unterbeschreibung Fahrkorb- und Gegengewichtsführungen Fahrkorb- und Gegengewichtsführungen				
	- geschmierte Gleitführungen				
	- reibungsarme, leicht austauschbare Gleiteinlagen				
	- Schmierung der Führungen nach Herstellerangabe				
	- Schienenöler				
	- Führungskonsolen an Fahrkorbtragrahmen und Gegengewicht verschraubt				
32	Unterbeschreibung Schutzraum auf dem Kabinendach Schutzraum auf dem Kabinendach				
	- Auf dem Kabinendach sind Schutzräume für mind. 2 Personen vorzusehen.				
	- Die Flächen sind entsprechend zu kennzeichnen.				
	- Die Art des Schutzraumes ist mittels einer entsprechenden Beschilderung anzuzeigen.				
33	Unterbeschreibung Schutzraum in der Schachtgrube Schutzraum in der Schachtgrube				
	- in der Schachtgrube sind Schutzräume für mind. 2 Personen vorzusehen.				
	- Die Flächen sind entsprechend zu kennzeichnen.				
	- Die Art des Schutzraumes ist mittels einer entsprechenden Beschilderung anzuzeigen.				
34	Unterbeschreibung Korrosionsschutz Korrosionsschutz				
	- Es sind an allen nicht funktionsbedingt blanken Bauteilen geeignete Korrosionsschutzmaßnahmen zu treffen.				
	- Beschädigungen von Korrosionsschutzschichten sind, entsprechend dem Aufbau des Original Korrosionsschutzes auszubessern.				
	- Bei feuerverzinkten Bauteilen wird ausbessern mit Zinkstaubanstrichen zugelassen, wenn das Grundmaterial vorschriftsmäßig vorbehandelt wird.				
	- Bei Materialangabe Edelstahl in der technischen Beschreibung ist, sofern keine anderen Angaben gemacht wurden folgendes Material zu verwenden: Nichtrostender Stahl aus CrNi-Stahl - Werkstoff-Nr.: 1.4301 gemäß DIN 17440.				
35	Unterbeschreibung Meterrisse / Höhenkoten Meterrisse / Höhenkoten				
	- die Meterrisse bzw. Höhenkoten an den Maueröffnungen der Schachttüren müssen durch den AN selbständig angebracht werden				
	- Die Referenzpunkte sind im Bereich der Schachtzugänge vorhanden.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- 36 Unterbeschreibung
Potentialausgleich
Potentialausgleich
- Die Führungsschienen sind für den Potentialausgleich in der Schachtgrube miteinander zu verbinden. Gleichzeitig ist eine Potentialausgleichsleitung zur Antriebseinheit zu verlegen und anzuschließen
- Der bauseits zur Verfügung gestellte Potentialausgleichsanschluß ist an den Führungsschienen anzuschließen.
- Eine entsprechende Klemmleiste ist zu liefern und zu installieren.
- 37 Unterbeschreibung
DGUV-Prüfung
DGUV-Prüfung
- Prüfung der Aufzugsanlage und Erbringung des Nachweises gemäß TRBS 1201 Teil 4 / DGUV Vorschrift 3
- Durchführung der Prüfung durch ein zugelassenes Fachunternehmen oder den TÜV
- Erstellung des Prüfprotokolls zur Dokumentation des Prüfergebnisses
- 38 Unterbeschreibung
Dokumentation - Abnahme - Inbetriebnahme
Dokumentation - Abnahme - Inbetriebnahme
Berechnungsunterlagen:
- Der AN hat alle erforderlichen Berechnungsunterlagen die im Zuge der Anlagendokumentation erforderlich sind zu erstellen und an den AG bzw. dessen Vertreter in Kopie weiterzuleiten.
- Der AN erstellt alle notwendigen Unterlagen und Berechnungen, insbesondere alle Unterlagen zur Erstellung des sog. Prüfbuchs und reicht diese termingerecht bei der prüfenden Sachverständigenorganisation ein.

Dokumentationsunterlagen:
- Bestandsunterlagen gemäß der Beschreibung in den Vorbemerkungen

Zubehör:
Je Aufzugsanlage ist zu liefern:
- 2 Schlüssel für Schaltschrank
- 2 Notentriegelungsschlüssel
- Spezialwerkzeug soweit systembedingt erforderlich
- Ablageeinrichtung zur Aufbewahrung von Notentriegelungsschlüsseln, Schaltschrankschlüsseln und dem Hörer der Kabinensprechanlage
- Handlampe, stoßgeschützt, mit 3m Zuleitung
- Wartungsschilder 1 Stck. je Schachtzugang
- Schmier- und Reinigungsmittel für die erste Inbetriebnahme
- alle Werkzeuge und Hilfsmittel die nach EN 81 vorgeschrieben sind

Einweisung und Prüfung der Aufzugswärter:
- Im Rahmen der Abnahmeprüfung sind die vom AG benannten Aufzugswärter in die Bedienung der Anlage und die Aufgaben des Aufzugswärters einzuweisen.
- Die Einweisung der Aufzugswärter ist Voraussetzung für die Abnahme und Übergabe durch den AG
- Die Prüfung von 5 Aufzugswärtern durch den Sachverständigen ist vom AN zu beantragen
- die Kosten für die Einweisung sind im Angebotspreis zu berücksichtigen
- Diese Einweisung ist zu protokollieren.

Gefahrenanalyse:
- Der AN übernimmt die Erstellung der Gefahrenanalyse, sofern die Forderung

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

gen der EN 81 nicht vollständig erfüllt werden können.

Notfallplan:

- Erstellung des Notfallplans unter Mitwirkung des Nutzers

Vorprüfung / Abnahmeprüfung / Prüfgebühren:

- Die Vereinbarung der gesetzlich vorgeschriebenen Abnahmeprüfung durch den Sachverständigen (ZÜS) erfolgt einvernehmlich mit dem AG durch den AN.
- Der Termin ist dem AG und seinem bevollmächtigten Vertreter mindestens 10 Werkstage vorher schriftlich anzuzeigen.
- Die Gebühren, sowie die Kosten für die Durchführung der Vorprüfung, der gesetzlich vorgeschriebenen Abnahmeprüfungen inkl. der Prüfung vor Inverkehrbringung (PVI) sind Leistung des AN.
- Eventuell erforderliche, durch den AN verschuldete Nachprüfungen, sowie daraus resultierende Zusatzkosten des AG gehen zu Lasten des AN.
- Soweit erforderlich, sind die Prüfungsgewichte und benötigtes Personal von AN kostenlos zu stellen.
- Die Abnahmeprüfung ist so rechtzeitig zu beantragen, dass diese unmittelbar zum Fertigstellungstermin der Anlage erfolgen kann.

Gefährdungsbeurteilung:

- Nach Abschluß der Arbeiten ist eine Gefährdungsbeurteilung der Anlage gemäß Forderungen der BetrSichV in Zusammenarbeit mit dem Anlagenbetreiber durchzuführen.
- Das Ergebnis der Bewertung ist dem Betreiber schriftlich im Rahmen der Übergabe der Dokumentationsunterlagen zu präsentieren.
- Die festgelegten Prüffristen sind der zugelassenen Stelle zur Freigabe vorzulegen.
- Die Kosten hierfür sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.

39

Unterbeschreibung

Terminpläne - Planunterlagen

Terminpläne - Planunterlagen

Zwischentermine:

- Der Auftragnehmer verpflichtet sich, folgende Unterlagen zu den vereinbarten Terminen dem AG zur Prüfung und Freigabe vorzulegen:

- 2 Wochen nach Auftragserteilung:

alle Projektbeteiligten für Planung und Montagevorbereitung mit Durchwahl und Fax

- 4 Wochen vor Montagebeginn:

schriftliche Bestätigung des Montagebeginns

- 2 Wochen vor Montagebeginn:

Namen der Monteure mit Telefonnummer, Sozialversicherungsangaben und bei ausländischen Monteuren die Arbeitserlaubnis

Terminplan - Unterlagen:

- 4 Wochen nach Auftragserteilung:

verbindliche Zeichnungen für Fahrkorb inkl. Grundriß und Kabinenabwicklung, Anlagenzeichnung, Zeichnungen für Fahrkorbbild und Etagentableaus. Belastungsangaben für den Schacht, Fundamente und Tragkonstruktionen, soweit erforderlich Prüfstatik den verbindlichen Terminplan für die durchzuführenden Maßnahmen.

Angaben über erforderliche bauseitige Leistungen.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Planunterlagen:

- Vorabzüge:

Die Vorabzüge der Planunterlagen sind dem AG vorab in digitaler Form (PDF-Dateien o. glw.) zur Prüfung und Freigabe zu übergeben.

- Freigegebene Pläne:

Die freigegebenen Planunterlagen sind dem AG in digitaler Form (PDF-Dateien o. glw.) zu übergeben.

40

Unterbeschreibung

Staubschutz, Gebäudeschutz und Reinigung

Staubschutz, Gebäudeschutz und Reinigung

- Bei allen anfallenden Arbeiten sind vom AN ausreichende und fachgerechte Staubschutzmaßnahmen (z. B. Schutzabhangung) zu ergreifen, um Verschmutzungen zu verhindern.

- Die Staubschutzmaßnahmen sind selbständig regelmäßig auf Beschädigungen und ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen.

- Im Bereich vor den Schachttüren ist der vorhandene Bodenbelag großflächig durch geeignete Maßnahmen vor umbaubedingten Beschädigungen zu schützen.

- Die Aufzugsanlage (inkl. aller Bauteile in Triebwerksraum und Schacht inkl. der Türen), sowie alle von der Baumaßnahme betroffenen Räumlichkeiten sind am Tage der Bauherrenabnahme feingereinigt zu übergeben.

- Die Steuerung sowie alle anderen Bauteile sind gründlich von ggf. vorhandenem Baustaub und anderen Verschmutzungen zu reinigen. Ölverschmutzungen sind durch geeignete Reinigungsmittel zu entfernen.

- Wird die Reinigung durch den Auftragnehmer nicht ordentlich durchgeführt, werden erforderliche Reinigungsarbeiten an einen entsprechenden Fachbetrieb beauftragt. Die Kosten hierfür werden von der Schlußrechnung in Abzug gebracht.

- Die Kosten hierfür sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.

41

Unterbeschreibung

Baustellenabsicherung

Baustellenabsicherung

- Im Zuge der Montagearbeiten sind alle erforderlichen Schutzmaßnahmen vom AN alleinverantwortlich zu ergreifen. Alle entstehenden Schachttöffnungen sind durch entsprechende Absperrmaßnahmen entsprechend der UVV abzusichern.

- Die von der Baufirma eingerichteten Absturzsicherungen sind vor Aufnahme der Arbeiten vor Ort zu prüfen.

- Nach Übergabe der Absturzsicherungen ist der AN für deren ordnungsgemäßen Zustand alleinverantwortlich.

- Die Demontage, der Abtransport und die Entsorgung der Absturzsicherungen, sowie der Montagebühnen im Zuge des Bauablaufs ist Leistungsumfang des AN.

01.06.0020

Leitbeschreibung

Schachtenrauchung

Schachtenrauchung

- Es ist ein geschlossenes System mit VdS-Systemprüfung (nach VdS 2594) zur Rauchfreihaltung und Belüftung von Aufzugsschächten zu liefern.

- System mit Zulassung zum Einbau in Aufzugsschächte Zudem muss das System über eine AbZ (Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) sowie über eine Baumusterprüfbescheinigung einer ZÜS verfügen. Der detaillierte Prüfbericht zur Baumusterprüfbescheinigung und die notwendige Gefahrenanalyse sind der technischen Dokumentation beizufügen. Bei unplanmäßigem Halt der Auf-

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

zugsanlagen soll die RWA-Anlage ebenfalls eine Entlüftung des Schachtes ermöglichen.

- Um ein möglichst störungsfreies System sicherzustellen sind alle verwendeten Komponenten von einem Anbieter zu beziehen.
- Zur Leistung des AN gehören Lieferung, betriebsfertige Montage aller Komponenten und Inbetriebnahme des Systems.
- Ausführung gemäß technischer Beschreibung in der nachfolgenden Unterbeschreibung.

01

Unterbeschreibung

Technische Beschreibung

Technische Beschreibung

Steuereinheit:

- Zentralgerät mit Rauchdetektionssystem und notstromversorgter RWA-Zentrale zur Ansteuerung des elektromotorisch betriebenen Lüftungselements.
- Schnittstellen für Rauchmelder, Thermostat, Externe Anzeige- / Bedienfelder, optische und akustische Alarmmittel, Zeitsteuerung für Lüftung und maximal 2 Lüftungselemente
- potentialfreier Kontakt zur Ansteuerung bzw. Auslösung der Evakuierungsfahrt der Aufzugsanlage. Im Brandfall wird neben der Auslösung der RWA-Funktion ein Signal potentialfrei an die Aufzugssteuerung gegeben, die den Aufzug in die vorher bestimmte Evakuierungsebene fährt.
- potentialfreier Eingang zur Ansteuerung der Anlage von der Brandmeldeanlage des Hauses aus
- potentialfreier Eingang zur Öffnung des Lüftungselements bei Anliegen einer Störmeldung des Aufzugs
- Anzeigeelemente für Funktionsbereitschaft, Störung und Alarm der Teilsysteme
- 2 Eingänge zum Anschluss der von der Aufzugssteuerung zur Verfügung gestellten Kontakte für Aufzugspanne und Wartungsmodus
- Intervalllüftung mittels Zeitschaltuhr

Rauchdetektion:

- zugelassenes System zur Rauchdetektion im Aufzugsschacht
- Überwachung der gesamten Schachthöhe
- wartungsarmes System

windrichtungsunabhängiges Lüftungselement:

- Lüftungs- und Entrauchungshaube zum Einbau auf dem Flachdach
- umlaufend angeordnete Entrauchungs- bzw. Entlüftungsöffnungen
- Ausführung windrichtungsunabhängig, schlagregensicher und durchtrittsicher
- Sockel als Aufsatzkranz für Flachdachmontage Bauhöhe 500 bis 600mm, in wärmegeämmter Ausführung.
- Lüftungselement im Sockel integriert
- Lüftungselement ausgeführt als luftdicht schließende Lamellen- oder Jalousieklappe mit mittig drehbar ausgeführten Lamellen- oder Jalousieelementen. Lamellenlagerung wartungsfrei.
- elektromotorischer Antrieb zur automatischen Öffnung bei Stromausfall
- freie Abzugsfläche nach Erfordernis
- mindestens 0,1m² bzw. 2,5% der Schachtgrundrisses
- Insektenschutzgitter

Manuelles Bedienelement:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Manuelle Alarmauslösestelle gemäß VdS-Richtlinien mit Display sowie Zustandsanzeigen.
- Kunststoff-Aufputzgehäuse mit Beschriftung "Rauchabzug Aufzugsschacht", Schlagscheibe und Schlüssel.
- Montage in der Evakuierungsebene nach Abstimmung

Schlüssellüfterschalter:

- Manueller Schlüsselschalter zur Betätigung des Lüftungselements im Lüftungsbetrieb.
- Mit LED-Anzeige "Auf". Symbole für die Betätigungsrichtung AUF-ZU.
- Die Funktion des Lüfterschalters ist im Alarmfall automatisch gesperrt.
- Montageort nach Abstimmung

Lüftungsautomatik:

- zeitgesteuerte automatische Öffnung der Lüftungsklappe zur regelmäßigen Belüftung des Schachts
- Luftgütesensor zur automatischen Öffnung der Lüftungsklappe
- automatische Öffnung der Lüftungsklappe bei anliegen einer Sammelstörung des Aufzugs.

akustischer Signalgeber:

- Lautstärke: mind. 90 dB
- Schutzart: mind. IP 54
- Montageposition nach Abstimmung

Temperaturregler mit externem Fühler:

- elektronischer Temperaturregler, mit Fernfühler
- einstellbar von -10 bis +40°C
- zur automatischen Ansteuerung einer temperaturabhängigen Lüftungsfunktion

Inbetriebnahme und Dokumentation:

- Inbetriebnahme
- Abnahme inkl. Übergabeprotokoll
- Einweisung in die Anlagenfunktionen
- Erstellen der Anlagendokumentation

Sachkundigenprüfung:

- Vor Inbetriebnahme der Anlage ist diese im Zuge einer Sachkundigenprüfung durch eine befähigte Person abzunehmen.
- Die Prüfung ist schriftlich zu protokollieren und bei der PVI (Prüfung vor Inverkehrbringung) der ZÜS zu übergeben.

01.06 Personenaufzug 6 TRH F

01.07 Personenaufzug 7 TRH G

Projektierte Anlagedaten

Projektierte Anlagedaten
Aufzugstyp: Personenaufzug

Errichtungsvorschrift:
- EN 81- 20/50

Triebwerksraum:
- Ausführung mit Triebwerksraumlos mit Antrieb im Schachtkopf

Steuerung: 1-Knopf Sammelsteuerung

Antriebsart: Treibscheibe
Aufhängung: 2:1
Betriebsgeschwindigkeit: 1,00 m/s
maximale Fahrtenzahl: 60 Fahrten / Stunde
Traglast: Q = 1.000 kg / 13 Personen

Kabinenbreite: 1,10m
Kabinentiefe: 2,10m
Kabinenhöhe: 2,20m

Anzahl der Schachttüren: 9
2-flüglige, einseitig öffnende Schiebetüren
Türabmessungen: 0,90 x 2,10m (b x h)

Anzahl der Kabinentüre(n): 1
2-flüglige, einseitig öffnende Schiebetüre
Türabmessungen: 0,90 x 2,10m (b x h)

Haltestellen / Zugangsstellen: 9 / 9

Nachfolgende Angaben des Schachtes zzgl. Toleranzangaben Hochbau:
Förderhöhe: 24,52m +/- 10cm

Schacht: Betonschacht
Schachtbreite im Lichten: 1,75m
Schachttiefe im Lichten: 2,70m
Schachtgrube Tiefe: 1,50m
Schachtkopfhöhe: 3,70m

- Alle konstruktiv erforderlichen technischen Maßnahmen sind bei der Ausführung zu berücksichtigen
- Die Schachtabmessungen des umgebenden Aufzugsschachts sind in den beigefügten Planunterlagen ersichtlich.
- Aufgrund möglicher Toleranzen sind die tatsächlichen Schachtmaße durch den AN zu verifizieren.

Bestimmungsgemäßer Betrieb:

- Personentransport
- leichter Lastentransport
- Vandalismusstufe: Schutzmaßnahmen nach Klasse 0, gemäß EN 81-71 sind auszuführen
- barrierefreie Erschließung aller angefahrenen Stockwerke

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - trockene Umgebungsbedingungen - Umgebungstemperaturen +5 - +40°C <p>Herstellerunabhängigkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alle verwendeten Komponenten müssen frei am Markt erhältlich sein und dürfen keine Bindung an den Montagebetrieb der Anlage verursachen. - Dies gilt auch für die Beschaffung von Ersatzteilen und sonstigen Dienstleistungen wie Aufschaltung von Notrufsystemen auf externe Leitstellen, Personenbefreiung etc. - Speziell die Steuerung darf nicht aus eigener Fertigung des Auftragnehmers stammen. 				
01.07.0010	Leitbeschreibung Personenaufzug Personenaufzug gemäß den beiliegenden Planunterlagen und nachfolgender Beschreibung	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Steuerungsaufbau Steuerungsaufbau - Einknopf-Sammel-Steuerung - in Mikroprozessortechnik - als frei am Markt erhältliche Komplettsteuerung - Rückholsteuerung mit integriertem "Not-Aus" - Bündigkeitsanzeige als Leuchtelement außen sichtbar am Schaltschrank angebracht. - Fehlerspeicher zur Protokollierung und Speicherung mit mind. 50 Speicherplätzen. Störungen werden mit genauer Zeitangabe gespeichert. Ein Abschalten der Anlage durch den Hauptschalter darf nicht zum Löschen des Fehlerspeichers führen. - Volltext/Klartext-Display zur Anzeige und Abfrage aller Steuerungsparameter, sowie des Fehlerspeichers. - Das Auslesen des Fehlerspeichers und der Betriebsparameter muss ohne spezielle Diagnosegeräte vor Ort möglich sein. Soweit systembedingt erforderlich, ist dieses Anlagenbestandteil und muss dauerhaft an der Anlage hinterlegt sein. - jeweils ein fortlaufender mechanischer Fahrtenzähler mit mind. 7-stelliger Anzeige und Betriebsstundenzähler mit mind. 6-stelliger Anzeige, ohne Reset Funktion, als unabhängiges, redundantes System, ohne Öffnen des Schaltschranks von außen ablesbar, außen sichtbar am Schaltschrank angebracht. Als Fahrt wird jede betriebliche Normalfahrt mit Türspiel erfasst. Zusätzlich als potentialfreier Kontakt (schließt beim Start des Aufzuges und bleibt während der ganzen Fahrt geschlossen). - Die Verriegelung der Steuerung gegen Fremdprogrammierung erfolgt durch eine Geheimzahl (Codeschloss). Diese Geheimzahlen sind nach Auftragserteilung dem Projektleiter bekannt zu geben. - automatische Nachholeinrichtung bei offener Türe zur Korrektur der Bündigstellung bei Be- und Entladung, Niveau-Toleranz ± 5mm unter allen Lastzuständen. - Haltetoleranz ± 5mm unter allen Lastzuständen - Schachtkopierung zur berührungslosen Überwachung des gesamten Fahrbereichs mittels absoluter Positionserfassung				
02	Unterbeschreibung Schaltschrank Schaltschrank - Schaltschrank aus Stahlblech mit allen elektrischen Betriebsmitteln				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Der Schaltschrank soll in der obersten Haltestelle in der Türzarge positioniert werden.
- Fahrten-, sowie Betriebsstundenzähler und andere Anzeigeelemente sollen im Schaltschrank gut sichtbar angeordnet werden.
- Entlüftung des Schaltschranks über thermostatgesteuerten Lüfter, Öffnungen mit Filtervlies abgedeckt. Entlüftung zum Schacht hin ausgerichtet
- Schaltschrank Innentemperatur max. 40°C
- Schaltschrank Körperschallisoliert gegenüber Gebäude aufgestellt
- Kabeleinführung über Aufzugsschacht
- Drehflügeltüren, Öffnungswinkel 180°
- Gerätebezeichnungen an den Geräten
- Die Anschlussklemmen im Schaltschrank sind als Reihenklemmen übersichtlich mit ausreichendem Anschlussraum anzuordnen. Je Klemmenanschluss darf nur ein Leiter angeschlossen werden. Die kompletten Klemmenreihen (-blöcke) sind mit einer Beschriftung zu versehen, welche auch in die Schaltpläne übernommen werden muss.
- Die Leitungen sind mit Mantelumhüllung in den Schaltschrank zu führen. Unterhalb der Klemmenreihe sind die externen Leitungen abzufangen.
- Alle Zuleitungen sind staubgeschützt und mittels Zugentlastung in den Schaltschrank zu führen.
- Die Anschlußklemmen für die Kraftstromzuleitung sind für einen Leitungsquerschnitt bis maximal 16mm² auszulegen. Die finale Abstimmung der Ausföhrung erfolgt in Abstimmung mit dem Elektriker.
- Hilfsstromquelle und Akkumulator entsprechend den Vorschriften für Notruf-einrichtung und Hilfsbeleuchtung.
- Für die potentialfreien Kontakte ist in den Schaltplänen ein separates Blatt zu erstellen.
- Beleuchtung oben im Schaltschrank, blendfrei zur Ausleuchtung der gesamten Front, ohne dass Bauteile im Schrank verdeckt werden. Leuchtmittel als Leuchtstofflampe, die sich beim Öffnen der Schaltschranktür selbsttätig einschaltet. Leuchte inkl. Schuko-Steckdose.

03

Unterbeschreibung

Sonderfunktionen

Sonderfunktionen

Direkteinfahrt:

- Einfahrt in die Haltestelle erfolgt direkt, ohne Schleichfahrt

Sammelstörmeldung:

- Sammelstörmeldung als potentialfreier Kontakt (Öffner)
- Kontakt in der Klemmleiste eindeutig bezeichnet
- Nur Vorrüstung, auflegen der Störmeldeleitung erfolgt bei Bedarf bauseits
- am Schaltschrank ist ein gut sichtbares rotes Leuchtelement zur Signalisation einzubauen

Türsteuertaster:

- Auf dem Fahrkorbdach ist neben dem Türantrieb ein ISO-Druckknopfkasten mit 2 Drucktastern "Öffnen" und "Schließen" vorzusehen.
- Mit diesen Tastern muss die Türe, nur bei eingeschalteter Inspektionssteuerung zu Wartungszwecken in Totmannschaltung elektrisch geöffnet und geschlossen werden können.
- In diesem Druckknopfkasten darf, ausser den beiden Drucktastern, kein weiterer Schalter vorhanden sein. Der Druckknopfkasten erhält die Beschriftung "Türsteuerung".

04

Unterbeschreibung

Barrierefreie Ausführung

Barrierefreie Ausführung

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Ausführung der Aufzugsanlage entsprechend den Anforderungen der EN 81-70

barrierefreie Signalisation:

- Sprachansagemodul zur akustischen Signalisation nach EN81/70

z. B.:

- Ansage für Türbewegung auf und zu
- Ansage für Einfahrt in die Haltestelle
- Fahrtrichtungskennung
- Positionsansage
- Rufquittierung bei Tasterbetätigung
- Lautsprecherelemente für Ansagetexte und Gong
- Lautstärke der Quittierung und Ansagen zwischen 35 und 65 dB(A) einstellbar. Zur Übergabe ist die Lautstärke auf 50 dB(A) einzustellen.
- Die Entscheidung über die vollständige oder nur teilweise Aktivierung der Funktionen wird im Zuge der Projektabwicklung getroffen.

05

Unterbeschreibung

Elektroinstallation

Elektroinstallation

Hängekabel:

- zur Signalübertragung
- vorbereitet für Notrufsystem
- mind. 5 Reserveleitungen für Signalübertragung

Sprechanlage:

- zwischen Fahrkorb und Steuerungsschrank
- ausgeführt als handelsübliche Gegensprechanlage
- Montage der Sprechereinrichtung im Bereich der Steuerung
- Für die Sprechverbindung in der Kabine ist die Notrufsprechstelle zu verwenden

Revisionskasten:

- als geschlossenes Gehäuse mit Reihenklammern und Verdrahtungskanälen. Bezeichnung und Ausführung entsprechen den Anschlussklammern im Steuerungsschrank.
- Montage auf Kabinendach inkl. Schuko-Steckdose
- Schachtbeleuchtung vom Kabinendach aus schaltbar
- Elektroinstallation auf dem Kabinendach trittfest verlegt

Installationsmaterial:

- Das komplette Installationsmaterial für Schacht, Fahrkorb und Triebwerksraum ist in Kabelkanälen oder Aufputz in Kunststoffrohrleitungen zu verlegen.
- Kabelanschlusskästen im Schacht sind nur in Feuchtraumausführung zulässig.
- Befestigung mittels Dübelmontage

Funkentstörung:

- nach EMV-Richtlinien
- Filter gegen Netzverunreinigungen sind vorzusehen und die Richtlinien einzuhalten

Schachtbeleuchtung:

- über die gesamte Schachthöhe
- Ausführung als durchgehendes LED-Lichtband, mind. IP 44
- Beleuchtungsstärke nach den Forderungen der EN 81, Beleuchtung vom

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Schaltschrank der Steuerung, vom Fahrkorbdach und von der untersten Haltestelle aus schaltbar. Schalter mit Quittierungsleuchten.

- Der Lichtschalter in der untersten Haltestelle muss auf der Schachtseitenwand angebracht werden und von der Türschwelle aus betätigt werden können.
- Bei Umschaltung von Normalfahrt auf Revisionssteuerung aktiviert sich automatisch die Schachtbeleuchtung

Hauptschalter:

- allpolig trennender Hauptschalter
- Hauptschalter in der `Aus`-Stellung abschließbar
- Vorhänge- oder Einsteckschloß für die Hauptschalerverriegelung ist durch den AN zu liefern und vor Ort zu hinterlegen

Not-Aus-Schalter:

- in der Schachtgrube auf der Schachtseitenwand im Bereich des Schachtzugangs

Manuelle Rücksendeinrichtung:

- nach EN 81-73
- zur Anholung und Deaktivierung des Aufzugs in der Bestimmungshaltestelle
- als RWA-Einschlagmelder
- Höhenlage 1,60m über OKFF
- Anbau in der Fluchthaltestelle im Bereich des Aufzugsschachts. Abstimmung der Lage mit dem Architekturbüro und der Bauleitung

Überspannungsschutz:

- Überspannungs- und Blitzstromschutz
- Sicherungsmaßnahmen als Kombischutz (Typ 1 und Typ 2) in der Steuerung.

06

Unterbeschreibung

Fahrkorbbildtafel

Fahrkorbbildtafel

- Ausführung der Bedien- und Anzeigeelemente nach der EN 81-70
- als kabinenhohes Tableaupaneel in Edelstahl, flächenbündig in die Seitenwand der Kabine eingelassen
- Anordnung in der Mitte der Kabinenseitenwand
- Oberfläche geschliffen, Korn 240
- abklappbar mit festem Drehpunkt an Scharnieren befestigt. Sicherungsseil zur Begrenzung der Kippbewegung aushängbar.
- vandalensichere Befehlsgeber mit Metallgehäuse als Kurzhubtaster mit Quittungsanzeige und Edelstahldruckplatte
- Tasterbezeichnungen nach Bemusterung
- Tasterelemente als Großflächentaster (50x50mm)
- Tasterbezeichnungen erhaben geprägt und schwarz gelasert, sowie zusätzlich Brailleschrift. Detailfestlegung im Zuge der Bemusterung.
- Eine genaue Festlegung der Taster- und Stockwerksbezeichnungen erfolgt im Zuge der Bemusterung
- Taster der Haltestelle in der Ausgangsebene mit grüner Rosette zur Kennzeichnung.
- Tableaueinführung vandalensicher
- Alarm Taster für Kabinennotruf bzw. zur Aktivierung des Notrufleitsystems, bei Stromausfall beleuchtet, inkl. Rosette zum Schutz gegen versehentliche Tasterbetätigung
- Schlüsselschalter für Kabinenvorrang. Gravur "Vorrang ein / aus". Quittungsleuchte für Siganalisation der Aktivierung. Bei eingeschalteten Kabinenvorrang bleiben die Türen bis zum Anliegen eines Innenkommandos geöffnet. Der Schlüssel darf bei aktivierter Vorrangschaltung nicht abgezogen werden können

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

nen.

- Vom Auftragnehmer werden entsprechende Halbzyylinder zum Einbau in die Schlüsselschalterelemente bereitgestellt.
- Es sind 4 Schlüssel je Schließzylinder zur Übergabe zu liefern
- graviertes Piktogramm nach EN 81-73 "Aufzug im Brandfall nicht benutzen" und eine zusätzliche Textgravur "Aufzug im Brandfall nicht benutzen"
- Sprech- und Empfangseinheit des Notrufleitsystems. Einbau Mitte Sprechanlage 1250mm über dem Kabinenboden.
- Notlicht als großflächiges Leuchtelement. Größe: 100mm x 100mm. Flächenbündig in das Tableau integriert mit transparenter Abdeckung aus Acrylglas. Einbau Mitte Notlicht 1500mm über dem Kabinenboden. Mit beleuchtetem Text zur Bedienung des Notrufsystems inkl. beleuchteter Piktogramme für optische Signalisation des Aufzugsnotrufs
- Signalelemente für digitale Stand- und Fahrtrichtungsanzeige in Ausführung als TFT-Display. Kabinenstandort und Fahrtrichtung müssen gleichzeitig im Display angezeigt werden. Symbolgröße mind. 40mm. Einbau Mitte Anzeigeelement 1700mm über dem Kabinenboden.
- Signalelemente für Überlast- und Ausser-Betriebsanzeige.
- Mitte Typenschild 1900mm über dem Kabinenboden.
- Tableau vom Inneren der Kabine mittels diebstahlgesicherten (Torx mit Sicherungsstift) Edelstahlschrauben (Senkkopf- oder Linsensenkkopf) gesichert

07

- Unterbeschreibung
 Etagentableaus
 Etagentableaus
- Ausführung der Befehlsgeber als Großflächentaster (50x50mm)
 - Quittungsleuchte zur Signalisation der Aktivierung
 - Tableaudeckplatten vandalensicher in Edelstahl, Blechstärke 2mm, Oberfläche geschliffen, Korn 240
 - Ecken der Tableaudeckplatten gerundet, r = 3mm
 - Montage in der Mauerumfassungszarge
 - Einbauhöhe des Bedienelements auf Höhe 0,85m über OKFF, Abstand von den Raumecken 0,50m
 - graviertes Piktogramm nach EN 81-73 "Aufzug im Brandfall nicht benutzen" und eine zusätzliche Textgravur "Aufzug im Brandfall nicht benutzen"
 - Die Deckplatten der Etagentableaus müssen mind. 20mm größer als die Ausenabmessungen der Aussparungen in der Zarge sein
 - Stand- und Weiterfahrtsanzeige. Kabinenstandort und Fahrtrichtung sollen durch ein mind. 2-stelliges Anzeigeelement gleichzeitig angezeigt werden.
 - Außer Betrieb Anzeige in allen Haltestellen über Schalter vom Triebwerksraum aus zu schalten. Schalter außerhalb der Steuerung angebracht
 - Tableaudeckplatten sichtbar mittels diebstahlgesicherten (Torx mit Sicherungsstift) Edelstahlschrauben (Senkkopf- oder Linsensenkkopf) gesichert

08

- Unterbeschreibung
 Notrufsystem
 Notrufsystem
- Notrufleitsystem nach EN 81-28
 - automatisches Wählgerät
 - als 4G/LTE-basierendes Notrufsystem
 - Die Telefonkarte für das 4G/LTE-System ist vom AN bereitzustellen. Die Abrechnung des Telefonanschlusses erfolgt dann direkt über den Nutzer, welcher dann auch den Anschluß übernimmt.

Systembeschreibung:

- System geeignet zur externen Aufschaltung auf die Notrufzentrale eines neutralen Dienstleisters.
- Notruftaster im Fahrkorb, in der Schachtgrube und auf dem Fahrkorbdach

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Notrufquittierung mit Sprachansagetext
- Piktogramme für optische Anzeige "Sprechen" und "Hören"
- Verbindungsleitungen zwischen Triebwerksraum und Fahrkorb als geschirmte Leitung im Hängekabel integriert
- Die Notrufweiterleitung darf erst erfolgen, wenn der Notrufknopf in der Kabine länger als drei Sekunden gedrückt gehalten wird.
- Die Auslöseverzögerung muss über ein Zeitglied einstellbar sein.
- System fernprogrammierbar
- Im Angebotspreis des Notrufleitsystems müssen alle erforderlichen Installations-, Einrichtungs- und Freischaltungskosten enthalten sein.
- Alle erforderlichen Informationen zur Aufschaltung auf die Notrufleitstelle werden vom AG bereitgestellt.
- Empfangsantenne inkl. Verkabelung. Die Antenne ist an geeigneter Stelle, bspw. im Schachtkopf, zu installieren.
- Der Routineruf ist alle 24 Stunden abzusetzen.

Einbausituation:

- Kabinensprechstelle ausgeführt zur Hinterwandmontage
- im Kabinentableau integriert
- Die Schallaustrittsöffnungen, sowie die Anbindung der Sprechstelle müssen auf Lautsprecher und Mikrofon abgestimmt sein, um einen rückkopplungsfreien Betrieb zu gewährleisten

Treppenhausalarm:

- Zusätzlich zum Notrufleitsystem soll eine Alarmsirene bzw. Glocke im Schacht den Notruf im Haus akustisch anzeigen.
- Sirene bzw. Glocke im Bereich der EG Haltestelle im Aufzugsschacht angebaut.
- Die Auslösung erfolgt parallel über den Notruftaster für das Notrufleitsystem

Notrufanleitung - Textfeld

- Folgender Text ist im hinterleuchteten Anzeigenfeld im Kabinentableau zu hinterlegen:

Aufzugsnotruf

Dieser Aufzug ist zu Ihrer Sicherheit mit einem automatischen Notrufleitsystem ausgestattet. Im Notfall bitte den Alarm-Knopf (Glockensymbol) betätigen und mindestens 3 Sekunden gedrückt halten. Die Notrufzentrale wird sich umgehend mit Ihnen in Verbindung setzen und Ihre Befreiung veranlassen.

Bitte bewahren Sie Ruhe !

09

Unterbeschreibung

Antriebsregelung

Antriebsregelung

- feldorientierter Frequenzumrichter neuester Bauart
- alle Baugruppen in schützloser Ausführung
- Montage des Frequenzumrichters im Schachtkopf
- komplett mit Bremswiderstand, Drossel und Netzentstörfilter
- Motorzuleitung geschirmt und geerdet
- Geberzuleitung geschirmt und geerdet
- Die Taktfrequenz des Frequenzumrichters muss außerhalb des vom Menschen hörbaren Frequenzspektrums (mind. 15 kHz) liegen
- Der Frequenzumrichter ist mit einer Leistungsreserve von 20% auszulegen.
- Die geforderte Leistungsreserve gilt für den Reglernennstrom, bezogen auf den Betriebsstrom bei Konstantfahrt mit leerer Kabine in Abwärtsrichtung
- Die Auslegungsberechnung ist im Zuge der W+M-Planung als Nachweis einzureichen.

Übertrag:

Übertrag:

- 10
- Unterbeschreibung
Antriebseinheit
Antriebseinheit
Bemessung und Auslegung:
- Treibscheibenantrieb
 - Ausgelegt für die geforderten Betriebsdaten, sowie für Inspektionsfahrt über die gesamte Förderhöhe ohne Halt
 - Motorschutz mit Temperaturfühler (Kaltleiter) in jeder Phasenwicklung, Auslösung mit geringer Zeitverzögerung
 - Die Antriebseinheit ist mit einer Leistungsreserve von mind. 15% auszulegen. Die geforderten Reserveleistungen beziehen sich auf die Nennleistung und das Nennmoment (beides bezogen auf den Leistungsbedarf bei Konstantfahrt mit leerer Kabine in Abwärtsrichtung), sowie die statische Treibscheibenwellenbelastung
 - Die Flächenpressung zwischen Treibscheibe und Tragseilen ist mit einer Reserve von 15% auszulegen.
 - Die Auslegungsberechnungen sind im Zuge der W+M-Planung als Nachweis einzureichen.
 - Triebwerk geeignet für den Einsatz einer Antriebsregelung mittels Frequenzumrichter
 - Zwei-Kreis Bremse mit getrennten Magnetsystemen
 - elektrische Bremsbetätigung für die Personenbefreiung von der Steuerung aus.
 - Die Triebwerksbremse muss ohne Demontage von Triebwerksteilen frei zugänglich sein
 - Treibscheibe abnehmbar mit der Treibscheibenwelle verschraubt. Der Austausch der Treibscheibe muss ohne Demontage von Bauteilen oder der gesamten Antriebseinheit vor Ort möglich sein.
 - Oberflächenhärte der Treibscheibenrillen mind. 50 HRC
 - maximal zulässiger Umschlingungswinkel der Tragseile an der Treibscheibe 180 Grad

Bauart:

- wirkungsgrad- und geräuschoptimierte getriebelose Antriebseinheit

Geber:

- auf die Antriebsregelung abgestimmtes Gebersystem

Tragseile:

- ausgeführt als Vollstahlseile
- Abweichung vom Nenndurchmesser 0 bis +3%. Zulässige Seildehnung max. 0,1%
- Spannungsausgleich mit Stahlfedern

Treibscheibenabsicherung:

- Seilabsprungsicherung
- Einlaufschutz an der Treibscheibe
- Warnschild für Gefahren an der Treibscheibe

- 11
- Unterbeschreibung
Geschwindigkeitsbegrenzer
Geschwindigkeitsbegrenzer
- bauartgeprüfter Geschwindigkeitsbegrenzer
 - angebaut im Schachtkopf
 - elektrische Fernauslösung
 - Antriebsseil
 - Spangewicht

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
12	<ul style="list-style-type: none"> - Schlaffseilschalter - Umlenkrolle, für Antriebsseil, wartungsfrei Unterbeschreibung Führungsschienen Führungsschienen - aus Profilstahl nach DIN ISO 7465 - Dimensioniert für den erforderlichen Schienenbügelabstand - Längenteilung der Schienenelemente auf die örtlichen Gegebenheiten und die Einbringungsmöglichkeiten in den Aufzugsschacht abgestimmt. - Schienenbügel inkl. aller Befestigungsteile in feuerverzinkter Ausführung - Befestigungskonstruktion zum Ausgleichen der Bautoleranzen geeignet - Montage der Schienenbügel an den Ankerschienen in der Schachtwand. Soweit wegen des Baufortschritts erforderlich, Montage durch den AN mittels Dübelmontage unter Verwendung von Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung - Schienenstöße sind so auszuführen, dass im Fahrkorb das Überfahren nicht bemerkt wird - Die Führungsschienen und die Schienenbügel des Fahrkorbs müssen so ausgelegt und befestigt werden, daß das Anheben der Schienen beim Ansprechen der Fangvorrichtungen in Aufwärtsrichtung verhindert wird. - Die Schienenbefestigungskonstruktion ist so auszubilden, dass Knickspannungen abgebaut werden, die in den Schienen durch Kriechen und Schwinden der Schachtwände entstehen. 				
13	<ul style="list-style-type: none"> - Schienen 1 Jahr nach Inbetriebnahme nachrichten Unterbeschreibung Einbringung - Montagehilfen Einbringung - Montagehilfen - Bauteile können bei Bedarf vor Ausführung des oberen Schachtabchlusses über Dach eingebracht werden. 				
14	<ul style="list-style-type: none"> Unterbeschreibung Konsolträger Konsolträger - Konsolträger zur Seilendpunktmontage im Schachtkopf - Befestigung am Schachtgerüst - Trägereausführung aus Profilstahl in feuerverzinkter Ausführung - dauerelastische Lagerung zur Körperschallisolierung gegenüber dem Gebäude im Auflagerbereich der Träger 				
15	<ul style="list-style-type: none"> Unterbeschreibung Seilrollen Seilrollen - Seilrollen aus Grauguß - in erforderlicher Anzahl und Größe - Lagerung wartungsfrei - Die Rollenlagerung ist mit Lagern von deutschen Qualitätsherstellern auszuführen. Die Lagerlebensdauer ist mit mind. 20.000 Stunden auszulegen. Die tatsächliche Betriebsgeschwindigkeit ist bei der Lagerauslegung zu berücksichtigen. - Rollenabdeckung in verzinktem Stahlblech als Lochblech - Blechstärke der Abdeckung 1,5mm - Abdeckung stabil befestigt und ohne Werkzeug einfach zu demontieren. Befestigung z. B. mittels Flügelmuttern 				
16	<ul style="list-style-type: none"> Seilrollenabsicherung: - Seilabsprungsicherung - Einlaufschutz an den Seilrollen Unterbeschreibung 				
					Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

17	<p>Schachtgrubenabstieg Schachtgrubenabstieg - Abstiegseinrichtung für Schachtgrube - vom Schachtzugang der untersten Haltestelle aus sicher zu erreichen</p> <p>Unterbeschreibung Ölauffangbehälter Ölauffangbehälter - für Fahrkorb- und Gegengewichtsführungsschienen - herausnehmbar befestigt - in Kunststoffausführung</p>				
18	<p>Unterbeschreibung Gegengewichtsumwehrung Gegengewichtsumwehrung - Umwehrung der Gegengewichtsfahrbahn in der Schachtgrube - Ausführung in verzinktem Stahlblech als Lochblech</p>				
19	<p>Unterbeschreibung Lasthaken Lasthaken - Lasthaken mit entsprechender Traglastbezeichnung - Anzahl, Position und Auslegung den Montageerfordernissen angepasst - Montage bauseits nach Angaben des AN - soweit erforderlich, nachträgliche Montage durch den AN mittels Dübelmontage unter Verwendung von Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung</p>				
20	<p>Unterbeschreibung Ankerschienen Ankerschienen - Ankerschienen für die Montage der Schachttüren - in verzinkter Ausführung mit angeschweißten Ankern - Größe und Stückzahl abhängig von den statischen Anforderungen - Lieferung durch den AN - Montage der angelieferten Bauteile bauseits nach Angaben des AN oder mittels Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung</p>				
21	<p>Unterbeschreibung Aufsetzpuffer Aufsetzpuffer - bauartgeprüfte Aufsetzpuffer - Alterungs- und Lebensdauerdiagramm den Dokumentationsunterlagen beilegen - abgestimmt auf Geschwindigkeit und Traglast - Pufferstützen aus Profilstahl in feuerverzinkter Ausführung</p>				
22	<p>Unterbeschreibung Schutzeinrichtung gegen unkontr. Fahrkorbbewegungen Schutzeinrichtung gegen unkontr. Fahrkorbbewegungen - bauartgeprüfte Bremsfangvorrichtung - am Tragrahmen der Kabine angebaut</p>				

UCM-System:

- Absicherung des Aufzugs gegen unkontrollierte Fahrkorbbewegungen (UCM) in der Haltestelle
- Systemlösung über die Antriebsbremse als zugelassenes Komplettsystem inkl. aller erforderlichen Komponenten und Prüfanweisung

Absicherung Personenbefreiung:

- integrierte Bremsschaltung um den Antrieb bei mechanischer oder elektrischer Bremslüftung bei der Personenbefreiung vor unkontrollierter Geschwindigkeit zu sichern. Die Anlage darf sich beim Öffnen der Bremse zur Personen-

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- 23 befreiung in beide Richtungen nur mit Schleichgeschwindigkeit bewegen.
 Unterbeschreibung
 Überlastsicherung
 Überlastsicherung
 - Lastwägesystem mit Absolutwertmessung für die Ermittlung des Beladungszustands der Kabine
 - optische und akustische Überlastanzeige in der Kabine
 - Überlastsicherung mit Wägung in der Haltestelle bei offenen Türen, bei Überlast werden die Türen nicht geschlossen, Rufe und Befehle werden nicht ausgeführt, Überlastungsanzeige optisch und akustisch im Fahrkorb.
 - Volllastzustände (ab 70% der Tragfähigkeit) müssen erkannt werden, vorliegende Außenrufe werden nicht bedient, bleiben jedoch gespeichert und werden nachträglich abgearbeitet.

- 24 Unterbeschreibung
 Tragrahmen
 Tragrahmen
 - Ausführung als verschraubter Stahlrahmen
 - inkl. der Umlenkrollen zur Seilführung
 - angepaßt an den Fahrkorb
 - Alle Teile des Tragrahmens in feuerverzinkter Ausführung

- 25 Unterbeschreibung
 Einsatzkabine
 Einsatzkabine
 - Kabine schwingungsgedämpft in den Tragrahmen eingesetzt

Kabinenboden:

- Bodenkonstruktion aus geschweisstem Profilstahl mit einem Belag aus mind. 3 mm starkem Stahlblech
- ausgelegt für eine Radlast von 40% der Tragfähigkeit des Aufzugs und die Anforderungen auf maximal zulässige Durchbiegungen für den geplanten Bodenbelag.
- Die Lasten durch den gewählten Bodenbelag sind zu berücksichtigen
- Korrosionsschutz durch zweifache Grundierung
- bei einseitiger Flächenbelastung und beim Beladen darf keine Schrägstellung des Bodens von mehr als 10mm auftreten.

Kabinenbodenbelag:

- Kabinenbodenbelag vorbereitet für den Einbau eines bauseitig gelieferten Natursteinbelags, welcher Werksseitig vom AN Aufzug eingebaut wird - Belagstärke 10 bis 30mm
- Kabinenboden entsprechend abgesenkt. Festlegung der Absenkung in Zuge der Bemusterung und Planfreigabe.

Sockelleiste:

- 80mm hohe Sockelleiste
- in Edelstahl Vollmaterial
- alle sichtbaren Flächen geschliffen, Korn 240
- Stärke der Sockelleiste mind. 4mm
- alle sichtbaren Kanten gerundet oder gefast
- unsichtbar auf der Kabinenwand befestigt
- Montagehöhe unmittelbar über dem Bodenbelag der Kabine

Kabinenwände:

- Schotten- oder Abkantbauweise
- aufgebaut aus unsichtbar verschraubten Einzelpaneelen
- die Paneelbreite ist bezogen auf jede der Seitenwände einheitlich auszuführen

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

ren.

- ausgeführt in strukturiertem Edelstahl
- Blechstärke mind. 1,5mm
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- alle im Sichtbereich der Kabine verwendeten Bleche dürfen keine Unterschiede in der Oberflächenstruktur und -qualität aufweisen
- mit vollflächiger Entdröhnbeschichtung

Türeinzüge:

- ausgeführt in strukturiertem Edelstahl
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- unsichtbare Befestigung

Handlauf:

- Handlauf auf beiden Kabinenseitenwänden
- 850mm über dem Kabinenboden
- rund, Durchmesser 30-35mm
- im Bereich des Kabinentableaus unterbrochen und zur Kabinenwand hin abgebogen
- Enden gerade verschlossen, verschweisst und geschliffen
- vom inneren der Kabine auswechselbar
- Befestigung mit zylindrischen Abstandshaltern mit geringerem Durchmesser als das Handlaufprofil
- Handlauf aus geschliffenem Edelstahl
- Oberfläche Korn 240

Rammenschutz:

- Schutzprofile aus Rundrohr Durchmesser 25mm
- 2-reihige Ausführung
- auf beiden Kabinenseitenwänden
- Höhenanordnung nach Bemusterung
- Rammenschutz aus geschliffenem Edelstahl
- Oberfläche Korn 240

Kabinendecke:

- trittsichere Ausführung aus lackiertem Stahlblech
- umlaufende Schattenfuge 15mm
- Farbton RAL nach Kundenwunsch

Kabinenbeleuchtung:

- LED-Flächenleuchten mit geringer Bauhöhe
- Warmlicht-Farbton (3.000 K) nach Bemusterung
- mind. 6 Leuchtelemente flächenbündig in der Kabinendecke integriert. Größe der Leuchtelemente ab 55mm im Durchmesser. Exakte Festlegung im Rahmen der Bemusterung nach Bemusterung.
- Einbauposition und Ausrichtung der Leuchten nach Kundenwunsch
- Ausfallsicherheit durch mind. 2 unabhängig voneinander angesteuerte Leuchtmittelkreise
- Leistung der Leuchtkörper ausreichend für eine Beleuchtungsstärke von mind. 200 Lx
- Lichtstärke durch Dimmer auf dem Kabinendach regelbar
- automatische Abschaltung der Kabinenbeleuchtung nach Ablauf einer gewissen Zeitspanne nach Beendigung der letzten Fahrt. Die Beleuchtung aktiviert sich selbsttätig bei Anliegen eines neuen Fahrkommandos wieder.
- Eine Leuchte ist als Notbeleuchtung mit einer Akkupufferung auszustatten. Mindestlaufzeit des Akkupuffer 1 Stunde.

Übertrag:

Übertrag:

Kabinenbelüftung:

- Kabinenbe- und entlüftung
- im Bereich des Deckenanschlusses, hinter dem Spiegel oder im Bereich der Türeinzüge
- dimensioniert für ausreichenden Luftdurchsatz
- Die Anforderungen der EN 81 an die Lüftungsflächen sind um 50% zu überschreiten. Die Flächen sind im Zuge der Planung nachzuweisen.

Spiegel:

- einteiliger VSG Spiegel
- Stärke mind. 6mm
- auf der Kabinenrückwand von OK oberster Rammschutz bis UK Decke
- der Spalt zu den Kabinenwänden und der Kabinendecke darf höchstens 10mm betragen.
- Der Spiegel ist im unteren Bereich durch eine Schutzleiste aus Edelstahl vor Beschädigung zu schützen.

Absturzsicherung auf dem Fahrkorbdach:

- Geländer als Absturzsicherung auf dem Fahrkorbdach
- umlaufende Bodenleiste auf dem Kabinendach
- aus verzinktem Stahlblech

Kabinendachverkleidung:

- Fahrkorbdach vollflächig mit Aluminiumtränenblech belegt. Blechstärke 3mm + Träne. Flächeneinteilung im Rahmen der Bemusterung.
- Verkleidungselemente verschraubt und vibrationsfrei befestigt.

Unterbeschreibung

Fahrkorbtüren

Fahrkorbtüren

- automatische Schiebetüren
- Die geforderte lichte Türbreite muss nach dem Öffnen der Türflügel vollständig zur Verfügung stehen.
- Mitnehmerschwert als Spreizschwert zur Entriegelung der vorhandenen Schachttüren.
- Verbindung zwischen Fahrkorbtür und Schachttür spielfrei
- Türmechanik in verstärkter Ausführung
- Laufschienen der Türflügelaufhängung als Stahlprofile ausgeführt
- Türkämpfer und Laufwagen in korrosionsgeschützter Ausführung in Stahlblech

Türflügel:

- Sichtflächen der Türflügel mit strukturiertem Edelstahlblech belegt
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- Türflügelkonstruktion des Grundtürflügels in Stahlblech
- die Blechstärke des Grundtürflügels muss mind. 1,5mm betragen
- Das Belegen der Grundtürflügel mit dem Edelstahlblech darf nicht zu einer Reduzierung der funktionsbedingt erforderlichen Türspalten führen.

Türschwelle:

- Türschwellenprofil aus Edelstahl
- Türschwelle zum Schutz gegen Verschmutzungen ohne sichtbare Laufrillen zur unteren Türflügelführung. Bei geöffneter Türe dürfen im Deckblech der Schwelle keine Laufrillen sichtbar sein.
- ausgelegt für eine Radlast von 40% der Tragfähigkeit des Aufzugs
- Das Überfahren mit Lasten darf nicht zu einer dauerhaften Verformung des

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Deckblechs führen. Die Unterkonstruktion und das Deckblech sind entsprechend stabil auszuführen.

Türantrieb elektronisch geregelt:

- geregelter Türantrieb mit getrennt einstellbarer Öffnungs- und Schließcharakteristik, vor Beendigung des Öffnungs- und des Schließvorganges ist die Türbewegung kontinuierlich zu verzögern.
- Die wesentlichen Steuerungsparameter (Türgeschwindigkeit, Beschleunigung/Verzögerung, Tür-Auf-Zeit) müssen unabhängig voneinander eingestellt werden können.
- Die Türparameter müssen ohne spezielles Programmiergerät direkt am Steuergerät des Türantriebs eingestellt werden können. Soweit systembedingt erforderlich, ist dieses Anlagenbestandteil und muss dauerhaft an der Anlage hinterlegt sein.
- Die Türen beginnen nach einem frei einstellbaren Zeitintervall automatisch mit dem Schließvorgang.
- Bei Unterbrechung des Schließvorgangs der Türen durch Ansprechen der Türüberwachung, der Schließkraftbegrenzung bzw. des Tür-Auf-Tasters öffnen die Türen vollständig. Die Türschließung beginnt ohne Zeitverlust sofort wieder.
- Durch Betätigung des Tür-Zu-Tasters im Kabinentableau wird die Tür-Offen-Zeit unterbrochen
- Die Türen werden offen gehalten solange der Tür-Auf-Taster gedrückt gehalten wird.
- Bei abgeschalteter Außensteuerung bleiben die Türen bis zum Anliegen eines Innenkommandos geöffnet.
- Drängelschaltung mit einstellbarem Zeitintervall und akustischer Anzeige

Laufrollen:

- Die einzelnen Türblätter laufen an Rollengehängen. Lauf- und Gegendruckrollen mit wartungsfreien, staubdichten Kugellagern leicht und geräuscharm gelagert.
- Rollendurchmesser der Lauf- und Gegendruckrollen sind zu maximieren um die Laufgeräusche zu minimieren
- Ausführung der Rollen als Hochleistungslaufrollen mit geringer Geräuschkentwicklung, erhöhter Standzeit und für höhere Türflügelgewichte geeignet.

Türseil:

- Ausführung als verzinktes Stahlseil

Führungen an der Türschwelle:

- als Gleitführungen in verstärkter Ausführung mit leicht austauschbaren Gleitelementen
- die Türflügel abstände müssen mittels dieser Führungen einstellbar sein

Kabinentürschürze:

- Kabinentürschürze in verzinkter Ausführung

Unterbeschreibung

Lichtgitter

Lichtgitter

- Lichtgitter mit mind. 100 Strahlen an der Kabine befestigt
- Zur Verbesserung der Vandalismusresistenz, Anbau im Bereich der Schließkante, um 40 - 60mm von der Vorderkante nach hinten versetzt
- der Ausfall eines oder mehrerer Sender darf nicht zur Störung des Betriebs führen.
- Überwachungshöhe mind. 1,70m

27

Übertrag:

Übertrag:

- Fehleranzeige an der Steuereinheit
- Die Versorgungskabel dürfen weder bei geöffneter noch geschlossener Tür sichtbar sein.
- Bei manueller Öffnung (z. B. bei Personenbefreiung) der Türen darf das Lichtgitter nicht den Öffnungsvorgang behindern.
- bei Betätigung des Tür-Zu-Tasters im Kabinentableau muss die Lichtschranke überbrückt, bzw. abgeschaltet werden, um ein sicheres Zulaufen der Türe zu gewährleisten.

28

Unterbeschreibung

Schachttüren

Schachttüren

- Schachtschiebetüren

- nach EN 81-58

- Türverschuß bauteilgeprüft als Hakenriegel

- Nach dem Öffnen der Schachttüren mittels Notentriegelung müssen sie selbstständig, nach dem Loslassen, wieder schließen.

- werksseitig vormontiert und voreingestellt mit umlaufendem Türrahmen

- Türmechanik in verstärkter Ausführung

- Laufschiene der Türflügelaufhängung als Stahlprofile ausgeführt

- Türkämpfer und Laufwagen in korrosionsgeschütztem Stahlblech

- Sichtflächen der Türzargen in strukturiertem Edelstahlblech

- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch

- Montage der Schachttüren im Schacht hängend

- bedingt durch die Bodenaufbauhöhe und die erforderlichen Randabstände der Ankerschienen sind verlängerte Konsolwinkel zur Türbefestigung erforderlich.

- Befestigung der Türen an vom AN zu liefernden Ankerschienen, die bauseits nach Vorgabe des AN eingebaut werden, oder unter Verwendung von Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung durch den AN. Optional können die Schachttüren nach Abstimmung und Freigabe auch am Schachtgerüst angebaut werden.

- Lieferung und Einbau von unsichtbar befestigten Winkelblechen in Edelstahl zur Anbindung der Schachttüren an der Schachtwand. Die Bleche sind an der Wand zu verschrauben. Alternativ bei Bedarf Ausführung als Putzwinkel.

Türflügel:

- Sichtflächen der Türflügel mit strukturiertem Edelstahlblech belegt

- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch

- Türflügelkonstruktion des Grundtürflügels in Stahlblech

- Türflügel in doppelwandiger Ausführung

- die Blechstärke des Grundtürflügels muss mind. 1,5mm betragen

- Das Belegen der Grundtürflügel mit dem Edelstahlblech darf nicht zu einer Reduzierung der funktionsbedingt erforderlichen Türspalten führen.

Türschwellen

- Türschwelleprofil inkl. Zusatzschwelle im Zargenbereich aus Edelstahl

- Türschwelle zum Schutz gegen Verschmutzungen ohne sichtbare Laufrillen zur unteren Türflügelführung. Bei geöffneter Türe dürfen im Deckblech der Schwelle keine Laufrillen sichtbar sein.

- ausgelegt für eine Radlast von 40% der Tragfähigkeit des Aufzugs

- Das Überfahren mit Lasten darf nicht zu einer dauerhaften Verformung des Deckblechs führen. Die Unterkonstruktion und das Deckblech sind entsprechend stabil auszuführen.

Laufrollen:

- Die einzelnen Türblätter laufen an Rollengehängen. Lauf- und Gegendruckrollen mit wartungsfreien, staubdichten Kugellagern leicht und geräuscharm gela-

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

gert.

- Rollendurchmesser der Lauf- und Gegendruckrollen sind zu maximieren um die Laufgeräusche zu minimieren
- Ausführung der Rollen als Hochleistungslaufrollen mit geringer Geräuschentwicklung, erhöhter Standzeit und für höhere Türflügelgewichte geeignet.

Türseil:

- Ausführung als verzinktes Stahlseil

Zuziehvorrichtung:

- ausgeführt als Schließgewicht in der Zürzarge laufend
- Zugseil ausgeführt als verzinktes Stahlseil

Führungen an der Türschwelle:

- als Gleitführungen in verstärkter Ausführung mit leicht austauschbaren Gleitelementen
- die Türflügel abstände müssen mittels dieser Führungen einstellbar sein

Türschürze:

- Türschürze in verzinkter Ausführung

Estrichblech:

- Estrichblech im Schwellenbereich über die gesamte Breite der Maueröffnung
- Spalten zwischen Türschwelle und Rohboden so schließen, daß der neue Bodenbelag ohne besondere Maßnahmen bis an die Schachttürschwelle herangezogen werden kann

29

Unterbeschreibung

Mauerumfassungszargen

Mauerumfassungszargen

- Umfassungszargen für die optische Anbindung aller Schachttüren an die Schachtwand.
- In strukturiertem Edelstahl, Bemusterung nach Kundenwunsch
- Blechstärke 1,5mm
- Die Zargenelemente sind an der Schachtwand mittels dauerelastischem Klebesilikon oder ähnlichem Material unsichtbar zu fixieren
- Die Zargenelemente sind am Schachttürrahmen mittels Schrauben bzw. Stehbolzen unsichtbar zu befestigen.
- Die Konstruktion der Umfassungszargen muss geeignet sein die vorhandenen Toleranzen der Schachtwand aufzufangen.
- Alle Verkleidungen sind getrennt für jedes Stockwerk aufzumessen und auf Maß zu fertigen.
- Die Elemente sind vorgefertigt auf der Baustelle anzuliefern.
- Die Bleche sind an jeder Schachttüre bis auf den Geschoßboden herunterzuführen. Der maximale Abstand zwischen den Verkleidungsblechen und dem Geschoßboden darf höchstens 3mm betragen.
- Die vom AN gewählte Ausführung der Umfassungszargen ist dem AG vor der Fertigung als Zeichnung zur Freigabe vorzulegen.
- Die Ausführung der Umfassungszargen soll mit drei Verkleidungselementen erfolgen. Je ein Element seitlich rechts und links neben der Türe und ein Element oberhalb der Türe. Die Spiegelbreite der Elemente soll rechts und links 150mm, bei der Steuerung 375mm und oberhalb 250mm betragen.
- Die Zargenelemente sind im Bereich der Stoßstellen nach hinten umzukanten und im Bereich der Stoßstellen unsichtbar zu verschrauben. Die Zargen sollen im montierten Zustand eine gleichmäßige Fläche darstellen. Ist es auf Grund der vorhandenen Toleranzen erforderlich Absätze zwischen den Elementen auszuführen ist dies vorab mit dem AG und der Bauleitung abzustimmen.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

30
 - Die seitlichen Zargenelemente sollen an der Oberkante verschlossen ausgeführt werden. Deckel verschweisst und verschliffen
 - Die Zargenelemente sind rückseitig mit einer vollflächigen Entdröhnbeschichtung zu versehen.
 - umlaufende Dauerelastische Abfugung der Türzargen zur Schachtwand, RA-L-Farbtön nach Kundenwunsch
 Unterbeschreibung
 Gegengewicht
 Gegengewicht
 - Gegengewichtsrahmen als verschraubter Stahlrahmen in feuerverzinkter Ausführung

31
 - Einlagen aus Stahl oder Gußeisen
 - Materialstärke der Einlageplatten mind. 20mm
 - Anbau demontierbarer Distanzstücke zum Ausgleich der Seillängung
 Unterbeschreibung
 Fahrkorb- und Gegengewichtsführungen
 Fahrkorb- und Gegengewichtsführungen
 - geschmierte Gleitführungen
 - reibungsarme, leicht austauschbare Gleiteinlagen
 - Schmierung der Führungen nach Herstellerangabe
 - Schienenöler

32
 - Führungskonsolen an Fahrkorbtragrahmen und Gegengewicht verschraubt
 Unterbeschreibung
 Schutzraum auf dem Kabinendach
 Schutzraum auf dem Kabinendach
 - Auf dem Kabinendach sind Schutzräume für mind. 2 Personen vorzusehen.
 - Die Flächen sind entsprechend zu kennzeichnen.
 - Die Art des Schutzraumes ist mittels einer entsprechenden Beschilderung anzuzeigen.

33
 Unterbeschreibung
 Schutzraum in der Schachtgrube
 Schutzraum in der Schachtgrube
 - in der Schachtgrube sind Schutzräume für mind. 2 Personen vorzusehen.
 - Die Flächen sind entsprechend zu kennzeichnen.
 - Die Art des Schutzraumes ist mittels einer entsprechenden Beschilderung anzuzeigen.

34
 Unterbeschreibung
 Korrosionsschutz
 Korrosionsschutz
 - Es sind an allen nicht funktionsbedingt blanken Bauteilen geeignete Korrosionsschutzmaßnahmen zu treffen.
 - Beschädigungen von Korrosionsschutzschichten sind, entsprechend dem Aufbau des Original Korrosionsschutzes auszubessern.

35
 - Bei feuerverzinkten Bauteilen wird ausbessern mit Zinkstaubanstrichen zugelassen, wenn das Grundmaterial vorschriftsmäßig vorbehandelt wird.
 - Bei Materialangabe Edelstahl in der technischen Beschreibung ist, sofern keine anderen Angaben gemacht wurden folgendes Material zu verwenden: Nichtrostender Stahl aus CrNi-Stahl - Werkstoff-Nr.: 1.4301 gemäß DIN 17440.
 Unterbeschreibung
 Meterrisse / Höhenkoten
 Meterrisse / Höhenkoten
 - die Meterrisse bzw. Höhenkoten an den Maueröffnungen der Schachttüren müssen durch den AN selbständig angebracht werden.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- 36 -Die Referenzpunkte sind im Bereich der Schachtzugänge vorhanden.
 Unterbeschreibung
 Potentialausgleich
 Potentialausgleich
 - Die Führungsschienen sind für den Potentialausgleich in der Schachtgrube miteinander zu verbinden. Gleichzeitig ist eine Potentialausgleichsleitung zur Antriebseinheit zu verlegen und anzuschließen
 - Der bauseits zur Verfügung gestellte Potentialausgleichsanschluß ist an den Führungsschienen anzuschließen.
 - Eine entsprechende Klemmleiste ist zu liefern und zu installieren.
- 37 Unterbeschreibung
 DGUV-Prüfung
 DGUV-Prüfung
 - Prüfung der Aufzugsanlage und Erbringung des Nachweises gemäß TRBS 1201 Teil 4 / DGUV Vorschrift 3
 - Durchführung der Prüfung durch ein zugelassenes Fachunternehmen oder den TÜV
 - Erstellung des Prüfprotokolls zur Dokumentation des Prüfergebnisses
- 38 Unterbeschreibung
 Dokumentation - Abnahme - Inbetriebnahme
 Dokumentation - Abnahme - Inbetriebnahme
 Berechnungsunterlagen:
 - Der AN hat alle erforderlichen Berechnungsunterlagen die im Zuge der Anlagendokumentation erforderlich sind zu erstellen und an den AG bzw. dessen Vertreter in Kopie weiterzuleiten.
 - Der AN erstellt alle notwendigen Unterlagen und Berechnungen, insbesondere alle Unterlagen zur Erstellung des sog. Prüfbuchs und reicht diese termingerecht bei der prüfenden Sachverständigenorganisation ein.
- Dokumentationsunterlagen:
 - Bestandsunterlagen gemäß der Beschreibung in den Vorbemerkungen
- Zubehör:
 Je Aufzugsanlage ist zu liefern:
 - 2 Schlüssel für Schaltschrank
 - 2 Notentriegelungsschlüssel
 - Spezialwerkzeug soweit systembedingt erforderlich
 - Ablageeinrichtung zur Aufbewahrung von Notentriegelungsschlüsseln, Schaltschrankschlüsseln und dem Hörer der Kabinensprechanlage
 - Handlampe, stoßgeschützt, mit 3m Zuleitung
 - Wartungsschilder 1 Stck. je Schachtzugang
 - Schmier- und Reinigungsmittel für die erste Inbetriebnahme
 - alle Werkzeuge und Hilfsmittel die nach EN 81 vorgeschrieben sind
- Einweisung und Prüfung der Aufzugswärter:
 - Im Rahmen der Abnahmeprüfung sind die vom AG benannten Aufzugswärter in die Bedienung der Anlage und die Aufgaben des Aufzugswärter einzuweisen.
 - Die Einweisung der Aufzugswärter ist Voraussetzung für die Abnahme und Übergabe durch den AG
 - Die Prüfung von 5 Aufzugswärtern durch den Sachverständigen ist vom AN zu beantragen
 - Die Kosten für die Einweisung sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.
 - Diese Einweisung ist zu protokollieren.

Gefahrenanalyse:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Der AN übernimmt die Erstellung der Gefahrenanalyse, sofern die Forderungen der EN 81 nicht vollständig erfüllt werden können.

Notfallplan:

- Erstellung des Notfallplans unter Mitwirkung des Nutzers

Vorprüfung / Abnahmeprüfung / Prüfgebühren:

- Die Vereinbarung der gesetzlich vorgeschriebenen Abnahmeprüfung durch den Sachverständigen (ZÜS) erfolgt einvernehmlich mit dem AG durch den AN.
- Der Termin ist dem AG und seinem bevollmächtigten Vertreter mindestens 10 Werkstage vorher schriftlich anzuzeigen.
- Die Gebühren, sowie die Kosten für die Durchführung der Vorprüfung, der gesetzlich vorgeschriebenen Abnahmeprüfungen inkl. der Prüfung vor Inverkehrbringung (PVI) sind Leistung des AN.
- Eventuell erforderliche, durch den AN verschuldete Nachprüfungen, sowie daraus resultierende Zusatzkosten des AG gehen zu Lasten des AN.
- Soweit erforderlich, sind die Prüfungsgewichte und benötigtes Personal von AN kostenlos zu stellen.
- Die Abnahmeprüfung ist so rechtzeitig zu beantragen, dass diese unmittelbar zum Fertigstellungstermin der Anlage erfolgen kann.

Gefährdungsbeurteilung:

- Nach Abschluß der Arbeiten ist eine Gefährdungsbeurteilung der Anlage gemäß Forderungen der BetrSichV in Zusammenarbeit mit dem Anlagenbetreiber durchzuführen.
- Das Ergebnis der Bewertung ist dem Betreiber schriftlich im Rahmen der Übergabe der Dokumentationsunterlagen zu präsentieren.
- Die festgelegten Prüf Fristen sind der zugelassenen Stelle zur Freigabe vorzulegen.
- Die Kosten hierfür sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.

39

Unterbeschreibung

Terminpläne - Planunterlagen

Terminpläne - Planunterlagen

Zwischentermine:

- Der Auftragnehmer verpflichtet sich, folgende Unterlagen zu den vereinbarten Terminen dem AG zur Prüfung und Freigabe vorzulegen:

- 2 Wochen nach Auftragserteilung:

alle Projektbeteiligten für Planung und Montagevorbereitung mit Durchwahl und Fax

- 4 Wochen vor Montagebeginn:

schriftliche Bestätigung des Montagebeginns

- 2 Wochen vor Montagebeginn

Namen der Monteure mit Telefonnummer, Sozialversicherungsangaben und bei ausländischen Monteuren die Arbeitserlaubnis

Terminplan - Unterlagen:

- 4 Wochen nach Auftragserteilung:

verbindliche Zeichnungen für Fahrkorb inkl. Grundriß und Kabinenabwicklung, Anlagenzeichnung, Zeichnungen für Fahrkorbbild und Etagentableaus. Belastungsangaben für den Schacht, Fundamente und Tragkonstruktionen, soweit erforderlich Prüfstatik den verbindlichen Terminplan für die durchzuführenden Maßnahmen.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Angaben über erforderliche bauseitige Leistungen.

Planunterlagen:

- Vorabzüge:

Die Vorabzüge der Planunterlagen sind dem AG vorab in digitaler Form (PDF-Dateien o. glw.) zur Prüfung und Freigabe zu übergeben.

- Freigegebene Pläne:

Die freigegebenen Planunterlagen sind dem AG in digitaler Form (PDF-Dateien o. glw.) zu übergeben.

40

Unterbeschreibung

Staubschutz, Gebäudeschutz und Reinigung

Staubschutz, Gebäudeschutz und Reinigung

- Bei allen anfallenden Arbeiten sind vom AN ausreichende und fachgerechte Staubschutzmaßnahmen (z. B. Schutzabhängung) zu ergreifen, um Verschmutzungen zu verhindern.

- Die Staubschutzmaßnahmen sind selbständig regelmäßig auf Beschädigungen und ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen.

- Im Bereich vor den Schachttüren ist der vorhandene Bodenbelag großflächig durch geeignete Maßnahmen vor umbaubedingten Beschädigungen zu schützen.

- Die Aufzugsanlage (inkl. aller Bauteile in Triebwerksraum und Schacht inkl. der Türen), sowie alle von der Baumaßnahme betroffenen Räumlichkeiten sind am Tage der Bauherrenabnahme feingereinigt zu übergeben.

- Die Steuerung sowie alle anderen Bauteile sind gründlich von ggf. vorhandenem Baustaub und anderen Verschmutzungen zu reinigen. Ölverschmutzungen sind durch geeignete Reinigungsmittel zu entfernen.

- Wird die Reinigung durch den Auftragnehmer nicht ordentlich durchgeführt, werden erforderliche Reinigungsarbeiten an einen entsprechenden Fachbetrieb beauftragt. Die Kosten hierfür werden von der Schlußrechnung in Abzug gebracht.

- Die Kosten hierfür sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.

41

Unterbeschreibung

Baustellenabsicherung

Baustellenabsicherung

- Im Zuge der Montagearbeiten sind alle erforderlichen Schutzmaßnahmen vom AN alleinverantwortlich zu ergreifen. Alle entstehenden Schachttöffnungen sind durch entsprechende Absperrmaßnahmen entsprechend der UVV abzuschließen.

- Die von der Baufirma eingerichteten Absturzsicherungen sind vor Aufnahme der Arbeiten vor Ort zu prüfen.

- Nach Übergabe der Absturzsicherungen ist der AN für deren ordnungsgemäßen Zustand alleinverantwortlich.

- Die Demontage, der Abtransport und die Entsorgung der Absturzsicherungen, sowie der Montagebühnen im Zuge des Bauablaufs ist Leistungsumfang des AN.

01.07.0020

Leitbeschreibung

Schachtrauchung

Schachtrauchung

- Es ist ein geschlossenes System mit VdS-Systemprüfung (nach VdS 2594) zur Rauchfreihaltung und Belüftung von Aufzugsschächten zu liefern.

- System mit Zulassung zum Einbau in Aufzugsschächte Zudem muss das System über eine AbZ (Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) sowie über eine Baumusterprüfbescheinigung einer ZÜS verfügen. Der detaillierte Prüfbericht zur Baumusterprüfbescheinigung und die notwendige Gefahrenanalyse sind der

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

technischen Dokumentation beizufügen. Bei unplanmäßigem Halt der Aufzugsanlagen soll die RWA-Anlage ebenfalls eine Entlüftung des Schachtes ermöglichen.

- Um ein möglichst störungsfreies System sicherzustellen sind alle verwendeten Komponenten von einem Anbieter zu beziehen.
- Zur Leistung des AN gehören Lieferung, betriebsfertige Montage aller Komponenten und Inbetriebnahme des Systems.
- Ausführung gemäß technischer Beschreibung in der nachfolgenden Unterbeschreibung.

01	<p>Unterbeschreibung</p> <p>Technische Beschreibung</p> <p>Technische Beschreibung</p> <p>Steuereinheit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zentralgerät mit Rauchdetektionssystem und notstromversorgter RWA-Zentrale zur Ansteuerung des elektromotorisch betriebenen Lüftungselements. - Schnittstellen für Rauchmelder, Thermostat, Externe Anzeige- / Bedienfelder, optische und akustische Alarmmittel, Zeitsteuerung für Lüftung und maximal 2 Lüftungselemente - potentialfreier Kontakt zur Ansteuerung bzw. Auslösung der Evakuierungsfahrt der Aufzugsanlage. Im Brandfall wird neben der Auslösung der RWA-Funktion ein Signal potentialfrei an die Aufzugssteuerung gegeben, die den Aufzug in die vorher bestimmte Evakuierungsebene fährt. - potentialfreier Eingang zur Ansteuerung der Anlage von der Brandmeldeanlage des Hauses aus - potentialfreier Eingang zur Öffnung des Lüftungselements bei Anliegen einer Störmeldung des Aufzugs - Anzeigeelemente für Funktionsbereitschaft, Störung und Alarm der Teilsysteme - 2 Eingänge zum Anschluss der von der Aufzugssteuerung zur Verfügung gestellten Kontakte für Aufzugspanne und Wartungsmodus - Intervalllüftung mittels Zeitschaltuhr <p>Rauchdetektion:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zugelassenes System zur Rauchdetektion im Aufzugsschacht - Überwachung der gesamten Schachthöhe - wartungsarmes System <p>windrichtungsunabhängiges Lüftungselement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lüftungs- und Entrauchungshaube zum Einbau auf dem Flachdach - umlaufend angeordnete Entrauchungs- bzw. Entlüftungsöffnungen - Ausführung windrichtungsunabhängig, schlagregensicher und durchtrittsicher - Sockel als Aufsatzkranz für Flachdachmontage Bauhöhe 500 bis 600mm, in wärmegeämmter Ausführung. - Lüftungselement im Sockel integriert - Lüftungselement ausgeführt als luftdicht schließende Lamellen- oder Jalousieklappe mit mittig drehbar ausgeführten Lamellen- oder Jalousieelementen. Lamellenlagerung wartungsfrei. - elektromotorischer Antrieb zur automatischen Öffnung bei Stromausfall - freie Abzugsfläche nach Erfordernis - mindestens 0,1m² bzw. 2,5% der Schachtgrundrisses - Insektenschutzgitter 	1	St
----	---	---	----	-------	-------

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Manuelles Bedienelement:

- Manuelle Alarmauslösestelle gemäß VdS-Richtlinien mit Display sowie Zustandsanzeigen.
- Kunststoff-Aufputzgehäuse mit Beschriftung "Rauchabzug Aufzugsschacht", Schlagscheibe und Schlüssel.
- Montage in der Evakuierungsebene nach Abstimmung

Schlüssellüfterschalter:

- Manueller Schüsselschalter zur Betätigung des Lüftungselements im Lüftungsbetrieb.
- Mit LED-Anzeige "Auf". Symbole für die Betätigungsrichtung AUF-ZU.
- Die Funktion des Lüfterschalters ist im Alarmfall automatisch gesperrt.
- Montageort nach Abstimmung

Lüftungsautomatik:

- zeitgesteuerte automatische Öffnung der Lüftungsklappe zur regelmäßigen Belüftung des Schachts
- Luftgütesensor zur automatischen Öffnung der Lüftungsklappe
- automatische Öffnung der Lüftungsklappe bei anliegen einer Sammelstörmeldung des Aufzugs.

akustischer Signalgeber:

- Lautstärke: mind. 90 dB
- Schutzart: mind. IP 54
- Montageposition nach Abstimmung

Temperaturregler mit externem Fühler:

- elektronischer Temperaturregler, mit Fernfühler
- einstellbar von -10 bis +40°C
- zur automatischen Ansteuerung einer temperaturabhängigen Lüftungsfunktion

Inbetriebnahme und Dokumentation:

- Inbetriebnahme
- Abnahme inkl. Übergabeprotokoll
- Einweisung in die Anlagenfunktionen
- Erstellen der Anlagendokumentation

Sachkundigenprüfung:

- Vor Inbetriebnahme der Anlage ist diese im Zuge einer Sachkundigenprüfung durch eine befähigte Person abzunehmen.
- Die Prüfung ist schriftlich zu protokollieren und bei der PVI (Prüfung vor Inverkehrbringung) der ZÜS zu übergeben.

01.07 Personenaufzug 7 TRH G

01.08 Personenaufzug 8 TRH H

Projektierte Anlagedaten

Projektierte Anlagedaten
Aufzugstyp: Personenaufzug

Errichtungsvorschrift:
- EN 81- 20/50

Triebwerksraum:
- Ausführung mit Triebwerksraumlos mit Antrieb im Schachtkopf

Steuerung: 1-Knopf Sammelsteuerung

Antriebsart: Treibscheibe
Aufhängung: 2:1
Betriebsgeschwindigkeit: 1,00 m/s
maximale Fahrtenzahl: 60 Fahrten / Stunde
Traglast: Q = 1.000 kg / 13 Personen

Kabinenbreite: 1,10m
Kabinentiefe: 2,10m
Kabinenhöhe: 2,20m

Anzahl der Schachttüren: 9
2-flüglige, einseitig öffnende Schiebetüren
Türabmessungen: 0,90 x 2,10m (b x h)

Anzahl der Kabinentüre(n): 1
2-flüglige, einseitig öffnende Schiebetüre
Türabmessungen: 0,90 x 2,10m (b x h)

Haltestellen / Zugangsstellen: 9 / 9

Nachfolgende Angaben des Schachtes zzgl. Toleranzangaben Hochbau:
Förderhöhe: 24,38m +/- 10cm

Schacht: Betonschacht
Schachtbreite im Lichten: 1,75m
Schachttiefe im Lichten: 2,70m
Schachtgrube Tiefe: 1,50m
Schachtkopfhöhe: 3,70m

- Alle konstruktiv erforderlichen technischen Maßnahmen sind bei der Ausführung zu berücksichtigen
- Die Schachtabmessungen des umgebenden Aufzugsschachts sind in den beigefügten Planunterlagen ersichtlich.
- Aufgrund möglicher Toleranzen sind die tatsächlichen Schachtmaße durch den AN zu verifizieren.

Bestimmungsgemäßer Betrieb:

- Personentransport
- leichter Lastentransport
- Vandalismusstufe: Schutzmaßnahmen nach Klasse 0, gemäß EN 81-71 sind auszuführen
- barrierefreie Erschließung aller angefahrenen Stockwerke

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - trockene Umgebungsbedingungen - Umgebungstemperaturen +5 - +40°C <p>Herstellerunabhängigkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alle verwendeten Komponenten müssen frei am Markt erhältlich sein und dürfen keine Bindung an den Montagebetrieb der Anlage verursachen. - Dies gilt auch für die Beschaffung von Ersatzteilen und sonstigen Dienstleistungen wie Aufschaltung von Notrufsystemen auf externe Leitstellen, Personenbefreiung etc. - Speziell die Steuerung darf nicht aus eigener Fertigung des Auftragnehmers stammen. 				
01.08.0010	Leitbeschreibung Personenaufzug Personenaufzug gemäß den beiliegenden Planunterlagen und nachfolgender Beschreibung	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Steuerungsaufbau Steuerungsaufbau - Einknopf-Sammel-Steuerung - in Mikroprozessortechnik - als frei am Markt erhältliche Kompletsteuerung - Rückholsteuerung mit integriertem "Not-Aus" - Bündigkeitsanzeige als Leuchtelement außen sichtbar am Schaltschrank angebracht. - Fehlerspeicher zur Protokollierung und Speicherung mit mind. 50 Speicherplätzen. Störungen werden mit genauer Zeitangabe gespeichert. Ein Abschalten der Anlage durch den Hauptschalter darf nicht zum Löschen des Fehlerspeichers führen. - Volltext/Klartext-Display zur Anzeige und Abfrage aller Steuerungsparameter, sowie des Fehlerspeichers. - Das Auslesen des Fehlerspeichers und der Betriebsparameter muss ohne spezielle Diagnosegeräte vor Ort möglich sein. Soweit systembedingt erforderlich, ist dieses Anlagenbestandteil und muss dauerhaft an der Anlage hinterlegt sein. - jeweils ein fortlaufender mechanischer Fahrtenzähler mit mind. 7-stelliger Anzeige und Betriebsstundenzähler mit mind. 6-stelliger Anzeige, ohne Reset Funktion, als unabhängiges, redundantes System, ohne Öffnen des Schaltschranks von außen ablesbar, außen sichtbar am Schaltschrank angebracht. Als Fahrt wird jede betriebliche Normalfahrt mit Türspiel erfasst. Zusätzlich als potentialfreier Kontakt (schließt beim Start des Aufzuges und bleibt während der ganzen Fahrt geschlossen). - Die Verriegelung der Steuerung gegen Fremdprogrammierung erfolgt durch eine Geheimzahl (Codeschloss). Diese Geheimzahlen sind nach Auftragserteilung dem Projektleiter bekannt zu geben. - automatische Nachholeinrichtung bei offener Türe zur Korrektur der Bündigstellung bei Be- und Entladung, Niveau-Toleranz ± 5mm unter allen Lastzuständen. - Haltetoleranz ± 5mm unter allen Lastzuständen - Schachtkopierung zur berührungslosen Überwachung des gesamten Fahrbereichs mittels absoluter Positionserfassung				
02	Unterbeschreibung Schaltschrank Schaltschrank - Schaltschrank aus Stahlblech mit allen elektrischen Betriebsmitteln				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Der Schaltschrank soll in der obersten Haltestelle in der Türzarge positioniert werden.
- Fahrten-, sowie Betriebsstundenzähler und andere Anzeigeelemente sollen im Schaltschrank gut sichtbar angeordnet werden.
- Entlüftung des Schaltschranks über thermostatgesteuerten Lüfter, Öffnungen mit Filtervlies abgedeckt. Entlüftung zum Schacht hin ausgerichtet
- Schaltschrank Innentemperatur max. 40°C
- Schaltschrank körperschallisoliert gegenüber Gebäude aufgestellt
- Kabeleinführung über Aufzugsschacht
- Drehflügeltüren, Öffnungswinkel 180°
- Gerätebezeichnungen an den Geräten
- Die Anschlussklemmen im Schaltschrank sind als Reihenklemmen übersichtlich mit ausreichendem Anschlussraum anzuordnen. Je Klemmenanschluss darf nur ein Leiter angeschlossen werden. Die kompletten Klemmenreihen (-blöcke) sind mit einer Beschriftung zu versehen, welche auch in die Schaltpläne übernommen werden muss.
- Die Leitungen sind mit Mantelumhüllung in den Schaltschrank zu führen. Unterhalb der Klemmenreihe sind die externen Leitungen abzufangen.
- Alle Zuleitungen sind staubgeschützt und mittels Zugentlastung in den Schaltschrank zu führen.
- Die Anschlußklemmen für die Kraftstromzuleitung sind für einen Leitungsquerschnitt bis maximal 16mm² auszulegen. Die finale Abstimmung der Ausföhrung erfolgt in Abstimmung mit dem Elektriker.
- Hilfsstromquelle und Akkumulator entsprechend den Vorschriften für Notruf-einrichtung und Hilfsbeleuchtung.
- Für die potentialfreien Kontakte ist in den Schaltplänen ein separates Blatt zu erstellen.
- Beleuchtung oben im Schaltschrank, blendfrei zur Ausleuchtung der gesamten Front, ohne dass Bauteile im Schrank verdeckt werden. Leuchtmittel als Leuchtstofflampe, die sich beim Öffnen der Schaltschranktür selbsttätig einschaltet. Leuchte inkl. Schuko-Steckdose.

03

Unterbeschreibung

Sonderfunktionen

Sonderfunktionen

Direkteinfahrt:

- Einfahrt in die Haltestelle erfolgt direkt, ohne Schleichfahrt

Sammelstörmeldung:

- Sammelstörmeldung als potentialfreier Kontakt (Öffner)
- Kontakt in der Klemmleiste eindeutig bezeichnet
- Nur Vorrüstung, auflegen der Störmeldeleitung erfolgt bei Bedarf bauseits
- am Schaltschrank ist ein gut sichtbares rotes Leuchtelement zur Signalisation einzubauen

Türsteuertaster:

- Auf dem Fahrkorbdach ist neben dem Türantrieb ein ISO-Druckknopfkasten mit 2 Drucktastern "Öffnen" und "Schließen" vorzusehen.
- Mit diesen Tastern muss die Türe, nur bei eingeschalteter Inspektionssteuerung zu Wartungszwecken in Totmannschaltung elektrisch geöffnet und geschlossen werden können.
- In diesem Druckknopfkasten darf, ausser den beiden Drucktastern, kein weiterer Schalter vorhanden sein. Der Druckknopfkasten erhält die Beschriftung "Türsteuerung".

04

Unterbeschreibung

Barrierefreie Ausführung

Barrierefreie Ausführung

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Ausführung der Aufzugsanlage entsprechend den Anforderungen der EN 81-70

barrierefreie Signalisation:

- Sprachansagemodul zur akustischen Signalisation nach EN81/70

z. B.:

- Ansage für Türbewegung auf und zu
- Ansage für Einfahrt in die Haltestelle
- Fahrtrichtungskennung
- Positionsansage
- Rufquittierung bei Tasterbetätigung
- Lautsprecherelemente für Ansagetexte und Gong
- Lautstärke der Quittierung und Ansagen zwischen 35 und 65 dB(A) einstellbar. Zur Übergabe ist die Lautstärke auf 50 dB(A) einzustellen.
- Die Entscheidung über die vollständige oder nur teilweise Aktivierung der Funktionen wird im Zuge der Projektabwicklung getroffen.

05

Unterbeschreibung

Elektroinstallation

Elektroinstallation

Hängekabel:

- zur Signalübertragung
- vorbereitet für Notrufsystem
- mind. 5 Reserveleitungen für Signalübertragung

Sprechanlage:

- zwischen Fahrkorb und Steuerungsschrank
- ausgeführt als handelsübliche Gegensprechanlage
- Montage der Sprechereinrichtung im Bereich der Steuerung
- Für die Sprechverbindung in der Kabine ist die Notrufsprechstelle zu verwenden

Revisionskasten:

- als geschlossenes Gehäuse mit Reihenklappen und Verdrahtungskanälen. Bezeichnung und Ausführung entsprechen den Anschlussklappen im Steuerungsschrank.
- Montage auf Kabinendach inkl. Schuko-Steckdose
- Schachtbeleuchtung vom Kabinendach aus schaltbar
- Elektroinstallation auf dem Kabinendach trittfest verlegt

Installationsmaterial:

- Das komplette Installationsmaterial für Schacht, Fahrkorb und Triebwerksraum ist in Kabelkanälen oder Aufputz in Kunststoffrohrleitungen zu verlegen.
- Kabelanschlusskästen im Schacht sind nur in Feuchtraumausführung zulässig.
- Befestigung mittels Dübelmontage

Funkentstörung:

- nach EMV-Richtlinien
- Filter gegen Netzverunreinigungen sind vorzusehen und die Richtlinien einzuhalten

Schachtbeleuchtung:

- über die gesamte Schachthöhe
- Ausführung als durchgehendes LED-Lichtband, mind. IP 44
- Beleuchtungsstärke nach den Forderungen der EN 81, Beleuchtung vom

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Schaltschrank der Steuerung, vom Fahrkorbdach und von der untersten Haltestelle aus schaltbar. Schalter mit Quittierungsleuchten.

- Der Lichtschalter in der untersten Haltestelle muss auf der Schachtseitenwand angebracht werden und von der Türschwelle aus betätigt werden können.
- Bei Umschaltung von Normalfahrt auf Revisionssteuerung aktiviert sich automatisch die Schachtbeleuchtung

Hauptschalter:

- allpolig trennender Hauptschalter
- Hauptschalter in der `Aus`-Stellung abschließbar
- Vorhänge- oder Einsteckschloß für die Hauptschalerverriegelung ist durch den AN zu liefern und vor Ort zu hinterlegen

Not-Aus-Schalter:

- in der Schachtgrube auf der Schachtseitenwand im Bereich des Schachtzugangs

Manuelle Rücksendeinrichtung:

- nach EN 81-73
- zur Anholung und Deaktivierung des Aufzugs in der Bestimmungshaltestelle
- als RWA-Einschlagmelder - Höhenlage 1,60m über OKFF
- Anbau in der Fluchthaltestelle im Bereich des Aufzugsschachts. Abstimmung der Lage mit dem Architekturbüro und der Bauleitung

Überspannungsschutz:

- Überspannungs- und Blitzstromschutz
- Sicherungsmaßnahmen als Kombischutz (Typ 1 und Typ 2) in der Steuerung

06

Unterbeschreibung

Fahrkorhtableau

Fahrkorhtableau

- Ausführung der Bedien- und Anzeigeelemente nach der EN 81-70
- als kabinenhohes Tableaupaneel in Edelstahl, flächenbündig in die Seitenwand der Kabine eingelassen
- Anordnung in der Mitte der Kabinenseitenwand
- Oberfläche geschliffen, Korn 240
- abklappbar mit festem Drehpunkt an Scharnieren befestigt. Sicherungsseil zur Begrenzung der Kippbewegung aushängbar.
- vandalensichere Befehlsgeber mit Metallgehäuse als Kurzhubtaster mit Quittungsanzeige und Edelstahldruckplatte
- Tasterbezeichnungen nach Bemusterung
- Tasterelemente als Großflächentaster (50x50mm)
- Tasterbezeichnungen erhaben geprägt und schwarz gelasert, sowie zusätzlich Brailleschrift. Detailfestlegung im Zuge der Bemusterung.
- Eine genaue Festlegung der Taster- und Stockwerksbezeichnungen erfolgt im Zuge der Bemusterung
- Taster der Haltestelle in der Ausgangsebene mit grüner Rosette zur Kennzeichnung
- Tableaueinführung vandalensicher
- Alarm Taster für Kabinennotruf bzw. zur Aktivierung des Notrufleitsystems, bei Stromausfall beleuchtet, inkl. Rosette zum Schutz gegen versehentliche Tasterbetätigung
- Schlüsselschalter für Kabinenvorrang. Gravur "Vorrang ein / aus". Quittungsleuchte für Siganalisation der Aktivierung. Bei eingeschalteten Kabinenvorrang bleiben die Türen bis zum Anliegen eines Innenkommandos geöffnet. Der Schlüssel darf bei aktivierter Vorrangschaltung nicht abgezogen werden können.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Vom Auftragnehmer werden entsprechende Halbzylinder zum Einbau in die Schlüsselschalterelemente bereitgestellt.
- Es sind 4 Schlüssel je Schließzylinder zur Übergabe zu liefern
- graviertes Piktogramm nach EN 81-73 "Aufzug im Brandfall nicht benutzen" und eine zusätzliche Textgravur "Aufzug im Brandfall nicht benutzen"
- Sprech- und Empfangseinheit des Notrufleitsystems. Einbau Mitte Sprechanlage 1250mm über dem Kabinenboden.
- Notlicht als großflächiges Leuchtelement. Größe: 100mm x 100mm. Flächenbündig in das Tableau integriert mit transparenter Abdeckung aus Acrylglas. Einbau Mitte Notlicht 1500mm über dem Kabinenboden. Mit beleuchtetem Text zur Bedienung des Notrufsystems inkl. beleuchteter Piktogramme für optische Signalisation des Aufzugsnotrufs
- Signalelemente für digitale Stand- und Fahrtrichtungsanzeige in Ausführung als TFT-Display. Kabinenstandort und Fahrtrichtung müssen gleichzeitig im Display angezeigt werden. Symbolgröße mind. 40mm. Einbau Mitte Anzeigeelement 1700mm über dem Kabinenboden.
- Signalelemente für Überlast- und Ausser-Betriebsanzeige.
- Mitte Typenschild 1900mm über dem Kabinenboden.
- Tableau vom Inneren der Kabine mittels diebstahlgesicherten (Torx mit Sicherungsstift) Edelstahlschrauben (Senkkopf- oder Linsensenkkopf) gesichert

07

- Unterbeschreibung
 Etagentableaus
 Etagentableaus
- Ausführung der Befehlsgeber als Großflächentaster (50x50mm)
 - Quittungsleuchte zur Signalisation der Aktivierung
 - Tableaudeckplatten vandalensicher in Edelstahl, Blechstärke 2mm, Oberfläche geschliffen, Korn 240
 - Ecken der Tableaudeckplatten gerundet, r = 3mm
 - Montage in der Mauerumfassungszarge
 - Einbauhöhe des Bedienelements auf Höhe 0,85m über OKFF, Abstand von den Raumecken 0,50m
 - graviertes Piktogramm nach EN 81-73 "Aufzug im Brandfall nicht benutzen" und eine zusätzliche Textgravur "Aufzug im Brandfall nicht benutzen"
 - Die Deckplatten der Etagentableaus müssen mind. 20mm größer als die Außenabmessungen der Aussparungen in der Zarge sein
 - Stand- und Weiterfahrtsanzeige. Kabinenstandort und Fahrtrichtung sollen durch ein mind. 2-stelliges Anzeigeelement gleichzeitig angezeigt werden.
 - Außer Betrieb Anzeige in allen Haltestellen über Schalter vom Triebwerksraum aus zu schalten. Schalter außerhalb der Steuerung angebracht
 - Tableaudeckplatten sichtbar mittels diebstahlgesicherten (Torx mit Sicherungsstift) Edelstahlschrauben (Senkkopf- oder Linsensenkkopf) gesichert

08

- Unterbeschreibung
 Notrufsystem
 Notrufsystem
- Notrufleitsystem nach EN 81-28
 - automatisches Wählgerät
 - als 4G/LTE-basierendes Notrufsystem
 - Die Telefonkarte für das 4G/LTE-System ist vom AN bereitzustellen. Die Abrechnung des Telefonanschlusses erfolgt dann direkt über den Nutzer, welcher dann auch den Anschluß übernimmt.
- Systembeschreibung:
- System geeignet zur externen Aufschaltung auf die Notrufzentrale eines neutralen Dienstleisters.
 - Notruftaster im Fahrkorb, in der Schachtgrube und auf dem Fahrkorbdach
 - Notrufquittierung mit Sprachansagetext

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Piktogramme für optische Anzeige "Sprechen" und "Hören"
- Verbindungsleitungen zwischen Triebwerksraum und Fahrkorb als geschirmte Leitung im Hängekabel integriert
- Die Notrufweiterleitung darf erst erfolgen, wenn der Notrufknopf in der Kabine länger als drei Sekunden gedrückt gehalten wird.
- Die Auslöseverzögerung muss über ein Zeitglied einstellbar sein.
- System fernprogrammierbar
- Im Angebotspreis des Notrufleitsystems müssen alle erforderlichen Installations-, Einrichtungs- und Freischaltungskosten enthalten sein.
- Alle erforderlichen Informationen zur Aufschaltung auf die Notrufleitstelle werden vom AG bereitgestellt.
- Empfangsantenne inkl. Verkabelung. Die Antenne ist an geeigneter Stelle, bspw. im Schachtkopf, zu installieren.
- Der Routineruf ist alle 24 Stunden abzusetzen.

Einbausituation:

- Kabinensprechstelle ausgeführt zur Hinterwandmontage
- im Kabinentableau integriert
- Die Schallaustrittsöffnungen, sowie die Anbindung der Sprechstelle müssen auf Lautsprecher und Mikrofon abgestimmt sein, um einen rückkopplungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

Treppenhausalarm:

- Zusätzlich zum Notrufleitsystem soll eine Alarmsirene bzw. Glocke im Schacht den Notruf im Haus akustisch anzeigen.
- Sirene bzw. Glocke im Bereich der EG Haltestelle im Aufzugsschacht angebaut.
- Die Auslösung erfolgt parallel über den Notruftaster für das Notrufleitsystem.

Notrufanleitung - Textfeld

- Folgender Text ist im hinterleuchteten Anzeigenfeld im Kabinentableau zu hinterlegen:

Aufzugsnotruf

Dieser Aufzug ist zu Ihrer Sicherheit mit einem automatischen Notrufleitsystem ausgestattet. Im Notfall bitte den Alarm-Knopf (Glockensymbol) betätigen und mindestens 3 Sekunden gedrückt halten. Die Notrufzentrale wird sich umgehend mit Ihnen in Verbindung setzen und Ihre Befreiung veranlassen.

Bitte bewahren Sie Ruhe !

09

Unterbeschreibung

Antriebsregelung

Antriebsregelung

- feldorientierter Frequenzumrichter neuester Bauart
- alle Baugruppen in schützloser Ausführung
- Montage des Frequenzumrichters im Schachtkopf
- komplett mit Bremswiderstand, Drossel und Netzentstörfilter
- Motorzuleitung geschirmt und geerdet
- Geberzuleitung geschirmt und geerdet
- Die Taktfrequenz des Frequenzumrichters muss außerhalb des vom Menschen hörbaren Frequenzspektrums (mind. 15 kHz) liegen
- Der Frequenzumrichter ist mit einer Leistungsreserve von 20% auszulegen.
- Die geforderte Leistungsreserve gilt für den Reglernennstrom, bezogen auf den Betriebsstrom bei Konstantfahrt mit leerer Kabine in Abwärtsrichtung
- Die Auslegungsberechnung ist im Zuge der W+M-Planung als Nachweis einzureichen.

10

Unterbeschreibung

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Antriebseinheit
- Antriebseinheit
- Bemessung und Auslegung:
 - Treibscheibenantrieb
 - Ausgelegt für die geforderten Betriebsdaten, sowie für Inspektionsfahrt über die gesamte Förderhöhe ohne Halt
 - Motorschutz mit Temperaturfühler (Kaltleiter) in jeder Phasenwicklung, Auslösung mit geringer Zeitverzögerung
 - Die Antriebseinheit ist mit einer Leistungsreserve von mind. 15% auszulegen. Die geforderten Reserveleistungen beziehen sich auf die Nennleistung und das Nennmoment (beides bezogen auf den Leistungsbedarf bei Konstantfahrt mit leerer Kabine in Abwärtsrichtung), sowie die statische Treibscheibenwellenbelastung
 - Die Flächenpressung zwischen Treibscheibe und Tragseilen ist mit einer Reserve von 15% auszulegen.
 - Die Auslegungsberechnungen sind im Zuge der W+M-Planung als Nachweis einzureichen.
 - Triebwerk geeignet für den Einsatz einer Antriebsregelung mittels Frequenzumrichter
 - Zwei-Kreis Bremse mit getrennten Magnetsystemen
 - elektrische Bremsbetätigung für die Personenbefreiung von der Steuerung aus.
 - Die Triebwerksbremse muss ohne Demontage von Triebwerksteilen frei zugänglich sein
 - Treibscheibe abnehmbar mit der Treibscheibenwelle verschraubt. Der Austausch der Treibscheibe muss ohne Demontage von Bauteilen oder der gesamten Antriebseinheit vor Ort möglich sein.
 - Oberflächenhärte der Treibscheibenrillen mind. 50 HRC
 - maximal zulässiger Umschlingungswinkel der Tragseile an der Treibscheibe 180 Grad

Bauart:

- wirkungsgrad- und geräuschoptimierte getriebelose Antriebseinheit

Geber:

- auf die Antriebsregelung abgestimmtes Gebersystem

Tragseile:

- ausgeführt als Vollstahlseile
- Abweichung vom Nenndurchmesser 0 bis +3%. Zulässige Seildehnung max. 0,1%
- Spannungsausgleich mit Stahlfedern

Treibscheibenabsicherung:

- Seilabsprungsicherung
- Einlaufschutz an der Treibscheibe
- Warnschild für Gefahren an der Treibscheibe

11

Unterbeschreibung

- Geschwindigkeitsbegrenzer
- Geschwindigkeitsbegrenzer
- bauartgeprüfter Geschwindigkeitsbegrenzer
- angebaut im Schachtkopf
- elektrische Fernauslösung
- Antriebsseil
- Spanngewicht
- Schlaffseilschalter

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

17	<p>Schachtgrubenabstieg</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abstiegseinrichtung für Schachtgrube - vom Schachtzugang der untersten Haltestelle aus sicher zu erreichen <p>Unterbeschreibung</p> <p>Ölauffangbehälter</p> <p>Ölauffangbehälter</p> <ul style="list-style-type: none"> - für Fahrkorb- und Gegengewichtsführungsschienen - herausnehmbar befestigt - in Kunststoffausführung 				
18	<p>Unterbeschreibung</p> <p>Gegengewichtsumwehrung</p> <p>Gegengewichtsumwehrung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umwehrung der Gegengewichtsfahrbahn in der Schachtgrube - Ausführung in verzinktem Stahlblech als Lochblech 				
19	<p>Unterbeschreibung</p> <p>Lasthaken</p> <p>Lasthaken</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lasthaken mit entsprechender Traglastbezeichnung - Anzahl, Position und Auslegung den Montageerfordernissen angepasst - Montage bauseits nach Angaben des AN - soweit erforderlich, nachträgliche Montage durch den AN mittels Dübelmontage unter Verwendung von Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung 				
20	<p>Unterbeschreibung</p> <p>Ankerschienen</p> <p>Ankerschienen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ankerschienen für die Montage der Schachttüren - in verzinkter Ausführung mit angeschweißten Ankern - Größe und Stückzahl abhängig von den statischen Anforderungen - Lieferung durch den AN - Montage der angelieferten Bauteile bauseits nach Angaben des AN oder mittels Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung 				
21	<p>Unterbeschreibung</p> <p>Aufsetzpuffer</p> <p>Aufsetzpuffer</p> <ul style="list-style-type: none"> - bauartgeprüfte Aufsetzpuffer - Alterungs- und Lebensdauerdiagramm den Dokumentationsunterlagen beilegen - abgestimmt auf Geschwindigkeit und Traglast - Pufferstützen aus Profilstahl in feuerverzinkter Ausführung 				
22	<p>Unterbeschreibung</p> <p>Schutzeinrichtung gegen unkontr. Fahrkorbbewegungen</p> <p>Schutzeinrichtung gegen unkontr. Fahrkorbbewegungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - bauartgeprüfte Bremsfangvorrichtung - am Tragrahmen der Kabine angebaut <p>UCM-System:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absicherung des Aufzugs gegen unkontrollierte Fahrkorbbewegungen (UCM) in der Haltestelle - Systemlösung über die Antriebsbremse als zugelassenes Komplettsystem inkl. aller erforderlichen Komponenten und Prüfanweisung <p>Absicherung Personenbefreiung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - integrierte Bremsschaltung um den Antrieb bei mechanischer oder elektrischer Bremslüftung bei der Personenbefreiung vor unkontrollierter Geschwindigkeit zu sichern. Die Anlage darf sich beim Öffnen der Bremse zur Personenbefreiung in beide Richtungen nur mit Schleichgeschwindigkeit bewegen. 				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- 23 Unterbeschreibung
Überlastsicherung
Überlastsicherung
- Lastwägesystem mit Absolutwertmessung für die Ermittlung des Beladungszustands der Kabine
- optische und akustische Überlastanzeige in der Kabine
- Überlastsicherung mit Wägung in der Haltestelle bei offenen Türen, bei Überlast werden die Türen nicht geschlossen, Rufe und Befehle werden nicht ausgeführt, Überlastungsanzeige optisch und akustisch im Fahrkorb.
- Volllastzustände (ab 70% der Tragfähigkeit) müssen erkannt werden, vorliegende Außenrufe werden nicht bedient, bleiben jedoch gespeichert und werden nachträglich abgearbeitet.

- 24 Unterbeschreibung
Tragrahmen
Tragrahmen
- Ausführung als verschraubter Stahlrahmen
- inkl. der Umlenkrollen zur Seilführung
- angepaßt an den Fahrkorb
- Alle Teile des Tragrahmens in feuerverzinkter Ausführung

- 25 Unterbeschreibung
Einsatzkabine
Einsatzkabine
- Kabine schwingungsgedämpft in den Tragrahmen eingesetzt

Kabinenboden:

- Bodenkonstruktion aus geschweisstem Profilstahl mit einem Belag aus mind. 3mm starkem Stahlblech
- ausgelegt für eine Radlast von 40% der Tragfähigkeit des Aufzugs und die Anforderungen auf maximal zulässige Durchbiegungen für den geplanten Bodenbelag.
- Die Lasten durch den gewählten Bodenbelag sind zu berücksichtigen
- Korrosionsschutz durch zweifache Grundierung
- bei einseitiger Flächenbelastung und beim Beladen darf keine Schrägstellung des Bodens von mehr als 10mm auftreten.

Kabinenbodenbelag:

- Kabinenbodenbelag vorbereitet für den Einbau eines bauseitig gelieferten Natursteinbelags, welcher Werksseitig vom AN Aufzug eingebaut wird
- Belagstärke 10 bis 30mm
- Kabinenboden entsprechend abgesenkt. Festlegung der Absenkung in Zuge der Bemusterung und Planfreigabe.

Sockelleiste:

- 80mm hohe Sockelleiste
- in Edelstahl Vollmaterial
- alle sichtbaren Flächen geschliffen, Korn 240
- Stärke der Sockelleiste mind. 4mm
- alle sichtbaren Kanten gerundet oder gefast
- unsichtbar auf der Kabinenwand befestigt
- Montagehöhe unmittelbar über dem Bodenbelag der Kabine

Kabinenwände:

- Schotten- oder Abkantbauweise
- aufgebaut aus unsichtbar verschraubten Einzelpaneelen
- die Paneelbreite ist bezogen auf jede der Seitenwände einheitlich auszuführen

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- ausgeführt in strukturiertem Edelstahl
- Blechstärke mind. 1,5mm
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- alle im Sichtbereich der Kabine verwendeten Bleche dürfen keine Unterschiede in der Oberflächenstruktur und -qualität aufweisen
- mit vollflächiger Entdröhnbeschichtung

Türeinzüge:

- ausgeführt in strukturiertem Edelstahl
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- unsichtbare Befestigung

Handlauf:

- Handlauf auf beiden Kabinenseitenwänden
- 850mm über dem Kabinenboden
- rund, Durchmesser 30-35mm
- im Bereich des Kabinentableaus unterbrochen und zur Kabinenwand hin abgebogen
- Enden gerade verschlossen, verschweisst und geschliffen
- vom inneren der Kabine auswechselbar
- Befestigung mit zylindrischen Abstandshaltern mit geringerem Durchmesser als das Handlaufprofil
- Handlauf aus geschliffenem Edelstahl
- Oberfläche Korn 240

Rammenschutz:

- Schutzprofile aus Rundrohr Durchmesser 25mm
- 2-reihige Ausführung
- auf beiden Kabinenseitenwänden
- Höhenanordnung nach Bemusterung
- Rammenschutz aus geschliffenem Edelstahl
- Oberfläche Korn 240

Kabinendecke:

- trittsichere Ausführung aus lackiertem Stahlblech
- umlaufende Schattenfuge 15mm
- Farbton RAL nach Kundenwunsch

Kabinenbeleuchtung:

- LED-Flächenleuchten mit geringer Bauhöhe
- Warmlicht-Farbton (3.000 K) nach Bemusterung
- Exakte Festlegung im Rahmen der Bemusterung nach Bemusterung.
- Einbauposition und Ausrichtung der Leuchten nach Kundenwunsch
- Ausfallsicherheit durch mind. 2 unabhängig voneinander angesteuerte Leuchtmittelkreise
- Leistung der Leuchtkörper ausreichend für eine Beleuchtungsstärke von mind. 200 Lx
- Lichtstärke durch Dimmer auf dem Kabinendach regelbar
- automatische Abschaltung der Kabinenbeleuchtung nach Ablauf einer gewissen Zeitspanne nach Beendigung der letzten Fahrt. Die Beleuchtung aktiviert sich selbsttätig bei Anliegen eines neuen Fahrkommandos wieder.
- Eine Leuchte ist als Notbeleuchtung mit einer Akkupufferung auszustatten. Mindestlaufzeit des Akkupuffer 1 Stunde.

Kabinenbelüftung:

- Kabinenbe- und entlüftung

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- im Bereich des Deckenanschlusses, hinter dem Spiegel oder im Bereich der Türeinzüge
- dimensioniert für ausreichenden Luftdurchsatz
- Die Anforderungen der EN 81 an die Lüftungsflächen sind um 50% zu überschreiten. Die Flächen sind im Zuge der Planung nachzuweisen.

Spiegel:

- einteiliger VSG Spiegel
- Stärke mind. 6mm
- auf der Kabinenrückwand von OK oberster Rammschutz bis UK Decke
- der Spalt zu den Kabinenwänden und der Kabinendecke darf höchstens 10mm betragen
- Der Spiegel ist im unteren Bereich durch eine Schutzleiste aus Edelstahl vor Beschädigung zu schützen.

Absturzsicherung auf dem Fahrkorbdach:

- Geländer als Absturzsicherung auf dem Fahrkorbdach
- umlaufende Bodenleiste auf dem Kabinendach
- aus verzinktem Stahlblech

Kabinendachverkleidung:

- Fahrkorbdach vollflächig mit Aluminiumtränenblech belegt. Blechstärke 3mm + Träne. Flächeneinteilung im Rahmen der Bemusterung.
- Verkleidungselemente verschraubt und vibrationsfrei befestigt.

26

Unterbeschreibung

Fahrkorbtüren

Fahrkorbtüren

- automatische Schiebetüren
- Die geforderte lichte Türbreite muss nach dem Öffnen der Türflügel vollständig zur Verfügung stehen.
- Mitnehmerschwert als Spreizschwert zur Entriegelung der vorhandenen Schachttüren.
- Verbindung zwischen Fahrkorbtür und Schachttür spielfrei
- Türmechanik in verstärkter Ausführung
- Laufschiene der Türflügelaufhängung als Stahlprofile ausgeführt
- Türkämpfer und Laufwagen in korrosionsgeschützter Ausführung in Stahlblech

Türflügel:

- Sichtflächen der Türflügel mit strukturiertem Edelstahlblech belegt
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- Türflügelkonstruktion des Grundtürflügels in Stahlblech
- die Blechstärke des Grundtürflügels muss mind. 1,5mm betragen
- Das Belegen der Grundtürflügel mit dem Edelstahlblech darf nicht zu einer Reduzierung der funktionsbedingt erforderlichen Türspalten führen.

Türschwelle:

- Türschwellenprofil aus Edelstahl
- Türschwelle zum Schutz gegen Verschmutzungen ohne sichtbare Laufrillen zur unteren Türflügelführung. Bei geöffneter Türe dürfen im Deckblech der Schwelle keine Laufrillen sichtbar sein.
- ausgelegt für eine Radlast von 40% der Tragfähigkeit des Aufzugs
- Das Überfahren mit Lasten darf nicht zu einer dauerhaften Verformung des Deckblechs führen. Die Unterkonstruktion und das Deckblech sind entsprechend stabil auszuführen.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Türantrieb elektronisch geregelt:

- geregelter Türantrieb mit getrennt einstellbarer Öffnungs- und Schließcharakteristik, vor Beendigung des Öffnungs- und des Schließvorganges ist die Türbewegung kontinuierlich zu verzögern.
- Die wesentlichen Steuerparameter (Türgeschwindigkeit, Beschleunigung/Verzögerung, Tür-Auf-Zeit) müssen unabhängig voneinander eingestellt werden können.
- Die Türparameter müssen ohne spezielles Programmiergerät direkt am Steuergerät des Türantriebs eingestellt werden können. Soweit systembedingt erforderlich, ist dieses Anlagenbestandteil und muss dauerhaft an der Anlage hinterlegt sein.
- Die Türen beginnen nach einem frei einstellbaren Zeitintervall automatisch mit dem Schließvorgang.
- Bei Unterbrechung des Schließvorgangs der Türen durch Ansprechen der Türüberwachung, der Schließkraftbegrenzung bzw. des Tür-Auf-Tasters öffnen die Türen vollständig. Die Türschließung beginnt ohne Zeitverlust sofort wieder.
- Durch Betätigung des Tür-Zu-Tasters im Kabinentableau wird die Tür-Offenzeit unterbrochen.
- Die Türen werden offen gehalten solange der Tür-Auf-Taster gedrückt gehalten wird.
- Bei abgeschalteter Außensteuerung bleiben die Türen bis zum Anliegen eines Innenkommandos geöffnet.
- Drängelschaltung mit einstellbarem Zeitintervall und akustischer Anzeige

Laufrollen:

- Die einzelnen Türblätter laufen an Rollengehängen. Lauf- und Gegendruckrollen mit wartungsfreien, staubdichten Kugellagern leicht und geräuscharm gelagert.
- Rollendurchmesser der Lauf- und Gegendruckrollen sind zu maximieren um die Laufgeräusche zu minimieren
- Ausführung der Rollen als Hochleistungslaufrollen mit geringer Geräuschkentwicklung, erhöhter Standzeit und für höhere Türflügelgewichte geeignet.

Türseil:

- Ausführung als verzinktes Stahlseil

Führungen an der Türschwelle:

- als Gleitführungen in verstärkter Ausführung mit leicht austauschbaren Gleitelementen
- die Türflügel abstände müssen mittels dieser Führungen einstellbar sein

Kabinentürschürze:

- Kabinentürschürze in verzinkter Ausführung

Unterbeschreibung

Lichtgitter

Lichtgitter

- Lichtgitter mit mind. 100 Strahlen an der Kabine befestigt
- Zur Verbesserung der Vandalismusresistenz, Anbau im Bereich der Schließkante, um 40 - 60mm von der Vorderkante nach hinten versetzt
- der Ausfall eines oder mehrerer Sender darf nicht zur Störung des Betriebs führen.
- Überwachungshöhe mind. 1,70m
- Fehleranzeige an der Steuereinheit
- Die Versorgungskabel dürfen weder bei geöffneter noch geschlossener Tür sichtbar sein.

27

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

28

- Bei manueller Öffnung (z. B. bei Personenbefreiung) der Türen darf das Lichtgitter nicht den Öffnungsvorgang behindern.
 - bei Betätigung des Tür-Zu-Tasters im Kabinentableau muss die Lichtschranke überbrückt, bzw. abgeschaltet werden, um ein sicheres Zulaufen der Türe zu gewährleisten.
- Unterbeschreibung
Schachttüren
Schachttüren
- Schachtschiebetüren
 - nach EN 81-58
 - Türverschuß bauteilgeprüft als Hakenriegel
 - Nach dem Öffnen der Schachttüren mittels Notentriegelung müssen sie selbstständig, nach dem Loslassen, wieder schließen.
 - werksseitig vormontiert und voreingestellt mit umlaufendem Türrahmen
 - Türmechanik in verstärkter Ausführung
 - Laufschiene der Türflügelabhängung als Stahlprofile ausgeführt
 - Türkämpfer und Laufwagen in korrosionsgeschütztem Stahlblech
 - Sichtflächen der Türzargen in strukturiertem Edelstahlblech
 - Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
 - Montage der Schachttüren im Schacht hängend
 - bedingt durch die Bodenaufbauhöhe und die erforderlichen Randabstände der Ankerschienen sind verlängerte Konsolwinkel zur Türbefestigung erforderlich.
 - Befestigung der Türen an vom AN zu liefernden Ankerschienen, die bauseits nach Vorgabe des AN eingebaut werden, oder unter Verwendung von Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung durch den AN. Optional können die Schachttüren nach Abstimmung und Freigabe auch am Schachtgerüst angebaut werden.
 - Lieferung und Einbau von unsichtbar befestigten Winkelblechen in Edelstahl zur Anbindung der Schachttüren an der Schachtwand. Die Bleche sind an der Wand zu verschrauben. Alternativ bei Bedarf Ausführung als Putzwinkel.

Türflügel:

- Sichtflächen der Türflügel mit strukturiertem Edelstahlblech belegt
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- Türflügelkonstruktion des Grundtürflügels in Stahlblech
- Türflügel in doppelwandiger Ausführung
- die Blechstärke des Grundtürflügels muss mind. 1,5mm betragen
- Das Belegen der Grundtürflügel mit dem Edelstahlblech darf nicht zu einer Reduzierung der funktionsbedingt erforderlichen Türspalten führen.

Türschwellen:

- Türschwelleprofil inkl. Zusatzschwelle im Zargenbereich aus Edelstahl
- Türschwelle zum Schutz gegen Verschmutzungen ohne sichtbare Laufrillen zur unteren Türflügelführung. Bei geöffneter Türe dürfen im Deckblech der Schwelle keine Laufrillen sichtbar sein.
- ausgelegt für eine Radlast von 40% der Tragfähigkeit des Aufzugs
- Das Überfahren mit Lasten darf nicht zu einer dauerhaften Verformung des Deckblechs führen. Die Unterkonstruktion und das Deckblech sind entsprechend stabil auszuführen.

Laufrollen:

- Die einzelnen Türblätter laufen an Rollengehängen. Lauf- und Gegendruckrollen mit wartungsfreien, staubdichten Kugellagern leicht und geräuscharm gelagert.
- Rollendurchmesser der Lauf- und Gegendruckrollen sind zu maximieren um die Laufgeräusche zu minimieren

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Ausführung der Rollen als Hochleistungslaufrollen mit geringer Geräuschkentwicklung, erhöhter Standzeit und für höhere Türflügelgewichte geeignet.

Türseil:

- Ausführung als verzinktes Stahlseil

Zuziehvorrichtung:

- ausgeführt als Schließgewicht in der Zürzarge laufend
 - Zugseil ausgeführt als verzinktes Stahlseil

Führungen an der Türschwelle:

- als Gleitführungen in verstärkter Ausführung mit leicht austauschbaren Gleitelementen
 - die Türflügel abstände müssen mittels dieser Führungen einstellbar sein

Türschürze:

- Türschürze in verzinkter Ausführung

Estrichblech:

- Estrichblech im Schwellenbereich über die gesamte Breite der Maueröffnung
 - Spalten zwischen Türschwelle und Rohboden so schließen, daß der neue Bodenbelag ohne besondere Maßnahmen bis an die Schachtürschwelle herangezogen werden kann

29

Unterbeschreibung

Mauerumfassungszargen

Mauerumfassungszargen

- Umfassungszargen für die optische Anbindung aller Schachttüren an die Schachtwand.
- In strukturiertem Edelstahl, Bemusterung nach Kundenwunsch.
- Blechstärke 1,5mm
- Die Zargenelemente sind an der Schachtwand mittels dauerelastischem Klebesilikon oder ähnlichem Material unsichtbar zu fixieren
- Die Zargenelemente sind am Schachttürrahmen mittels Schrauben bzw. Stehbolzen unsichtbar zu befestigen.
- Die Konstruktion der Umfassungszargen muss geeignet sein die vorhandenen Toleranzen der Schachtwand aufzufangen.
- Alle Verkleidungen sind getrennt für jedes Stockwerk aufzumessen und auf Maß zu fertigen.
- Die Elemente sind vorgefertigt auf der Baustelle anzuliefern.
- Die Bleche sind an jeder Schachttüre bis auf den Geschoßboden herunterzuführen. Der maximale Abstand zwischen den Verkleidungsblechen und dem Geschoßboden darf höchstens 3mm betragen.
- Die vom AN gewählte Ausführung der Umfassungszargen ist dem AG vor der Fertigung als Zeichnung zur Freigabe vorzulegen.
- Die Ausführung der Umfassungszargen soll mit drei Verkleidungselementen erfolgen. Je ein Element seitlich rechts und links neben der Türe und ein Element oberhalb der Türe. Die Spiegelbreite der Elemente soll rechts und links 150mm, bei der Steuerung 375mm und oberhalb 250mm betragen.
- Die Zargenelemente sind im Bereich der Stoßstellen nach hinten umzukanten und im Bereich der Stoßstellen unsichtbar zu verschrauben. Die Zargen sollen im montierten Zustand eine gleichmäßige Fläche darstellen. Ist es auf Grund der vorhandenen Toleranzen erforderlich Absätze zwischen den Elementen auszuführen ist dies vorab mit dem AG und der Bauleitung abzustimmen.
- Die seitlichen Zargenelemente sollen an der Oberkante verschlossen ausgeführt werden. Deckel verschweisst und verschliffen
- Die Zargenelemente sind rückseitig mit einer vollflächigen Entdröhnbeschich-

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
	<p>tion zu versehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - umlaufende dauerelastische Abfugung der Türzargen zur Schachtwand, Ral-Farbton nach Kundenwunsch 				
30	<p>Unterbeschreibung</p> <p>Gegengewicht</p> <p>Gegengewicht</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gegengewichtsrahmen als verschraubter Stahlrahmen in feuerverzinkter Ausführung - Einlagen aus Stahl oder Gußeisen - Materialstärke der Einlageplatten mind. 20mm 				
31	<p>Unterbeschreibung</p> <p>Fahrkorb- und Gegengewichtsführungen</p> <p>Fahrkorb- und Gegengewichtsführungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - geschmierte Gleitführungen - reibungsarme, leicht austauschbare Gleiteinlagen - Schmierung der Führungen nach Herstellerangabe - Schienenöler 				
32	<p>Unterbeschreibung</p> <p>Schutzraum auf dem Kabinendach</p> <p>Schutzraum auf dem Kabinendach</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auf dem Kabinendach sind Schutzräume für mind. 2 Personen vorzusehen. - Die Flächen sind entsprechend zu kennzeichnen. - Die Art des Schutzraumes ist mittels einer entsprechenden Beschilderung anzuzeigen. 				
33	<p>Unterbeschreibung</p> <p>Schutzraum in der Schachtgrube</p> <p>Schutzraum in der Schachtgrube</p> <ul style="list-style-type: none"> - in der Schachtgrube sind Schutzräume für mind. 2 Personen vorzusehen. - Die Flächen sind entsprechend zu kennzeichnen. - Die Art des Schutzraumes ist mittels einer entsprechenden Beschilderung anzuzeigen. 				
34	<p>Unterbeschreibung</p> <p>Korrosionsschutz</p> <p>Korrosionsschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es sind an allen nicht funktionsbedingt blanken Bauteilen geeignete Korrosionsschutzmaßnahmen zu treffen. - Beschädigungen von Korrosionsschutzschichten sind, entsprechend dem Aufbau des Original Korrosionsschutzes auszubessern. - Bei feuerverzinkten Bauteilen wird ausbessern mit Zinkstaubanstrichen zugelassen, wenn das Grundmaterial vorschriftsmäßig vorbehandelt wird. 				
35	<p>Unterbeschreibung</p> <p>Meterrisse / Höhenkoten</p> <p>Meterrisse / Höhenkoten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Meterrisse bzw. Höhenkoten an den Maueröffnungen der Schachttüren müssen durch den AN selbständig angebracht werden. - Die Referenzpunkte sind im Bereich der Schachtzugänge vorhanden. 				
36	<p>Unterbeschreibung</p> <p>Potentialausgleich</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Potentialausgleich

- Die Führungsschienen sind für den Potentialausgleich in der Schachtgrube miteinander zu verbinden. Gleichzeitig ist eine Potentialausgleichsleitung zur Antriebseinheit zu verlegen und anzuschließen
- Der bauseits zur Verfügung gestellte Potentialausgleichsanschluß ist an den Führungsschienen anzuschließen.
- Eine entsprechende Klemmleiste ist zu liefern und zu installieren.

37

Unterbeschreibung

DGUV-Prüfung

DGUV-Prüfung

- Prüfung der Aufzugsanlage und Erbringung des Nachweises gemäß TRBS 1201 Teil 4 / DGUV Vorschrift 3
- Durchführung der Prüfung durch ein zugelassenes Fachunternehmen oder den TÜV

38

Unterbeschreibung

Dokumentation - Abnahme - Inbetriebnahme

Dokumentation - Abnahme - Inbetriebnahme

Berechnungsunterlagen:

- Der AN hat alle erforderlichen Berechnungsunterlagen die im Zuge der Anlagendokumentation erforderlich sind zu erstellen und an den AG bzw. dessen Vertreter in Kopie weiterzuleiten.
- Der AN erstellt alle notwendigen Unterlagen und Berechnungen, insbesondere alle Unterlagen zur Erstellung des sog. Prüfbuchs und reicht diese termingerecht bei der prüfenden Sachverständigenorganisation ein.

Dokumentationsunterlagen:

- Bestandsunterlagen gemäß der Beschreibung in den Vorbemerkungen

Zubehör:

Je Aufzugsanlage ist zu liefern:

- 2 Schlüssel für Schaltschrank
- 2 Notentriegelungsschlüssel
- Spezialwerkzeug soweit systembedingt erforderlich
- Ablageeinrichtung zur Aufbewahrung von Notentriegelungsschlüsseln, Schaltschrankschlüsseln und dem Hörer der Kabinensprechanlage
- Handlampe, stoßgeschützt, mit 3m Zuleitung
- Wartungsschilder 1 Stck. je Schachtzugang
- Schmier- und Reinigungsmittel für die erste Inbetriebnahme
- alle Werkzeuge und Hilfsmittel die nach EN 81 vorgeschrieben sind

Einweisung und Prüfung der Aufzugswärter:

- Im Rahmen der Abnahmeprüfung sind die vom AG benannten Aufzugswärter in die Bedienung der Anlage und die Aufgaben des Aufzugswärterers einzuweisen.
- Die Einweisung der Aufzugswärter ist Voraussetzung für die Abnahme und Übergabe durch den AG
- Die Prüfung von 5 Aufzugswärtern durch den Sachverständigen ist vom AN zu beantragen.
- die Kosten für die Einweisung sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.
- Diese Einweisung ist zu protokollieren.

Gefahrenanalyse:

- Der AN übernimmt die Erstellung der Gefahrenanalyse, sofern die Forderungen der EN 81 nicht vollständig erfüllt werden können.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Notfallplan:

- Erstellung des Notfallplans unter Mitwirkung des Nutzers

Vorprüfung / Abnahmeprüfung / Prüfgebühren:

- Die Vereinbarung der gesetzlich vorgeschriebenen Abnahmeprüfung durch den Sachverständigen (ZÜS) erfolgt einvernehmlich mit dem AG durch den AN.
- Der Termin ist dem AG und seinem bevollmächtigten Vertreter mindestens 10 Werkzeuge vorher schriftlich anzuzeigen.
- Die Gebühren, sowie die Kosten für die Durchführung der Vorprüfung, der gesetzlich vorgeschriebenen Abnahmeprüfungen inkl. der Prüfung vor Inverkehrbringung (PVI) sind Leistung des AN.
- Eventuell erforderliche, durch den AN verschuldete Nachprüfungen, sowie daraus resultierende Zusatzkosten des AG gehen zu Lasten des AN.
- Soweit erforderlich, sind die Prüfungsgewichte und benötigtes Personal von AN kostenlos zu stellen.
- Die Abnahmeprüfung ist so rechtzeitig zu beantragen, dass diese unmittelbar zum Fertigstellungstermin der Anlage erfolgen kann.

Gefährdungsbeurteilung:

- Nach Abschluß der Arbeiten ist eine Gefährdungsbeurteilung der Anlage gemäß Forderungen der BetrSichV in Zusammenarbeit mit dem Anlagenbetreiber durchzuführen.
- Das Ergebnis der Bewertung ist dem Betreiber schriftlich im Rahmen der Übergabe der Dokumentationsunterlagen zu präsentieren.
- Die festgelegten Prüffristen sind der zugelassenen Stelle zur Freigabe vorzulegen.
- Die Kosten hierfür sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.

39

Unterbeschreibung

Terminpläne - Planunterlagen

Terminpläne - Planunterlagen

Zwischentermine:

- Der Auftragnehmer verpflichtet sich, folgende Unterlagen zu den vereinbarten Terminen dem AG zur Prüfung und Freigabe vorzulegen:

- 2 Wochen nach Auftragserteilung:

alle Projektbeteiligten für Planung und Montagevorbereitung mit Durchwahl und Fax

- 4 Wochen vor Montagebeginn:

schriftliche Bestätigung des Montagebeginns

- 2 Wochen vor Montagebeginn

Namen der Monteure mit Telefonnummer, Sozialversicherungsangaben und bei ausländischen Monteuren die Arbeitserlaubnis

Terminplan - Unterlagen:

- 4 Wochen nach Auftragserteilung:

verbindliche Zeichnungen für Fahrkorb inkl. Grundriß und Kabinenabwicklung, Anlagenzeichnung, Zeichnungen für Fahrkorbbild und Etagentableaus. Belastungsangaben für den Schacht, Fundamente und Tragkonstruktionen, soweit erforderlich Prüfstatik den verbindlichen Terminplan für die durchzuführenden Maßnahmen.

Angaben über erforderliche bauseitige Leistungen.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Planunterlagen:

- Vorabzüge:

Die Vorabzüge der Planunterlagen sind dem AG vorab in digitaler Form (PDF-Dateien o. glw.) zur Prüfung und Freigabe zu übergeben.

- Freigegebene Pläne:

Die freigegebenen Planunterlagen sind dem AG in digitaler Form (PDF-Dateien o. glw.) zu übergeben.

40

Unterbeschreibung

Staubschutz, Gebäudeschutz und Reinigung

Staubschutz, Gebäudeschutz und Reinigung

- Bei allen anfallenden Arbeiten sind vom AN ausreichende und fachgerechte Staubschutzmaßnahmen (z. B. Schutzabhängung) zu ergreifen, um Verschmutzungen zu verhindern.

- Die Staubschutzmaßnahmen sind selbständig regelmäßig auf Beschädigungen und ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen.

- Im Bereich vor den Schachttüren ist der vorhandene Bodenbelag großflächig durch geeignete Maßnahmen vor umbaubedingten Beschädigungen zu schützen.

- Die Aufzugsanlage (inkl. aller Bauteile in Triebwerksraum und Schacht inkl. der Türen), sowie alle von der Baumaßnahme betroffenen Räumlichkeiten sind am Tage der Bauherrenabnahme feingereinigt zu übergeben.

- Die Steuerung sowie alle anderen Bauteile sind gründlich von ggf. vorhandenem Baustaub und anderen Verschmutzungen zu reinigen. Ölverschmutzungen sind durch geeignete Reinigungsmittel zu entfernen.

- Wird die Reinigung durch den Auftragnehmer nicht ordentlich durchgeführt, werden erforderliche Reinigungsarbeiten an einen entsprechenden Fachbetrieb beauftragt. Die Kosten hierfür werden von der Schlußrechnung in Abzug gebracht.

- Die Kosten hierfür sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.

41

Unterbeschreibung

Baustellenabsicherung

Baustellenabsicherung

- Im Zuge der Montagearbeiten sind alle erforderlichen Schutzmaßnahmen vom AN alleinverantwortlich zu ergreifen. Alle entstehenden Schachttöffnungen sind durch entsprechende Absperrmaßnahmen entsprechend der UVV abzuschern.

- Die von der Baufirma eingerichteten Absturzsicherungen sind vor Aufnahme der Arbeiten vor Ort zu prüfen.

- Nach Übergabe der Absturzsicherungen ist der AN für deren ordnungsgemäßen Zustand alleinverantwortlich.

- Die Demontage, der Abtransport und die Entsorgung der Absturzsicherungen, sowie der Montagebühnen im Zuge des Bauablaufs ist Leistungsumfang des AN.

01.08 Personenaufzug 8 TRH H

01.09 Personenaufzug 9 KiTa

Projektierte Anlagedaten

Projektierte Anlagedaten
Aufzugstyp: Personenaufzug

Errichtungsvorschrift:
- EN 81- 20/50

Triebwerksraum:
- Ausführung mit Maschinenschrank im Technikraum im EG neben dem Schacht

Steuerung: 1-Knopf Sammelsteuerung

Antriebsart: Hydraulik
Direktantrieb, Heber seitlich
Betriebsgeschwindigkeit: 0,63 m/s
maximale Fahrtenzahl: 60 Fahrten / Stunde
Traglast: Q = 630 kg / 8 Personen

Kabinenbreite: 1,10m
Kabinentiefe: 1,40m
Kabinenhöhe: 2,20m

Anzahl der Schachttüren: 2
2-flüglige, einseitig öffnende Schiebetüren
Türabmessungen: 0,90 x 2,10m (b x h)

Anzahl der Kabinentüre(n): 1
2-flüglige, einseitig öffnende Schiebetüre
Türabmessungen: 0,90 x 2,10m (b x h)

Haltestellen / Zugangsstellen: 2 / 2

Nachfolgende Angaben des Schachtes zzgl. Toleranzangaben Hochbau:

Förderhöhe: 3,45m +/- 10cm
Schacht: Betonschacht
Schachtbreite im Lichten: 1,72m
Schachttiefe im Lichten: 1,82m
Schachtgrube Tiefe: 1,40m
Schachtkopfhöhe: 3,54m

- Alle konstruktiv erforderlichen technischen Maßnahmen sind bei der Ausführung zu berücksichtigen.
- Die Schachtabmessungen des umgebenden Aufzugsschachts sind in den beigefügten Planunterlagen ersichtlich.
- Aufgrund möglicher Toleranzen sind die tatsächlichen Schachtmaße durch den AN zu verifizieren.

Bestimmungsgemäßer Betrieb:

- Personentransport
- leichter Lastentransport
- Vandalismusstufe: Schutzmaßnahmen nach Klasse 0, gemäß EN 81-71 sind auszuführen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - barrierefreie Erschließung aller angefahrenen Stockwerke - trockene Umgebungsbedingungen <p>Herstellerunabhängigkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alle verwendeten Komponenten müssen frei am Markt erhältlich sein und dürfen keine Bindung an den Montagebetrieb der Anlage verursachen. - Dies gilt auch für die Beschaffung von Ersatzteilen und sonstigen Dienstleistungen wie Aufschaltung von Notrufsystemen auf externe Leitstellen, Personenbefreiung etc. - Speziell die Steuerung darf nicht aus eigener Fertigung des Auftragnehmers stammen 				
01.09.0010	<p>Leitbeschreibung Personenaufzug Personenaufzug</p> <p>- gemäß den beiliegenden Planunterlagen und nachfolgender Beschreibung</p>	1	St	.....	.....
01	<p>Unterbeschreibung Steuerungsaufbau Steuerungsaufbau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einknopf-Sammel-Steuerung - in Mikroprozessortechnik - als frei am Markt erhältliche Komplettsteuerung - Rückholsteuerung mit integriertem "Not-Aus" - Bündigkeitsanzeige als Leuchtelement außen sichtbar am Schaltschrank angebracht - Fehlerspeicher zur Protokollierung und Speicherung mit mind. 50 Speicherplätzen. Störungen werden mit genauer Zeitangabe gespeichert. Ein Abschalten der Anlage durch den Hauptschalter darf nicht zum Löschen des Fehlerspeichers führen. - Volltext/Klartext-Display zur Anzeige und Abfrage aller Steuerungsparameter, sowie des Fehlerspeichers. - Das Auslesen des Fehlerspeichers und der Betriebsparameter muss ohne spezielle Diagnosegeräte vor Ort möglich sein. Soweit systembedingt erforderlich, ist dieses Anlagenbestandteil und muss dauerhaft an der Anlage hinterlegt sein. - jeweils ein fortlaufender mechanischer Fahrtenzähler mit mind. 7-stelliger Anzeige und Betriebsstundenzähler mit mind. 6-stelliger Anzeige, ohne Reset Funktion, als unabhängiges, redundantes System, ohne Öffnen des Schaltschranks von außen ablesbar, außen sichtbar am Schaltschrank angebracht. Als Fahrt wird jede betriebliche Normalfahrt mit Türspiel erfasst. Zusätzlich als potentialfreier Kontakt (schließt beim Start des Aufzuges und bleibt während der ganzen Fahrt geschlossen). - Die Verriegelung der Steuerung gegen Fremdprogrammierung erfolgt durch eine Geheimzahl (Codeschloss). Diese Geheimzahlen sind nach Auftragserteilung dem Projektleiter bekannt zu geben. - automatische Nachholeinrichtung bei offener Türe zur Korrektur der Bündigstellung bei Be- und Entladung, Niveau-Toleranz ± 5mm unter allen Lastzuständen. - Haltetoleranz ± 5mm unter allen Lastzuständen - Schachtkopierung zur berührungslosen Überwachung des gesamten Fahrbereichs mittels absoluter Positionserfassung 				
02	<p>Unterbeschreibung Schaltschrank Schaltschrank</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schaltschrank aus Stahlblech mit allen elektrischen Betriebsmitteln 				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Der Schaltschrank soll im Technikraum im Erdgeschoss platziert werden. Integriert in den Maschinenschrank oder daneben freistehend.
- Fahrten-, sowie Betriebsstundenzähler und andere Anzeigeelemente sollen im Schaltschrank gut sichtbar angeordnet werden.
- Entlüftung des Schaltschranks über thermostatgesteuerten Lüfter, Öffnungen mit Filtervlies abgedeckt. Entlüftung zum Schacht hin ausgerichtet
- Schaltschrank Innentemperatur max. 40°C
- Schaltschrank, wenn freistehend, körperschallisoliert gegenüber Gebäude aufgestellt
- Kabeleinführung in Aufzugsschacht über Durchbruch
- Drehflügeltüren, Öffnungswinkel 180°
- Gerätebezeichnungen an den Geräten
- Die Anschlussklemmen im Schaltschrank sind als Reihenklemmen übersichtlich mit ausreichendem Anschlussraum anzuordnen. Je Klemmenanschluss darf nur ein Leiter angeschlossen werden. Die kompletten Klemmenreihen (-blöcke) sind mit einer Beschriftung zu versehen, welche auch in die Schaltpläne übernommen werden muss.
- Die Leitungen sind mit Mantelumhüllung in den Schaltschrank zu führen. Unterhalb der Klemmenreihe sind die externen Leitungen abzufangen.
- Alle Zuleitungen sind staubgeschützt und mittels Zugentlastung in den Schaltschrank zu führen.
- Die Anschlußklemmen für die Kraftstromzuleitung sind für einen Leitungsquerschnitt bis maximal 16mm² auszulegen. Die finale Abstimmung der Ausföhrung erfolgt in Abstimmung mit dem Elektriker.
- Hilfsstromquelle und Akkumulator entsprechend den Vorschriften für Notrufeinrichtung und Hilfsbeleuchtung.
- Für die potentialfreien Kontakte ist in den Schaltplänen ein separates Blatt zu erstellen.
- Beleuchtung oben im Schaltschrank, blendfrei zur Ausleuchtung der gesamten Front, ohne dass Bauteile im Schrank verdeckt werden. Leuchtmittel als Leuchtstofflampe, die sich beim Öffnen der Schaltschranktür selbsttätig einschaltet. Leuchte inkl. Schuko-Steckdose.

03

Unterbeschreibung
Sonderfunktionen
Sonderfunktionen
Direkteinfahrt:

- Einfahrt in die Haltestelle erfolgt direkt, ohne Schleichfahrt

Sammelstörmeldung:

- Sammelstörmeldung als potentialfreier Kontakt (Öffner)
- Kontakt in der Klemmleiste eindeutig bezeichnet
- Nur Vorrüstung, auflegen der Störmeldeleitung erfolgt bei Bedarf bauseits
- am Schaltschrank ist ein gut sichtbares rotes Leuchtelement zur Signalisation einzubauen

Türsteuertaster:

- Auf dem Fahrkorbdach ist neben dem Türantrieb ein ISO-Druckknopfkasten mit 2 Drucktastern "Öffnen" und "Schließen" vorzusehen.
- Mit diesen Tastern muss die Türe, nur bei eingeschalteter Inspektionssteuerung zu Wartungszwecken in Totmannschaltung elektrisch geöffnet und geschlossen werden können.
- In diesem Druckknopfkasten darf, ausser den beiden Drucktastern, kein weiterer Schalter vorhanden sein. Der Druckknopfkasten erhält die Beschriftung "Türsteuerung".

04

Unterbeschreibung
Barrierefreie Ausführung

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Barrierefreie Ausführung
 - Ausführung der Aufzugsanlage entsprechend den Anforderungen der EN 81-70

barrierefreie Signalisation:
 - Sprachansagemodul zur akustischen Signalisation nach EN81/70

z. B.:
 - Ansage für Türbewegung auf und zu
 - Ansage für Einfahrt in die Haltestelle
 - Fahrtrichtungskennung
 - Positionsansage
 - Rufquittierung bei Tasterbetätigung
 - Lautsprecherelemente für Ansagetexte und Gong
 - Lautstärke der Quittierung und Ansagen zwischen 35 und 65 dB(A) einstellbar. Zur Übergabe ist die Lautstärke auf 50 dB(A) einzustellen.
 - Die Entscheidung über die vollständige oder nur teilweise Aktivierung der Funktionen wird im Zuge der Projektabwicklung getroffen.

05

Unterbeschreibung
 Elektroinstallation
 Elektroinstallation
 Hängekabel:
 - zur Signalübertragung
 - vorbereitet für Notrufsystem
 - mind. 5 Reserveleitungen für Signalübertragung

Sprechanlage:
 - zwischen Fahrkorb und Steuerung
 - ausgeführt als handelsübliche Gegensprechanlage
 - Montage der Sprechereinrichtung im Bereich der Steuerung
 - Für die Sprechverbindung in der Kabine ist die Notrufsprechstelle zu verwenden

Revisionskasten:
 - als geschlossenes Gehäuse mit Reihenklammern und Verdrahtungskanälen. Bezeichnung und Ausführung entsprechen den Anschlussklammern im Steuer-schrank.
 - Montage auf Kabinendach inkl. Schuko-Steckdose
 - Schachtbeleuchtung vom Kabinendach aus schaltbar
 - Elektroinstallation auf dem Kabinendach trittfest verlegt

Installationsmaterial:
 - Das komplette Installationsmaterial für Schacht, Fahrkorb und Triebwerksraum ist in Kabelkanälen oder Aufputz in Kunststoffrohrleitungen zu verlegen.
 - Kabelanschlusskästen im Schacht sind nur in Feuchtraumausführung zulässig.
 - Befestigung mittels Dübelmontage

Funkentstörung:
 - nach EMV-Richtlinien
 - Filter gegen Netzverunreinigungen sind vorzusehen und die Richtlinien einzuhalten

Schachtbeleuchtung:
 - über die gesamte Schachthöhe
 - Ausführung als durchgehendes LED-Lichtband, mind. IP 44

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Beleuchtungsstärke nach den Forderungen der EN 81, Beleuchtung vom Schaltschrank der Steuerung, vom Fahrkorbdach und von der untersten Haltestelle aus schaltbar. Schalter mit Quittierungsleuchten.
- Der Lichtschalter in der untersten Haltestelle muss auf der Schachtseitenwand angebracht werden und von der Türschwelle aus betätigt werden können.
- Bei Umschaltung von Normalfahrt auf Revisionssteuerung aktiviert sich automatisch die Schachtbeleuchtung.

Hauptschalter:

- allpolig trennender Hauptschalter
- Hauptschalter in der `Aus`-Stellung abschließbar
- Vorhänge- oder Einsteckschloß für die Hauptschalterverriegelung ist durch den AN zu liefern und vor Ort zu hinterlegen

Not-Aus-Schalter:

- in der Schachtgrube auf der Schachtseitenwand im Bereich des Schachtzugangs

Manuelle Rücksendeeinrichtung:

- nach EN 81-73
- zur Anholung und Deaktivierung des Aufzugs in der Bestimmungshaltestelle
- als RWA-Einschlagmelder
- Höhenlage 1,60m über OKFF
- Anbau in der Fluchthaltestelle im Bereich des Aufzugsschachts. Abstimmung der Lage mit dem Architekturbüro und der Bauleitung

Überspannungsschutz:

- Überspannungs- und Blitzstromschutz
- Sicherungsmaßnahmen als Kombischutz (Typ 1 und Typ 2) in der Steuerung

06

Unterbeschreibung

Fahrkorbbildschirm

Fahrkorbbildschirm

- Ausführung der Bedien- und Anzeigeelemente nach der EN 81-70
- als kabinenhoher Tableaupanel in Edelstahl, flächenbündig in die Seitenwand der Kabine eingelassen
- Anordnung in der Mitte der Kabinenseitenwand
- Oberfläche geschliffen, Korn 240
- abklappbar mit festem Drehpunkt an Scharnieren befestigt. Sicherungsseil zur Begrenzung der Kippbewegung aushängbar
- vandalensichere Befehlsgeber mit Metallgehäuse als Kurzhubtaster mit Quittungsanzeige und Edelstahldruckplatte
- Tasterbezeichnungen nach Bemusterung
- Tasterelemente als Großflächentaster (50x50mm)
- Tasterbezeichnungen erhaben geprägt und schwarz gelasert, sowie zusätzlich Brailleschrift. Detailfestlegung im Zuge der Bemusterung.
- Eine genaue Festlegung der Taster- und Stockwerksbezeichnungen erfolgt im Zuge der Bemusterung
- Taster der Haltestelle in der Ausgangsebene mit grüner Rosette zur Kennzeichnung.
- Tableaueinführung vandalensicher
- Alarm Taster für Kabinennotruf bzw. zur Aktivierung des Notrufleitsystems, bei Stromausfall beleuchtet, inkl. Rosette zum Schutz gegen versehentliche Tasterbetätigung
- Schlüsselschalter für Kabinenvorrang. Gravur "Vorrang ein / aus". Quittungsleuchte für Signalisation der Aktivierung. Bei eingeschalteten Kabinenvorrang bleiben die Türen bis zum Anliegen eines Innenkommandos geöffnet. Der

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Schlüssel darf bei aktivierter Vorrangschaltung nicht abgezogen werden können.
- Vom Auftragnehmer werden entsprechende Halbzylinder zum Einbau in die Schlüsselschalterelemente bereitgestellt.
 - Es sind 4 Schlüssel je Schließzylinder zur Übergabe zu liefern
 - graviertes Piktogramm nach EN 81-73 "Aufzug im Brandfall nicht benutzen" und eine zusätzliche Textgravur "Aufzug im Brandfall nicht benutzen"
 - Sprech- und Empfangseinheit des Notrufleitsystems. Einbau Mitte Sprechanlage 1250mm über dem Kabinenboden.
 - Notlicht als großflächiges Leuchtelement. Größe: 100mm x 100mm. Flächenbündig in das Tableau integriert mit transparenter Abdeckung aus Acrylglas. Einbau Mitte Notlicht 1500mm über dem Kabinenboden. Mit beleuchtetem Text zur Bedienung des Notrufsystems inkl. beleuchteter Piktogramme für optische Signalisation des Aufzugsnotrufs
 - Signalelemente für digitale Stand- und Fahrtrichtungsanzeige in Ausführung als TFT-Display. Kabinenstandort und Fahrtrichtung müssen gleichzeitig im Display angezeigt werden. Symbolgröße mind. 40mm. Einbau Mitte Anzeigeelement 1700mm über dem Kabinenboden.
 - Signalelemente für Überlast- und Ausser-Betriebsanzeige.
 - Mitte Typenschild 1900mm über dem Kabinenboden.
 - Tableau vom Inneren der Kabine mittels diebstahlgesicherten (Torx mit Sicherungsstift) Edelstahlschrauben (Senkkopf- oder Linsensenkkopf) gesichert
- 07 Unterbeschreibung
 Etagentableaus
 Etagentableaus
- Ausführung der Befehlsgeber als Großflächentaster (50x50mm)
 - Quittungsleuchte zur Signalisation der Aktivierung
 - Tableaudeckplatten vandalensicher in Edelstahl, Blechstärke 2mm, Oberfläche geschliffen, Korn 240
 - Ecken der Tableaudeckplatten gerundet, r = 3mm
 - Montage in der Mauerumfassungszarge
 - Einbauhöhe des Bedienelements auf Höhe 0,85m über OKFF, Abstand von den Raumecken 0,50m
 - graviertes Piktogramm nach EN 81-73 "Aufzug im Brandfall nicht benutzen" und eine zusätzliche Textgravur "Aufzug im Brandfall nicht benutzen"
 - Die Deckplatten der Etagentableaus müssen mind. 20mm größer als die Außenabmessungen der Aussparungen in der Zarge sein
 - Stand- und Weiterfahrtsanzeige. Kabinenstandort und Fahrtrichtung sollen durch ein mind. 2-stelliges Anzeigeelement gleichzeitig angezeigt werden.
 - Außer Betrieb Anzeige in allen Haltestellen über Schalter vom Maschinenschrank aus zu schalten.
 - Tableaudeckplatten sichtbar mittels diebstahlgesicherten (Torx mit Sicherungsstift) Edelstahlschrauben (Senkkopf- oder Linsensenkkopf) gesichert
- 08 Unterbeschreibung
 Notrufsystem
 Notrufsystem
- Notrufleitsystem nach EN 81-28
 - automatisches Wählgerät
 - als 4G/LTE-basierendes Notrufsystem
 - Die Telefonkarte für das 4G/LTE-System ist vom AN bereitzustellen. Die Abrechnung des Telefonanschlusses erfolgt dann direkt über den Nutzer, welcher dann auch den Anschluß übernimmt.

Systembeschreibung:
 - System geeignet zur externen Aufschaltung auf die Notrufzentrale eines neutralen Dienstleisters.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Notruftaster im Fahrkorb, in der Schachtgrube und auf dem Fahrkorbdach
- Notrufquittierung mit Sprachansagetext
- Piktogramme für optische Anzeige "Sprechen" und "Hören"
- Verbindungsleitungen zwischen Triebwerksraum und Fahrkorb als geschirmte Leitung im Hängekabel integriert
- Die Notrufweiterleitung darf erst erfolgen, wenn der Notrufknopf in der Kabine länger als drei Sekunden gedrückt gehalten wird.
- Die Auslöseverzögerung muss über ein Zeitglied einstellbar sein.
- System fernprogrammierbar
- Im Angebotspreis des Notrufleitsystems müssen alle erforderlichen Installations-, Einrichtungs- und Freischaltungskosten enthalten sein.
- Alle erforderlichen Informationen zur Aufschaltung auf die Notrufleitstelle werden vom AG bereitgestellt.
- Empfangsantenne inkl. Verkabelung. Die Antenne ist an geeigneter Stelle, bspw. im Schachtkopf, zu installieren.
- Der Routineruf ist alle 24 Stunden abzusetzen.

Einbausituation:

- Kabinensprechstelle ausgeführt zur Hinterwandmontage
- im Kabinentableau integriert
- Die Schallaustrittsöffnungen, sowie die Anbindung der Sprechstelle müssen auf Lautsprecher und Mikrophon abgestimmt sein, um einen rückkopplungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

Treppenhausalarm:

- Zusätzlich zum Notrufleitsystem soll eine Alarmsirene bzw. Glocke im Schacht den Notruf im Haus akustisch anzeigen.
- Sirene bzw. Glocke im Bereich der EG Haltestelle im Aufzugsschacht angebaut.
- Die Auslösung erfolgt parallel über den Notruftaster für das Notrufleitsystem

Notrufanleitung - Textfeld:

- Folgender Text ist im hinterleuchteten Anzeigenfeld im Kabinentableau zu hinterlegen:

Aufzugsnotruf

Dieser Aufzug ist zu Ihrer Sicherheit mit einem automatischen Notrufleitsystem ausgestattet. Im Notfall bitte den Alarm-Knopf (Glockensymbol) betätigen und mindestens 3 Sekunden gedrückt halten. Die Notrufzentrale wird sich umgehend mit Ihnen in Verbindung setzen und Ihre Befreiung veranlassen.
Bitte bewahren Sie Ruhe !

09

Unterbeschreibung

Antriebsregelung

Antriebsregelung

- Frequenzgeregelte Antriebssteuerung für Hydraulikaufzug
- Zur Drehzahlregelung des Antriebsmotors der Hydraulikpumpe
- Montage im Maschinenschrank
- Automatische Niveauregulierung und Leerlaufabschaltung
- Motorzuleitung geschirmt und geerdet
- Notablass- und Notfahrfunktion bei Stromausfall
- Temperaturüberwachung des Motors und Ölkreislaufs

10

Unterbeschreibung

Antriebseinheit

Antriebseinheit

Hydraulikaggregat:

- Integriert in Maschinenschrank mit Ölauffangwanne

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Elektromotor direkt an Hydraulikpumpe gekoppelt
- Öltank mit Ölstandsanzeige, Öltemperaturfühler, Entlüftung und Füllstandswächter
- Manometer, Filtereinheit, Rückschlag- und Sicherheitsventile
- Steuerblock mit Absperr- und Regelventilen zur Steuerung von Hub und Senkung

Steuer- und Regelkomponenten:

- Drosselventile für Hub- und Senkgeschwindigkeit
- Überdruckventil zur Sicherstellung der Anlagensicherheit
- Elektrisch angesteuertes Magnetventil zur Lastabsenkung

Bauweise:

- Schalldämmende und vibrationsentkoppelte Montage

11

Unterbeschreibung

Hydraulikzylinder

Hydraulikzylinder

- Doppelt wirkender Hydraulikzylinder
- Zur vertikalen Bewegung des Aufzug
- Seitlich des Fahrkorbs montiert
- Leitungsbruchventil gegen unkontrolliertes Absenken des Fahrkorbs
- Lastaufnahme gemäß Anforderungen
- Zylinderrohr nahtlos und gehont
- Kolbenstange korrosionsbeständig und gehärtet
- Hochdruck Dichtungspaket geeignet für dauerhaften Betrieb und temperaturbeständig von -20°C bis +80°C
- 1 Stück

12

Unterbeschreibung

Geschwindigkeitsbegrenzer

Geschwindigkeitsbegrenzer

- bauartgeprüfter Geschwindigkeitsbegrenzer
- angebaut im Schachtkopf
- elektrische Fernauslösung
- Antriebsseil
- Spanngewicht
- Schlaffseilschalter
- Umlenkrolle, für Antriebsseil, wartungsfrei

13

Unterbeschreibung

Führungsschienen

Führungsschienen

- aus Profilstahl nach DIN ISO 7465
- Dimensioniert für den erforderlichen Schienenbügelabstand
- Längenteilung der Schienenelemente auf die örtlichen Gegebenheiten und die Einbringungsmöglichkeiten in den Aufzugsschacht abgestimmt.
- Schienenbügel inkl. aller Befestigungsteile in feuerverzinkter Ausführung
- Befestigungskonstruktion zum Ausgleichen der Bautoleranzen geeignet
- Montage der Schienenbügel an den Ankerschienen in der Schachtwand. Soweit wegen des Baufortschritts erforderlich, Montage durch den AN mittels Dübelmontage unter Verwendung von Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung
- Schienenstöße sind so auszuführen, dass im Fahrkorb das Überfahren nicht bemerkt wird
- Die Schienenbefestigungskonstruktion ist so auszubilden, dass Knickspannungen abgebaut werden, die in den Schienen durch Kriechen und Schwinden der Schachtwände entstehen.
- Schienen 1 Jahr nach Inbetriebnahme nachrichten

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
14	Unterbeschreibung Einbringung - Montagehilfen Einbringung - Montagehilfen - Bauteile können bei Bedarf vor Ausführung des oberen Schachtabchlusses über Dach eingebracht werden				
15	Unterbeschreibung Schachtgrubenabstieg Schachtgrubenabstieg - Abstiegseinrichtung für Schachtgrube - vom Schachtzugang der untersten Haltestelle aus sicher zu erreichen				
16	Unterbeschreibung Ölauffangbehälter (Führungsschienen) Ölauffangbehälter (Führungsschienen) - für Fahrkorbführungsschienen - herausnehmbar befestigt - in Kunststoffausführung				
17	Unterbeschreibung Lasthaken Lasthaken - Lasthaken mit entsprechender Traglastbezeichnung - Anzahl, Position und Auslegung den Montageerfordernissen angepasst - Montage bauseits nach Angaben des AN - soweit erforderlich, nachträgliche Montage durch den AN mittels Dübelmontage unter Verwendung von Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung				
18	Unterbeschreibung Ankerschienen Ankerschienen - Ankerschienen für die Montage der Schachttüren - in verzinkter Ausführung mit angeschweißten Ankern - Größe und Stückzahl abhängig von den statischen Anforderungen - Lieferung durch den AN - Montage der angelieferten Bauteile bauseits nach Angaben des AN oder mittels Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung				
19	Unterbeschreibung Aufsetzpuffer Aufsetzpuffer - bauartgeprüfte Aufsetzpuffer - Alterungs- und Lebensdauerdiagramm den Dokumentationsunterlagen beilegen - abgestimmt auf Geschwindigkeit und Traglast - Pufferstützen aus Profilstahl in feuerverzinkter Ausführung				
20	Unterbeschreibung Überlastsicherung Überlastsicherung - optische und akustische Überlastanzeige in der Kabine - Überlastsicherung mit Wägung in der Haltestelle bei offenen Türen, bei Überlast werden die Türen nicht geschlossen, Rufe und Befehle werden nicht ausgeführt, Überlastungsanzeige optisch und akustisch im Fahrkorb. - Volllastzustände (ab 70% der Tragfähigkeit) müssen erkannt werden, vorliegende Außenrufe werden nicht bedient, bleiben jedoch gespeichert und werden nachträglich abgearbeitet.				
21	Unterbeschreibung Tragrahmen Tragrahmen - Ausführung als verschraubter Stahlrahmen - angepaßt an den Fahrkorb				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

22

- alle Teile des Tragrahmens in feuerverzinkter Ausführung
- Unterbeschreibung
- Einsatzkabine
- Einsatzkabine
- Kabine schwingungsgedämpft in den Tragrahmen eingesetzt

Kabinenboden:

- Bodenkonstruktion aus geschweisstem Profilstahl mit einem Belag aus mind. 3 mm starkem Stahlblech
- ausgelegt für eine Radlast von 40% der Tragfähigkeit des Aufzugs und die Anforderungen auf maximal zulässige Durchbiegungen für den geplanten Bodenbelag.
- Die Lasten durch den gewählten Bodenbelag sind zu berücksichtigen
- Korrosionsschutz durch zweifache Grundierung
- bei einseitiger Flächenbelastung und beim Beladen darf keine Schrägstellung des Bodens von mehr als 10mm auftreten.

Kabinenbodenbelag:

- Kabinenbodenbelag vorbereitet für den Einbau eines bauseitig gelieferten Natursteinbelags, welcher Werksseitig vom AN Aufzug eingebaut wird
- Belagstärke 10 bis 30mm
- Kabinenboden entsprechend abgesenkt. Festlegung der Absenkung in Zuge der Bemusterung und Planfreigabe.

Sockelleiste:

- 80mm hohe Sockelleiste
- in Edelstahl Vollmaterial
- alle sichtbaren Flächen geschliffen, Korn 240
- Stärke der Sockelleiste mind. 4mm
- alle sichtbaren Kanten gerundet oder gefast
- unsichtbar auf der Kabinenwand befestigt
- Montagehöhe unmittelbar über dem Bodenbelag der Kabine

Kabinenwände:

- Schotten- oder Abkantbauweise
- aufgebaut aus unsichtbar verschraubten Einzelpaneelen
- die Paneelbreite ist bezogen auf jede der Seitenwände einheitlich auszuführen
- ausgeführt in strukturiertem Edelstahl
- Blechstärke mind. 1,5mm
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- alle im Sichtbereich der Kabine verwendeten Bleche dürfen keine Unterschiede in der Oberflächenstruktur und -qualität aufweisen
- mit vollflächiger Entdröhnbeschichtung

Türeinzüge:

- ausgeführt in strukturiertem Edelstahl
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- unsichtbare Befestigung

Handlauf:

- Handlauf auf beiden Kabinenseitenwänden
- 850mm über dem Kabinenboden
- rund, Durchmesser 30-35mm
- im Bereich des Kabinentableaus unterbrochen und zur Kabinenwand hin abgebogen

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Enden gerade verschlossen, verschweisst und geschliffen
- vom inneren der Kabine auswechselbar
- Befestigung mit zylindrischen Abstandshaltern mit geringem Durchmesser als das Handlaufprofil
- Handlauf aus geschliffenem Edelstahl
- Oberfläche Korn 240

Rammenschutz:

- Schutzprofile 100mm breit
- 2-reihige Ausführung
- auf beiden Kabinenseitenwänden und der Kabinenrückwand
- Höhenanordnung nach Bemusterung
- Rammenschutz aus geschliffenem Edelstahl
- Oberfläche Korn 240

Kabinendecke:

- trittsichere Ausführung aus lackiertem Stahlblech
- umlaufende Schattenfuge 15mm
- Farbton RAL nach Kundenwunsch

Kabinenbeleuchtung:

- LED-Flächenleuchten mit geringer Bauhöhe
- Warmlicht-Farbton (3.000 K) nach Bemusterung
- Exakte Festlegung im Rahmen der Bemusterung nach Bemusterung.
- Einbauposition und Ausrichtung der Leuchten nach Kundenwunsch
- Ausfallsicherheit durch mind. 2 unabhängig voneinander angesteuerte Leuchtmittelkreise
- Leistung der Leuchtkörper ausreichend für eine Beleuchtungsstärke von mind. 200 Lx
- Lichtstärke durch Dimmer auf dem Kabinendach regelbar
- automatische Abschaltung der Kabinenbeleuchtung nach Ablauf einer gewissen Zeitspanne nach Beendigung der letzten Fahrt. Die Beleuchtung aktiviert sich selbsttätig bei Anliegen eines neuen Fahrkommandos wieder.
- Eine Leuchte ist als Notbeleuchtung mit einer Akkupufferung auszustatten. Mindestlaufzeit des Akkupuffer 1 Stunde.

Kabinenbelüftung:

- Kabinenbe- und entlüftung
- im Bereich des Deckenanschlusses, hinter dem Spiegel oder im Bereich der Türinzüge
- dimensioniert für ausreichenden Luftdurchsatz
- Die Anforderungen der EN 81 an die Lüftungsflächen sind um 50% zu überschreiten. Die Flächen sind im Zuge der Planung nachzuweisen.

Spiegel:

- einteiliger VSG Spiegel
- Stärke mind. 6mm
- auf der Kabinenrückwand von OK oberster Rammenschutz bis UK Decke
- der Spalt zu den Kabinenwänden und der Kabinendecke darf höchstens 10mm betragen
- Der Spiegel ist im unteren Bereich durch eine Schutzleiste aus Edelstahl vor Beschädigung zu schützen.

Absturzsicherung auf dem Fahrkorbdach:

- Geländer als Absturzsicherung auf dem Fahrkorbdach
- umlaufende Bodenleiste auf dem Kabinendach

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- aus verzinktem Stahlblech

Kabinendachverkleidung:

- Fahrkorbdach vollflächig mit Aluminiumtränenblech belegt. Blechstärke 3mm + Träne. Flächeneinteilung im Rahmen der Bemusterung.

- Verkleidungselemente verschraubt und vibrationsfrei befestigt

23

Unterbeschreibung

Fahrkorbtüren

Fahrkorbtüren

- automatische Schiebetüren

- Die geforderte lichte Türbreite muss nach dem Öffnen der Türflügel vollständig zur Verfügung stehen.

- Mitnehmerschwert als Spreizschwert zur Entriegelung der vorhandenen Schachttüren.

- Verbindung zwischen Fahrkorbtür und Schachttür spielfrei

- Türmechanik in verstärkter Ausführung

- Laufschiene der Türflügelaufhängung als Stahlprofile ausgeführt

- Türkämpfer und Laufwagen in korrosionsgeschützter Ausführung in Stahlblech

Türflügel:

- Sichtflächen der Türflügel mit strukturiertem Edelstahlblech belegt

- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch

- Türflügelkonstruktion des Grundtürflügels in Stahlblech

- die Blechstärke des Grundtürflügels muss mind. 1,5mm betragen

- Das Belegen der Grundtürflügel mit dem Edelstahlblech darf nicht zu einer Reduzierung der funktionsbedingt erforderlichen Türspalten führen.

Türschwelle:

- Türschwellenprofil aus Edelstahl

- Türschwelle zum Schutz gegen Verschmutzungen ohne sichtbare Laufrillen zur unteren Türflügelführung. Bei geöffneter Tür dürfen im Deckblech der Schwelle keine Laufrillen sichtbar sein.

- ausgelegt für eine Radlast von 40% der Tragfähigkeit des Aufzugs

- Das Überfahren mit Lasten darf nicht zu einer dauerhaften Verformung des Deckblechs führen. Die Unterkonstruktion und das Deckblech sind entsprechend stabil auszuführen.

Türantrieb elektronisch geregelt:

- geregelter Türantrieb mit getrennt einstellbarer Öffnungs- und Schließcharakteristik, vor Beendigung des Öffnungs- und des Schließvorganges ist die Türbewegung kontinuierlich zu verzögern.

- Die wesentlichen Steuerungsparameter (Türgeschwindigkeit, Beschleunigung/Verzögerung, Tür-Auf-Zeit) müssen unabhängig voneinander eingestellt werden können.

- Die Türparameter müssen ohne spezielles Programmiergerät direkt am Steuergerät des Türantriebs eingestellt werden können. Soweit systembedingt erforderlich, ist dieses Anlagenbestandteil und muss dauerhaft an der Anlage hinterlegt sein.

- Die Türen beginnen nach einem frei einstellbaren Zeitintervall automatisch mit dem Schließvorgang.

- Bei Unterbrechung des Schließvorgangs der Türen durch Ansprechen der Türüberwachung, der Schließkraftbegrenzung bzw. des Tür-Auf-Tasters öffnen die Türen vollständig. Die Türschließung beginnt ohne Zeitverlust sofort wieder.

- Durch Betätigung des Tür-Zu-Tasters im Kabinentableau wird die Tür-Offen-

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Zeit unterbrochen

- Die Türen werden offen gehalten solange der Tür-Auf-Taster gedrückt gehalten wird.
- Bei abgeschalteter Außensteuerung bleiben die Türen bis zum Anliegen eines Innenkommandos geöffnet.
- Drängelschaltung mit einstellbarem Zeitintervall und akustischer Anzeige

Laufrollen:

- Die einzelnen Türblätter laufen an Rollengehängen. Lauf- und Gegendruckrollen mit wartungsfreien, staubdichten Kugellagern leicht und geräuscharm gelagert.
- Rollendurchmesser der Lauf- und Gegendruckrollen sind zu maximieren um die Laufgeräusche zu minimieren
- Ausführung der Rollen als Hochleistungslaufrollen mit geringer Geräuschkentwicklung, erhöhter Standzeit und für höhere Türflügelgewichte geeignet.

Türseil:

- Ausführung als verzinktes Stahlseil

Führungen an der Türschwelle:

- als Gleitführungen in verstärkter Ausführung mit leicht austauschbaren Gleitelementen
- die Türflügel abstände müssen mittels dieser Führungen einstellbar sein

Kabinentürschürze:

- Kabinentürschürze in verzinkter Ausführung

24

Unterbeschreibung

Lichtgitter

Lichtgitter

- Lichtgitter mit mind. 100 Strahlen an der Kabine befestigt
- Zur Verbesserung der Vandalismusresistenz, Anbau im Bereich der Schließkante, um 40 - 60mm von der Vorderkante nach hinten versetzt
- der Ausfall eines oder mehrerer Sender darf nicht zur Störung des Betriebs führen
- Überwachungshöhe mind. 1,70m
- Fehleranzeige an der Steuereinheit
- Die Versorgungskabel dürfen weder bei geöffneter noch geschlossener Tür sichtbar sein.
- Bei manueller Öffnung (z. B. bei Personenbefreiung) der Türen darf das Lichtgitter nicht den Öffnungsvorgang behindern.
- Bei Betätigung des Tür-Zu-Tasters im Kabinentableau muss die Lichtschranke überbrückt, bzw. abgeschaltet werden, um ein sicheres Zulaufen der Türe zu gewährleisten.

25

Unterbeschreibung

Schachttüren

Schachttüren

- Schachtschiebetüren
- nach EN 81-58
- Türverschuß bauteilgeprüft als Hakenriegel
- Nach dem Öffnen der Schachttüren mittels Notentriegelung müssen sie selbstständig, nach dem Loslassen, wieder schließen.
- werksseitig vormontiert und voreingestellt mit umlaufendem Türrahmen
- Türmechanik in verstärkter Ausführung
- Laufschiene der Türflügelauflage als Stahlprofile ausgeführt
- Türkämpfer und Laufwagen in korrosionsschutztem Stahlblech
- Sichtflächen der Türzargen in strukturiertem Edelstahlblech

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- Montage der Schachttüren im Schacht hängend
- bedingt durch die Bodenaufbauhöhe und die erforderlichen Randabstände der Ankerschienen sind verlängerte Konsolwinkel zur Türbefestigung erforderlich.
- Befestigung der Türen an vom AN zu liefernden Ankerschienen, die bauseits nach Vorgabe des AN eingebaut werden, oder unter Verwendung von Schwerlastdübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung durch den AN. Optional können die Schachttüren nach Abstimmung und Freigabe auch am Schachtgerüst angebaut werden.
- Lieferung und Einbau von unsichtbar befestigten Winkelblechen in Edelstahl zur Anbindung der Schachttüren an der Schachtwand. Die Bleche sind an der Wand zu verschrauben. Alternativ bei Bedarf Ausführung als Putzwinkel.

Türflügel:

- Sichtflächen der Türflügel mit strukturiertem Edelstahlblech belegt
- Oberflächenstruktur nach Kundenwunsch
- Türflügelkonstruktion des Grundtürflügels in Stahlblech
- Türflügel in doppelwandiger Ausführung
- die Blechstärke des Grundtürflügels muss mind. 1,5mm betragen
- Das Belegen der Grundtürflügel mit dem Edelstahlblech darf nicht zu einer Reduzierung der funktionsbedingt erforderlichen Türspalten führen.

Türschwellen:

- Türschwellenprofil inkl. Zusatzschwelle im Zargenbereich aus Edelstahl
- Türschwelle zum Schutz gegen Verschmutzungen ohne sichtbare Lauffrillen zur unteren Türflügelführung. Bei geöffneter Türe dürfen im Deckblech der Schwelle keine Lauffrillen sichtbar sein.
- ausgelegt für eine Radlast von 40% der Tragfähigkeit des Aufzugs
- Das Überfahren mit Lasten darf nicht zu einer dauerhaften Verformung des Deckblechs führen. Die Unterkonstruktion und das Deckblech sind entsprechend stabil auszuführen.

Laufrollen:

- Die einzelnen Türblätter laufen an Rollengehängen. Lauf- und Gegendruckrollen mit wartungsfreien, staubdichten Kugellagern leicht und geräuscharm gelagert.
- Rollendurchmesser der Lauf- und Gegendruckrollen sind zu maximieren um die Laufgeräusche zu minimieren
- Ausführung der Rollen als Hochleistungslaufrollen mit geringer Geräusentwicklung, erhöhter Standzeit und für höhere Türflügelgewichte geeignet.

Türseil:

- Ausführung als verzinktes Stahlseil

Zuziehvorrichtung:

- ausgeführt als Schließgewicht in der Zürzarge laufend
- Zugseil ausgeführt als verzinktes Stahlseil

Führungen an der Türschwelle:

- als Gleitführungen in verstärkter Ausführung mit leicht austauschbaren Gleitelementen
- die Türflügelabstände müssen mittels dieser Führungen einstellbar sein

Türschürze:

- Türschürze in verzinkter Ausführung

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
26	<p>Estrichblech:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrichblech im Schwellenbereich über die gesamte Breite der Maueröffnung - Spalten zwischen Türschwelle und Rohboden so schließen, daß der neue Bodenbelag ohne besondere Maßnahmen bis an die Schachttürschwelle herangezogen werden kann <p>Unterbeschreibung</p> <p>Mauerumfassungszargen</p> <p>Mauerumfassungszargen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umfassungszargen für die optische Anbindung aller Schachttüren an die Schachtwand - In strukturiertem Edelstahl, Bemusterung nach Kundenwunsch - Blechstärke 1,5mm - Die Zargenelemente sind an der Schachtwand mittels dauerelastischem Klebesilikon oder ähnlichem Material unsichtbar zu fixieren - Die Zargenelemente sind am Schachttürrahmen mittels Schrauben bzw. Stehbolzen unsichtbar zu befestigen. - Die Konstruktion der Umfassungszargen muss geeignet sein die vorhandenen Toleranzen der Schachtwand aufzufangen. - Alle Verkleidungen sind getrennt für jedes Stockwerk aufzumessen und auf Maß zu fertigen. - Die Elemente sind vorgefertigt auf der Baustelle anzuliefern. - Die Bleche sind an jeder Schachttüre bis auf den Geschoßboden herunterzuführen. Der maximale Abstand zwischen den Verkleidungsblechen und dem Geschoßboden darf höchstens 3mm betragen. - Die vom AN gewählte Ausführung der Umfassungszargen ist dem AG vor der Fertigung als Zeichnung zur Freigabe vorzulegen. - Die Ausführung der Umfassungszargen soll mit drei Verkleidungselementen erfolgen. Je ein Element seitlich rechts und links neben der Türe und ein Element oberhalb der Türe. Die Spiegelbreite der Elemente soll rechts und links 150mm, bei der Steuerung 375mm und oberhalb 250mm betragen. - Die Zargenelemente sind im Bereich der Stoßstellen nach hinten umzukanten und im Bereich der Stoßstellen unsichtbar zu verschrauben. Die Zargen sollen im montierten Zustand eine gleichmäßige Fläche darstellen. Ist es auf Grund der vorhandenen Toleranzen erforderlich Absätze zwischen den Elementen auszuführen ist dies vorab mit dem AG und der Bauleitung abzustimmen. - Die seitlichen Zargenelemente sollen an der Oberkante verschlossen ausgeführt werden. Deckel verschweisst und verschliffen - Die Zargenelemente sind rückseitig mit einer vollflächigen Entdröhnbeschichtung zu versehen. - umlaufende dauerelastische Abfugung der Türzargen zur Schachtwand, RA-L-Farbtönen nach Kundenwunsch 				
27	<p>Unterbeschreibung</p> <p>Fahrkorbführungen</p> <p>Fahrkorbführungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - geschmierte Gleitführungen - reibungsarme, leicht austauschbare Gleiteinlagen - Schmierung der Führungen nach Herstellerangabe - Schienenöler - Führungskonsolen an Fahrkorbtragrahmen verschraubt 				
28	<p>Unterbeschreibung</p> <p>Schutzraum auf dem Kabinendach</p> <p>Schutzraum auf dem Kabinendach</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auf dem Kabinendach sind Schutzräume für mind. 2 Personen vorzusehen. - Die Flächen sind entsprechend zu kennzeichnen. - Die Art des Schutzraumes ist mittels einer entsprechenden Beschilderung anzuzeigen. 				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
29	Unterbeschreibung Schutzraum in der Schachtgrube Schutzraum in der Schachtgrube - in der Schachtgrube sind Schutzräume für mind. 2 Personen vorzusehen. - Die Flächen sind entsprechend zu kennzeichnen. - Die Art des Schutzraumes ist mittels einer entsprechenden Beschilderung anzuzeigen.				
30	Unterbeschreibung PVC- und halogenfreie Ausführung PVC- und halogenfreie Ausführung - sämtliche elektrischen Leitungen, sowie alle verwendeten Bauteile der Anlage in PVC- und halogenfreier Ausführung - bei vorkonfektionierten Systembauteilen soweit am Markt verfügbar				
31	Unterbeschreibung Korrosionsschutz Korrosionsschutz - Es sind an allen nicht funktionsbedingt blanken Bauteilen geeignete Korrosionsschutzmaßnahmen zu treffen. - Beschädigungen von Korrosionsschutzschichten sind, entsprechend dem Aufbau des Original Korrosionsschutzes auszubessern. - Bei feuerverzinkten Bauteilen wird ausbessern mit Zinkstaubanstrichen zugelassen, wenn das Grundmaterial vorschriftsmäßig vorbehandelt wird. - Bei Materialangabe Edelstahl in der technischen Beschreibung ist, sofern keine anderen Angaben gemacht wurden folgendes Material zu verwenden: Nichtrostender Stahl aus CrNi-Stahl - Werkstoff-Nr.: 1.4301 gemäß DIN 17440.				
32	Unterbeschreibung Meterrisse / Höhenkoten Meterrisse / Höhenkoten - Die Meterrisse bzw. Höhenkoten an den Maueröffnungen der Schachttüren müssen durch den AN selbständig angebracht werden. - Die Referenzpunkte sind im Bereich der Schachtzugänge vorhanden.				
33	Unterbeschreibung Potentialausgleich Potentialausgleich - Die Führungsschienen sind für den Potentialausgleich in der Schachtgrube miteinander zu verbinden. Gleichzeitig ist eine Potentialausgleichsleitung zur Antriebseinheit zu verlegen und anzuschließen. - Der bauseits zur Verfügung gestellte Potentialausgleichsanschluß ist an den Führungsschienen anzuschließen. - Eine entsprechende Klemmleiste ist zu liefern und zu installieren.				
34	Unterbeschreibung DGUV-Prüfung DGUV-Prüfung - Prüfung der Aufzugsanlage und Erbringung des Nachweises gemäß TRBS 1201 Teil 4 / DGUV Vorschrift 3 - Durchführung der Prüfung durch ein zugelassenes Fachunternehmen oder den TÜV - Erstellung des Prüfprotokolls zur Dokumentation des Prüfergebnisses				
35	Unterbeschreibung Dokumentation - Abnahme - Inbetriebnahme Dokumentation - Abnahme - Inbetriebnahme Berechnungsunterlagen: - Der AN hat alle erforderlichen Berechnungsunterlagen die im Zuge der Anla-				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

gendokumentation erforderlich sind zu erstellen und an den AG bzw. dessen Vertreter in Kopie weiterzuleiten.

- Der AN erstellt alle notwendigen Unterlagen und Berechnungen, insbesondere alle Unterlagen zur Erstellung des sog. Prüfbuchs und reicht diese termingerecht bei der prüfenden Sachverständigenorganisation ein.

Dokumentationsunterlagen:

- Bestandsunterlagen gemäß der Beschreibung in den Vorbemerkungen

Zubehör:

Je Aufzugsanlage ist zu liefern:

- 2 Schlüssel für Schaltschrank
- 2 Notentriegelungsschlüssel
- Spezialwerkzeug soweit systembedingt erforderlich
- Ablageeinrichtung zur Aufbewahrung von Notentriegelungsschlüsseln, Schaltschrankschlüsseln und dem Hörer der Kabinensprechanlage
- Handlampe, stoßgeschützt, mit 3m Zuleitung
- Wartungsschilder 1 Stck. je Schachtzugang
- Schmier- und Reinigungsmittel für die erste Inbetriebnahme
- alle Werkzeuge und Hilfsmittel die nach EN 81 vorgeschrieben sind

Einweisung und Prüfung der Aufzugswärter:

- Im Rahmen der Abnahmeprüfung sind die vom AG benannten Aufzugswärter in die Bedienung der Anlage und die Aufgaben des Aufzugswärters einzuweisen.
- Die Einweisung der Aufzugswärter ist Voraussetzung für die Abnahme und Übergabe durch den AG
- Die Prüfung von 5 Aufzugswärtern durch den Sachverständigen ist vom AN zu beantragen.
- Die Kosten für die Einweisung sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.
- Diese Einweisung ist zu protokollieren.

Gefahrenanalyse:

- Der AN übernimmt die Erstellung der Gefahrenanalyse, sofern die Forderungen der EN 81 nicht vollständig erfüllt werden können.

Notfallplan:

- Erstellung des Notfallplans unter Mitwirkung des Nutzers

Vorprüfung / Abnahmeprüfung / Prüfgebühren:

- Die Vereinbarung der gesetzlich vorgeschriebenen Abnahmeprüfung durch den Sachverständigen (ZÜS) erfolgt einvernehmlich mit dem AG durch den AN.
- Der Termin ist dem AG und seinem bevollmächtigten Vertreter mindestens 10 Werktagen vorher schriftlich anzuzeigen.
- Die Gebühren, sowie die Kosten für die Durchführung der Vorprüfung, der gesetzlich vorgeschriebenen Abnahmeprüfungen inkl. der Prüfung vor Inverkehrbringung (PVI) sind Leistung des AN.
- Eventuell erforderliche, durch den AN verschuldete Nachprüfungen, sowie daraus resultierende Zusatzkosten des AG gehen zu Lasten des AN.
- Soweit erforderlich, sind die Prüfungsgewichte und benötigtes Personal von AN kostenlos zu stellen.
- Die Abnahmeprüfung ist so rechtzeitig zu beantragen, dass diese unmittelbar zum Fertigstellungstermin der Anlage erfolgen kann.

Gefährdungsbeurteilung:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Nach Abschluß der Arbeiten ist eine Gefährdungsbeurteilung der Anlage gemäß Forderungen der BetrSichV in Zusammenarbeit mit dem Anlagenbetreiber durchzuführen.
- Das Ergebnis der Bewertung ist dem Betreiber schriftlich im Rahmen der Übergabe der Dokumentationsunterlagen zu präsentieren.
- Die festgelegten Prüffristen sind der zugelassenen Stelle zur Freigabe vorzulegen.
- Die Kosten hierfür sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.

36

Unterbeschreibung

Terminpläne - Planunterlagen

Terminpläne - Planunterlagen

Zwischentermine:

- Der Auftragnehmer verpflichtet sich, folgende Unterlagen zu den vereinbarten Terminen dem AG zur Prüfung und Freigabe vorzulegen:

- 2 Wochen nach Auftragserteilung:

alle Projektbeteiligten für Planung und Montagevorbereitung mit Durchwahl und Fax

- 4 Wochen vor Montagebeginn:

schriftliche Bestätigung des Montagebeginns

- 2 Wochen vor Montagebeginn

Namen der Monteure mit Telefonnummer, Sozialversicherungsangaben und bei ausländischen Monteuren die Arbeitserlaubnis

Terminplan - Unterlagen:

- 4 Wochen nach Auftragserteilung:

verbindliche Zeichnungen für Fahrkorb inkl. Grundriß und Kabinenabwicklung, Anlagenzeichnung, Zeichnungen für Fahrkorbbild und Etagentableaus. Belastungsangaben für den Schacht, Fundamente und Tragkonstruktionen, soweit erforderlich Prüfstatik den verbindlichen Terminplan für die durchzuführenden Maßnahmen.

Angaben über erforderliche bauseitige Leistungen.

Planunterlagen:

- Vorabzüge:

Die Vorabzüge der Planunterlagen sind dem AG vorab in digitaler Form (PDF-Dateien o. glw.) zur Prüfung und Freigabe zu übergeben.

- Freigegebene Pläne:

Die freigegebenen Planunterlagen sind dem AG in digitaler Form (PDF-Dateien o. glw.) zu übergeben.

37

Unterbeschreibung

Staubschutz, Gebäudeschutz und Reinigung

Staubschutz, Gebäudeschutz und Reinigung

- Bei allen anfallenden Arbeiten sind vom AN ausreichende und fachgerechte Staubschutzmaßnahmen (z. B. Schutzabhangung) zu ergreifen, um Verschmutzungen zu verhindern.

- Die Staubschutzmaßnahmen sind selbständig regelmäßig auf Beschädigungen und ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen.

- Im Bereich vor den Schachttüren ist der vorhandene Bodenbelag großflächig durch geeignete Maßnahmen vor umbaubedingten Beschädigungen zu schützen.

- Die Aufzugsanlage (inkl. aller Bauteile in Triebwerksraum und Schacht inkl. der Türen), sowie alle von der Baumaßnahme betroffenen Räumlichkeiten sind

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- am Tage der Bauherrenabnahme feingereinigt zu übergeben.
- Die Steuerung sowie alle anderen Bauteile sind gründlich von ggf. vorhandenem Baustaub und anderen Verschmutzungen zu reinigen. Ölverschmutzungen sind durch geeignete Reinigungsmittel zu entfernen.
- Wird die Reinigung durch den Auftragnehmer nicht ordentlich durchgeführt, werden erforderliche Reinigungsarbeiten an einen entsprechenden Fachbetrieb beauftragt. Die Kosten hierfür werden von der Schlußrechnung in Abzug gebracht.
- Die Kosten hierfür sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.

38

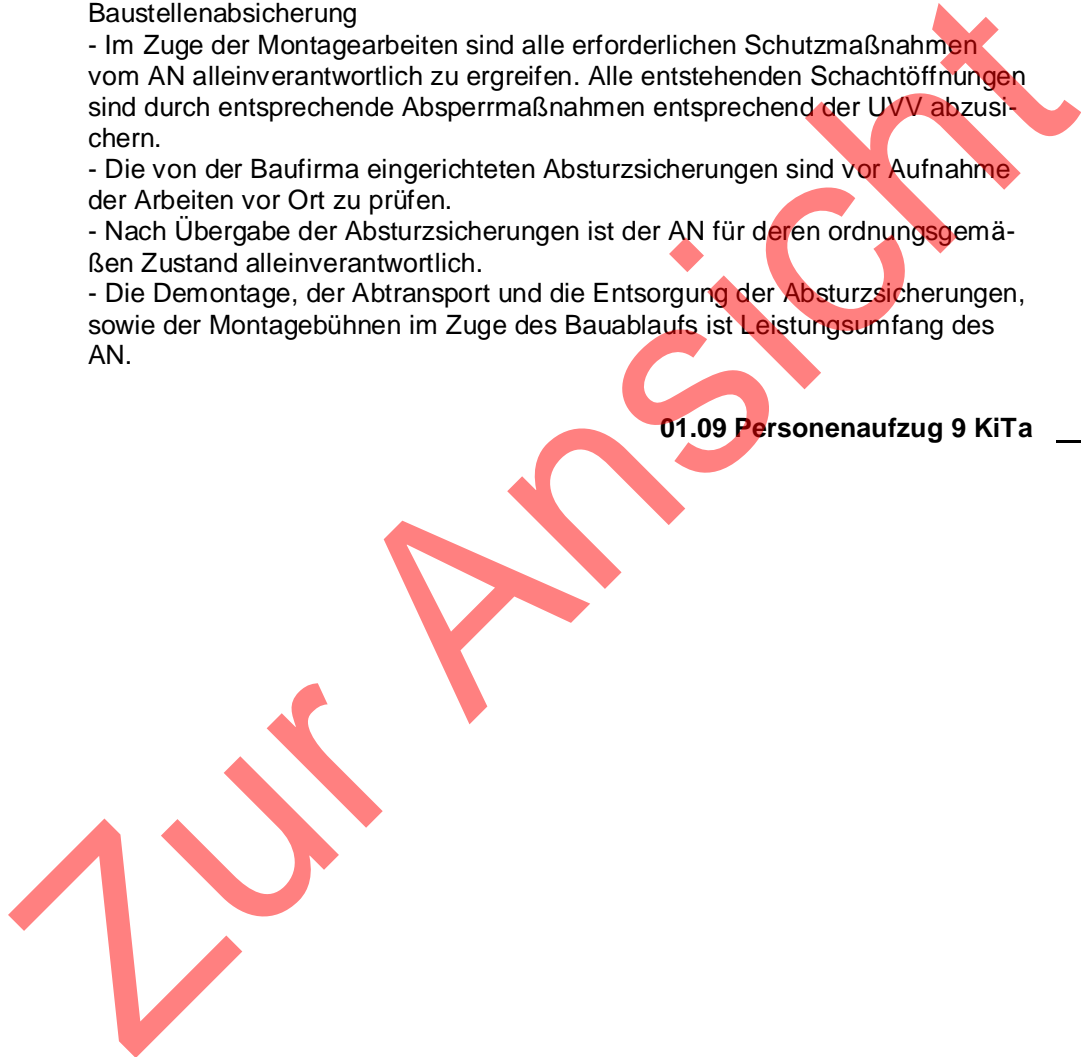
Unterbeschreibung

Baustellenabsicherung

Baustellenabsicherung

- Im Zuge der Montagearbeiten sind alle erforderlichen Schutzmaßnahmen vom AN alleinverantwortlich zu ergreifen. Alle entstehenden Schachttöfnungen sind durch entsprechende Absperrmaßnahmen entsprechend der UVV abzusichern.
- Die von der Baufirma eingerichteten Absturzsicherungen sind vor Aufnahme der Arbeiten vor Ort zu prüfen.
- Nach Übergabe der Absturzsicherungen ist der AN für deren ordnungsgemäßen Zustand alleinverantwortlich.
- Die Demontage, der Abtransport und die Entsorgung der Absturzsicherungen, sowie der Montagebühnen im Zuge des Bauablaufs ist Leistungsumfang des AN.

01.09 Personenaufzug 9 KiTa



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01.10 Allgemeine Leistungen

01.10.0010

Dokumentation

Bestandsunterlagen und Funktionsbeschreibung Dokumentation gemäß den Anforderungen des AG Erstellung der Dokumentation gem Dokumentationsrichtlinie des AG. Die Dokumentationsrichtlinie des AG liegt der Anlage 06 bei. Zu den allgemein vom AG geforderten Unterlagen sind noch folgende, gem . Dokumentationsrichtlinie Teil 1 Allgemeine Dokumentation zusätzliche Unterlagen vorzulegen wie beispielsweise:

- Prüfzeugnisse, Zertifikate, Gutachten
- Nachweise der Befestigungsmittel
- sämtliche sonstigen erforderlichen Nachweise und Berechnungen
- Bezugsquellennachweis und Produktangaben, u.a. Beschichtungen
- Pflege- und Wartungshinweise
- Entsorgungsnachweise

Anforderungen an die Planunterlagen sind in der Dokumentationsrichtlinie Teil 2 - CAD - Datenaustausch niedergelegt und zu beachten. Die Unterlagen sind gemäß den Vorgaben der Dokumentations Richtlinie Teil 1 zu übergeben.

Die Dokumentation des AN ist 4 Wochen nach Fertigstellung der Hauptleistungen des AN vorzulegen.

Unterlagen, die erst nach Fertigstellung der Restleistungen beigebracht werden können, sind bis 4 Wochen vor Abnahme zu ergänzen.

psch

01.10.0020

Zugang Planserver und Vervielfältigungskosten

Der zur Durchführung der Leistungen zwingend erforderliche Zugang zum Planserver wird unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Der Bieter hat dafür zwei Ansprechpartner zu benennen. Für das Kopieren und Vervielfältigen der zur Ausführung der Leistung erforderlichen Pläne und Dokumente, ca. 5 mal, (einschliesslich der AN-seitigen M+W Planung) sowie die Nutzung des Planservers für den Austausch der M+W-Planung und die Kommunikation und das Hochladen der Dokumentation ist ein Pauschalbetrag anzugeben, der die damit verbundenen Aufwendungen abdeckt.

Dieser berücksichtigt auch Aufwendungen durch die CAD-Richtlinie der SWM.

psch

01.10.0030

Schlüsseltresor

Liefern und montieren eines Schlüsseltresors für die Aufzugsanlage, zur Hinterlegung von Gebäudeschlüsseln für Wartung, Service und Notbefreiung.

Leistungsumfang:

- Schlüsseltresor aus robustem, vandalismugeschütztem Metallgehäuse (z. B. Stahl), für den Außenbereich geeignet

- Witterungsbeständige Ausführung, korrosionsgeschützt

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Inklusive Schließzylinder
- Ausreichende Innenabmessungen zur Aufnahme der erforderlichen Schlüssel
- Montage in der Fassade des Gebäudes an einem mit dem AG und AN Fassade abgestimmten Standort
- Befestigung mit geeigneten, zugelassenen Befestigungsmitteln entsprechend Fassadenaufbau
- Fachgerechte Montage inkl. Ausrichten, Befestigen und Sicherstellen der Funktion

1 St

01.10.0040

Auskleiden der Aufzugskabinen
Schutzauskleidung für Kabine - Schutzauskleidung für die Kabine während der Bezugsphase

- robuste vorgehängte Schutzverkleidung aus 10-15 mm starken Spanplatten für die Kabinenwände und die Türeinzüge
- Für den Zeitraum der Bezugsphase ca. 3-4 Monate nach der Inbetriebnahme der Aufzüge.
- demontierbar und unsichtbar befestigt
- Das Kabinentableau und die Anzeigeelemente, sowie die Notrufsprechstelle müssen funktionsbedingt ausgespart werden.
- Einfache Montage und Demontage ohne Beschädigung der Kabine
- Die Schutzfolien auf Schacht- und Kabinentüren inkl. der Türzargen und der Einzüge sind für diesen Zeitraum zu belassen.
- Demontage der Schutzauskleidung mit Endreinigung und Entfernen der Schutzfolien auf den Kabinenwänden.
- Die Demontage erfolgt nach Ende der Einzugsphase, nach Aufforderung durch den Bauherrn, bzw. die örtliche Hausverwaltung.

9 St

01.10 Allgemeine Leistungen

01.11

Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)

Regelungen zu den aufwandsbezogenen Leistungen

Regelungen zu den aufwandsbezogenen Leistungen

Bestimmt der Auftraggeber eine aufwandsbezogene Abrechnung für geänderte oder zusätzliche Leistungen, gegebenenfalls mit Benennung eines Höchstbetrags aus einer Vorausschätzung, erhält der Auftragnehmer eine zusätzliche Vergütung unter Zugrundelegung der nachfolgend je Aufgabenstellung vereinbarten Stunden-, Mengen- und Verrechnungssätze.

Der Auftragnehmer hat den tatsächlichen Aufwand durch Tagesbelege/ Rechnungen/ Lieferscheine etc. nachzuweisen, welche die Leistung und die zugehörige Baumaßnahme genau bezeichnen. Diese Belege sind dem Auftraggeber zeitnah zur Gegenzeichnung zuzuleiten.

Der Auftraggeber vergütet nach Zeitaufwand abzurechnende Leistungen höchstens in Höhe der Stundensätze derjenigen Funktion, welche die betreffenden Leistungen üblicherweise ausführt. Soweit der Zeitaufwand hinreichend abschätzbar ist, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber auf dessen Verlangen hin ein Pauschalhonorar anzubieten. Dem Angebot ist eine nachvollziehbare Ermittlung des Pauschalhonorars beizufügen.

Regelungen zu den Verrechnungssätzen externer Leistungserbringer

Regelungen zu den Verrechnungssätzen externer Leistungserbringer

Stundenlohnarbeiten durch externe Leistungserbringer sind nur auf Anordnung der SWM auszuführen. Der Verrechnungssatz für den jeweiligen Leistungserbringer umfasst dabei sämtliche Aufwendungen wie

- Lohn- und Gehaltskosten
- Lohn- und Gehaltsnebenkosten
- Zuschläge
- lohngebundene- und lohnabhängige Kosten
- sonstige Sozialkosten
- Gemeinkosten
- Wagnis und Gewinn

Fahrtzeiten zum und vom Einsatzort werden nicht gesondert vergütet. Notwendige Übergaben bei Schichtwechsel sind in die Schichtpreise einzukalkulieren. Ebenso eine evtl. erforderliche Bauaufsicht des AN.

Ferner sind die Kosten für den Einsatz von Kleingeräten/Werkzeugen bis zu einem Anschaffungswert von netto 2.000 EUR im Verrechnungslohn pro Arbeitsstunde eingerechnet (siehe hierzu auch DIN 18299 Nr. 4.1.8).

Die Verrechnungssätze sind unaufgegliedert anzubieten.

Der Auftragnehmer hat über Stundenlohnarbeiten arbeitstäglich Stundenlohnzettel in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Diese müssen außer den Angaben nach §15 Nr.3 VOB/B

- das Datum
- die Bezeichnung der Baustelle
- die Namen der Leistungserbringer und deren Berufs-, Lohn- oder Gehaltsgruppe
- die genaue Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle
- die Art der Leistung
- die geleisteten Arbeitsstunden je Leistungserbringer, ggf. aufgegliedert nach Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwernissen und
- die Gerätekenngößen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

enthalten.

Stundenlohnrechnungen müssen entsprechend den Stundenlohnzetteln aufgliedert werden. Die Originale der Stundenlohnzettel behalten die SWM, die bescheinigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer.

Zuschläge für von den SWM angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonntags-, Feiertags- und Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen und werden nur in Höhe der tariflichen Vereinbarung vergütet.

Wesentliche Änderungen am maßgeblichen Tarifvertrag während der Laufzeit der Baumaßnahme sind durch den Bieter unaufgefordert anzuzeigen.

01.11.0010	Leistungen im Stundenlohn für Servicetechniker Leistungen im Stundenlohn für Servicetechniker	3	h	.....	.....
01.11.0020	Leistungen im Stundenlohn für Monteur Leistungen im Stundenlohn für Monteur	10	h	.....	.....
01.11.0030	Leistungen im Stundenlohn für Aufzugsführer Leistungen im Stundenlohn für Aufzugsführer	10	h	.....	.....
01.11.0040	Verrechnungssätze für Geräte Bereitstellung und Nutzung aller für die ordnungsgemäße Wartung der Aufzugsanlage erforderlichen Geräte, Mess-, Prüf- und Spezialwerkzeuge einschließlich deren Vorhaltung, Kalibrierung und Wartung. Der Verrechnungssatz umfasst u. a. Mess- und Prüfgeräte, Spezialwerkzeuge, Diagnosegeräte sowie erforderliche persönliche Schutzausrüstung. Arbeitszeit, Stoffe und Ersatzteile sind nicht Bestandteil dieser Position. Die Abrechnung erfolgt als Gerätestundensatz.	1	h	.....	.....
01.11.0050	Verrechnungssätze für Stoffe Lieferung und Verbrauch aller für die Durchführung der Wartung erforderlichen Stoffe und Verbrauchsmaterialien. In der Pauschale enthalten sind Schmier- und Betriebsstoffe, Reinigungsmittel, Kleinmaterial (z. B. Schrauben, Sicherungen, Kabelbinder) sowie Prüf- und Kennzeichnungsmaterial. Ersatzteile größeren Umfangs sind gesondert abzurechnen, sofern vertraglich nicht anders geregelt.	1	St	.....	.....

01.11 Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)

01 Neuanlage Personenaufzüge

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

02 Sonstige Leistungen

02.01 Wartungs-, Inspektions- und begleitende Instandhaltungsleistungen

02.01.0010	Bedarfsposition 1. Vertragsjahr 1. Vertragsjahr Wartungs-, Inspektions- und begleitende Instandhaltungsleistungen wie vor beschrieben gemäß Leistungsbeschreibung für Instandhaltungsleistungen nebst Anlagen im 1. Vertragsjahr Anzahl der Wartungen und Inspektionen gemäß Tätigkeitsliste: siehe Anlage 03.			psch
------------	--	--	--	------	-------

02.01.0020	Bedarfsposition 2. Vertragsjahr 2. Vertragsjahr Wartungs-, Inspektions- und begleitende Instandhaltungsleistungen wie vor beschrieben gemäß Leistungsbeschreibung für Instandhaltungsleistungen nebst Anlagen im 2. Vertragsjahr Anzahl der Wartungen und Inspektionen gemäß Tätigkeitsliste: siehe Anlage 03.			psch
------------	--	--	--	------	-------

02.01.0030	Bedarfsposition 3. Vertragsjahr 3. Vertragsjahr Wartungs-, Inspektions- und begleitende Instandhaltungsleistungen wie vor beschrieben gemäß Leistungsbeschreibung für Instandhaltungsleistungen nebst Anlagen im 3. Vertragsjahr Anzahl der Wartungen und Inspektionen gemäß Tätigkeitsliste: siehe Anlage 03.			psch
------------	--	--	--	------	-------

02.01.0040	Bedarfsposition 4. Vertragsjahr 4. Vertragsjahr Wartungs-, Inspektions- und begleitende Instandhaltungsleistungen wie vor beschrieben gemäß Leistungsbeschreibung für Instandhaltungsleistungen nebst Anlagen im 4. Vertragsjahr Anzahl der Wartungen und Inspektionen gemäß Tätigkeitsliste: siehe Anlage 03.			psch
------------	--	--	--	------	-------

02.01 Wartungs-, Inspektions- und begleitende Instandhaltungsleistungen					<u>.....</u>
--	--	--	--	--	--------------

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.02	Stunden- und Verrechnungssätze				
	Stunden- und Verrechnungssätze				
	Die folgenden Stundensätze gelten unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden. Sie enthalten den tatsächlichen Lohn mit den Zuschlägen für Gemeinkosten, Sozialkassenbeiträge, vermögenswirksame Leistungen und dergleichen, sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten. Sollte der Bieter über Personal einer der unten aufgeführten Berufsgruppe nicht verfügen, so hat er den Preis für die nächst höher qualifizierte Berufsgruppe einzusetzen.				
02.02.0010	Bedarfsposition Stundenlohn für Ingenieure/Programmierer Stundenlohn für Ingenieure/Programmierer Stunden- und Verrechnungssätze wie vor beschrieben				
	gemäß Leistungsbeschreibung für Instandhaltung nebst Anlagen Stundenlohn für Ingenieure/Programmierer	1	h	.....	.....
02.02.0020	Bedarfsposition Stundenlohn für Techniker/Entstörungstechniker Stundenlohn für Techniker/Entstörungstechniker Stunden- und Verrechnungssätze wie vor beschrieben				
	gemäß Leistungsbeschreibung für Instandhaltung nebst Anlagen Stundenlohn für Techniker/Entstörungstechniker	1	h	.....	.....
02.02.0030	Bedarfsposition Stundenlohn für Fachmonteure Stundenlohn für Fachmonteure Stunden- und Verrechnungssätze wie vor beschrieben				
	gemäß Leistungsbeschreibung für Instandhaltung nebst Anlagen Stundenlohn für Fachmonteure	1	h	.....	.....
02.02.0040	Bedarfsposition Stundenlohn für Meister Stundenlohn für Meister Stunden- und Verrechnungssätze wie vor beschrieben				
	gemäß Leistungsbeschreibung für Instandhaltung nebst Anlagen Stundenlohn für Meister	1	h	.....	.....
02.02.0050	Bedarfsposition Stundenlohn für A-Monteur Stundenlohn für A-Monteur Stunden- und Verrechnungssätze				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

wie vor beschrieben

gemäß Leistungsbeschreibung für Instandhaltung nebst Anlagen
Stundenlohn für A-Monteur

1 h

02.02.0060

Bedarfsposition
Stundenlohn für B-Monteur
Stundenlohn für B-Monteur
Stunden- und Verrechnungssätze
wie vor beschrieben

gemäß Leistungsbeschreibung für Instandhaltung nebst Anlagen
Stundenlohn für B-Monteur

1 h

02.02.0070

Bedarfsposition
Stundenlohn für C-Monteur
Stundenlohn für C-Monteur
Stunden- und Verrechnungssätze
wie vor beschrieben

gemäß Leistungsbeschreibung für Instandhaltung nebst Anlagen
Stundenlohn für C-Monteur

1 h

02.02.0080

Bedarfsposition
An- und Abfahrtpauschale für Kundendiensteinsatz
An- und Abfahrtpauschale für Kundendiensteinsatz
wie vor beschrieben
gemäß Leistungsbeschreibung für Instandhaltung nebst Anlagen
für Hin- und Rückfahrt vom Firmensitz bis zum Einsatzort einschl. Fahrtkosten,
Fahrzeiten und Auslöse, Kilometerpauschale

psch

Zuschläge Nacht- oder Sonn- und Feiertagsarbeiten
Zuschläge Nacht- oder Sonn- und Feiertagsarbeiten
Sollten Nacht- oder Sonn- und Feiertagsarbeiten
anfallen, gelten folgende Zuschläge:
Zuschlag für Überstunde werktags von 20:00 Uhr bis 23:00 Uhr
Zuschlagsposition zu vorgenannten Stunden- und Verrechnungssätzen
'.....' in Prozent (%)

Zuschlag für Überstunde werktags von 23:00 Uhr bis 05:00 Uhr
Zuschlagsposition zu vorgenannten Stunden- und Verrechnungssätzen
'.....' in Prozent (%)

Zuschlag für Sonn- und Feiertagsarbeiten bis 23:00 Uhr
Zuschlagsposition zu vorgenannten Stunden- und Verrechnungssätzen
'.....' in Prozent (%)

Übertrag:

16.04.2026

Leistungsverzeichnis Blankett

Projekt: WBO Hanauerstraße

LV:

VE34 Förderanlagen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Zuschlag für Sonn- und Feiertagsarbeiten nach 23:00 Uhr
Zuschlagsposition zu vorgenannten Stunden- und Verrechnungssätzen
'.....' in Prozent (%)

02.02 Stunden- und Verrechnungssätze

Zur Ansicht

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

02.03 24-h-Rufbereitschaft

02.03.0010	Bedarfsposition 1. Vertragsjahr 1. Vertragsjahr Bereitstellung einer 24 Stunden-Rufbereitschaft wie vor beschrieben gemäß Leistungsbeschreibung für Instandhaltungsleistungen nebst Anlagen im 1. Vertragsjahr			psch
------------	--	--	--	------	-------

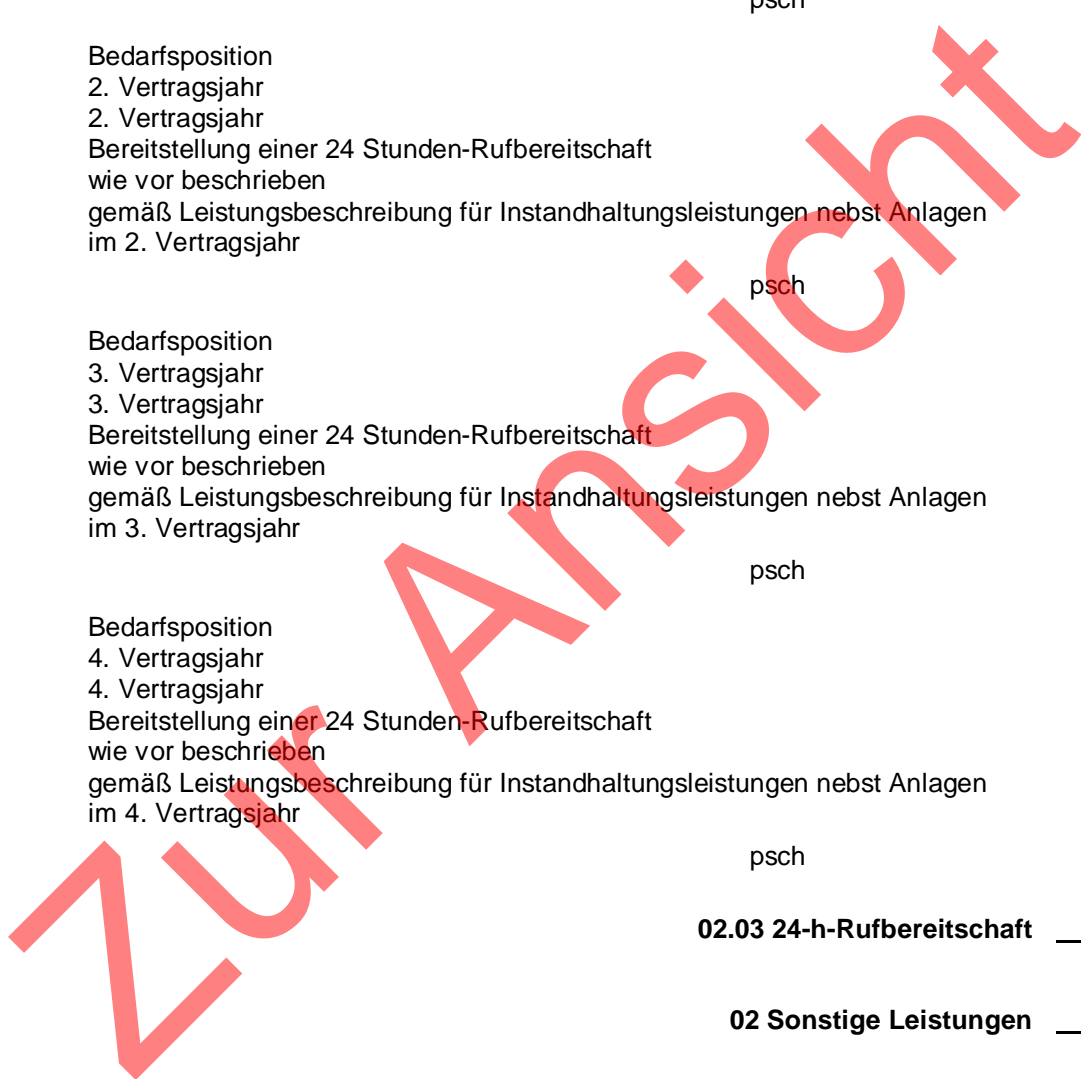
02.03.0020	Bedarfsposition 2. Vertragsjahr 2. Vertragsjahr Bereitstellung einer 24 Stunden-Rufbereitschaft wie vor beschrieben gemäß Leistungsbeschreibung für Instandhaltungsleistungen nebst Anlagen im 2. Vertragsjahr			psch
------------	--	--	--	------	-------

02.03.0030	Bedarfsposition 3. Vertragsjahr 3. Vertragsjahr Bereitstellung einer 24 Stunden-Rufbereitschaft wie vor beschrieben gemäß Leistungsbeschreibung für Instandhaltungsleistungen nebst Anlagen im 3. Vertragsjahr			psch
------------	--	--	--	------	-------

02.03.0040	Bedarfsposition 4. Vertragsjahr 4. Vertragsjahr Bereitstellung einer 24 Stunden-Rufbereitschaft wie vor beschrieben gemäß Leistungsbeschreibung für Instandhaltungsleistungen nebst Anlagen im 4. Vertragsjahr			psch
------------	--	--	--	------	-------

02.03 24-h-Rufbereitschaft

02 Sonstige Leistungen



Zusammenstellung

01.01	Personenaufzug 1 TRH A	.....
01.02	Personenaufzug 2 TRH B	.....
01.03	Personenaufzug 3 TRH C	.....
01.04	Personenaufzug 4 TRH D	.....
01.05	Personenaufzug 5 TRH E	.....
01.06	Personenaufzug 6 TRH F	.....
01.07	Personenaufzug 7 TRH G	.....
01.08	Personenaufzug 8 TRH H	.....
01.09	Personenaufzug 9 KiTa	.....
01.10	Allgemeine Leistungen	.....
01.11	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)	.....
01	Neuanlage Personenaufzüge	.....
02.01	Wartungs-, Inspektions- und begleitende Instandhaltungsleistungen	.....
02.02	Stunden- und Verrechnungssätze	.....
02.03	24-h-Rufbereitschaft	.....
02	Sonstige Leistungen	.....
	Summe	.....
	zzgl. MwSt ..... %	.....
	Gesamtsumme	.....

Zur Ansicht

Inhaltsverzeichnis

01	Neuanlage Personenaufzüge	14
01.01	Personenaufzug 1 TRH A	14
01.02	Personenaufzug 2 TRH B	36
01.03	Personenaufzug 3 TRH C	58
01.04	Personenaufzug 4 TRH D	80
01.05	Personenaufzug 5 TRH E	102
01.06	Personenaufzug 6 TRH F	124
01.07	Personenaufzug 7 TRH G	146
01.08	Personenaufzug 8 TRH H	168
01.09	Personenaufzug 9 KiTa	188
01.10	Allgemeine Leistungen	207
01.11	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)	209
02	Sonstige Leistungen	211
02.01	Wartungs-, Inspektions- und begleitende Instandhaltungsleistungen	211
02.02	Stunden- und Verrechnungssätze	212
02.03	24-h-Rufbereitschaft	215