Leistungsverzeichnis

Städt. Klinikum Solingen, BEH Neubau Bettenhaus - G2500_1

Städtisches Klinikum Solingen

Neubau Bettenhaus SKS

"Haus G Neu"

Leistungsbeschreibung

LV 0004 BEH_KG 460_Förderanlagen

Datum / Seiten

04.11.2026 / 115

Inhaltsverzeichnis zum Leistungsverzeichnis

Seitenangaben des Leistungsverzeichnisses **Projekt: Städt. Klinikum Solingen, BEH Neubau Bettenhaus**

LV 0004 BEH_KG 460_Förderanlagen

Nr. / Art		Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	- Seite -
0004	**LV**	**BEH_KG 460_Förderanlagen**	1
		Vortexte Baubeschreibung Informativ	3
		TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN AUFZUGSANLAGEN	16
01	Titel	Aufzugsanlagen	17
01.01	Bereich	Personenaufzug P1, P2, P3	17
01.02	Bereich	Bettenaufzug B1, B2 (TrH3 Haus F)	36
01.03	Bereich	Bettenaufzug B3, B4 (TrH1)	58
01.04	Bereich	Bettenaufzug B5, B6 (TrH2 Haus E)	78
02	Titel	Hydraulikanlagen	100
02.01	Bereich	Hebebühne Küchenrampe	100
03	Titel	Wartung	104
03.01	Bereich	Personenaufzug P1, P2, P3	104
03.02	Bereich	Bettenaufzug B1, B2 (TrH3 Haus F)	105
03.03	Bereich	Bettenaufzug B3, B4 (TrH1)	105
03.04	Bereich	Bettenaufzug B5, B6 (TrH2 Haus E)	105
03.05	Bereich	Hebebühne Küchenrampe	106
04	Titel	Inbetriebnahme	107
04.01	Bereich	Inbetriebnahmemanagement	107
Zusammenfassung der Gliederungspunkte		(Letzte Seite: 115)	**115**

0004 LV BEH_KG 460_Förderanlagen
Vortexte Baubeschreibung Informativ

Projektbezeichnung: Neubau Bettenhaus mit Küche (BEH)
am Städtischen Klinikum Solingen

Auftraggeber: Städtisches Klinikum Solingen gGmbH
Gotenstraße 1
42653 Solingen

Bauort: Gotenstraße 1, Solingen

1. Allgemeine Vorbemerkungen zum Projekt

1.1 Allgemeine Hinweise zum Projekt

1.1.1 Projektname/-bezeichnung
Neubau Bettenhaus am Städtischen Klinikum Solingen
hier: Rohbauarbeiten

1.1.2 Art der Baumaßnahme
Das Klinikum Solingen plant, im Westen der Liegenschaft ein neues Bettenhaus mit einer neuen Küche zu errichten. Um den Neubau funktionsgerecht an den Bestand Haus E und Haus F anzubinden, wird das vorhandene Haus G zurückgebaut und Sicherungsmaßnahmen am Bestand umgesetzt (z.Bsp. Fundamente, Fassade etc.).

Der Neubau des Bettenhauses ist als winkelförmiges orthogonales Gebäude mit 7 Obergeschossen (U01-E05) und einem Technikgeschoss (U02) als Erweiterung des bestehenden Klinikums geplant. Eine neue Küche wird als eingeschossiger Baukörper westlich an das Bettenhaus angedockt.

Der Neubau bindet im Osten an das bestehende Haus E an, im Süden an das Haus F. Hierbei fällt das vorhandene Gelände von Norden (Eingang ZNA / U01) nach Süden (Zugang Haus F / U02) um ein Geschoss ab (4,25m). In den Technikzentralen (U02) werden tieferliegende Teilbereiche ausgebildet (Aufzugsunterfahrten, Luftkanäle; Tiefkeller). Zudem wird das Treppenhaus 3 / Aufzüge im Anschluss zu Haus F bis zur Ebene U03 heruntergeführt.

1.1.3 Anschrift
Gotenstraße 1
42653 Solingen

1.2 Beschreibung der Maßnahme

1.2.1 Beschreibung des Baugrundstücks
Das Baufeld befindet sich auf dem Gelände des Klinikums westlich neben dem Haupteingang an der Gotenstraße auf dem Grundstück
42653 Solingen, Gotenstraße 1, Gemarkung Wald / Flur 059 / Flurstück 32.
In unmittelbarer Nähe zum Baufeld befindet sich östlich die Zufahrt zur Notaufnahme des Klinikums (ZNA) im Untergeschoss U1, die während der gesamten Maßnahme gesichert werden muss genauso wie die ZNA im Haus E (U1) selbst. Gleiches gilt für den Haupteingang und Eingangshalle in der Ebene 00. Südlich des Baufeldes befindet sich das Haus F mit der Intensivstation (E0), dem OP-Bereich (U1) und der Dialyse (U3).

Das Baugrundstück ist durch eine starke Topografie gekennzeichnet. Von Süden nach Norden steigt das Grundstück um 5,20m entlang der westlichen Umfahrt an.

0004 LV BEH_KG 460_Förderanlagen

Vortexte Baubeschreibung Informativ

Für die Errichtung des Neubaus wurde ein Teil des üppigen Baumbestandes im Westen gerodet. Die verbleibenden Bäume müssen dauerhaft erhalten und während der Baumaßnahme geschützt werden. Die Schutzmaßnahmen werden vom AN Baulogistik ausgeführt und die Auflagen der Baugenehmigung sind von allen AN zu beachten (z.B. Lagerung). Eventuelle Änderungen der Baumschutzmaßnahmen müssen zwingend mit dem Gutachter und der Genehmigungsbehörde abgestimmt und freigegeben werden.

Auf dem Baufeld wurden ältere Gebäude abgebrochen. Es handelt sich um das Haus G, ein 6-stöckiges ehemaliges mit 3 Untergeschossen aus den 1950er Jahren, den Treppenturm, den Laboranbau mit Brücke und die unterirdische Tunnelanbindung zu Haus F. Aufgrund von Sicherungsmaßnahmen zu Haus E werden beim Rückbau unterirdische Wände und Fundamente teilweise im Baufeld belassen und diese werden mit dem Neubau überbaut.

Nach den Rückbaumaßnahmen (Phase 0) wird der AN Abbruch seine Baustelleneinrichtung zurückbauen und nach Zustandsfeststellung das Baufeld an den AN Baugrube übergeben. Für die Erstellung der Baugrube (Phase 1) wird vom AN Baulogistik die übergeordnete Baustelleneinrichtung erstellt (Bauzaun / Tore / Baumschutzzäune / Baustrom / Bauwasser).

Die Baugrube wird als Flächenplanum gemäß Vorgaben der Bodengutachten mit 3 Bereichen erstellt und an den AN Rohbau übergeben.
- Gründungsebene 2.UG
- Gründungsebene Tiefkeller
- Gründungsebene 3. UG

Die Erstellung des Planums wird durch eine Bodengutachterin begleitet und dokumentiert.

Der AN Baugrube wird eine Wasserhaltung erstellen. Diese soll vom AN Rohbau übernommen und eigenverantwortlich weiter betrieben werden.

Die erforderlichen Baustraßen an der Nord- und Westseite werden vom AN Baugrube hergestellt.

Nach Herstellung der Baugrube wird die Baustelleneinrichtung durch den AN Logistik erweitert (Container / Zugangskontrolle).

1.2.2 Beschreibung des Gebäudes

Entwurfskonzept / Städtebau
Der Neubau des Bettenhauses ist als winkelförmiges orthogonales Gebäude mit 7 Obergeschossen (U01-E05) und einem Technikgeschoss (U02) als Erweiterung des bestehenden Klinikums geplant. Die Geschosse U02, U01 und E00 schieben sich nach Westen heraus und die neue Küche wird als eingeschossiger Baukörper angedockt.

Das Bettenhaus bildet mit seinem Nord- und Westflügel einen baulichen Ringschluss des Klinikums nach Westen.

Der Neubau wird im Norden mit den Ebenen U02, U01 und der Eingangsebene E00 niveaugleich an das bestehende Haus E angeschlossen, im Süden mit U03, U02, U01 und E0 an das Haus F. Aufgrund des nach Süden stark abfallenden Geländes bleibt der entstehende Innenhof von Südwesten her über die Ebene U02 befahrbar.

Die neue Küche dient der Versorgung des gesamten Klinikums und wird über die Verteilerebene U02 und vertikale Erschließungsbereiche funktional angebunden.

Funktion Bettenhaus
Das neue Bettenhaus schließt mit seiner öffentlichen Ebene E0 an den Haupteingang des Klinikums in Haus E an. Aus der bestehenden Eingangshalle erreichen die Besucher im Nordflügel über eine gradlinige

0004 LV BEH_KG 460_Förderanlagen

Vortexte Baubeschreibung Informativ

Magistrale den neuen Haupterschließungspunkt des Bettenhauses in der Winkelecke. Am Beginn der Magistrale ist die Administrative Patientenaufnahme mit Aufnahmekabinen und offenen Wartebereichen angeordnet, über die die Magistrale mit Tageslicht versorgt wird.

Im Nordflügel werden südlich der Magistrale die Klinischen Ambulanzen ZAK zum Innenhof hin angeordnet, die hier über einen zentralen Zugang mit Leitstelle erschlossen werden. Die Ambulanzen bilden eine kompakte Funktionseinheit mit einem Flur, der die U/B-Räume in der Mittelzone und an der Fassade erschließt. Über den offenen Wartebereich am Innenhof fällt Tageslicht auch in diese Verkehrsflächen. Die Arztdiensträume liegen in kurzer Entfernung an der Außenfassade nördlich der Magistrale.

Im Westflügel werden eine allgemeine Komfortstation mit Orientierung nach Westen und eine Neurologische Frührehabilitation mit Orientierung zum Innenhof angeordnet.

Im Untergeschoss U01 wird im Nordflügel die neue Notaufnahme angeordnet. Im Neubau wird der neue Eingang ZNA für fußläufige Patienten, die neuen Untersuchungsbereiche und die Beobachtungsstation untergebracht. Diese neuen Bereiche dienen als Erweiterung der vorhandenen Notaufnahme, welche mit der Liegendkrankenvorfahrt / Schockräume / CT im Bestand verbleibt. Nach Fertigstellung des Neubaus wird die vorhandene Notaufnahme im Bestand umgebaut und zusätzlich ein Bereich für die Funktionsdiagnostik der Neurologie geschaffen.

Im Westflügel werden die Intensivstation sowie eine IMC-Station eingeplant. Beide Stationen sind auf kürzestem Wege an das Haus F mit der OP-Abteilung angeschlossen und können aufgrund der benachbarten Lage ggf. unter einer gemeinsamen Leitung geführt werden.

Das 1. Obergeschoss E01 ist für die neurologische Abteilung mit einer Allgemeinpflegestation im Westflügel und einer Komfortstation im Nordflügel vorgesehen.

In den Obergeschossen E02-E03 liegen auf jeder Ebene 2 Stationen für die Allgemeinpflege (GKV). Die Personal- und Arbeitsräume sind in den Stationen zentral angeordnet, so dass optimierte Arbeitsabläufe mit kurzen Wegen sichergestellt sind. Vorgesehen sind pro Etage 2 Pflegegruppen mit jeweils 23 Zimmern und max. 44 Betten, die in 20 Doppelzimmern, 2 Einzelzimmern mit Schleuse und einem Einzelzimmer für adipöse Patienten untergebracht werden. Das Adipositas-Zimmer soll im Bedarfsfall auch mit 2 Patienten belegbar sein. Für Regelleistungspatienten stehen in diesen beiden Geschossen somit insgesamt 92 Zimmer mit Belegungsmöglichkeiten für maximal 176 Patienten vor.

In der Ebene E04 sollen zwei hochwertige, den Komfortanforderungen des Verbandes der privaten Krankenversicherung (PKV) entsprechende Wahlleistungsstationen mit je 8x 1-Bettzimmern und 11x 2-Bettzimmern eingerichtet werden, gesamt 60 Betten. Eine dritte Komfortstation ist in E0 im Westflügel angeordnet, sodass insgesamt 90 Komfortbetten zur Verfügung stehen.

In der obersten Ebene E05 sind zwei Geriatriestationen mit je 30 Betten in je 12 bzw. 13 Doppel- und 6 bzw. 4 Einzelzimmern vorgesehen, insgesamt 60 Betten.

Alle Stationen sind unter den Prämissen kurze Wege und Tageslicht für das Personal sowie hoher Aufenthaltsqualität für Patienten und Besucher organisiert. Der Pflegestützpunkt am Eingang der Station schafft Orientierung und Ansprache für Patienten und Besucher. Die Arbeits- und Diensträume in der Mittelzone mit Türen zu beiden Fluren sorgen für kurze Wege bei der Betreuung der Patienten. Lichthöfe in den Mittelzonen lassen viel Tageslicht in Verkehrswege und Arbeitsräume fallen. Nicht zuletzt tragen die Loggien am Innenhof vor den Aufenthaltsräumen des Personals zur Attraktivitätssteigerung von Arbeitsplätzen in der Pflegebranche bei. Aufgrund der Winkelform des Neubaus ist es möglich, in Schwachlastzeiten jeweils zwei Stationen von einem Stützpunkt aus der Mitte zu versorgen.

Das Untergeschoss U02 ist unterhalb des Bettenhauses für die Unterbringung der Gebäudetechnik vorgesehen. Aufgrund der abfallenden Topografie entsteht eine Durchfahrt in den Innenhof, die für die

0004 LV BEH_KG 460_Förderanlagen
Vortexte Baubeschreibung Informativ

Feuerwehr und die Anfahrt der Dialyse in Haus F genutzt wird.

An die Kontur des Bettenhauses wird in der Ebene U02 (-8,50 m) nach Westen hin ein eingeschossiger Baukörper für die Küche und die Energiezentrale des Bettenhauses angedockt.

Das Untergeschoss U03 ist nur ein Teilkeller, der im Wesentlichen als Tiefkeller unter dem Nordflügel für Leitungsführungen zur Verfügung steht. Im Westflügel wird das südliche Treppenhaus TH3 bis auf diese Ebene geführt, wodurch ein Anschluss an das U03 in Haus F ermöglicht wird.

Funktion Küche
Die Ver- und Entsorgung der Küche wird über einen Anlieferhof im Westen organisiert. Dieser wird von und nach Süden über die vorhandene Umfahrt um das Klinikgelände erschlossen. Die Umfahrt wird derzeit teilweise als Feuerwehrumfahrt genutzt, daher wird die Schwerlasttauglichkeit vorausgesetzt. Der Anlieferhof liegt 1m niedriger als die Küche auf -9,50 m und wird in der Größe für eine Wendemöglichkeit von LKW ausgelegt.

Die Raumlufttechnik der Küche wird unter dem Bettenhaus auf gleicher Ebene in U02 untergebracht, wobei die Küchenabluft über einen separaten Schacht am Haupttreppenhaus über Dach geführt wird.

Bei der Planung der Küche wird neben kurzen Wegen Wert auf eine große Tageslichtverfügbarkeit gelegt. Nahezu alle Arbeitsräume liegen an der Fassade und werden mit Tageslicht und Ausblick versorgt. Lediglich die Portionierung und die Spülküche liegen im Binnenbereich. Soweit möglich werden diese indirekt über Innenverglasungen zu den außenliegenden Räumen belichtet.

Konstruktion
Der Neubaukörper wird in Stahlbeton-Massivbauweise errichtet. Die Gesamtaussteifung des Gebäudes erfolgt über eine ausreichende Anzahl an Treppenhaus- und Aufzugskernen sowie aussteifende Wände, die nach Möglichkeit bis in die Gründung durchgeführt werden.

Die Stahlbetondecken werden als punktgestützte Flachdecken ausgebildet. Die Decken lagern auf Stahlbetonstützen und -wänden. Zur Verhinderung des Durchstanzens werden im Bereich der Stützen, Wandenden und -ecken Dübelleisten sowie eine erhöhte Längsbewehrung in der maßgebenden Bewehrungslage der Decke vorgesehen. Die Innenstützen ermöglichen eine flexible Raumaufteilung sowie eine Optimierung der Stützweiten zur kosten- und ressourcenschonenden Reduktion der Deckendicke.

Die Fassade wird als tragende Lochfassade ausgeführt. An den Deckenrändern sind Rand-Unter- und Überzüge vorgesehen. Teilweise werden Stützen und Wände bzw. Wandabschnitte in der Fassade als nichttragend ausgebildet, da diese Tragglieder nicht bis zur Gründung durchlaufen.

Die optimierten Deckenstärken ergeben sich im Wesentlichen aus den Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit (z.?B. l/300 bzw. li/35, li²/150) in Abhängigkeit von den Stützweiten sowie aus den Tragfähigkeitsnachweisen gegen Durchstanzen im Bereich der Innenstützen. Die Geschossdecken werden für die Nutzlasten gemäß DIN EN 1991-1-1:2010-12 einschließlich der Nationalen Anhänge bemessen. Leichte, unbelastete Trennwände (z.?B. Gipskartonwände, kein Mauerwerk) werden über eine angesetzte Flächenersatzlast berücksichtigt. Sonderbereiche (z.?B. CT-Geräte, Lagerflächen etc.) werden gesondert betrachtet. Punktgestützte Flachdeckenkonstruktionen weisen größere Verformungen auf als liniengelagerte Systeme. Diese Verformungen sind bei allen Ausbauanschlüssen (nichttragende Wände, Fassaden etc.) zu berücksichtigen und durch verschiebliche bzw. nicht kraftschlüssige Anschlüsse oder geeignete konstruktive Maßnahmen aufzunehmen.

Halbmontagebauweisen (z.?B. Halbmontagebalken, Filigrandecken) stellen nach aktuellem Planungsstand eine wirtschaftliche Alternative zur Optimierung der Konstruktion dar. Wände im direkten Anschluss an den Bestand Haus E und Haus F sind als Doppelwände in Halbfertigteilbauweise geplant.

0004 LV BEH_KG 460_Förderanlagen

Vortexte Baubeschreibung Informativ

Die Gründung und die Außenwände des Untergeschosses werden als WU-Konstruktion (Weiße Wanne) ausgeführt. In den Hauptachsen (unter Stützen) und unter den Außenwänden sind Einzel- bzw. Streifenfundamente vorgesehen. Zwischen den Fundamenten wird eine WU-Sohlplatte geringerer Dicke angeordnet. Treppenhäuser und ähnliche Bereiche werden über elastisch gebettete Bodenplatten gegründet.

Gestaltung / Material
Als Fassadenmaterial ist eine Kombination aus beige-grau-farbigem Ziegel mit einer horizontalen Bänderung im Bereich der Geschossdecken aus Fassadentafeln aus Glasfaserbeton auf UK geplant. Dadurch erhält das Gebäude eine dezente Gliederung in seiner Höhe und eine Ablesbarkeit der Ebenen. Die sich nach Westen als "Schublade" herausschiebenden Ebenen E0 und U01 werden im Brüstungsbereich des U01 genauso wie das U02 (Küche) mit strukturierten Glasfaserbetontafeln bekleidet und dadurch zum "Sockel" ausgebildet. Dieser zieht sich um den gesamten Neubau herum und erzeugt eine wohlproportionierte Gliederung des 7-geschossigen Gebäudes. Die Sockelausbildung ist gleichermaßen geeignet, den nach Süden abfallenden Geländeverlauf gestalterisch zu verarbeiten und den Baukörper der Küche in das Gesamtensemble einzubinden. Die Verblender werden mittels Mauerwerkskonsolanker an den Betonaußenwänden abgefangen.

Die Bettenzimmer in den Ebenen E01 - E05 erhalten durchlaufende Balkone, die als Stahlbetonfertigteilplatten thermisch getrennt mit den Deckenplatten verbunden werden. Als Geländer ist eine Stahlkonstruktion mit transparenten Füllungen aus Seilnetzen vorgesehen. Die Balkone übernehmen neben der gestalterischen Gliederung des Gebäudes auch die Funktion eines starren Sonnenschutzes, der das Gebäude vor Überhitzung schützt.

Fenster werden aus dunklen Metallprofilen (z.B. RAL 7039, quarzgrau) eingesetzt. Weitgehend bodentief erzeugen sie eine großzügige Wirkung für die Innenräume, insbesondere für die Bettenzimmer. Sonnenschutzlamellen in Fensterfarbe werden hinter der Fassadenkonstruktion verdeckt angeordnet. Durch Abbruch von Haus G wird im Innenhof ein Teil des Hauses E freigelegt, der anschließend mit einer Fassade bekleidet wird. Hierfür ist eine hinterlüftete Metallfassade vorgesehen.

Verblender und Fensterfarbe sollen analog zum Neubau des bereits fertiggestellten Schulungsgebäude des Klinikums, dem SAG, Gotenstraße 2, eingesetzt werden und den Wiedererkennungswert des Klinikums stärken. Insgesamt fügt sich der Neubau durch die Gliederung und die Material- und Farbwahl harmonisch in die Umgebung der Wohnbebauung sowie des Klinikums ein. Darüber hinaus sorgt die Materialität für eine hohe Anmutungs- und Aufenthaltsqualität.

Der Hubschrauberlandeplatz schwebt als leichte Stahlkonstruktion über dem Gebäude.

Außenanlagen Bettenhaus
Die Notaufnahme (ZNA) befindet sich auch zukünftig im Haus E / U01 und wird von außen über die vorhandene RTW-Vorfahrt (Liegendtransport) an der derzeit vorhandenen Stelle erschlossen. Westlich dieses Zugangs werden ein separater Eingang zur ZNA für gehfähige Patienten sowie ein Notausgang aus dem Haupttreppenhaus angeordnet. Um diese erreichen zu können, wird das Niveau des Geländes an der gesamten Nordseite an die Höhe des U01 angeschlossen. Einige Kurzzeitstellplätze für privat ankommende Patienten werden über eine Zufahrt in Verlängerung der Gotenstraße erschlossen.

Der Anlieferhof der neuen Küche im Westen des Grundstücks wird über die vorhandene Feuerwehrumfahrt aus Richtung Süden erschlossen. Der Anlieferungsbereich Küche wird mit einer Laderampe für Schwerlastverkehr und einem Stellplatz für Container zur Abfallentsorgung ausgestattet.

Von der Feuerwehrumfahrt wird auch die Durchfahrt durch das Bettenhaus in U02 angebunden, über die der Zugang zur Dialyse in Haus F und der Innenhof (Feuerwehr) erreicht werden. Der Innenhof wird nach dem Abbruch Haus G als attraktiver Außenraum neugestaltet. Hier sind einige Geländemodellierungen geplant, um neue und bestehende Eingänge einzubinden. Neben den Flächen für die Feuerwehr ist ein gärtnerisch gestalteter Bereich vorgesehen, der dem Personal mit Sitzbänken zur Nutzung in den Pausen dienen soll.

Der Baumbestand wird, soweit möglich, erhalten und während der Baumaßnahmen geschützt. In dem offenen Innenhof werden Baumersatzpflanzungen mit einer Baumart mit markanter Herbstfärbung als Blickfang gepflanzt.

Stellplätze
Die notwendigen Stellplätze für PKW und Fahrräder für die Nutzung des neuen Bettenhauses werden im Rahmen eines Stellplatznachweises für das Gesamtklinikum nachgewiesen.
Die PKW-Stellplätze für Besucher werden in dem neu errichteten Parkhaus in fußläufiger Entfernung bereitgestellt. Für die Mitarbeiter des Klinikums stehen die vorhandenen PKW-Stellplätze auf dem Baugrundstück zur Verfügung. Im Zugangsbereich zu Haus F (Ebene U02) werden Einzelstellplätze für RTW / Patiententransport zur Dialyse vorgesehen.

Die notwendigen Fahrradstellplätze werden im Bereich des Parkhauses nachgewiesen. Im neuen Innenhof werden weitere Fahrradstellplätze für die Mitarbeiter errichtet.

Entwässerung
Die Versickerungsfähigkeit des Baugrunds ist für eine Vollversickerung des Regenwassers nicht geeignet. Daher erhält das Grundstück eine Rigole zur Teilversickerung und es wird an die öffentliche Regenentwässerung angeschlossen.
Brandschutz
Bei dem geplanten Neubau handelt es sich um einen großen Sonderbau der Gebäudeklasse 5, der aufgrund der Höhe des letzten Geschosses über 22,00m über Gelände als Hochhaus einzustufen ist. Für die Planung wurde ein Brandschutzkonzept erarbeitet und fortgeschrieben.
s. Anlage Brandschutzkonzept.

1.3 Beschreibung der Eigenschaften des Baufelds

1.3.1 Eigenschaften des Baufelds
Für das Baugrundstück wurde ein Bodengutachten und ein Gutachten zur Wiederverwertbarkeit / Entsorgung des Bodens erstellt. Weiterhin wurden die Grundwasserverhältnisse und die Versickerungsmöglichkeiten gutachterlich untersucht.

Die baulichen Anlagen und der Baumbestand wurden im Zuge des Bauantrages eingemessen.

Die Baumfällung wurde durchgeführt, der verbleibende Baumbestand muss während der Baumaßnahme geschützt werden.

Die bestehenden Beleuchtungsanlagen und die Entwässerungsanlage für den Parkplatz werden durch den AN Baugrube zurückgebaut.

Auf der südlichen Seite des Baufeldes befinden sich die Vorfahrt zu Haus F sowie befestigte Erschließungsstraßen und PKW-Parkplätze. Aufgrund der Geländesituation besteht hier ein starkes Gefälle, welches mit Winkelstützen abgefangen wird. Auf dem gesamten Baufeld sind die Verkehrsflächen mit den Entwässerungseinrichtungen (z.B. Gullys, Kanäle, Schächte), Beleuchtungsanlagen sowie Beschilderungen durch den AN Baugrube zurückzubauen.

An der Nordfassade Haus F ist eine befestigte Zufahrt (Rasenfugenpflaster) vorhanden.

Im Zugangsbereich Haus F (U2) ist an der Fassade ein Glasvordach vorhanden, welches vom SKS vor der Baumaßnahme demontiert wird. Weiterhin werden vom AN Baugrube unterirdische Kellerlichtschächte (U3) und die vorhandene Drainage Haus F teilweise rückgebaut.

Die Freischaltung der elektrischen Anlagen wird durch das Klinikum erfolgen.

Im Baufeld wurde der Abbruch Haus G durchgeführt und die entstandenen Baugruben gemäß Vorgaben der Bodengutachten aufgefüllt und verdichtet. Hierbei wurden tieferliegende Fundamente / Bauteile von Haus G teilweise im Baugrund belassen. Die Baumaßnahme wird durch eine Bodengutachterin begleitet und dokumentiert.

Eine Kampfmittelauskunft wurde eingeholt und im Grundstücksbereich liegt unterhalb des abgebrochenen Labors eine Kampfmittelverdachtsfläche vor. Diese Fläche liegt im zukünftigen Innenhof des Neubaus, in dem eine Bebauung nicht vorgesehen ist.
Für den Neubau, der sich ausschließlich im Bereich ohne Verdacht auf Kampfmittel befindet, ist eine Überprüfung der zu überbauenden Fläche grundsätzlich nicht erforderlich. Sollte die Baumaßnahme im Rahmen einer offenen Bauweise durchgeführt werden, kann diese ebenfalls ohne weitere Maßnahmen des KBDs erfolgen.
Sollten im Rahmen der Baumaßnahmen Spezialtiefbauarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. durchgeführt werden, ist vorab eine Bohrlochdetektion durchzuführen.

1.3.2 Besondere Beachtung laufender Klinikbetrieb und benachbarte Wohngebäude
Die Zu- und Abfahrten der Baustelle kreuzen die öffentlichen Gehwege und es ist besondere Vorsicht geboten. Zu beachten sind hier insbesondere der fußläufige Personen- und PKW-Verkehr für das Klinikum und das Parkhaus, die öffentlichen Verkehrswege und Fußwege, die Zu- und Abfahrten der Rettungsdienstfahrzeuge zum Klinikum (ZNA) sowie die unmittelbar benachbarte Wohnbebauung.
Auf dem gesamten Klinikgelände sind die Regeln der Straßenverkehrsordnung (StVO), Höchstgeschwindigkeiten, Zufahrtsbeschränkungen, Park- und Halteverbotszonen zu beachten. Weiterhin ist die uneingeschränkte Nutzung der Feuerwehrzufahrten / -aufstellflächen, Flächen für Rettungsdienste, Patiententransport und Anlieferung / Entsorgung sicherzustellen.

Das Baufeld ist nördlich, westlich und südlich von der Umfahrung des Klinikums begrenzt. Diese Umfahrung erschließt wesentliche Nutzungen des Klinikums wie z.B. das Hospiz im Westen, den Mitarbeiter-Parkplatz am Botanischen Garten, die Verwaltungsgebäude und die Zufahrt für Noteinsatzfahrzeuge (NEF-Halle) im Süden.
Die Umfahrung dient zudem als Feuerwehrumfahrt und fungiert als wesentliche Verkehrserschließung für Mitarbeiter, Rettungswagen, Feuerwehr sowie Ver- und Entsorgungsfahrzeuge. In der Eingangshalle Haus E (E0) und im Haus F (U2/U3) befinden sich Anlaufpunkte für die Feuerwehr. Zudem sind auf dem Klinikareal mehrere Feuerwehrzufahrten / Feuerwehraufstellflächen vorhanden und müssen freigehalten werden. Der Klinikbetrieb darf durch den Baustellenbetrieb zu keinem Zeitpunkt gestört oder eingeschränkt werden. Für alle Gebäude und Bereiche muss ein störungsfreier Betrieb 24/7 gewährleistet werden.
Die Erschließung der Baustelle als Zu- und Abfahrt erfolgt über den Kreisverkehr an der Frankenstraße in die Gotenstraße. Von dieser wird südlich des Parkhauses die nördliche Umfahrt erreicht und das Baufeld erschlossen. Das Baufeld wird während der Baumaßnahme als Baustelleneinrichtungsfläche genutzt. Es besteht eine zweite Zufahrtsoption von Süden über die Herberger Straße auf das Klinikareal, die aber aufgrund parallel stattfindender Erschließungsmaßnahmen (Fernwärme / MSP) teilweise gesperrt werden muss und zeitweise nicht genutzt werden kann.

Aufgrund der unmittelbaren Lage des Baufeldes zwischen Haupteingang Klinikum, Liegend-Kranken-Zufahrt, Parkhaus und der Solinger Akademie für Gesundheitsberufe (SAG) besteht eine beengte Wegesituation. Es ist mit Verkehr von Fußgängern, Rettungswagen und PKWs im Zufahrtsbereich und im direkten Umfeld des Grundstücks zu rechnen und dieser ist zu berücksichtigen. Etwaig notwendige Sperrungen von Wegen, Zufahrten, Plätzen, etc. sind nur nach vorheriger Abstimmung mit dem AG möglich.

1.3.3 SiGeKo
Für die Baumaßnahme ist die allgemeine Baustellenordnung des Klinikum Solingen zu beachten und durch den Auftraggeber wird ein SiGe-Koordinator gestellt. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, den Anweisungen

des SiGe-Koordinator unbedingt Folge zu leisten. Alle Auftragnehmer sind dafür verantwortlich, dass ihre auf der Baustelle tätigen Bauleiter/ Aufsichtsführenden zuzüglich ihrer Subunternehmer Kenntnis über die Baustellenordnung, sowie die einschlägigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften, den vom SiGe-Koordinator erstellten SiGe-Plan, die jeweiligen arbeitsplatz- und tätigkeitsbezogenen Gefährdungsbeurteilungen und Betriebsanweisungen haben. Greifen Arbeitsvorgänge verschiedener Auftragnehmer ineinander, sind die vorgefundenen Gegebenheiten zu prüfen. Dies gilt insbesondere für höher gelegene Arbeitsplätze sowie alle Arbeits-, Verkehrs- und Fluchtwege, Gerüste, Baugruben und Gräben, Allgemeinbeleuchtung und Stromversorgung der Baustelle.

Werden durch den Auftragnehmer Mängel an den sicherheitstechnischen Einrichtungen festgestellt, sind diese umgehend der örtlichen Bauleitung/ Objektüberwachung zu melden und auf deren Abstellung hinzuwirken. Der Auftragnehmer hat Arbeitsunfälle, bei denen Personen- bzw. Sachschaden entstanden ist, dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen. Er hat eine mündliche Mitteilung innerhalb von 2 Werktagen schriftlich zu bestätigen. Dem SiGeKo sind alle Beinaheunfälle, Unfälle, Umweltvorfälle und Sachschäden unverzüglich mitzuteilen. Die gesetzlich vorgeschriebenen Meldepflichten an Behörde und / oder Berufsgenossenschaft bleiben unberührt.

Der AN hat zu Beginn der Baumaßnahme einen Verantwortlichen für Arbeitssicherheit schriftlich zu benennen. Dieser ist zuständig für die Erstellung von Arbeitsanweisungen und die Durchführung von Unterweisungen auf der Baustelle. Er hat dafür Sorge zu tragen, dass die in Baustellenordnung und SiGe-Plan festgelegten Maßnahmen eingehalten und Sicherheitsmängel unverzüglich abgestellt werden. Diese Fürsorgepflicht gilt auch für evtl. durch den AN eingesetzte Nachunternehmen.

Folgende Unterlagen sind durch den AN zur Verfügung zu stellen und auf aktuellem Stand zu halten (inkl. Nachunternehmer):

- Namensliste der Aufsichtführenden mit aktueller Telefonnummer und Mailadresse
- Liste der Ersthelfer
- Auf die Baumaßnahme angepasste Gefährdungsbeurteilung gem. Arbeitsschutzgesetz
- Prüfnachweise der eingesetzten Arbeitsmittel und Maschinen
- Sachkundenachweise der eingesetzten Mitarbeiter, sofern die Arbeiten dies erfordern (z.B. Maschinenführer, Kranfahrer, Arbeiten im Straßenverkehr)
- Behördliche Anordnungen und Genehmigungen, sofern sie für die Durchführung der Arbeiten notwendig sind (z.B. Arbeiten an Wochenenden, Verkehrsrechtliche Anordnung, o.ä.)
- Namensliste der Arbeitnehmer des AN, die jeweils täglich auf der Baustelle eingesetzt werden. Diese Namensliste ist täglich zu führen
- Unternehmererklärung
- Nachweis über die Sicherheitstechnische Betreuung / Unternehmermodell / Fachkraft für Arbeitssicherheit
- Unterweisungsnachweise
- Nachweis über die Übertragung von Unternehmerpflichten
- ggf. Montageanweisungen gemäß DGUV Vorschrift 38
- ggf. Sicherheitsdatenblätter
- ggf. weitere Dokumente nach gesonderter Anforderung

Alle auf der Baustelle eingesetzten Maschinen und Arbeitsmittel müssen sich in einem einwandfreien Zustand befinden und den jeweiligen Gesetzen und Regeln entsprechen.
Der AN hat für die Dauer der Bauausführung alle Schutzmaßnahmen zu treffen, die zur Sicherung baulicher Anlagen und Einrichtungen aller Art sowie Bäume, gärtnerische Anlagen und dritte Personen, auf der Baustelle erforderlich sind.
Es dürfen keine schädlichen Stoffe, wie Mineralöle, Säuren, Laugen, sonstige Chemikalien oder bodenverfestigende Stoffe ausgegossen werden.
Für alle Baumaßnahmen auf der Baustelle sind die außerhalb des Baugrundstücks auftretenden Erschütterungseinwirkungen auf benachbarte Gebäude, Menschen in Gebäuden und empfindliche Einrichtungen so gering, wie nach dem anerkannten Stand der Technik möglich, zu halten. Die Baustellen

sind so einzurichten, dass die erforderlichen Arbeiten ordnungsgemäß ausgeführt werden können und dabei keine Gefahren oder vermeidbare Belästigungen entstehen.

1.3.4 Zufahrt und Parkmöglichkeiten
PKW-Zufahrt:
Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über die Gotenstraße, von wo die nördliche Umfahrt um das Klinikum und die Baustelle erschlossen werden. In der Nähe befinden sich kostenpflichtige Parkmöglichkeiten im Parkhaus des Klinikums und im öffentlichen Straßenraum. Die Taxi- und Behindertenstellplätze vor dem Eingang des Klinikums müssen erhalten bleiben.

LKW-Zufahrt:
Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über die Gotenstraße, von wo die nördliche Umfahrt um das Klinikum erschlossen wird. Von dort aus kann die BE-Fläche erreicht werden.
In der Baustellenzufahrt ist insbesondere auf den kreuzenden Fußgängerverkehr zu achten.

Taxistellplätze und barrierefreie Stellplätze
Die bestehenden PKW-Stellplätze am Klinikum Solingen dürfen nicht genutzt oder eingeschränkt werden.

Feuerwehrzufahrt
Die Feuerwehrzufahrten zum Klinikum erfolgen von Norden über die Gotenstraße, von Westen über die Frankenstraße und von Süden über die Herbergerstraße. Die Auflagen der Baugenehmigung sind zu beachten und erforderliche Einschränkungen müssen mit Feuerwehr und Bauaufsicht abgestimmt und genehmigt werden.

1.4 Baurecht
Für den Neubau Bettenhaus wurde die Baugenehmigung und die Entwässerungsgenehmigung erteilt. Alle sich hieraus ergebenden Auflagen sind durch die jeweils betroffenen Unternehmer zu beachten. Alle für die Kalkulation wesentlichen Vorgaben sind in Planung und LV`s aufgenommen.

1.5. Allgemeine Angaben zur Ausführung

1.5.1 Ausführung
Es gelten die einschlägigen Normen und Richtlinien in der jeweils neuesten und gültigen Fassung.
Bauprodukte dürfen nur dann verwendet und eingebaut werden, wenn für sie ein gültiger Verwendbarkeits- und Übereinstimmungsnachweis vorliegt.

Die Verwendbarkeit ergibt sich:
- für geregelte Bauprodukte aus der Übereinstimmung mit den bekannt gemachten technischen Regeln.
- für nicht geregelte Bauprodukte aus der Übereinstimmung mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis oder der Zustimmung im Einzelfall.
- aufeinander aufbauende Materialien sind aus einem System zu verwenden. Alternativ sind Unbedenklichkeitsbescheinigungen der jeweiligen Hersteller vorzulegen.

Vor Einbau sind alle Übereinstimmungsnachweise und Prüfzeugnisse anerkannter Zertifizierungsstellen vorzulegen, die für den Nachweis der gestellten Anforderungen erforderlich sind. Die Vorlage solcher Unterlagen wie auch ggf. nötige Laborversuche werden nicht gesondert vergütet.
Es sind gesundheitsunbedenkliche Baustoffe und Materialien mit RAL-Gütezeichen zu verwenden.
In diesem Zusammenhang sind auf Anweisung der Objektüberwachung für alle verwendeten Baustoffe die Sicherheitsdatenblätter und Herstellerbescheinigungen ohne gesonderte Vergütung einzuholen und zu übergeben.

1.5.2 Zustandsfeststellung
Alle erforderlichen Anmeldungen, Besichtigungsanzeigen und Kontrollersuchen für notwendige

Zustandsfeststellungen hat der AN selbst und rechtzeitig bei den zuständigen Stellen vorzunehmen, unter gleichzeitiger Benachrichtigung der Objektüberwachung und Zusammenstellung der Unterlagen für die Kontrolldokumentation. Der Auftragnehmer hat bei der Kontrolle mitzuwirken und die erforderlichen Arbeitskräfte und Messgeräte zu stellen. Für technische Anlagen gilt, dass die Kontrolle nur erfolgen kann, wenn eine Funktionsprüfung nachgewiesen ist und folgende Leistungen erfüllt sind:
- Vorlage der Bestandsunterlagen
- Dokumentation, sofern vereinbart.

1.5.3 Materialdisposition
Die in dem vorliegenden Leistungsverzeichnis angegebenen Mengen, als auch Materialangaben dienen zur Kalkulation der in der Position dargestellten Leistung. Die dem AN zur Verfügung gestellten Unterlagen mit Mengenangaben sind keine Bestellunterlagen für den AN. Bestellungen sind vom AN auf der Grundlage der Planung sowie der durch den AN zu erstellenden und durch den AG freigegeben Werkplanung vorzunehmen. Für den Fall, dass die vereinbarten Termine durch entsprechende Lieferzeiten gefährdet sind, hat der AN von sich aus darauf aufmerksam zu machen und sich im Einzelfall rechtzeitig um eine Freigabe zu bemühen.

1.5.4 Liefern und einbauen
Grundsätzlich sind alle Leistungen inkl. Lieferung und Einbau zu kalkulieren.
Ausgenommen von der Lieferung sind Leistungen, die ausdrücklich mit dem Vermerk "lagernd" oder "vorhandenes Material" bezeichnet sind.

1.6 Ver- und Entsorgung

Auf dem Baufeld wird der Baustromanschluss und der Bauwasseranschluss durch den AN Baulogistik bereitgestellt (Siehe Baulogistikplan). Alle weiteren Ver- und Entsorgungsleistungen sind durch die Auftragnehmer in Eigenverantwortung durchzuführen. Im Bereich der südlichen Umfahrungsstraße verläuft ein öffentlicher Mischwasserkanal der TBS, in dem ein Schacht für den Hausanschluss des neuen Bettenhauses errichtet werden muss. Dieser Schacht muss zum Beginn der Baumaßnahme ausgeführt werden, damit er zur Ableitung von Wasser aus der Baugrube genutzt werden kann. Die Einleitung des Wassers aus der Baugrube in den öffentlichen Mischwasserkanal ist durch den AN Baugrube bei den TBS zu beantragen.

1.7 Übergebene Unterlagen
Der Auftragnehmer hat alle ihm mit diesem Leistungsverzeichnis übergebenen Unterlagen sorgfältig auf Plausibilität zu prüfen.

2. Rahmentermine
Es wird auf das beigefügte Formblatt 214 des VHB (Besondere Vertragsbedingungen) verwiesen.

3. Plananlagen
Planunterlagen und sonstige Unterlagen gemäß dem beigefügten Anlagenverzeichnis und Planliste.

4. Angaben zur Ausführung

Es gelten die einschlägigen Normen und Richtlinien in der jeweils neuesten Fassung bezogen auf das Gewerk.

Es gelten die Allgemeinen Regelungen für Bauarbeiten jeder Art - DIN 18299 ff (ATV)Abweichende Regelungen in den ATV DIN 18299 und ff haben Vorrang vor der allgemeinen Regelung zur ATV DIN

18299."

4.1 Angaben zur Baustelle

4.1.1 Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Zufahrt sowie etwaige Einschränkungen bei ihrer Benutzung.

Siehe Angaben in Punkt 1.3.4

4.1.2 Besondere Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische
oder betriebliche Bedingungen.
Die durch Bauarbeiten verursachten Geräusche einschließlich Fahrzeugverkehr dürfen gemäß Baugenehmigung die in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AAV Baulärm) festgelegten gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte nicht überschreiten.

4.1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen, z.B. auch Anzahl und Höhe der Geschosse.

4.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen.
Auf dem Grundstück herrscht logistische Enge.
Detaillierte Beschreibung finden sich im Kapitel 1.3.3 "Zufahrt und Parkmöglichkeiten".

4.1.6 Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und Transportwegen, z.B. Montageöffnungen.
Das Lagern von Material im Baubereich außerhalb der im BE-Plan gekennzeichneten Bereiche ist nicht möglich.

4.1.7 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser.

Kosten für Baustrom und Bauwasser:
Es wird auf das Formblatt 214 VHB (siehe Vergabeunterlagen) verwiesen.

?
4.1.8 Lage und Ausmaß der dem Auftragnehmer für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen und Räume.
Den Gewerken stehen die im BE-Plan / Baulogistikplan angeführten Flächen zur Verfügung.

4.1.9 Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen.
Die erforderlichen Angaben befinden sich in den Unterlagen:
- Bodengutachten "Neubau 5.TBA" / Geoconsult Holger David vom 03.03.2014
- Baugrunduntersuchung vom Büro kühn Baugrund Beratung GmbH vom 02.11.2022
- Baugrunduntersuchung vom Büro kühn Baugrund Beratung GmbH vom 23.04.2024

- Gutachten Versickerung von Niederschlagswasser des Büros Fülling vom 06.11.2025

- Gutachten zur Wiederverwertbarkeit von Böden des Büros Fülling vom 15.11.2022
- Gutachten zur Verwertbarkeit von Böden des Büro Fülling vom 29.04.2026

Die Angaben sind in der Ausschreibung berücksichtigt und als Anlage den Vertragsunterlagen beigefügt.

4.1.14 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen und dergleichen im Bereich der Baustelle.
Baumschutzmaßnahmensind gem. Baugenehmigung und dem Merkblatt_Baumschutz auf Baustellen_UNB

der Stadt Solingen auszuführen. Verkehrsflächen im öffentlichen Straßenraum sind sorgfältig zu behandeln und sauber zu halten. Es wird auf die verpflichtenden Festlegungen für den AN Förderanlagen im Baulogistikhandbuch verwiesen.

4.1.16 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z.B. Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle, Bauwerksreste und, soweit bekannt, deren Eigentümer.
Die auf dem Baufeld befindlichen Anlagen z.Bsp. Parkplatzbeleuchtung, Entwässerung, Beschilderungen, Winkelstützen, befestigte Verkehrsflächen und unbefestigte Flächen müssen mit der Ausführung der Baugrube zurückgebaut werden (Freischalten Siehe Punkt 1.3.1). Die gebotene Vorsicht bei Erdarbeiten ist einzuhalten.

4.1.17 Vermutete Kampfmittel im Bereich der Baustelle, Ergebnisse von Erkundungs- oder Beräumungsmaßnahmen.
Es wurde eine Kampfmittelauskunft eingeholt und im Grundstücksbereich liegt unterhalb des abgebrochenen Labors eine Kampfmittelverdachtsfläche vor. Diese Fläche liegt im zukünftigen Innenhof des Neubaus, in dem eine Bebauung nicht vorgesehen ist.

Nach Abstimmung mit der Aufsichtsbehörde / Stadt SG ist folgendes zu beachten:

1. Für die Abrissarbeiten von Bestandsgebäuden (in der roten Fläche) und die darauf folgende Verfüllung sind keine Maßnahmen seitens des Kampfmittelbeseitigungsdienstes (KBD) nötig. Nur wenn in dem roten Bereich Eingriffe in das Erdreich durchgeführt würden, wären weitere Maßnahmen nötig, bei reinen Abrissarbeiten und Verfüllungen nicht.

2. Für den Neubau, der sich ausschließlich im gelben Bereich befindet, ist eine Überprüfung der zu überbauenden Fläche grundsätzlich nicht erforderlich. Sollte diese Baumaßnahme im Rahmen einer offenen Bauweise durchgeführt werden, kann dies ebenfalls ohne weitere Maßnahmen des KBDs erfolgen.

3. Sollten im Rahmen der Baumaßnahmen Spezialtiefbauarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. durchgeführt werden, ist vorab eine Bohrlochdetektion durchzuführen. Dazu beachten sie bitte folgenden Leitfaden https://www.brd.nrw.de/system/files/media/document/2023-06/20230601_2_22_Leitfaden-Kampfmittelverordnung.pdf.

Die Arbeiten sind im Rahmen des Arbeitsschutzes entsprechend vorsichtig auszuführen und sollten Kampfmitteln gefunden werden sofort einzustellen und die Polizei bzw. das Ordnungsamt zu verständigen.

4.1.18 Gegebenenfalls gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen.
Für die Baumaßnahme ist die allgemeine Baustellenordnung des Klinikum Solingen zu beachten und durch den Auftraggeber wird ein SiGe-Koordinator gestellt.

4.2 Angaben zur Ausführung

4.2.21 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen.
Gemäß VOB/C.

5. Sonstiges

5.1 Dokumentation
Das Vorliegen der Dokumentationsunterlagen ist eine wesentliche Voraussetzung für die Abnahme der Leistung. Eine Abnahme des jeweiligen Gewerks kann nur erfolgen, wenn 14 Tage nach Fertigstellung des Gewerks alle Bestandsunterlagen beim AG vorliegen. Die erforderlichen Dokumente und Unterlagen zur

0004 LV BEH_KG 460_Förderanlagen

Vortexte Baubeschreibung Informativ

Objektübergabe, Mängel/Restarbeiten, Revisionsunterlagen und Gewerkeabnahmen sind rechtzeitig und vollständig vor VOB/B-Abnahme zu übergeben. Die Dokumentation des AG ist 1-fach in Papierform und digital per USB-Stick an den AN zu übergeben. Die Dokumentation ist durch den AN in die Projektplattform Conclude einzustellen.

Für den Datenaustausch muss der AN die Projektplattform Conclude nutzen und die Vorgaben im CDE-Handbuch sind zu beachten. Dem AN wird der Zugang für die Projektplattform Conclude kostenfrei zur Verfügung gestellt. Nähere Informationen dazu sind dem Formblatt 214 "Weitere besondere Vertragsbedingungen" zu entnehmen. CAD-Dateien sind durch den AN im Format dwg / dxf / S12 (Spirit) zur Verfügung zu stellen und die Einhaltung der CAD-Standards des Klinikum Solingen ist zu beachten (Formblatt 214).

5.2 Pläne des AG
Der AG übergibt die Pläne in digitaler Form (pdf / CAD etc.) und 1-fach in Papierform an den AN. Weitere Dokumente wie z.Bsp. Gutachten / statische Berechnungen / Baugenehmigung etc. werden ausschließlich in digitaler Form an den AN übergeben. Änderungen werden in den Plänen mit Index gekennzeichnet und in digitaler Form übermittelt. Die Nachprüfung aller vom Auftraggeber oder dessen Vertretern zur Verfügung gestellten Unterlagen (nach dem aktuellen Stand) ist mit in die Einheitspreise einzurechnen und ist mit diesen abgegolten.

5.3 Pläne des AN
Der AG erhält alle Pläne, die der AN erstellt hat, 1-fach in Papierform und digital als pdf- und dwg-Datei vom AN. Die Unterlagen müssen gemäß CAD Standard des Klinikum Solingen erstellt werden. Der AN muss die Dateien auf der Projektplattform Conclude einstellen und die Dateinamenskonvention beachten.

5.4 Veröffentlichungen
In Abstimmung mit dem AG.

5.6 Bauschild und Werbemittel
Der AG errichtet ein Bauschild.

5.7 Sprache
Mindestens ein deutschsprachiger weisungsbefugter leitender Ansprechpartner mit Entscheidungskompetenz muss ständig auf der Baustelle zugegen sein und auch entsprechend erreichbar sein. Das Aufsichtspersonal auf der Baustelle muss mit dem geltenden deutschen Vorschriftenwerk zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz hinreichend vertraut sowie ermächtigt und befähigt sein, in deutscher Sprache abgefasste Anordnungen und Verfügungen entgegenzunehmen, zu verstehen und zu erfüllen.

5.8 Baubesprechung
Nach Auftragserteilung - in jedem Fall vor Beginn der Arbeiten hat der Auftragnehmer der Objektüberwachung schriftlich den vorgesehenen Fachbauleiter zu benennen. Zu den wöchentlich stattfindenden Besprechungsterminen hat der AN den Fachbauleiter oder einen Bevollmächtigten, fachkundigen Vertreter mit Entscheidungskompetenz zu entsenden. Freistellungen von dieser Verpflichtung können nur im Einzelfall durch die Objektüberwachung ausgesprochen werden.

5.9 Bohr-, Stemm- und Schweißarbeiten sind frühzeitig bei der Bauleitung anzumelden.
Lärmintensive Arbeiten sind zu vermeiden und die Durchführung muss in Abstimmung mit dem Bauherrn / Klinikum erfolgen.

5.10 Bautagesberichte
Bautagesberichte sind arbeitstäglich der zuständigen Objektüberwachung in Papierform vorzulegen (bzw. an diese als PDF-Datei zu übermitteln). Die Bautagesberichte sind durch den AN ebenfalls täglich in der Projektplattform Conclude einzustellen.

TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN AUFZUGSANLAGEN

Leistungsverzeichnis für Förderanlagen, Aufzuganlagen,
Fahrtreppen und Fahrsteige gem. VOB Teil C -ATV DIN 18385

Bauherr: Städtisches Klinikum Solingen
Gotenstraße 1
42653 Solingen

Baumaßnahme: Städtisches Klinikum Solingen
Neubau Bettenhaus
Gotenstraße 1
42653 Solingen

Hinweis:
Montageplanung für die Schachteinbauteile sowie deren Lieferung zur Baustelle muss bis zum Beginn der Rohbauarbeiten erfolgt sein. Hierunter fallen in erster Linie die Einbauteile für Unterfahrt und EG. Weitere Lieferungen gemäß Baufortschritt Hochbau.
Mit der Montageplanung ist direkt nach Auftragserteilung zu beginnen.

Für die Lieferung und den Aufbau der Aufzugsanlage sind einzuhalten:
- die örtlichen Gegebenheiten
- Landes-Bauordnung einschließlich ergänzender Vorschriften
- DIN EN 81-20
- DIN EN 81-50
- DIN EN 81-70
- DIN EN 81-72
- DIN EN 81-73
- DIN EN 81-76
- DIN-Normen
- VDE-Bestimmungen
- VDI-Richtlinien
- Unfallverhütungsvorschriften (UVV)
- Aufzugsrichtlinie
- VDI-Richtlinie 2566 "Lärmminderung an Aufzugsanlagen"
- Brandschutz EN 81-58
- VOB Teil B und C in der aktuellen Fassung
- SBauVO NRW

Hinweis:
Auf Grund der geplanten Normenänderung sowie der damit verbundenen Übergangsfristen sollen in Hinblick auf die Ausführungs- und Inbetriebnahmezeiten zwingend die Auswirkungen der neuen EN ISO 8100-1/-2:2026 berücksichtigt werden.

Die Aufzählung der vorstehend genannten Normen und

0004 LV BEH_KG 460_Förderanlagen

TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN AUFZUGSANLAGEN

Vorschriften entbindet den Bieter nicht, eigenverantwortlich zu prüfen, ob weitere Normen und Vorschriften herangezogen werden müssen. Sollten Abweichungen von den einschlägigen Vorschriften erforderlich werden, hat der Auftragnehmer die nötigen Ausnahmezulassungen im Einvernehmen mit dem Auftraggeber einzuholen. Auflagen der Aufsichtsbehörden, die sich aus Prüfungen ergeben, sind vom Auftragnehmer zu erfüllen. Der Angebotspreis darf sich hierdurch nicht ändern.

01.01.0010 **Personenaufzugsanlage 1.000kg, 8 Haltestellen**
Position

Personenaufzugsanlage 1.000kg, 8 Haltestellen

Technische Daten:

Aufzugsanlage behindertengerecht, ausgeführt als elektrisch betriebener Personenaufzug nach Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU; EN 81-20/70; EN 81-70.
Maßnahmen zur Lärmminderung gem. DIN sind auszuführen.

Die Aufzugsanlage ist als Seilaufzug mit Antriebsmaschine im Schachtkopf und Steuerschrank in Wandnische neben Schachttür im obersten Geschoss auszuführen.
Ausführung der Aufzugsanlage erfolgt gemäß den nachfolgend beschrieben Parametern:

Bauliche Gegebenheiten:

Schachtmaß	: 1.800 mm x 2.600 mm (BxT), i. Lichten
Schachtgrube	: 1.400 mm, im Lichten
Schachtkopf	: 3.800 mm, im Lichten
Schachttüren	: 1.140 mm x 2.410 mm (BxH), i. Lichten

Anordnung der Aufzugsmaschine im Schachtkopf.
Aufstellung der Steuerschränke im 5.OG in Wandnische (370 x 155 x 1410mm) neben Schachttür.

Für die Schachtentrauchung wird im Schachtkopf eine Rohbauöffnung von 600x600mm in der Schachtkopfdecke vorgesehen. Auf dem Dach ist eine Thermoklappe vorzusehen.

Technische Daten:

Tragfähigkeit	: 1000 kg oder 13 Personen
Kabinenmaß	: 1.100 mm x 2.100 mm x 2.200 mm (Breite x Tiefe x Höhe, im Lichten)
Geschwindigkeit	: 1,0 m/s frequenzgeregelt
Fahrtenzahl	: 180/Std.
Förderhöhe	: 31.85 m
Haltestellen	: 8
Zugänge	: 8
Schachttüren	: 2-teilige Schiebetür, einseitig öffnend

- Fortsetzung auf nächster Seite -
Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.0010 -

Schachttürrahmen und Türblätter aus
Edelstahlblech V2A.
Struktur: geschliffen (Korn 180)
Ausführung nach EN 81-58 (E30)

Kabinentür : 2-teilige einseitig öffnende
Teleskopschiebetüren aus
Edelstahlblech V2A.
Struktur: geschliffen (Korn 180)

Türgrößen : 900 mm x 2.100 mm
(lichte Durchgangsmaße)

Kabinenwände : ESG Glasverkleidung weiß, RAL 9010
Sockelleiste 100mm Edelstahl V2A
Struktur: geschliffen (Korn 180)
Rammschutz 200mm Edelstahl V2A
Struktur: geschliffen (Korn 180)
Kabinensteuertableau senkrecht im
Edelstahlpanel
Kabinensteuertableau waagerecht
zwischen Handlauf auf gegenüber-
liegender Kabinenwand
Edelstahlhandlauf 3-seitig

Steuerung : Zweiknopf-Gruppen-Sammelsteuerung
dynamische Brandfallsteuerung

Schachteinbauteile:

Schienen/-bügel:
Dem Bieter obliegt die Anbindung der Schienenstraße (Fahrkorb und Gegengewicht) im bauseitig vorhandenen Schacht.

Montagerüstungen:
In den Gesamtpreis ist die Lieferung und Montage der erforderlichen Montagerüstungen einschl. Material wie Gerüstschuhe etc. mit einzukalkulieren.

Lieferung Halteschienen / Rüsthülsen:
Der Auftragnehmer liefert die erforderlichen Halteschienen und Rüsthülsen an das Rohbauunternehmen. Dieser montiert diese nach Vorgabe der vom Auftragnehmer vorzulegenden Montageplanung.

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.0010 -

Aufsetzsockel/-puffer:
Bauseitig werden keine Sockel für Aufsetzpuffer erstellt. Alle erforderlichen Maßnahmen sind vom AN auszuführen. Alle Puffer müssen bauteilgeprüft sein.

Führungsschienen:
Gehobelt einschließlich der erforderlichen Verbindungslaschen, Klemmplatten und Schrauben. Unter den Führungsschienen sind Ölauffangwannen vorzusehen.
Alle Schachteinbauteile sind mit einem 2-fachen Grundanstrich zu versehen. Antrieb und Schaltschrank sind mit Fertiganstrich zu versehen.

Tragrahmen:
Erstellen des kompletten Tragrahmens mit doppelt wirkender Fangvorrichtung als Absturzsicherung, einschl. Lastwiegeeinrichtung und Führungsschuhen (geräuscharm).

Gegengewichte:
Gegengewichte (halbe Nutzlast) komplett mit Führungsrahmen, geräuschdämmenden Führungsschuhen und Verkleidungen gemäß Vorschrift.

Türen:

Kabinentür:
Ausrüstung als einseitig öffnende Teleskopschiebetür mit Lineartürantrieb. Alle Kunststoffteile sind extrem verschleißarm auszuführen.

Die Türmaße betragen 900 x 2.100 mm (Breite x Höhe, im Lichten).

Der Türrahmen ist geschweißt, Kabinentürschwelle aus gezogenem Aluminiumprofil.

Die Türsteuerung muss eine Umsteuerung bei Kontakt mit Hindernissen bewirken und den geforderten Sicherheitsbestimmungen entsprechen.
Zwischen Kabinen- und Schachttürblättern ist ein Lichtvorhang vorzusehen.
Der Türeintrittsbereich ist von 10 mm (+-10mm) über Türschwelle bis 1.600 mm (+-10mm) Höhe zu überwachen.

Der Türantrieb wird auf dem Kabinendach angeordnet und muss einen einwandfreien und ruhigen Lauf der Türen mit

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.0010 -

ruckfreier Beschleunigung sowie individuell einstellbaren Türöffnungs- und Schließzeiten gewährleisten.
Die Oberfläche innen ist mit einer Edelstahlverkleidung, V2A zu belegen.

Schachttüren:
Ausrüstung als einseitig öffnende Teleskopschiebetür.
Alle Kunststoffteile sind extrem verschleißarm auszuführen. Der Hakenriegel muss den heutigen technischen Anforderungen entsprechen und ist bauteilgeprüft auszuführen.

Die Türmaße betragen 900 x 2.100 mm (Breite x Höhe, im Lichten). Ausführung der Türen gem. EN 81-58 in E30.

Der Türrahmen ist geschweißt aus massiver Stahllaufschiene sowie Schwelle aus gezogenem Aluminiumprofil.
Schachttürflügel und Schachttürrahmen sind in Edelstahl V2A auszuführen.

Der Restspalt zwischen Mauerwerk und der installierten Schachttür ist umlaufend mittels 1000°C-Wolle rauchdicht zu verschließen (auszustopfen).

Die Schachttüren sind für die restliche Bauzeit komplett gegen mechanische Beschädigungen zu schützen.
(Holzverkleidung)

Aufzugsmaschine:

Anlage bestehend aus:
- Aufzugsmotor frequenzgesteuert, einschl. elektronischer Überwachung.
- Antrieb:
  Die Antriebsmaschine ist getriebelos auszuführen.
  Die Maschine und die ggf. benötigten Seilumlenkrollen sind schwingungsisoliert zu lagern.
  Die Maschine ist durch einen Vierquadranten-Frequenzrumrichter stufenlos zu regeln. Zum Umrichter gehören Netzfilter um Netzverschmutzungen zu reduzieren.
  Die Regelung muss über die Fähigkeit verfügen, den Aufzug bei voller Belastung sanft und ruckfrei anzufahren. Die Fahrkurve muss individuell programmiert werden können. Die Antriebsregelung muss nahezu eine Direkteinfahrt der Kabine in die Haltestelle ohne Schleichfahrt ermöglichen.
  Umrichter und Antrieb sind optimal aufeinander abzustimmen.
- elektromagnetisch betätigte Bremse.

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.0010 -

Folgende Daten sind vom Bieter einzutragen:

Aufzugsmotor:
'.....' kW

Nennstrom:
'.....' A

Anlaufstrom:
'.....' A

Tragmittel:

Es sind konventionelle Tragseile zu verwenden, um eine freie Wahl von Wartungsfirmen sowie eine uneingeschränkte Ersatzteilbeschaffung sicher zu stellen.
Gummierte Seile oder Traggurte sind NICHT zugelassen.

Steuerung:

Die Unterbringung der Steuerung für den Aufzug ist in einem allseitig geschlossenen, staubgeschützten und fertig lackiertem Stahlblechschrank, Schutzart IP 43, vorzusehen.
Aufstellung in Wandnische im 5.OG neben Schachttür.

Aufzugssteuerung in Mikroprozessorausführung,
ausgelegt für die vorhandenen Haltestellen, mit Feineinstellung und allen erforderlichen Schützen, mit elektronischer Steuerspannung von 24 Volt, Sicherheitsstromkreis 230 Volt, fertig verdrahtet nach VDE 0660.
Datenspeicherung und Auslesen der Daten ist über ein Display möglich. Hardware aus modularen SPS Komponenten / Bussystem.
Ergänzung vom 28.10.2026: Eine Übertragung von Daten jedlicher Art außerhalb des Systems ist untersagt

Bedienung über LCD/TFT-Display und Tastatur im Steuerungsschrank.

Die Steuerung beinhaltet weitere Steuerteile für:
Temperaturüberwachung für Schaltschrank nach EN 81, Ziffer 13.3.6
Anschlussmöglichkeit eines Notrufsystem
Laufzeitüberwachung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.0010 -

Anschluss der Kabinenabschlusstür
Bremsmagnet und Türverriegelungen
Rückholsteuerung
Im Maschinenraum/Schaltschrank sind weitere
Steuerungseinheiten eingesetzt.
Funktionen:
Funktionssteuerung Ein-Aus
Türinspektion Ein-Aus
Auf-Taster, Ab-Taster
Schachtlicht Ein-Aus
Steckdose 230 V/16A
Notstopptaster.

Übernahme Steuerkontakt NEA zur Meldung an die
Áufzugssteuerung bei SV-Betrieb.

Notlichteinrichtung mit elektronischem Lade- und
Tiefentladeschutz einschließlich Alarmanlage, ausgelegt
entsprechend EN 81

Gegensprechanlage Maschinenraum/Kabine.
Ergänzung vom 28.10.2026: Eine Übertragung außerhalb des
Systems ist zu unterbinden.

Störungserfassung mit zeitlicher Bestimmung über integrierter
Echtzeituhr und Betriebsdatenspeicherung.
Das Auslesen z.B. des Fehlerspeichers, der Fahrtenzahl usw.
erfolgt über ein fest installiertes Display im Schaltschrank,
Ergänzung vom 28.10.2026: eine Übertragung dieser Daten
außerhalb des Systems ist zu unterbinden;
Parametrierungen wie z.B. Anfahrt- oder Verzögerungszeiten
sind über das Display möglich.
Steuerungen, die zusätzliche Geräte wie etwa ein Handtool
benötigen, sind ausdrücklich nicht anzubieten.

Die Steuerung ist entsprechend der EN 81 ausgelegt, d.h.
spätere Nachrüstmaßnahmen für Lastmesseinrichtungen für
Minderlast-, Volllast- und Überlasterkennung sind vorgesehen.

Kabinenlichtabschaltung; das Fahrkorblicht wird nach Ablauf
einer einstellbaren Zeit nach Abarbeitung des letzten
Fahrkommandos abgeschaltet.

Steuerungseinheit für die dynamische Brandfallevakuierung (für
bauseitige Brandmeldeanlage) mit bauseitigen
Übergabekontakten im Geschoss der Aufzugssteuerung. In der
Evakuierungsetage bleibt der Aufzug mit geöffneten Kabinen-

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.0010 -

und Schachttüren stehen.

Einbau der erforderlichen Sicherheitseinrichtungen gemäß EN 81 A-3. Steuerung erkennt, wenn sich der Aufzug mit offener Tür bewegt.
(Fangvorrichtung, Triebwerksbremse, Geschwindigkeitsbegrenzer, Notbremssystem am Antrieb)

Frequenzumrichter zur Ansteuerung des Antriebs.

Sammelstörmeldung zur Aufschaltung auf die Gebäudeleittechnik mittels potentialfreien Kontakt.

Fahrkorbstandanzeige im Steuerschrank.

Alle erforderlichen Schilder und Vorschriftstafeln für die Inbetriebnahme der Aufzugsanlage.

Die Steuerung ist eine frei verkäufliche Steuerung.

Im Bezug auf die Ersatzteilbeschaffung sind nur Komponenten zulässig, welche auf dem Markt frei zugänglich zu beschaffen sind. Hiermit ist gewährleistet, dass langfristig unabhängig die Wartung und Instandhaltung der Anlage sichergestellt wird.

Potentialfreie Kontakte (2W) für Sammelstör- und Notruf zur Weiterleitung an die GLT sind im Schaltschrank vorzusehen.

Steuerungsart: Zweiknopf-Gruppen-Sammelsteuerung

Unterbrechungsfreie Stromversorgung USV zur Evakuierung bei Stromausfall. Akkupaket mit ausreichender Batteriekapazität um den Fahrkorb bei Stromausfall richtungsempfindlich in die nächste Haltestelle bündig zu stellen. Fahrkorb bleibt dann mit geöffneten Türen stehen.

Eine Ausstattung der Steuerung mit Modem, GSM-Modul oder ähnlichen zur Übertragung von Betriebsdaten, Sprache, Bildern o. ä. außerhalb der Aufzugsanlage ist nicht zugelassen. Serienmäßig vorhandene Kommunikations- und Datenübertragungsfunktionen der Steuerung sind dauerhaft zu deaktivieren; eine Aktivierung bedarf der vorherigen schriftlichen Freigabe des AG.

Steuertableau Außen:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.0010 -

Außenbedientableaus neben den Schachttüren.
Edelstahlplatte: 80-90 x 380-420 mm Montagehöhe Mitte Taster 0,85m

Außenbedienelement mit Taster 50 x 50 mm mit Quittungslampe, Quittierungssignal und zusätzlich mit Richtungspfeilen (nach EN 81) sowie Brailschrift, Tableau V2A, geschliffen (Korn 180), Ätzung „Aufzug im Brandfall nicht benutzen".
Im EG mit zusätzlichem Schlüsselschalter für bauseitige Halbzylinder zur Abschaltung der Aufzugsanlage.

Liefern und in der vorbereiteten Mauernische montieren. Anschlussarbeiten inklusive allem notwendigen Kleinmaterial und Zubehör.

Der Einbau des UP-Gehäuses erfolgt in einer Betoneinbaunische mit den in der Montageplanung durch den AN anzugebenen Abmessungen. Wird nach der Montage bauseitig verputzt.

Kabine:

Steuertableau Aufzugskabine:
Installationspaneel als raumhohes Element aus Edelstahl in einer Seitenwand flächenbündig ohne sichtbare Verschraubungen montiert.
Oberfläche: V2A "Struktur: geschliffen, Korn 180".
Grundsätzlich sind die Forderungen gem. EN 81-70 zu erfüllen

Hinweis:
Sämtliche Taster sind mit Brailleschrift auszuführen.

Das Tableau verfügt über folgende Funktionen:
- Etagenknöpfe als flächenbündige Kurzhubtaster, quadratisch mit Metallkappe und Leuchtdiode als Rufquittierung, taktile Symbole auf dem Knopf (Vertiefung).
- Digitale Standortanzeige in Sieben-Segment-Technik, Ziffernhöhe mind. 50 mm
  Beschriftung nach Angabe des AG, an Knopfhöhe ausgerichtet
- Tür-Auf-Taster
- Tür-Zu-Taster
- Notruf-Taster
- Vorzugsfahrtschlüsselschalter

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.0010 -

- Überlastanzeige
- Sprechanlage: (Kabine)
  Mikrofon-Lautsprecherkombination hinter einer Lochschallöffnung. Entsprechend EN81-70 sind Etagensprachdurchsagen zu gewährleisten
- integrierte Notbeleuchtung
- Beschriftung gem. Aufzugsverordnung
- Digitales Wählgerät, Lokalisierung in der Kabinenwand (Sprechstelle). Inkl. einer Mikrofon-/Lautsprechereinheit zur verdeckten Montage in die Aufzugskabine zur Aufschaltung der Aufzugsanlage auf die Notrufzentrale des AN. Es wird kein bauseitiger analoger Telefonanschluss zur Verfügung gestellt. Es ist ein G4/G5-Adapter mit Antenne und Zubehör mitzuliefern und zu installieren.
- Typenschild mit zulässigem Gewicht, Typangabe, etc. in Edelstahl geätzt, Schrift und Firmenangabe in schwarz

Zusätzliches Bedientableau am Handlauf
Oberfläche: V2A "Struktur: geschliffen, Korn 180".
Grundsätzlich sind die Forderungen gem. EN 81-70 zu erfüllen

Hinweis:
Sämtliche Taster sind mit Brailleschrift auszuführen.

Das Tableau verfügt über folgende Funktionen:
- Etagenknöpfe als flächenbündige Kurzhubtaster, quadratisch mit Metallkappe und Leuchtdiode als Rufquittierung, taktile Symbole auf dem Knopf (Vertiefung).
- Tür-Auf-Taster
- Tür-Zu-Taster
- Notruf-Taster
- integrierte Notbeleuchtung
- Beschriftung gem. Aufzugsverordnung

Vor der Ausführung der Steuertableaus sind Muster / Ansichten vorzulegen. Anordnung gem. EN81-70.

Aufzugs- Notrufsystem als Selbstwählgerät mit automatischer Telefonverbindung, über den Notruftaster in der Kabine, zur Notrufzentrale über das G4/G5-Modul, sowie eine Triebwerkraumsprechstelle, als Telefon- Wandapparat, zur Kommunikation zwischen Kabine und Triebwerkraum Lieferung und Montage eines Notrufgerätes, positioniert auf dem Fahrkorbdach, mit vier frei programmierbaren Rufnummern. Das Notrufgerät verfügt über einen Taster auf bzw. unter dem Fahrkorb gemäß EN 81. G4/G5-Adapter mit

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.0010 -

Antenne und Zubehör.
Das Notrufgerät darf ausschließlich zur Übertragung von Sprachverbindung bei Alarm- und Testrufen inkl. Anlagenkennung verwendet werden. Eine Übertragung von Betriebs-, Steuerungs- oder Störungsdaten ist nicht zugelassen. Serienmäßig vorhandene Kommunikations- und Datenübertragungsfunktionen des Aufzug-Notrufsystems sind dauerhaft zu deaktivieren; eine Aktivierung bedarf der vorherigen schriftlichen Freigabe des AG.

Wände:
Kabinenauskleidung mit Colorglas weiß RAL 9010
Auf die Grundausführung der Kabinenwände ist ein Wandbelag aus 5-7mm ESG-Colorglas vollflächig aufzubringen. Das Glas ist rückseitig in einem RAL-Farbton zu beschichten und mit einem umlaufenden Randabstand von 5mm zu montieren. Glasfelder in Kabinentiefe und -breite sowie ober- und unterhalb der Handläufe und Rammschutzleisten. Handlaufbefestigungen zwischen den Glasfeldern auf Edelstahlblechstreifen von 60mm Höhe.
Auf der Kabinenrückwand wird oberhalb des Handlaufes ein vollflächiger Spiegel angebracht.
Alle Oberflächen sind abwischbar, desinfizierbar und Kratzfest auszuführen.

Decke:
Die obere sichtbare Außenkabinendecke besteht aus einer Stahlblechkonstruktion, begehbar (Traglast mind. 2 Personen). Unterseitig als 6-teilige Lichtdecke. Für die WLAN-Versorgung innerhalb der Kabine ist ein bauseitiger WLAN-Accesspoint zu montieren. Die Anbindung erfolgt über ein geeignetes Hängekabel. Datenkabel inkl. Anschlussdosen ist zu kalkulieren. Das WLAN dient dem AG zur Übertragung von VoIP-Daten für Telekommunikation. Eine Anbindung der Aufzugsanlage mit dem bauseitigen WLAN ist nicht zulässig.

Beleuchtung:
6-teilige LED-Lichtdecke mit opaler Acrylglasabdeckung. Eine homogene Ausleuchtung ist zu gewährleisten. Die Stege zwischen den Leuchtfeldern sind in weiß zu beschichten.

Kabinenboden:
Der Kabinenboden ist für den Einsatz eines bauseitigen Bodenbelages aus Betonsteinwerk (35mm) auszuführen.

Kabinenzubehör:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.0010 -

- Handlauf aus geschliffenem Edelstahlrohr mit Wandhaltern Durchmesser 40 mm
  An allen Kabinenseitenwänden angebracht.
  Montagehöhe 900 mm.
- Sockel aus geschliffenem Edelstahl 100 x 8 mm ohne sichtbare Verschraubungen an den Kabinenwänden.
- 2 x Rammschutz Holz belegt mit geschliffenem Edelstahl jeweils 200 mm an allen Kabinenwänden
- Geräuscharmer Ventilator, unsichtbar eingebaut, inkl. Zuluftöffnung.
- Beschilderung dauerhaft „Aufzug im Brandfall nicht benutzen" im Bedienpaneel Kabine.
  Der Hinweis wird eingraviert und rot hervorgehoben.

Sonderausstattung Beschallung:
Der Aufzug erhält ein Ansagesystem.

Die Kabinenwände sind nach Einbau komplett gegen mechanische Beschädigungen zu schützen (z.B. ganzflächige Holzverkleidung in verschiebesicherer Ausführung).

Elektrische Ausstattung

Sämtliche Elektroinstallation ab Schaltschrank.

Schachtbeleuchtung:
Schachtbeleuchtung, bestehend aus durchlaufendem LED-Profil. Die Schachtbeleuchtung ist aus der Schachtgrube und vom Triebwerksraum/Schachtkopf über einen Schalter mit Kontrollleuchte schaltbar.

Schachtinstallation, ausgelegt für die vorhandenen Haltestellen, Ausführung gemäß den gültigen VDE-Bestimmungen. Bedienstelle in der Schachtgrube mit Notstoppschalter, Lichttaster und Notruftaster sowie Schuko Steckdose.

Hängekabel, Verdrahtung gemäß den VDE-Bestimmungen inkl. Zugentlastungen. Zusätzlich sind 2 Datenkabel inkl. Anschlussdosen als Verbindung zwischen Steuerung und Aufzugskabine zu berücksichtigen.

Gegensprechanlage Fahrkorb -- Maschinenraum/Schachtkopf

Positionserfassung der Aufzugskabine durch digitale Schachtkopierung

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.0010 -

Inspektionsfahrteinrichtung mit Auf-, Ab- und Stopptastern einschließlich einer Schukosteckdose, 230 V/16A, Absicherung auf dem Kabinendach

Spanngewichtsschalter für den Geschwindigkeitsbegrenzer nach EN 81

Fundamenterder:
Vorrüstung der Fahrschienen für bauseitigen Anschluss an den Fundamenter.

Allgemeine Forderungen:
Die Installation der Aufzugsanlage im Schacht- und Maschinenraum erfolgt in Mantelleitungen einschl. Kabelkanäle.

Allgemeine Ausstattung

Abstiegseinrichtung:
Lieferung und Montage einer Abstiegseinrichtung vom unterstem Geschoss in die Schachtgrube gem. Richtlinie.

Beschilderung:
Beistellung und Montage kompletter zugehöriger Beschilderung der Anlage.

3 **St** EP ..... GP .....

01.01.0020 Position **Mauerumfassungszargen für Schachttüren**

Mauerumfassungszargen für Schachttüren

passend zu den beschriebenen Schachttüren der Aufzugsanlagen

Die Größe der Schachttüröffnung (Rohbauöffnung) beträgt: 1.140 mm x 2.410 mm (BxH), i. Lichten, Die Wandstärke beträgt 240-260 mm

Die Zargen sind aus Edelstahl V2A, Werkstaoff 1.4301 herzustellen, Oberfläche geschliffen Korn 180, Ausführung als dreiseitiges Zargenprofil, eine zugelassene und verdeckte Befestigung sowie eine spannungsfreie Montage sind zu gewährleisten, eine gleichmäßige Anordnung und Ausbildung von Anschlussfugen ist zu realisieren, erforderliche brandschutztechnische Abdichtungen sind einzukalkulieren, besonders sind die Anforderungen der DIN EN 81-58 sowie die

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.0020 -

geltenden bauordnungsrechlichen Vorgaben zu berücksichtigen, Berücksichtigung der Montagetoleranzen nach DIN 18202, inkl. geeignetem Schutz der Oberflächen bis zum Ende der Bauzeit (z.B. Holzverkleidung), inkl. aller benötigter Befestigungs- und Dichtmaterialien

24 **St** EP ..... GP .....

01.01.0030 Position **Monitor Kabine**

Monitor Kabine
15 Zoll Monitor in seitlicher Kabinenwand zur individuellen Bespielung durch den AG. Zu Wartungszwecken ist der Monitor mit einer revisionierbaren Klarglasabdeckung Kabinenseitig auszustatten. Der Monitor ist für Dauerbetrieb auszulegen. Die Stromversorgung erfolgt über die Aufzugsanlage. Für die Datenanbindung ist ein Datenkabel inkl. Anschlussdosen zu berücksichtigen.

3 **St.** EP ..... GP .....

01.01.0040 Position **Schachtentrauchung mit Dachhaube**

Schachtentrauchungssystem mit Dachhaube
sowie wärmegedämmten GFK-Aufsatzkranz

Allgemein:
Es ist ein geschlossenes System zur Rauchfreihaltung und Belüftung von Aufzugsschächten zu liefern.
Das Dachelement zum Abschluss von RWA-Öffnungen in Aufzugsschächten muss entsprechend der EnEV geeignet sein und die Anforderungen der LBO / MBO erfüllen.
Darüber hinaus muss das System den besonderen Anforderungen an Anlagen für die Rauchableitung in Aufzugsschächten gemäß des VdS gerecht werden.
Die nach dem Bauordnungsrecht geforderte Entrauchung, sowie die tägliche Be- und Entlüftung des Aufzugsschachtes wird durch ein elektromotorisch betriebenes NRWG (geprüftes und zugelassenes Lamellenfenster) sichergestellt.

Systembeschreibung:
Anforderungen bei Rauchmeldung:
Die Steuerzentrale muss bei einer Erkennung von Rauch im Aufzugsschacht sofort die Rauchabzugs- / Lüftungsklappe ansteuern, damit diese vollständig öffnen kann.
Zusätzlich wird im EG ein externer Auslösetaster der RWA-Aufzugsschacht installiert.
Hinweis:

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.0040 -

Weiterhin wird von der Brandmeldeanlageninstallation ein Rauchansaugsystem im Aufzugschacht installiert, welches bei Rauchdetektion die Klappe über einen potentialfreien Kontakt ansteuert.

Anforderungen bei Lüftungsbedarf:
Es werden, um mit der Aufzugsrichtlinie konform zu sein, folgende Lüftungsstufen verlangt:
Die Steuerzentrale soll den Lüftungsbedarf bei einer Aufzugspanne mit Personeneinschluss und Wartungsarbeiten im Aufzugsschacht erkennen und sofort die Lüftungs- und Rauchableitungsklappe ansteuern, damit diese vollständig öffnen kann.

Anforderungen bei Temperaturüberschreitung:
Die Steuerzentrale soll beim Überschreiten der einstellbaren zulässigen Temperatur im Schacht sofort:
Die Lüftungs- und Rauchableitungsklappe im Schachtabschluss ansteuern, damit diese präventiv bedarfsgerecht öffnet.

Die Lufttemperatur soll unabhängig von der Kabinenposition permanent im Schachtkopf über einen Temperaturfühler gemessen werden und ab 30°C zu einer sofortigen Öffnung der Lüftungs- und Rauchableitungsklappe führen.

Anforderungen bei Stromausfall oder Abschaltung:
Das System ist über einen wartungsfreien Akkumulator notstromversorgt. Bei Ausfall der Stromversorgung muss gewährleistet sein, dass die Lüftungs- und Rauchableitungsöffnungen noch sicher in den offenen Zustand überführt werden. Dies kann zum Beispiel über die Akkupufferung der Steuerzentrale oder Motoren mit Federrücklauf erfolgen.

Während einer Störung der Steuerzentrale soll die jeweilige Öffnung permanent gewährleistet sein und der Aufzug über einen Störkontakt informiert werden.

Lüftungs- und Entrauchungsklappe zum Aufbau auf die Schachtdecke, mit elektromotorischem 24V Antrieb zur Abfuhr von Brandgasen und zu Lüftungszwecken. CE zertifiziert nach EN 12101-2.

Die Entrauchungsklappe wird als fertiges und zugelassenes Bauprodukt geliefert und montiert. Auf dem Dach wird ein Flachdachelement für windrichtungs- und wetterunabhängige Be- und Entlüftung von Aufzugsschächten installiert. Es besteht

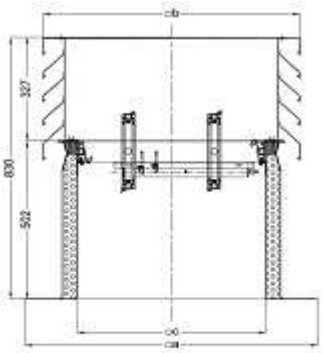
- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.0040 -

aus einem geraden, wärmegedämmten GFK-Aufsatzkranz und einem integrierten Lamellenfenster mit aufgesetzter Wetterschutzlamellenhaube aus verzinktem Blech. Der GFK-Aufsatzkranz ist isoliert und thermisch getrennt. Die Lamellenhaube wird mit einem Insektenschutzgitter aus Edelstahlgewebe ausgestattet.
Das Insektenschutzgitter muss zu Reinigungszwecken herausnehmbar sein.
Die Dachhaube muss zu Revisionszwecken auch nach dem Einbau vom Dach aus geöffnet werden können.

Hinweis:
Die Eindichtung des montierten GFK-Kranzes in die Dachhaut erfolgt durch den Dachdecker.

Zur Entrauchung steht in der Schachtdecke eine Deckenöffnung mit den Abmessungen von 600 mm x 600 mm im Lichten zur Verfügung.



	A_{geo} [m²]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	[kg]
S	0,15	840	735	540	ca. 62
M	0,26	955	850	655	ca. 77
L	0,42	1115	1010	815	ca. 96

3 **St** EP ..... GP .....

01.01.0050 **Energierückgewinnung bei generatorischer Fahrt**
Position

Energierückgewinnung bei generatorischer Fahrt
passend zur angebotenen Aufzugsanlage,
Netzgeführte Ein- und Rückspeiseeinheit,
geeignet für hohe Überlast und Rückspeisung im Dauerbetrieb,
geeignet zum Parallelbetrieb mehrerer Anlagen,
3-phasiger Betrieb, Schutzsart mind. IP20, Wirkungsgrad der Rückspeisung mind. 95%, Oberschwingungsarm gem. EN 61000, automatische Synchronisation mit dem Gebäudenetz,

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.0050 -

inkl. Schutzeinrichtungen gegen Überspannung, Überstrom, Kurzschluss, Übertemperatur,
inkl. Anschluss an die Aufzugssteuerung und an das Gebäudenetz, Durchführung aller erforderlichen Messungen und Prüfungen, Parametrierung und Optimierung des Systems, Probebetrieb und Funktionsnachweis

Funktionale Anforderungen:
Das System muss:
- automatisch zwischen Motor- und Generatorbetrieb umschalten
- überschüssige Bremsenergie in das Gebäudenetz einspeisen
- Betriebs- und Fehlermeldungen bereitstellen
- inkl. Steuerkontakt zur Abschaltung im Netzersatzbetrieb

3 **St** EP ..... GP .....

01.01.0060 **Werkstatt- und Montageplanung**

Position

Für die Erstellung der Werkstatt- und Montageplanung der drei Aufzugsanlagen sind die erforderlichen Abstimmungen mit den Fachplanern und den Architekten zu kalkulieren.
Vorab ist eine separate Montageplanung für Schachteinbauteile einzukalkulieren, welche direkt nach der Auftragserteilung zu erstellen ist. (Fertigstellung 14-Tage nach Auftragsvergabe)

Für das Gesamtprojekt wird ein Datenraum (Conclude) im Internet erstellt, in dem alle erforderlichen Zeichnungen und Dokumente eingestellt werden. Der Datenraum ist passwortgeschützt. Der Auftragnehmer erhält hierfür eine Zugangsberechtigung für ausgewählte Bereiche. Nach entsprechender Mitteilung und erfolgter Einweisung ist der Auftragnehmer verpflichtet, sich dort die erforderlichen Unterlagen eigenständig herunterzuladen. Weiterhin ist der Auftragnehmer verpflichtet, die von ihm vertraglich geforderten Montagezeichnungen, Ver-/Anwendbarkeitsnachweise und sonstigen Dokumente in einem ihm zugewiesenen Arbeitsbereich rechtzeitig zu den vertraglich vereinbarten Terminen hochzuladen. Geprüfte Unterlagen werden ebenfalls auf dem Datenserver zum Herunterladen zur Verfügung gestellt. Ein zusätzlicher Versand per eMail ist ausdrücklich nicht gewünscht. Der Papierversand ist auf Unterlagen mit Schriftformerfordernis bzw. Originalunterschrift zu beschränken, sofern die Vertragsbedingungen nicht darüber hinaus eine Papierform ausdrücklich verlangen.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.01.0070 **Technische Unterlagen der Personenaufzugsanlagen**

Position

Technische Unterlagen der Personenaufzugsanlagen anfertigen und für die Vorprüfung und Abnahme durch den anerkannten Sachverständigen zusammenstellen.
Bestehend aus:
- Beschreibungen, Berechnungen, Attesten
- Einbauzeichnungen und Stromlaufplänen, im DIN A4-Format gefaltet und in beschriftetem Ordner eingeheftet, in zweifacher Fertigung.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.01.0080 **Erstabnahme der Personenaufzugsanlagen**

Position

Erstabnahme der Personenaufzugsanlagen mit anerkanntem Sachverständigen, die Vereinbarung des Prüftermins erfolgt einvernehmlich mit dem Auftraggeber durch den Auftragnehmer.
Für die Durchführung ist das erforderliche Personal vom Auftragnehmer zu stellen.
Prüfgewichte sind vom Auftragnehmer beizustellen. Die Gebühren für die Prüfung trägt der Auftragnehmer. Sämtliche Kosten (Personal, Gewichte etc.) sind in dieser Position einzukalkulieren

1 **psch** EP ..... GP .....

01.01.0090 **Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI)**

Position

Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI) der Aufzugsanlagen
Koordination und Kostenübernahme der Prüfung vor Inbetriebnahme gem. BetrSichV durch eine ZÜS.
Inkl. Bereitstellung der notwendigen Dokumentation für die Prüfung vor Inbetriebnahme (Notfallplan, Informationen über sicherheitstechnische Maßnahmen, ggf. erforderliche Gefährdungsbeurteilung, etc.)

1 **psch** EP ..... GP .....

01.01.0100 **Prüfung nach DGUV V3**

Position

Prüfung nach DGUV V3
Durchführen und Dokumentation der Prüfung der Anlagen als ortsfest elektrisches Betriebsmittel einschließlich der erforderlichen Messungen durch eine befähigte Person gem. DGUV Vorschrift3 (Unfallverhütungsvorschrift Elektrische Anlagen und Betriebsmittel). Der Nachweis über die Befähigung der prüfenden Person ist erforderlich. Durchführung und Dokumentation gemäß DIN VDE 0701- 0702.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.01.0110 **Revisionspläne der Personenaufzungsanlagen**

Position

Umfang der Revisionsunterlagen, Struktur und Übergabeformat nach Vorgabe AG bzw. Betreiber (SKS)

Die betriebsrelevanten Dokumentationen sind als Vorabzug 8 Wochen vor der VOB/B-Abnahme und mind. 2 Wochen vor der Einweisung zu übergeben.

Die finalen, überarbeiteten Revisionsunterlagen sind spätestens bis zur VOB/B Abnahme vorzulegen.

Revisions- und Bestandspläne je Aufzugsanlage bestehend aus:
1 x CAD-Plan im DXF/DWG-Format auf USB-Datenträger sowie
1 x Papierplott sowie sämtliche Unterlagen 1-fach zu eingebauten Peripheriebauelementen, zusammen in standfähigem Ordner abgeheftet.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.01.0120 **Einweisung**

Position

Einweisung in die gesamte Aufzugstechnik je Anlage. Die Einweisung umfasst:
- eine Haupteinweisung
- eine Nacheinweisung (separater Termin)

Die Einweisung ist jeweils in einem separaten Protokoll zu dokumentieren und von den unterwiesenen Personen zu unterschreiben und in den Revisionsordner abzuheften.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.01.0130 **Sicherung Schachtzugänge**

Position

Während der Aufzugsmontage sind die alle Schachtzugänge (insgesamt 24 St.) der jeweiligen Aufzugsanlage fachgerecht gemäß den gültigen Vorschriften und mit geeigneten Materialien gegen Absturz zu sichern.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.01.0140 **Verkleidung Schachttüren/Umfassungszargen**

Position

Verkleidung der Schachttüren/Umfassungszargen während der Bauzeit mit einer geeigneten Holzverkleidung. Die Verkleidung ist am Ende der Bauzeit zu demontieren.

24 **St** EP ..... GP .....

01.01.0150 **Schachtreinigung**

Position

Schachtreinigung
Der Aufzugsschacht ist nach der Aufzugsmontage komplett zu reinigen.

1 **psch** EP ..... GP .....

Kalkulierte Stundensätze

Text

Die nachfolgenden Stunden sind nur auf besondere Anordnung der Bauleitung für unvorhergesehene Arbeiten auszuführen. Sie beinhalten alle Nebenkosten, Spesen, Auslösung, Fahrtkosten, etc.
Die Stunden sind täglich von der Bauleitung auf Stundenlohnzetteln zu unterschreiben. Nur tatsächlich aufgewandte Stunden werden vergütet.

01.01.0160 **Monteurstunden**

Position

Monteurstunden

40 **Std** EP ..... GP .....

Bereich 01.01 Personenaufzug P1, P2, P3 .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 115.

01.02.0010 **Bettenaufzugsanlage 2.000kg, 9 Haltestellen**

Position

Bettenaufzugsanlage 2.000kg, 9 Haltestellen

Technische Daten:

Aufzugsanlage behindertengerecht, ausgeführt als elektrisch betriebener Bettenaufzug nach Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU; EN 81-20/70; EN 81-70.
Maßnahmen zur Lärmminderung gem. DIN sind auszuführen.

Die Aufzugsanlage ist als Seilaufzug mit Antriebsmaschine im Schachtkopf und Steuerschrank in Wandnische neben Schachttür im obersten Geschoss auszuführen.
Ausführung der Aufzugsanlage erfolgt gemäß den nachfolgend beschrieben Parametern:

Bauliche Gegebenheiten:
Schachtmaß : 2.400 mm x 3.300 mm (BxT), i. Lichten
Schachtgrube : 1.600 mm, im Lichten
Schachtkopf : 4.200 mm, im Lichten
Schachttüren : 1.540 mm x 2.410 mm (BxH), i. Lichten

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.0010 -

Anordnung der Aufzugsmaschine im Schachtkopf.
Aufstellung der Steuerschränke im 5.OG in Wandnische (370 x 155 x 1410mm) neben Schachttür.

Für die Schachtentrauchung wird im Schachtkopf eine Rohbauöffnung von 700x700mm in der Schachtkopfdecke vorgesehen. Auf dem Dach ist eine Thermoklappe (separate Position) vorzusehen.

Technische Daten:

Tragfähigkeit	: 2000 kg oder 26 Personen
Kabinenmaß	: 1.500 mm x 2.700 mm x 2.200 mm (Breite x Tiefe x Höhe, im Lichten)
Geschwindigkeit	: 1,0 m/s frequenzgeregelt
Fahrtenzahl	: 180/Std.
Förderhöhe	: 31.85 m
Haltestellen	: 9
Zugänge	: 9

Schachttüren : 2-teilige Schiebetür, einseitig öffnend
Schachttürrahmen und Türblätter aus Edelstahlblech V2A.
Struktur: geschliffen (Korn 180)
Ausführung nach EN 81-58 (E30)

Kabinentür : 2-teilige einseitig öffnende Teleskopschiebetüren aus Edelstahlblech V2A.
Struktur: geschliffen (Korn 180)

Türgrößen : 1.300 mm x 2.100 mm
(lichte Durchgangsmaße)

Kabinenwände : Edelstahlblech V2A
Struktur: Leinen
Sockelleiste 100mm Edelstahl V2A
Struktur: geschliffen (Korn 180)
Rammschutz 200mm Edelstahl V2A
Struktur: geschliffen (Korn 180)
Kabinensteuertableau senkrecht im Edelstahlpanel
Edelstahlhandlauf 3-seitig

Steuerung : Zweiknopf-Gruppen-Sammelsteuerung
dynamische Brandfallsteuerung

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.0010 -

Schachteinbauteile:

Schienen/-bügel:
Dem Bieter obliegt die Anbindung der Schienenstraße (Fahrkorb und Gegengewicht) im bauseitig vorhandenen Schacht.

Montagerüstungen:
In den Gesamtpreis ist die Lieferung und Montage der erforderlichen Montagerüstungen einschl. Material wie Gerüstschuhe etc. mit einzukalkulieren.

Lieferung Halteschienen / Rüsthülsen:
Der Auftragnehmer liefert die erforderlichen Halteschienen und Rüsthülsen an das Rohbauunternehmen. Dieser montiert diese nach Vorgabe der vom Auftragnehmer vorzulegenden Montageplanung.

Aufsetzsockel/-puffer:
Bauseitig werden keine Sockel für Aufsetzpuffer erstellt. Alle erforderlichen Maßnahmen sind vom AN auszuführen. Alle Puffer müssen bauteilgeprüft sein.

Führungsschienen:
Gehobelt einschließlich der erforderlichen Verbindungslaschen, Klemmplatten und Schrauben. Unter den Führungsschienen sind Ölauffangwannen vorzusehen.
Alle Schachteinbauteile sind mit einem 2-fachen Grundanstrich zu versehen. Antrieb und Schaltschrank sind mit Fertiganstrich zu versehen.

Tragrahmen:
Erstellen des kompletten Tragrahmens mit doppelt wirkender Fangvorrichtung als Absturzsicherung, einschl. Lastwiegeeinrichtung und Führungsschuhen (geräuscharm).

Gegengewichte:
Gegengewichte (halbe Nutzlast) komplett mit Führungsrahmen, geräuschdämmenden Führungsschuhen und Verkleidungen gemäß Vorschrift.

Türen:

Kabinentür:
Ausrüstung als einseitig öffnende Teleskopschiebetür mit Lineartürantrieb. Alle Kunststoffteile sind extrem verschleißarm

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.0010 -

auszuführen.

Die Türmaße betragen 1.300 x 2.100 mm (Breite x Höhe, im Lichten).

Der Türrahmen ist geschweißt, Kabinentürschwelle aus gezogenem Aluminiumprofil.

Die Türsteuerung muss eine Umsteuerung bei Kontakt mit Hindernissen bewirken und den geforderten Sicherheitsbestimmungen entsprechen.
Zwischen Kabinen- und Schachttürblättern ist ein Lichtvorhang vorzusehen.
Der Türeintrittsbereich ist von 10 mm (+-10mm) über Türschwelle bis 1.600 mm (+-10mm) Höhe zu überwachen.

Der Türantrieb wird auf dem Kabinendach angeordnet und muss einen einwandfreien und ruhigen Lauf der Türen mit ruckfreier Beschleunigung sowie individuell einstellbaren Türöffnungs- und Schließzeiten gewährleisten.
Die Oberfläche innen ist mit einer Edelstahlverkleidung, V2A zu belegen.

Schachttüren:
Ausrüstung als einseitig öffnende Teleskopschiebetür.
Alle Kunststoffteile sind extrem verschleißarm auszuführen. Der Hakenriegel muss den heutigen technischen Anforderungen entsprechen und ist bauteilgeprüft auszuführen.

Die Türmaße betragen 1300 x 2.100 mm (Breite x Höhe, im Lichten). Ausführung der Türen gem. EN 81-58 in E30.

Der Türrahmen ist geschweißt aus massiver Stahllaufschiene sowie Schwelle aus gezogenem Aluminiumprofil.
Schachttürflügel und Schachttürrahmen sind in Edelstahl V2A auszuführen.

Der Restspalt zwischen Mauerwerk und der installierten Schachttür ist umlaufend mittels 1000°C-Wolle rauchdicht zu verschließen (auszustopfen).

Die Schachttüren sind für die restliche Bauzeit komplett gegen mechanische Beschädigungen zu schützen.
(Holzverkleidung)

Aufzugsmaschine:

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.0010 -

Anlage bestehend aus:
- Aufzugsmotor frequenzgesteuert, einschl. elektronischer Überwachung.
- Antrieb:
  Die Antriebsmaschine ist getriebelos auszuführen.
  Die Maschine und die ggf. benötigten Seilumlenkrollen sind schwingungsisoliert zu lagern.
  Die Maschine ist durch einen Vierquadranten-Frequenzrumrichter stufenlos zu regeln. Zum Umrichter gehören Netzfilter um Netzverschmutzungen zu reduzieren.
  Die Regelung muss über die Fähigkeit verfügen, den Aufzug bei voller Belastung sanft und ruckfrei anzufahren. Die Fahrkurve muss individuell programmiert werden können. Die Antriebsregelung muss nahezu eine Direkteinfahrt der Kabine in die Haltestelle ohne Schleichfahrt ermöglichen.
  Umrichter und Antrieb sind optimal aufeinander abzustimmen.
- elektromagnetisch betätigte Bremse.

Folgende Daten sind vom Bieter einzutragen:

Aufzugsmotor:
'.....' kW

Nennstrom:
'.....' A

Anlaufstrom:
'.....' A

Tragmittel:

Es sind konventionelle Tragseile zu verwenden, um eine freie Wahl von Wartungsfirmen sowie eine uneingeschränkte Ersatzteilbeschaffung sicher zu stellen.
Gummierte Seile oder Traggurte sind NICHT zugelassen.

Steuerung:

Die Unterbringung der Steuerung für den Aufzug ist in einem allseitig geschlossenen, staubgeschützten und fertig lackiertem Stahlblechschrank, Schutzart IP 43, vorzusehen.
Aufstellung in Wandnische im 5.OG neben Schachttür.

Aufzugssteuerung in Mikroprozessorausführung,

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.0010 -

ausgelegt für die vorhandenen Haltestellen, mit Feineinstellung und allen erforderlichen Schützen, mit elektronischer Steuerspannung von 24 Volt, Sicherheitsstromkreis 230 Volt, fertig verdrahtet nach VDE 0660.
Datenspeicherung und Auslesen der Daten ist über ein Display möglich. Hardware aus modularen SPS Komponenten / Bussystem.
Ergänzung vom 28.10.2026: Eine Übertragung von Daten jedlicher Art außerhalb des Systems ist untersagt

Bedienung über LCD/TFT-Display und Tastatur im Steuerungsschrank.

Die Steuerung beinhaltet weitere Steuerteile für:
Vorzugsfahrt bei Bettentransporten in Verbindung mit Zutrittslesern. Die Leser werden bauseitig beigestellt und müssen in die beschriebenen Steuertableaus integriert werden. Die Anschaltung erfolgt über potentialfreie Kontakte.
Temperaturüberwachung für Schaltschrank nach EN 81, Ziffer 13.3.6
Anschlussmöglichkeit eines Notrufsystem
Laufzeitüberwachung
Anschluss der Kabinenabschlusstür
Bremsmagnet und Türverriegelungen
Rückholsteuerung
Im Maschinenraum/Schaltschrank sind weitere Steuerungseinheiten eingesetzt.
Funktionen:
Funktionssteuerung Ein-Aus
Türinspektion Ein-Aus
Auf-Taster, Ab-Taster
Schachtlicht Ein-Aus
Steckdose 230 V/16A
Notstopptaster.

Steuerkontakt NEA zur Meldung an die Áufzugssteuerung über SV-Betrieb.

Notlichteinrichtung mit elektronischem Lade- und Tiefentladeschutz einschließlich Alarmanlage, ausgelegt entsprechend EN 81

Gegensprechanlage Maschinenraum/Kabine
Ergänzung vom 28.10.2026: Eine Übertragung außerhalb des Systems ist zu unterbinden.

Störungserfassung mit zeitlicher Bestimmung über integrierter

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.0010 -

Echtzeituhr und Betriebsdatenspeicherung.
Das Auslesen z.B. des Fehlerspeichers, der Fahrtenzahl usw. erfolgt über ein fest installiertes Display im Schaltschrank Ergänzung vom 28.10.2026: eine Übertragung dieser Daten außerhalb des Systems ist zu unterbinden;
Parametrierungen wie z.B. Anfahrt- oder Verzögerungszeiten sind über das Display möglich.
Steuerungen, die zusätzliche Geräte wie etwa ein Handtool benötigen, sind ausdrücklich nicht anzubieten.

Die Steuerung ist entsprechend der EN 81 ausgelegt, d.h. spätere Nachrüstmaßnahmen für Lastmesseinrichtungen für Minderlast-, Volllast- und Überlasterkennung sind vorgesehen.

Kabinenlichtabschaltung; das Fahrkorblicht wird nach Ablauf einer einstellbaren Zeit nach Abarbeitung des letzten Fahrkommandos abgeschaltet.

Steuerungseinheit für die dynamische Brandfallevakuierung (für bauseitige Brandmeldeanlage) mit bauseitigen Übergabekontakten im Geschoss der Aufzugssteuerung. In der Evakuierungsetage bleibt der Aufzug mit geöffneten Kabinen- und Schachttüren stehen.

Einbau der erforderlichen Sicherheitseinrichtungen gemäß EN 81 A-3. Steuerung erkennt, wenn sich der Aufzug mit offener Tür bewegt.
(Fangvorrichtung, Triebwerksbremse, Geschwindigkeitsbegrenzer, Notbremssystem am Antrieb)

Frequenzumrichter zur Ansteuerung des Antriebs.

Sammelstörmeldung zur Aufschaltung auf die Gebäudeleittechnik mittels potentialfreien Kontakt.

Fahrkorbstandanzeige im Steuerschrank.

Alle erforderlichen Schilder und Vorschriftstafeln für die Inbetriebnahme der Aufzugsanlage.

Die Steuerung ist eine frei verkäufliche Steuerung.

Im Bezug auf die Ersatzteilbeschaffung sind nur Komponenten zulässig, welche auf dem Markt frei zugänglich zu beschaffen sind. Hiermit ist gewährleistet, dass langfristig unabhängig die Wartung und Instandhaltung der Anlage sichergestellt wird.

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.0010 -

Potentialfreie Kontakte (2W) für Sammelstör- und Notruf zur Weiterleitung an die GLT sind im Schaltschrank vorzusehen.

Steuerungsart: Zweiknopf-Gruppen-Sammelsteuerung

Unterbrechungsfreie Stromversorgung USV zur Evakuierung bei Stromausfall. Akkupaket mit ausreichender Batteriekapazität um den Fahrkorb bei Stromausfall richtungsempfindlich in die nächste Haltestelle bündig zu stellen. Fahrkorb bleibt dann mit geöffneten Türen stehen.

Eine Ausstattung der Steuerung mit Modem, GSM-Modul oder ähnlichen zur Übertragung von Betriebsdaten, Sprache, Bildern o. ä. außerhalb der Aufzugsanlage ist nicht zugelassen. Serienmäßig vorhandene Kommunikations- und Datenübertragungsfunktionen der Steuerung sind dauerhaft zu deaktivieren; eine Aktivierung bedarf der vorherigen schriftlichen Freigabe des AG.

Steuertableau Außen:

Außenbedientableaus neben den Schachttüren.
Edelstahlplatte: 80-90 x 380-420 mm Montagehöhe Mitte Taster 0,85m

Außenbedienelement mit Taster 50 x 50 mm mit Quittungslampe, Quittierungssignal und zusätzlich mit Richtungspfeilen (nach EN 81) sowie Brailschrift, Tableau V2A, geschliffen (Korn 180), Ätzung „Aufzug im Brandfall nicht benutzen".
Im EG mit zusätzlichem Schlüsselschalter für bauseitige Halbzylinder zur Abschaltung der Aufzugsanlage.
In allen Etagen mit Einbaumöglichkeit für die Integration eines bauseitigen Zutrittslesers für die Aktivierung einer Vorzugsfahrt.

Liefern und in der vorbereiteten Mauernische montieren. Anschlussarbeiten inklusive allem notwendigen Kleinmaterial und Zubehör.

Der Einbau des UP-Gehäuses erfolgt in einer Betoneinbaunische mit den in der Montageplanung durch den AN anzugebenen Abmessungen. Wird nach der Montage bauseitig verputzt.

Kabine:

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.0010 -

Steuertableau Aufzugskabine:
Installationspaneel als raumhohes Element aus Edelstahl in einer Seitenwand flächenbündig ohne sichtbare Verschraubungen montiert.
Oberfläche: V2A "Struktur: geschliffen, Korn 180".
Grundsätzlich sind die Forderungen gem. EN 81-70 zu erfüllen

Hinweis:
Sämtliche Taster sind mit Brailleschrift auszuführen.

Das Tableau verfügt über folgende Funktionen:
- Etagenknöpfe als flächenbündige Kurzhubtaster, quadratisch mit Metallkappe und Leuchtdiode als Rufquittierung, taktile Symbole auf dem Knopf (Vertiefung).
- Digitale Standortanzeige in Sieben-Segment-Technik, Ziffernhöhe mind. 50 mm Beschriftung nach Angabe des AG, an Knopfhöhe ausgerichtet
- Tür-Auf-Taster
- Tür-Zu-Taster
- Notruf-Taster
- Einbauplatz für bauseitigen Zutrittsleser für Vorzugsfahrt
- Überlastanzeige
- Sprechanlage: (Kabine) Mikrofon-Lautsprecherkombination hinter einer Lochschallöffnung. Entsprechend EN81-70 sind Etagensprachdurchsagen zu gewährleisten
- integrierte Notbeleuchtung
- Beschriftung gem. Aufzugsverordnung
- Digitales Wählgerät, Lokalisierung in der Kabinenwand (Sprechstelle). Inkl. einer Mikrofon-/Lautsprechereinheit zur verdeckten Montage in die Aufzugskabine zur Aufschaltung der Aufzugsanlage auf die Notrufzentrale des AN. Es wird kein bauseitiger analoger Telefonanschluss zur Verfügung gestellt. Es ist ein G4/G5-Adapter mit Antenne und Zubehör mitzuliefern und zu installieren.
- Typenschild mit zulässigem Gewicht, Typangabe, etc. in Edelstahl geätzt, Schrift und Firmenangabe in schwarz

Vor der Ausführung des Steuertableaus sind Muster / Ansichten vorzulegen. Anordnung gem. EN81-70.

Aufzugs- Notrufsystem als Selbstwählgerät mit automatischer Telefonverbindung, über den Notruftaster in der Kabine, zur Notrufzentrale über das G4/G5-Modul, sowie eine

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.0010 -

Triebwerkraumsprechstelle, als Telefon- Wandapparat, zur Kommunikation zwischen Kabine und Triebwerkraum
Lieferung und Montage eines Notrufgerätes, positioniert auf dem Fahrkorbdach, mit vier frei programmierbaren Rufnummern. Das Notrufgerät verfügt über einen Taster auf bzw. unter dem Fahrkorb gemäß EN 81. G4/G5-Adapter mit Antenne und Zubehör.
Das Notrufgerät darf ausschließlich zur Übertragung von Sprachverbindung bei Alarm- und Testrufen inkl. Anlagenkennung verwendet werden. Eine Übertragung von Betriebs-, Steuerungs- oder Störungsdaten ist nicht zugelassen. Serienmäßig vorhandene Kommunikations- und Datenübertragungsfunktionen des Aufzug-Notrufsystems sind dauerhaft zu deaktivieren; eine Aktivierung bedarf der vorherigen schriftlichen Freigabe des AG.

Wände:
Kabinenauskleidung mit Edelstahlblech V2A, Struktur Leinen
Auf der Kabinenrückwand wird oberhalb des Handlaufes ein vollflächiger Spiegel angebracht.
Alle Oberflächen sind abwischbar, desinfizierbar und Kratzfest auszuführen.

Decke:
Die obere sichtbare Außenkabinendecke besteht aus einer Stahlblechkonstruktion, begehbar (Traglast mind. 2 Personen). Inkl. Platzreserve zur Unterbringung von Steuerungs-komponenten einer bauseits beigestellten Zutrittskontrolle. Unterseitig aus Stahlblechelementen weiß mit Öffnungen zum Einbau von deckenbündigen LED-Leuchten.
Für die WLAN-Versorgung innerhalb der Kabine ist ein bauseitiger WLAN-Accesspoint zu montieren. Die Anbindung erfolgt über ein geeignetes Hängekabel. Datenkabel inkl. Anschlussdosen ist zu kalkulieren. Das WLAN dient dem AG zur Übertragung von VoIP-Daten für Telekommunikation. Eine Anbindung der Aufzugsanlage mit dem bauseitigen WLAN ist nicht zulässig.

Beleuchtung:
6 St. quadratische LED-Einbauleuchten mit opaler Acrylglasabdeckung. Abmessung 240-260 x 240-260mm. Eine homogene Ausleuchtung ist zu gewährleisten.

Kabinenboden:
Der Kabinenboden ist für den Einsatz eines bauseitigen Bodenbelages aus Betonsteinwerk (35mm) auszuführen.

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.0010 -

Kabinenzubehör:
- Handlauf aus geschliffenem Edelstahlrohr mit Wandhaltern Durchmesser 40 mm
  An allen Kabinenseitenwänden angebracht.
  Montagehöhe 900 mm.
- Sockel aus geschliffenem Edelstahl 100 x 8 mm ohne sichtbare Verschraubungen an den Kabinenwänden.
- 2 x Rammschutz Holz belegt mit geschliffenem Edelstahl jeweils 200 mm an allen Kabinenwänden
- Geräuscharmer Ventilator, unsichtbar eingebaut, inkl. Zuluftöffnung.
- Beschilderung dauerhaft „Aufzug im Brandfall nicht benutzen" im Bedienpaneel Kabine.
  Der Hinweis wird eingraviert und rot hervorgehoben.

Sonderausstattung Beschallung:
Der Aufzug erhält ein Ansagesystem.

Die Kabinenwände sind nach Einbau komplett gegen mechanische Beschädigungen zu schützen (z.B. ganzflächige Holzverkleidung in verschiebesicherer Ausführung).

Elektrische Ausstattung

Sämtliche Elektroinstallation ab Schaltschrank.

Schachtbeleuchtung:
Schachtbeleuchtung, bestehend aus durchlaufendem LED-Profil. Die Schachtbeleuchtung ist aus der Schachtgrube und vom Triebwerksraum/Schachtkopf über einen Schalter mit Kontrollleuchte schaltbar.

Schachtinstallation, ausgelegt für die vorhandenen Haltestellen, Ausführung gemäß den gültigen VDE-Bestimmungen. Bedienstelle in der Schachtgrube mit Notstoppschalter, Lichttaster und Notruftaster sowie Schuko Steckdose.

Hängekabel, Verdrahtung gemäß den VDE-Bestimmungen inkl. Zugentlastungen. Zusätzlich sind 2 Datenkabel inkl. Anschlussdosen als Verbindung zwischen Steuerung und Aufzugskabine zu berücksichtigen.

Gegensprechanlage Fahrkorb -- Maschinenraum/Schachtkopf

Positionserfassung der Aufzugskabine durch digitale Schachtkopierung

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.0010 -

Inspektionsfahrteinrichtung mit Auf-, Ab- und Stopptastern einschließlich einer Schukosteckdose, 230 V/16A, Absicherung auf dem Kabinendach

Spanngewichtsschalter für den Geschwindigkeitsbegrenzer nach EN 81

Fundamenterder:
Vorrüstung der Fahrschienen für bauseitigen Anschluss an den Fundamenter.

Allgemeine Forderungen:
Die Installation der Aufzugsanlage im Schacht- und Maschinenraum erfolgt in Mantelleitungen einschl. Kabelkanäle.

Allgemeine Ausstattung

Abstiegseinrichtung:
Lieferung und Montage einer Abstiegseinrichtung vom unterstem Geschoss in die Schachtgrube gem. Richtlinie.

Beschilderung:
Beistellung und Montage kompletter zugehöriger Beschilderung der Anlage.

2 **St** EP ..... GP .....

01.02.0020 Position **Mauerumfassungszargen für Schachttüren**

Mauerumfassungszargen für Schachttüren

passend zu den beschriebenen Schachttüren der Aufzugsanlagen

Die Größe der Schachttüröfnung beträgt: 1.140 mm x 2.410 mm (BxH), i. Lichten, DieWandstärke beträgt 270-290 mm

Die Zargen sind aus Edelstahl V2A, Werkstaoff 1.4301 herzustellen, Oberfläche geschliffen Korn 180, Ausführung als dreiseitiges Zargenprofil, eine zugelassene und verdeckte Befestigung sowie eine spannungsfreie Montage sind zu gewährleisten, eine gleichmäßige Anordnung und Ausbildung von Anschlussfugen ist zu realisieren, erforderliche brandschutztechnische Abdichtungen sind einzukalkulieren, besonders sind die Anforderungen der DIN EN 81-58 sowie die

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.0020 -

geltenden bauordnungsrechlichen Vorgaben zu berücksichtigen, Berücksichtigung der Montagetoleranzen nach DIN 18202, inkl. geeignetem Schutz der Oberflächen bis zum Ende der Bauzeit (z.B. Holzverkleidung), inkl. aller benötigter Befestigungs- und Dichtmaterialien

18 **St** EP ..... GP .....

01.02.0030 **Mehrkosten Ausstattung FW-Aufzug**
Position

Mehrkosten Ausstattung FW-Aufzug
Der Aufzug B2 soll als Feuerwehraufzug aufgewertet werden.Die Vorgaben der DIN EN 81-72 sowie der FW Solingen sind umzusetzen.

Folgende Mehrausstattung sind in dieser Position zu kalkulieren:
- Aufwertung der el. Installationen zum Schutz gegen Tropf- und Spritzwasser
- Die Montagegrenzen der el. Installationen in der Schachtgrube sind zu berücksichtigen
- Gestaltung Fahrkorbdach und el. Installationen gem. DIN
- Sichtöffnung in Schachttüren (9 St.)
  mind. 150 x 400mm, UK = 1.500mm OKFF
  Die Anordnung in der Schachttür hat so zu erfolgen, dass der Bereich vor der Haltestelle sowie der Fahrkorb eingesehen werden kann.
- Sichtöffnung in Kabinentür (1St.)
  Anordnung in gleicher Größe und gleicher Flucht wie in Schachttür
- Feuerwehr-Kommunikationseinrichtung bestehend aus einer interaktiven 2-Wege-Sprechanlage zwischen Fahrkorb, Feuerwehr-Zugangsebene (2. UG) und Aufzugstableau.
  Alle Kommunikationseinrichtungen sind mit einer Tür mit FW-Schließung nach Vorgabe der FW Solingen vor Zugriff unberechtigter zu schützen.
- Leiter im und am Fahrkorb
- Notklappe in Fahrkorbdecke gem. DIN
  lichte Öffnung gem DIN: mind. 0,5m x 0,7m
  inkl. Öffnung in abgehängter Decke
- Steigleiter im Schacht
  Der Feuerwehraufzugschacht ist mit einer fest installierten

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.0030 -

Steigeleiter auszustatten. Dabei sind die Vorgaben der DIN EN 81-72 zu beachten.
Die Ausführung einschließlich Befestigung, Abmessungen, erforderlicher Sicherheitsabstände sowie gegebenenfalls notwendiger Ruhepodeste hat entsprechend den geltenden Normen und Herstellervorgaben zu erfolgen.

1 **St** EP ..... GP .....

01.02.0040 Position **Schachtentrauchung mit Dachhaube**

Schachtentrauchungssystem mit Dachhaube sowie wärmegedämmten GFK-Aufsatzkranz

Allgemein:
Es ist ein geschlossenes System zur Rauchfreihaltung und Belüftung von Aufzugsschächten zu liefern.
Das Dachelement zum Abschluss von RWA-Öffnungen in Aufzugsschächten muss entsprechend der EnEV geeignet sein und die Anforderungen der LBO / MBO erfüllen.
Darüber hinaus muss das System den besonderen Anforderungen an Anlagen für die Rauchableitung in Aufzugsschächten gemäß des VdS gerecht werden.
Die nach dem Bauordnungsrecht geforderte Entrauchung, sowie die tägliche Be- und Entlüftung des Aufzugsschachtes wird durch ein elektromotorisch betriebenes NRWG (geprüftes und zugelassenes Lamellenfenster) sichergestellt.

Systembeschreibung:
Anforderungen bei Rauchmeldung:
Die Steuerzentrale muss bei einer Erkennung von Rauch im Aufzugsschacht sofort die Rauchabzugs- / Lüftungsklappe ansteuern, damit diese vollständig öffnen kann.
Zusätzlich wird im EG ein externer Auslösetaster der RWA-Aufzugsschacht installiert.
Hinweis:
Weiterhin wird von der Brandmeldeanlageninstallation ein Rauchansaugsystem im Aufzugschacht installiert, welches bei Rauchdetektion die Klappe über einen potentialfreien Kontakt ansteuert.

Anforderungen bei Lüftungsbedarf:
Es werden, um mit der Aufzugsrichtlinie konform zu sein, folgende Lüftungsstufen verlangt:
Die Steuerzentrale soll den Lüftungsbedarf bei einer Aufzugspanne mit Personeneinschluss und Wartungsarbeiten im Aufzugsschacht erkennen und sofort die Lüftungs- und Rauchableitungsklappe ansteuern, damit diese vollständig

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.0040 -

öffnen kann.

Anforderungen bei Temperaturüberschreitung:
Die Steuerzentrale soll beim Überschreiten der einstellbaren zulässigen Temperatur im Schacht sofort:
Die Lüftungs- und Rauchableitungsklappe ansteuern, damit diese präventiv bedarfsgerecht öffnet.

Die Lufttemperatur soll unabhängig von der Kabinenposition permanent im Schachtkopf über einen Temperaturfühler gemessen werden und ab 30°C zu einer sofortigen Öffnung der Lüftungs- und Rauchableitungsklappe führen.

Anforderungen bei Stromausfall oder Abschaltung:
Das System ist über einen wartungsfreien Akkumulator notstromversorgt. Bei Ausfall der Stromversorgung muss gewährleistet sein, dass die Lüftungs- und Rauchableitungsöffnungen noch sicher in den offenen Zustand überführt werden. Dies kann zum Beispiel über die Akkupufferung der Steuerzentrale oder Motoren mit Federrücklauf erfolgen.

Während einer Störung der Steuerzentrale soll die jeweilige Öffnung permanent gewährleistet sein und der Aufzug über einen Störkontakt informiert werden.

Lüftungs- und Entrauchungsklappe zum Aufbau auf die Schachtdecke, mit elektromotorischem Antrieb zur Abfuhr von Brandgasen und zu Lüftungszwecken. CE zertifiziert nach EN 12101-2.

Die Entrauchungsklappe wird als fertiges und zugelassenes Bauprodukt geliefert und montiert. Auf dem Dach wird ein Flachdachelement für windrichtungs- und wetterunabhängige Be- und Entlüftung von Aufzugsschächten installiert. Es besteht aus einem geraden, wärmegedämmten GFK-Aufsatzkranz und einem integrierten Lamellenfenster mit aufgesetzter Wetterschutzlamellenhaube aus verzinktem Blech. Der GFK-Aufsatzkranz ist isoliert und thermisch getrennt. Die Lamellenhaube wird mit einem Insektenschutzgitter aus Edelstahlgewebe ausgestattet.
Das Insektenschutzgitter muss zu Reinigungszwecken herausnehmbar sein.
Die Dachhaube muss zu Revisionszwecken auch nach dem Einbau vom Dach aus geöffnet werden können.

Hinweis:

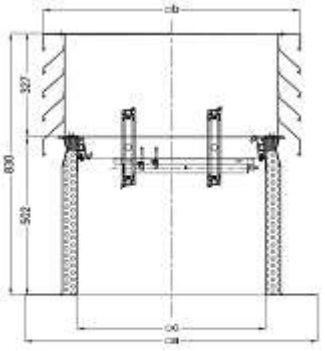
- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.0040 -

Die Eindichtung des montierten GFK-Kranzes in die Dachhaut erfolgt durch den Dachdecker. Die Lieferung und Montage ist zwingend mit dem Dachdecker abzustimmen und zu terminieren.

Zur Entrauchung steht in der Schachtdecke eine Deckenöffnung mit den Abmessungen von 700 mm x 700 mm im Lichten zur Verfügung.

Ausführungsbeispiel:



	A_{ges} [m²]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	[kg]
S	0,15	840	735	540	ca. 62
M	0,26	955	850	655	ca. 77
L	0,42	1115	1010	815	ca. 96

2 **St** EP ..... GP .....

01.02.0050 Position

Energierückgewinnung bei generatorischer Fahrt

Energierückgewinnung bei generatorischer Fahrt
passend zur angebotenen Aufzugsanlage,
Netzgeführte Ein- und Rückspeiseeinheit,
geeignet für hohe Überlast und Rückspeisung im Dauerbetrieb,
geeignet zum Parallelbetrieb mehrerer Anlagen,
3-phasiger Betrieb, Schutzsart mind. IP20, Wirkungsgrad der Rückspeisung mind. 95%, Oberschwingungsarm gem. EN 61000, automatische Synchronisation mit dem Gebäudenetz, inkl. Schutzeinrichtungen gegen Überspannung, Überstrom, Kurzschluss, Übertemperatur,
inkl. Anschluss an die Aufzugssteuerung und an das Gebäudenetz, Durchführung aller erforderlichen Messungen und Prüfungen, Parametrierung und Optimierung des Systems, Probebetrieb und Funktionsnachweis

Funktionale Anforderungen:
Das System muss:

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.0050 -

- automatisch zwischen Motor- und Generatorbetrieb umschalten
- überschüssige Bremsenergie in das Gebäudenetz einspeisen
- Betriebs- und Fehlermeldungen bereitstellen
- inkl. Steuerkontakt zur Abschaltung im Netzersatzbetrieb

2 **St** EP ..... GP .....

01.02.0060 **Werkstatt- und Montageplanung**

Position

Für die Erstellung der Werkstatt- und Montageplanung der beiden Aufzugsanlagen sind die erforderlichen Abstimmungen mit den Fachplanern und den Architekten zu kalkulieren. Vorab ist eine separate Montageplanung für Schachteinbauteile einzukalkulieren, welche direkt nach der Auftragserteilung zu erstellen ist. (Fertigstellung 14-Tage nach Auftragsvergabe)

Für das Gesamtprojekt wird ein Datenraum (Conclude) im Internet erstellt, in dem alle erforderlichen Zeichnungen und Dokumente eingestellt werden. Der Datenraum ist passwortgeschützt. Der Auftragnehmer erhält hierfür eine Zugangsberechtigung für ausgewählte Bereiche. Nach entsprechender Mitteilung und erfolgter Einweisung ist der Auftragnehmer verpflichtet, sich dort die erforderlichen Unterlagen eigenständig herunterzuladen. Weiterhin ist der Auftragnehmer verpflichtet, die von ihm vertraglich geforderten Montagezeichnungen, Ver-/Anwendbarkeitsnachweise und sonstigen Dokumente in einem ihm zugewiesenen Arbeitsbereich rechtzeitig zu den vertraglich vereinbarten Terminen hochzuladen. Geprüfte Unterlagen werden ebenfalls auf dem Datenserver zum Herunterladen zur Verfügung gestellt. Ein zusätzlicher Versand per eMail ist ausdrücklich nicht gewünscht. Der Papierversand ist auf Unterlagen mit Schriftformerfordernis bzw. Originalunterschrift zu beschränken, sofern die Vertragsbedingungen nicht darüber hinaus eine Papierform ausdrücklich verlangen.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.02.0070 **Abstimmung der Werk- und Montageplanung mit Feuerwehr**

Position

Abstimmung der Werk- und Montageplanung mit Feuerwehr
Die Werk- und Montageplanung des Feuerwehraufzuges ist mit der Feuerwehr Solingen abzustimmen. Bei Erstellung der Planung sind die Vorgaben der DIN-Normen sowie die Vorgaben der FW Solingen zu beachten. Die Abstimmungen sind eigenverantwortlich zu terminieren und durchzuführen.

1 **St** EP ..... GP .....

01.02.0080 **Technische Unterlagen der Bettenaufzugsanlagen**

Position

Technische Unterlagen der Bettenaufzugsanlagen anfertigen und für die Vorprüfung und Abnahme durch den anerkannten Sachverständigen zusammenstellen.
Bestehend aus:
- Beschreibungen, Berechnungen, Attesten
- Einbauzeichnungen und Stromlaufplänen, im DIN A4-Format gefaltet und in beschriftetem Ordner eingeheftet, in zweifacher Fertigung.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.02.0090 **Erstabnahme der Personenaufzugsanlagen**

Position

Erstabnahme der Bettenaufzugsanlagen
mit anerkanntem Sachverständigen, die Vereinbarung des Prüftermins erfolgt einvernehmlich mit dem Auftraggeber durch den Auftragnehmer.
Für die Durchführung ist das erforderliche Personal vom Auftragnehmer zu stellen.
Prüfgewichte sind vom Auftragnehmer beizustellen. Die Gebühren für die Prüfung trägt der Auftragnehmer. Sämtliche Kosten (Personal, Gewichte etc.) sind in dieser Position einzukalkulieren

1 **psch** EP ..... GP .....

01.02.0100 **Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI)**

Position

Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI) der Aufzugsanlagen
Koordination und Kostenübernahme der Prüfung vor Inbetriebnahme gem. BetrSichV durch eine ZÜS.
Inkl. Bereitstellung der notwendigen Dokumentation für die Prüfung vor Inbetriebnahme (Notfallplan, Informationen über sicherheitstechnische Maßnahmen, ggf. erforderliche Gefährdungsbeurteilung, etc.)

1 **psch** EP ..... GP .....

01.02.0110 **Prüfung nach DGUV V3**

Position

Prüfung nach DGUV V3
Durchführen und Dokumentation der Prüfung der Anlagen als ortsfest elektrisches Betriebsmittel einschließlich der erforderlichen Messungen durch eine befähigte Person gem. DGUV Vorschrift3 (Unfallverhütungsvorschrift Elektrische Anlagen und Betriebsmittel). Der Nachweis über die Befähigung der prüfenden Person ist erforderlich. Durchführung und Dokumentation gemäß DIN VDE 0701- 0702.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.02.0120 **Abnahme FW-Aufzug mit FW**

Position

Abnahme FW-Aufzug mit FW
Der Feuerwehraufzug ist vor Übergabe an den Nutzer gemeinsam mit der FW Solingen durch diese abzunehmen.
Die Vereinbarung des Prüftermins erfolgt einvernehmlich mit dem Auftraggeber durch den Auftragnehmer.
Für die Durchführung ist das erforderliche Personal vom Auftragnehmer zu stellen.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.02.0130 **Revisionspläne der Personenaufzungsanlagen**

Position

Umfang der Revisionsunterlagen, Struktur und Übergabeformat nach Vorgabe AG bzw. Betreiber (SKS)

Die betriebsrelevanten Dokumentationen sind als Vorabzug 8 Wochen vor der VOB/B-Abnahme und mind. 2 Wochen vor der Einweisung zu übergeben.

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.0130 -

Die finalen, überarbeiteten Revisionsunterlagen sind spätestens bis zur VOB/B Abnahme vorzulegen.

Revisions- und Bestandspläne je Aufzugsanlage bestehend aus:
1 x CAD-Plan im DXF/DWG-Format auf USB-Datenträger sowie
1 x Papierplott sowie sämtliche Unterlagen 1-fach zu eingebauten Peripheriebauelementen, zusammen in standfähigem Ordner abgeheftet.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.02.0140 **Einweisung**

Position

Einweisung in die gesamte Aufzugstechnik je Anlage. Die Einweisung umfasst:
- eine Haupteinweisung
- eine Nacheinweisung (separater Termin)

Die Einweisung ist jeweils in einem separaten Protokoll zu dokumentieren und von den unterwiesenen Personen zu unterschreiben und in den Revisionsordner abzuheften.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.02.0150 **Sicherung Schachtzugänge**

Position

Während der Aufzugsmontage sind die alle Schachtzugänge (insgesamt 18 St.) der jeweiligen Aufzugsanlage fachgerecht gemäß den gültigen Vorschriften und mit geeigneten Materialien gegen Absturz zu sichern.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.02.0160 **Kabinenauskleidung**

Position

Auskleidung einer Aufzugskabine mit einer geeigneten verschiebesicheren Holzverkleidung zum Schutz der Kabinenwände für die Dauer der Bauzeit.

1 **St** EP ..... GP .....

01.02.0170 **Demontage Kabinenauskleidung**

Position

Demontage und Entsorgung der Holzverkleidung am Ende der Bauzeit.

1 **St** EP ..... GP .....

01.02.0180 **Verkleidung Schachttüren/Umfassungszargen**

Position

Verkleidung der Schachttüren/Umfassungszargen während der Bauzeit mit einer geeigneten Holzverkleidung. Die Verkleidung ist am Ende der Bauzeit zu demontieren.

18 **St** EP ..... GP .....

01.02.0190 **Wartung und Notrufbereitschaft während Baustellenbetrieb**

Position

Wartung und Notrufbereitschaft während Baustellenbetrieb
(10 Monate)
Für die Zeit der Nutzung im Baustellenbetrieb sind alle erforderlichen Wartungsarbeiten zu kalkulieren. Die Durchführung der Wartungsarbeiten sind zwingend mit dem Baustellenbetrieb abzustimmen und mind. 1 Woche vor Ausführung mit dem Bauleiter abzustimmen.

Die Wartungsarbeiten enthalten mindestens folgende Leistungen:
komplette Wartung und Notrufbereitschaft der als Bauaufzug genutzten Anlage.

Sämtliche Schmier- und Verbrauchsmaterialien sowie alle Neben- und Personalkosten sind im Leistungsumfang enthalten.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.02.0200 **Schachtreinigung**

Position

Schachtreinigung
Der Aufzugsschacht ist nach der Aufzugsmontage komplett zu reinigen.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.02.0210 **mobiler Kabinenschutz**

Position

mobiler Kabinenschutz
um die Kabinenwände nach Ende der Bauzeit bei möglichen Umbau- oder Renovierungsarbeiten mit einer Schutzeinrichtung versehen zu können, soll ein mobiler, einfach zu montierender Kabinenschutz vorgesehen werden. Die Schutzvorhänge sollen aus leichtem, beidseitig kunststoffbeschichteten Gewebematerial bestehen. Die Oberflächen müssen wischfest und desinfizierbar sein. Um Stöße abfedern zu können, muss der Vorhang mit einem Stossabsorbierendem Material gefüllt sein. Eine Aussparung für das Bedienfeld ist zu berücksichtigen. Der Schutzvorhang ist maßangefertigt für die beschriebene Aufzugsanlage herzustellen.Inkl. passendem Aufbewahrungssystem (Koffer/Tasche oder vergleichbar).

1 **St** EP ..... GP .....

Kalkulierte Stundensätze

Text

Die nachfolgenden Stunden sind nur auf besondere Anordnung der Bauleitung für unvorhergesehene Arbeiten auszuführen. Sie beinhalten alle Nebenkosten, Spesen, Auslösung, Fahrtkosten, etc.
Die Stunden sind täglich von der Bauleitung auf Stundenlohnzetteln zu unterschreiben. Nur tatsächlich aufgewandte Stunden werden vergütet.

01.02.0220 **Monteurstunden**

Position

Monteurstunden

40 **Std** EP ..... GP .....

Bereich 01.02 Bettenaufzug B1, B2 (TrH3 Haus F) .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 115.

01.03.0010 Position **Bettenaufzugsanlage 2.000kg, 8 Haltestellen**

Bettenaufzugsanlage 2.000kg, 8 Haltestellen

Technische Daten:

Aufzugsanlage behindertengerecht, ausgeführt als elektrisch betriebener Bettenaufzug nach Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU; EN 81-20/70; EN 81-70.
Maßnahmen zur Lärmminderung gem. DIN sind auszuführen.

Die Aufzugsanlage ist als Seilaufzug mit Antriebsmaschine im Schachtkopf und Steuerschrank in Wandnische neben Schachttür im obersten Geschoss auszuführen.
Ausführung der Aufzugsanlage erfolgt gemäß den nachfolgend beschrieben Parametern:

Bauliche Gegebenheiten:

Schachtmaß	: 2.400 mm x 3.300 mm (BxT), i. Lichten
Schachtgrube	: 1.600 mm, im Lichten
Schachtkopf	: 4.200 mm, im Lichten
Schachttüren	: 1.540 mm x 2.410 mm (BxH), i. Lichten

Anordnung der Aufzugsmaschine im Schachtkopf.
Aufstellung der Steuerschränke im 5.OG in Wandnische (370 x 155 x 1410mm) neben Schachttür.

Für die Schachtentrauchung wird im Schachtkopf eine Rohbauöffnung von 700x700mm in der Schachtkopfdecke vorgesehen. Auf dem Dach ist eine Thermoklappe (separate Position) vorzusehen.

Technische Daten:

Tragfähigkeit	: 2000 kg oder 26 Personen
Kabinenmaß	: 1.500 mm x 2.700 mm x 2.200 mm (Breite x Tiefe x Höhe, im Lichten)
Geschwindigkeit	: 1,0 m/s frequenzgeregelt
Fahrtenzahl	: 180/Std.
Förderhöhe	: 28.25 m
Haltestellen	: 8
Zugänge	: 8

Schachttüren : 2-teilige Schiebetür, einseitig öffnend
Schachttürrahmen und Türblätter aus Edelstahlblech V2A.
Struktur: geschliffen (Korn 180)
Ausführung nach EN 81-58 (E30)

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.0010 -

Kabinentür : 2-teilige einseitig öffnende
Teleskopschiebetüren aus
Edelstahlblech V2A.
Struktur: geschliffen (Korn 180)

Türgrößen : 1.300 mm x 2.100 mm
(lichte Durchgangsmaße)

Kabinenwände : ESG Glasverkleidung weiß, RAL 9010
Sockelleiste 100mm Edelstahl V2A
Struktur: geschliffen (Korn 180)
Rammschutz 200mm Edelstahl V2A
Struktur: geschliffen (Korn 180)
Kabinensteuertableau senkrecht im
Edelstahlpanel
Kabinensteuertableau waagerecht
zwischen Handlauf auf gegenüber-
liegender Kabinenwand
Edelstahlhandlauf 3-seitig

Steuerung : Zweiknopf-Gruppen-Sammelsteuerung
dynamische Brandfallsteuerung

Schachteinbauteile:

Schienen/-bügel:
Dem Bieter obliegt die Anbindung der Schienenstraße (Fahrkorb und Gegengewicht) im bauseitig vorhandenen Schacht.

Montagerüstungen:
In den Gesamtpreis ist die Lieferung und Montage der erforderlichen Montagerüstungen einschl. Material wie Gerüstschuhe etc. mit einzukalkulieren.

Lieferung Halteschienen / Rüsthülsen:
Der Auftragnehmer liefert die erforderlichen Halteschienen und Rüsthülsen an das Rohbauunternehmen. Dieser montiert diese nach Vorgabe der vom Auftragnehmer vorzulegenden Montageplanung.

Aufsetzsockel/-puffer:
Bauseitig werden keine Sockel für Aufsetzpuffer erstellt. Alle erforderlichen Maßnahmen sind vom AN auszuführen. Alle Puffer müssen bauteilgeprüft sein.

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.0010 -

Führungsschienen:
Gehobelt einschließlich der erforderlichen Verbindungslaschen, Klemmplatten und Schrauben. Unter den Führungsschienen sind Ölauffangwannen vorzusehen.
Alle Schachteinbauteile sind mit einem 2-fachen Grundanstrich zu versehen. Antrieb und Schaltschrank sind mit Fertiganstrich zu versehen.

Tragrahmen:
Erstellen des kompletten Tragrahmens mit doppelt wirkender Fangvorrichtung als Absturzsicherung, einschl. Lastwiegeeinrichtung und Führungsschuhen (geräuscharm).

Gegengewichte:
Gegengewichte (halbe Nutzlast) komplett mit Führungsrahmen, geräuschdämmenden Führungsschuhen und Verkleidungen gemäß Vorschrift.

Türen:

Kabinentür:
Ausrüstung als einseitig öffnende Teleskopschiebetür mit Lineartürantrieb. Alle Kunststoffteile sind extrem verschleißarm auszuführen.

Die Türmaße betragen 1.300 x 2.100 mm (Breite x Höhe, im Lichten).

Der Türrahmen ist geschweißt, Kabinentürschwelle aus gezogenem Aluminiumprofil.

Die Türsteuerung muss eine Umsteuerung bei Kontakt mit Hindernissen bewirken und den geforderten Sicherheitsbestimmungen entsprechen.
Zwischen Kabinen- und Schachttürblättern ist ein Lichtvorhang vorzusehen.
Der Türeintrittsbereich ist von 10 mm (+-10mm) über Türschwelle bis 1.600 mm (+-10mm) Höhe zu überwachen.

Der Türantrieb wird auf dem Kabinendach angeordnet und muss einen einwandfreien und ruhigen Lauf der Türen mit ruckfreier Beschleunigung sowie individuell einstellbaren Türöffnungs- und Schließzeiten gewährleisten.
Die Oberfläche innen ist mit einer Edelstahlverkleidung, V2A zu belegen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.0010 -

Schachttüren:
Ausrüstung als einseitig öffnende Teleskopschiebetür.
Alle Kunststoffteile sind extrem verschleißarm auszuführen. Der Hakenriegel muss den heutigen technischen Anforderungen entsprechen und ist bauteilgeprüft auszuführen.

Die Türmaße betragen 1300 x 2.100 mm (Breite x Höhe, im Lichten). Ausführung der Türen gem. EN 81-58 in E30.

Der Türrahmen ist geschweißt aus massiver Stahllaufschiene sowie Schwelle aus gezogenem Aluminiumprofil.
Schachttürflügel und Schachttürrahmen sind in Edelstahl V2A auszuführen.

Der Restspalt zwischen Mauerwerk und der installierten Schachttür ist umlaufend mittels 1000°C-Wolle rauchdicht zu verschließen (auszustopfen).

Die Schachttüren sind für die restliche Bauzeit komplett gegen mechanische Beschädigungen zu schützen.
(Holzverkleidung)

Aufzugsmaschine:

Anlage bestehend aus:
- Aufzugsmotor frequenzgesteuert, einschl. elektronischer Überwachung.
- Antrieb:
  Die Antriebsmaschine ist getriebelos auszuführen.
  Die Maschine und die ggf. benötigten Seilumlenkrollen sind schwingungsisoliert zu lagern.
  Die Maschine ist durch einen Vierquadranten-Frequenzrumrichter stufenlos zu regeln. Zum Umrichter gehören Netzfilter um Netzverschmutzungen zu reduzieren.
  Die Regelung muss über die Fähigkeit verfügen, den Aufzug bei voller Belastung sanft und ruckfrei anzufahren. Die Fahrkurve muss individuell programmiert werden können. Die Antriebsregelung muss nahezu eine Direkteinfahrt der Kabine in die Haltestelle ohne Schleichfahrt ermöglichen.
  Umrichter und Antrieb sind optimal aufeinander abzustimmen.
- elektromagnetisch betätigte Bremse.

Folgende Daten sind vom Bieter einzutragen:

Aufzugsmotor:

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.0010 -

'.....' kW

Nennstrom:
'.....' A

Anlaufstrom:
'.....' A

Tragmittel:

Es sind konventionelle Tragseile zu verwenden, um eine freie Wahl von Wartungsfirmen sowie eine uneingeschränkte Ersatzteilbeschaffung sicher zu stellen.
Gummierte Seile oder Traggurte sind NICHT zugelassen.

Steuerung:

Die Unterbringung der Steuerung für den Aufzug ist in einem allseitig geschlossenen, staubgeschützten und fertig lackiertem Stahlblechschrank, Schutzart IP 43, vorzusehen.
Aufstellung in Wandnische im 5.OG neben Schachttür.

Aufzugssteuerung in Mikroprozessorausführung, ausgelegt für die vorhandenen Haltestellen, mit Feineinstellung und allen erforderlichen Schützen, mit elektronischer Steuerspannung von 24 Volt, Sicherheitsstromkreis 230 Volt, fertig verdrahtet nach VDE 0660.
Datenspeicherung und Auslesen der Daten ist über ein Display möglich. Hardware aus modularen SPS Komponenten / Bussystem.
Ergänzung vom 28.10.2026: Eine Übertragung von Daten jedlicher Art außerhalb des Systems ist untersagt

Bedienung über LCD/TFT-Display und Tastatur im Steuerungsschrank.

Die Steuerung beinhaltet weitere Steuerteile für:
Vorzugsfahrt bei Bettentransporten in Verbindung mit Zutrittslesern. Die Leser werden bauseitig beigestellt und müssen in die beschriebenen Steuertableaus integriert werden. Die Anschaltung erfolgt über potentialfreie Kontakte.
Temperaturüberwachung für Schaltschrank nach EN 81, Ziffer 13.3.6
Anschlussmöglichkeit eines Notrufsystem
Laufzeitüberwachung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.0010 -

Anschluss der Kabinenabschlusstür
Bremsmagnet und Türverriegelungen
Rückholsteuerung
Im Maschinenraum/Schaltschrank sind weitere
Steuerungseinheiten eingesetzt.
Funktionen:
Funktionssteuerung Ein-Aus
Türinspektion Ein-Aus
Auf-Taster, Ab-Taster
Schachtlicht Ein-Aus
Steckdose 230 V/16A
Notstopptaster.

Steuerkontakt NEA zur Meldung an die Áufzugssteuerung über SV-Betrieb.

Notlichteinrichtung mit elektronischem Lade- und Tiefentladeschutz einschließlich Alarmanlage, ausgelegt entsprechend EN 81

Gegensprechanlage Maschinenraum/Kabine
Ergänzung vom 28.10.2026: Eine Übertragung außerhalb des Systems ist zu unterbinden.

Störungserfassung mit zeitlicher Bestimmung über integrierter Echtzeituhr und Betriebsdatenspeicherung.
Das Auslesen z.B. des Fehlerspeichers, der Fahrtenzahl usw. erfolgt über ein fest installiertes Display im Schaltschrank,
Ergänzung vom 28.10.2026: eine Übertragung dieser Daten außerhalb des Systems ist zu unterbinden;
Parametrierungen wie z.B. Anfahrt- oder Verzögerungszeiten sind über das Display möglich.
Steuerungen, die zusätzliche Geräte wie etwa ein Handtool benötigen, sind ausdrücklich nicht anzubieten.

Die Steuerung ist entsprechend der EN 81 ausgelegt, d.h. spätere Nachrüstmaßnahmen für Lastmesseinrichtungen für Minderlast-, Volllast- und Überlasterkennung sind vorgesehen.

Kabinenlichtabschaltung; das Fahrkorblicht wird nach Ablauf einer einstellbaren Zeit nach Abarbeitung des letzten Fahrkommandos abgeschaltet.

Steuerungseinheit für die dynamische Brandfallevakuierung (für bauseitige Brandmeldeanlage) mit bauseitigen Übergabekontakten im Geschoss der Aufzugssteuerung. In der Evakuierungsetage bleibt der Aufzug mit geöffneten Kabinen-

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.0010 -

und Schachttüren stehen.

Einbau der erforderlichen Sicherheitseinrichtungen gemäß EN 81 A-3. Steuerung erkennt, wenn sich der Aufzug mit offener Tür bewegt.
(Fangvorrichtung, Triebwerksbremse, Geschwindigkeitsbegrenzer, Notbremssystem am Antrieb)

Frequenzumrichter zur Ansteuerung des Antriebs.

Sammelstörmeldung zur Aufschaltung auf die Gebäudeleittechnikmittels potentialfreien Kontakt.

Fahrkorbstandanzeige im Steuerschrank.

Alle erforderlichen Schilder und Vorschriftstafeln für die Inbetriebnahme der Aufzugsanlage.

Die Steuerung ist eine frei verkäufliche Steuerung.

Im Bezug auf die Ersatzteilbeschaffung sind nur Komponenten zulässig, welche auf dem Markt frei zugänglich zu beschaffen sind. Hiermit ist gewährleistet, dass langfristig unabhängig die Wartung und Instandhaltung der Anlage sichergestellt wird.

Potentialfreie Kontakte (2W) für Sammelstör- und Notruf zur Weiterleitung an die GLT sind im Schaltschrank vorzusehen.

Steuerungsart: Zweiknopf-Gruppen-Sammelsteuerung inkl. Vorzugsfahrt für Bettentransport über bauseitige Transponderleser

Unterbrechungsfreie Stromversorgung USV zur Evakuierung bei Stromausfall. Akkupaket mit ausreichender Batteriekapazität um den Fahrkorb bei Stromausfall richtungsempfindlich in die nächste Haltestelle bündig zu stellen. Fahrkorb bleibt dann mit geöffneten Türen stehen.

Eine Ausstattung der Steuerung mit Modem, GSM-Modul oder ähnlichen zur Übertragung von Betriebsdaten, Sprache, Bildern o. ä. außerhalb der Aufzugsanlage ist nicht zugelassen. Serienmäßig vorhandene Kommunikations- und Datenübertragungsfunktionen der Steuerung sind dauerhaft zu deaktivieren; eine Aktivierung bedarf der vorherigen schriftlichen Freigabe des AG.

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.0010 -

Steuertableau Außen:
Außenbedientableaus neben den Schachttüren.
Edelstahlplatte: 80-90 x 380-420 mm Montagehöhe Mitte Taster 0,85m

Außenbedienelement mit Taster 50 x 50 mm mit Quittungslampe, Quittierungssignal und zusätzlich mit Richtungspfeilen (nach EN 81) sowie Brailschrift, Integration eines bauseitigen Transponderlesers für Bettenvorzugsfahrt, Tableau V2A, geschliffen (Korn 180), Ätzung „Aufzug im Brandfall nicht benutzen".
Im EG mit zusätzlichem Schlüsselschalter für bauseitige Halbzylinder zur Abschaltung der Aufzugsanlage.
In allen Etagen mit Einbaumöglichkeit für die Integration eines bauseitigen Zutrittslesers für die Aktivierung einer Vorzugsfahrt.

Liefern und in der vorbereiteten Mauernische montieren. Anschlussarbeiten inklusive allem notwendigen Kleinmaterial und Zubehör.

Der Einbau des UP-Gehäuses erfolgt in einer Betoneinbaunische mit den in der Montageplanung durch den AN anzugebenen Abmessungen. Wird nach der Montage bauseitig verputzt.

Kabine:

Steuertableau Aufzugskabine:
Installationspaneel als raumhohes Element aus Edelstahl in einer Seitenwand flächenbündig ohne sichtbare Verschraubungen montiert.
Oberfläche: V2A "Struktur: geschliffen, Korn 180".
Grundsätzlich sind die Forderungen gem. EN 81-70 zu erfüllen

Hinweis:
Sämtliche Taster sind mit Brailleschrift auszuführen.

Das Tableau verfügt über folgende Funktionen:
- Etagenknöpfe als flächenbündige Kurzhubtaster, quadratisch mit Metallkappe und Leuchtdiode als Rufquittierung, taktile Symbole auf dem Knopf (Vertiefung).
- Digitale Standortanzeige in Sieben-Segment-Technik, Ziffernhöhe mind. 50 mm
  Beschriftung nach Angabe des AG, an Knopfhöhe ausgerichtet
- Tür-Auf-Taster

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.0010 -

- Tür-Zu-Taster
- Notruf-Taster
- Einbauplatz für bauseitigen Zutrittsleser für Vorzugsfahrt
- Überlastanzeige
- Sprechanlage: (Kabine)
  Mikrofon-Lautsprecherkombination hinter einer Lochschallöffnung. Entsprechend EN81-70 sind Etagensprachdurchsagen zu gewährleisten
- integrierte Notbeleuchtung
- Beschriftung gem. Aufzugsverordnung
- Digitales Wählgerät, Lokalisierung in der Kabinenwand (Sprechstelle). Inkl. einer Mikrofon-/Lautsprechereinheit zur verdeckten Montage in die Aufzugskabine zur Aufschaltung der Aufzugsanlage auf die Notrufzentrale des AN. Es wird kein bauseitiger analoger Telefonanschluss zur Verfügung gestellt. Es ist ein G4/G5-Adapter mit Antenne und Zubehör mitzuliefern und zu installieren.
- Typenschild mit zulässigem Gewicht, Typangabe, etc. in Edelstahl geätzt, Schrift und Firmenangabe in schwarz

Zusätzliches Bedientableau am Handlauf
Oberfläche: V2A "Struktur: geschliffen, Korn 180".
Grundsätzlich sind die Forderungen gem. EN 81-70 zu erfüllen

Hinweis:
Sämtliche Taster sind mit Brailleschrift auszuführen.

Das Tableau verfügt über folgende Funktionen:
- Etagenknöpfe als flächenbündige Kurzhubtaster, quadratisch mit Metallkappe und Leuchtdiode als Rufquittierung, taktile Symbole auf dem Knopf (Vertiefung).
- Tür-Auf-Taster
- Tür-Zu-Taster
- Notruf-Taster
- integrierte Notbeleuchtung
- Beschriftung gem. Aufzugsverordnung

Vor der Ausführung der Steuertableaus sind Muster / Ansichten vorzulegen. Anordnung gem. EN81-70.

Aufzugs- Notrufsystem als Selbstwählgerät mit automatischer Telefonverbindung, über den Notruftaster in der Kabine, zur Notrufzentrale über das G4/G5-Modul, sowie eine Triebwerkraumsprechstelle, als Telefon- Wandapparat, zur Kommunikation zwischen Kabine und Triebwerkraum
Lieferung und Montage eines Notrufgerätes, positioniert auf

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.0010 -

dem Fahrkorbdach, mit vier frei programmierbaren Rufnummern. Das Notrufgerät verfügt über einen Taster auf bzw. unter dem Fahrkorb gemäß EN 81. G4/G5-Adapter mit Antenne und Zubehör.
Das Notrufgerät darf ausschließlich zur Übertragung von Sprachverbindung bei Alarm- und Testrufen inkl. Anlagenkennung verwendet werden. Eine Übertragung von Betriebs-, Steuerungs- oder Störungsdaten ist nicht zugelassen. Serienmäßig vorhandene Kommunikations- und Datenübertragungsfunktionen des Aufzug-Notrufsystems sind dauerhaft zu deaktivieren; eine Aktivierung bedarf der vorherigen schriftlichen Freigabe des AG.

Wände:
Kabinenauskleidung mit Colorglas weiß RAL 9010

Auf die Grundausführung der Kabinenwände ist ein Wandbelag aus 5-7mm ESG-Colorglas vollflächig aufzubringen. Das Glas ist rückseitig in einem RAL-Farbton zu beschichten und mit einem umlaufenden Randabstand von 5mm zu montieren. Glasfelder in Kabinentiefe und -breite sowie ober- und unterhalb der Handläufe und Rammschutzleisten. Handlaufbefestigungen zwischen den Glasfeldern auf Edelstahlblechstreifen von 60mm Höhe.

Auf der Kabinenrückwand wird oberhalb des Handlaufes ein vollflächiger Spiegel angebracht.
Alle Oberflächen sind abwischbar, desinfizierbar und Kratzfest auszuführen.

Decke:
Die obere sichtbare Außenkabinendecke besteht aus einer Stahlblechkonstruktion, begehbar (Traglast mind. 2 Personen) Unterseitig als 6-teilige Lichtdecke.
Inkl. Platzreserve zur Unterbringung von Steuerungs-komponenten einer bauseits beigestellten Zutrittskontrolle.
Für die WLAN-Versorgung innerhalb der Kabine ist ein bauseitiger WLAN-Accesspoint zu montieren. Die Anbindung erfolgt über ein geeignetes Hängekabel. Datenkabel inkl. Anschlussdosen ist zu kalkulieren. Das WLAN dient dem AG zur Übertragung von VoIP-Daten für Telekommunikation. Eine Anbindung der Aufzugsanlage mit dem bauseitigen WLAN ist nicht zulässig.

Beleuchtung:
6-teilige LED-Lichtdecke mit opaler Acrylglasabdeckung. Eine homogene Ausleuchtung ist zu gewährleisten. Die Stege

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.0010 -

zwischen den Leuchtfeldern sind in weiß zu beschichten.

Kabinenboden:
Der Kabinenboden ist für den Einsatz eines bauseitigen Bodenbelages aus Betonsteinwerk (35mm) auszuführen.

Kabinenzubehör:
- Handlauf aus geschliffenem Edelstahlrohr mit Wandhaltern Durchmesser 40 mm
  An allen Kabinenseitenwänden angebracht.
  Montagehöhe 900 mm.
- Sockel aus geschliffenem Edelstahl 100 x 8 mm ohne sichtbare Verschraubungen an den Kabinenwänden.
- 2 x Rammschutz Holz belegt mit geschliffenem Edelstahl jeweils 200 mm an allen Kabinenwänden
- Geräuscharmer Ventilator, unsichtbar eingebaut, inkl. Zuluftöffnung.
- Beschilderung dauerhaft „Aufzug im Brandfall nicht benutzen" im Bedienpaneel Kabine.
  Der Hinweis wird eingraviert und rot hervorgehoben.

Sonderausstattung Beschallung:
Der Aufzug erhält ein Ansagesystem.

Die Kabinenwände sind nach Einbau komplett gegen mechanische Beschädigungen zu schützen (z.B. ganzflächige Holzverkleidung in verschiebesicherer Ausführung).

Elektrische Ausstattung

Sämtliche Elektroinstallation ab Schaltschrank.

Schachtbeleuchtung:
Schachtbeleuchtung, bestehend aus durchlaufendem LED-Profil. Die Schachtbeleuchtung ist aus der Schachtgrube und vom Triebwerksraum/Schachtkopf über einen Schalter mit Kontrollleuchte schaltbar.

Schachtinstallation, ausgelegt für die vorhandenen Haltestellen, Ausführung gemäß den gültigen VDE-Bestimmungen. Bedienstelle in der Schachtgrube mit Notstoppschalter, Lichttaster und Notruftaster sowie Schuko Steckdose.

Hängekabel, Verdrahtung gemäß den VDE-Bestimmungen inkl. Zugentlastungen. Zusätzlich sind 2 Datenkabel inkl. Anschlussdosen als Verbindung zwischen Steuerung und

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.0010 -

Aufzugskabine zu berücksichtigen.

Gegensprechanlage Fahrkorb -- Maschinenraum/Schachtkopf

Positionserfassung der Aufzugskabine durch digitale Schachtkopierung

Inspektionsfahrteinrichtung mit Auf-, Ab- und Stopptastern einschließlich einer Schukosteckdose, 230 V/16A, Absicherung auf dem Kabinendach

Spanngewichtsschalter für den Geschwindigkeitsbegrenzer nach EN 81

Fundamenterder:
Vorrüstung der Fahrschienen für bauseitigen Anschluss an den Fundamenter.

Allgemeine Forderungen:
Die Installation der Aufzugsanlage im Schacht- und Maschinenraum erfolgt in Mantelleitungen einschl. Kabelkanäle.

Allgemeine Ausstattung

Abstiegseinrichtung:
Lieferung und Montage einer Abstiegseinrichtung vom unterstem Geschoss in die Schachtgrube gem. Richtlinie.

Beschilderung:
Beistellung und Montage kompletter zugehöriger Beschilderung der Anlage.

2 **St** EP ..... GP .....

01.03.0020 Position **Mauerumfassungszargen für Schachttüren**

Mauerumfassungszargen für Schachttüren

passend zu den beschriebenen Schachttüren der Aufzugsanlagen

Die Größe der Schachttüröfnung beträgt: 1.140 mm x 2.410 mm (BxH), i. Lichten, DieWandstärke beträgt 310-330 mm

Die Zargen sind aus Edelstahl V2A, Werkstaoff 1.4301 herzustellen, Oberfläche geschliffen Korn 180, Ausführung als

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.0020 -

dreiseitiges Zargenprofil, eine zugelassene und verdeckte Befestigung sowie eine spannungsfreie Montage sind zu gewährleisten, eine gleichmäßige Anordnung und Ausbildung von Anschlussfugen ist zu realisieren, erforderliche brandschutztechnische Abdichtungen sind einzukalkulieren, besonders sind die Anforderungen der DIN EN 81-58 sowie die geltenden bauordnungsrechlichen Vorgaben zu berücksichtigen, Berücksichtigung der Montagetoleranzen nach DIN 18202, inkl. geeignetem Schutz der Oberflächen bis zum Ende der Bauzeit (z.B. Holzverkleidung), inkl. aller benötigter Befestigungs- und Dichtmaterialien

16 **St** EP ..... GP .....

01.03.0030 Position **Monitor Kabine**

Monitor Kabine
15 Zoll Monitor in seitlicher Kabinenwand zur individuellen Bespielung durch den AG. Zu Wartungszwecken ist der Monitor mit einer revisionierbaren Klarglasabdeckung Kabinenseitig auszustatten. Der Monitor ist für Dauerbetrieb auszulegen. Die Stromversorgung erfolgt über die Aufzugsanlage. Für die Datenanbindung ist ein Datenkabel inkl. Anschlussdosen zu berücksichtigen.

2 **St.** EP ..... GP .....

01.03.0040 Position **Mehrkosten Ausstattung Evakuierungs-Aufzug**

Mehrkosten Ausstattung Evakuierungs-Aufzug

Der Aufzug B3 soll als Evakuierungsaufzug aufgewertet werden.Die Vorgaben der DIN EN 81-76 sind umzusetzen.

Folgende Mehrausstattung sind in dieser Position zu kalkulieren:
- Tragbare/bewegliche Leitern gem. DIN zur Unterbringung in direkter Nähe des Aufzugs
- Notklappe in Fahrkorbdecke gem. DIN
  lichte Öffnung gem DIN: mind. 0,5m x 0,7m
  inkl. Öffnung in abgehängter Decke
- Einrichtung zur Unterbrechung des Evakuierungsbetriebs durch z.B. Gebäudemanagementsystem, BMA etc.
- Evakuierungssteuerung mit Fahrkorbbedientableau
- Fernunterstützter Evakuierungsbetrieb
- Automatischer Evakuierungsbetrieb
- Beschilderung für Evakuierungsaufzüge
- Evakuierungsaufzugschalter für fahrerunterstützten

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.0040 -

Evakuierungsbetrieb
- Kommunikationssystem für fernunterstützten Evakuierungsbetrieb (Audio und Video)
- Kommunikationssystem für fahrerunterstützten Evakuierungsbetrieb (Audio)

1 **St** EP ..... GP .....

01.03.0050 Position

Schachtentrauchung mit Dachhaube

Schachtentrauchungssystem mit Dachhaube
sowie wärmegedämmten GFK-Aufsatzkranz

Allgemein:
Es ist ein geschlossenes System zur Rauchfreihaltung und Belüftung von Aufzugsschächten zu liefern.
Das Dachelement zum Abschluss von RWA-Öffnungen in Aufzugsschächten muss entsprechend der EnEV geeignet sein und die Anforderungen der LBO / MBO erfüllen.
Darüber hinaus muss das System den besonderen Anforderungen an Anlagen für die Rauchableitung in Aufzugsschächten gemäß des VdS gerecht werden.
Die nach dem Bauordnungsrecht geforderte Entrauchung, sowie die tägliche Be- und Entlüftung des Aufzugsschachtes wird durch ein elektromotorisch betriebenes NRWG (geprüftes und zugelassenes Lamellenfenster) sichergestellt.

Systembeschreibung:
Anforderungen bei Rauchmeldung:
Die Steuerzentrale muss bei einer Erkennung von Rauch im Aufzugsschacht sofort die Rauchabzugs- / Lüftungsklappe ansteuern, damit diese vollständig öffnen kann.
Zusätzlich wird im EG ein externer Auslösetaster der RWA-Aufzugsschacht installiert.
Hinweis:
Weiterhin wird von der Brandmeldeanlageninstallation ein Rauchansaugsystem im Aufzugschacht installiert, welches bei Rauchdetektion die Klappe über einen potentialfreien Kontakt ansteuert.

Anforderungen bei Lüftungsbedarf:
Es werden, um mit der Aufzugsrichtlinie konform zu sein, folgende Lüftungsstufen verlangt:
Die Steuerzentrale soll den Lüftungsbedarf bei einer Aufzugspanne mit Personeneinschluss und Wartungsarbeiten im Aufzugsschacht erkennen und sofort die Lüftungs- und Rauchableitungsklappe ansteuern, damit diese vollständig öffnen kann.

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.0050 -

Anforderungen bei Temperaturüberschreitung:
Die Steuerzentrale soll beim Überschreiten der einstellbaren zulässigen Temperatur im Schacht sofort:
Die Lüftungs- und Rauchableitungsklappe ansteuern, damit diese präventiv bedarfsgerecht öffnet.

Die Lufttemperatur soll unabhängig von der Kabinenposition permanent im Schachtkopf über einen Temperaturfühler gemessen werden und ab 30°C zu einer sofortigen Öffnung der Lüftungs- und Rauchableitungsklappe führen.

Anforderungen bei Stromausfall oder Abschaltung:
Das System ist über einen wartungsfreien Akkumulator notstromversorgt. Bei Ausfall der Stromversorgung muss gewährleistet sein, dass die Lüftungs- und Rauchableitungsöffnungen noch sicher in den offenen Zustand überführt werden. Dies kann zum Beispiel über die Akkupufferung der Steuerzentrale oder Motoren mit Federrücklauf erfolgen.

Während einer Störung der Steuerzentrale soll die jeweilige Öffnung permanent gewährleistet sein und der Aufzug über einen Störkontakt informiert werden.

Lüftungs- und Entrauchungsklappe zum Aufbau auf die Schachtdecke, mit elektromotorischem Antrieb zur Abfuhr von Brandgasen und zu Lüftungszwecken. CE zertifiziert nach EN 12101-2.

Die Entrauchungsklappe wird als fertiges und zugelassenes Bauprodukt geliefert und montiert. Auf dem Dach wird ein Flachdachelement für windrichtungs- und wetterunabhängige Be- und Entlüftung von Aufzugsschächten installiert. Es besteht aus einem geraden, wärmegedämmten GFK-Aufsatzkranz und einem integrierten Lamellenfenster mit aufgesetzter Wetterschutzlamellenhaube aus verzinktem Blech. Der GFK-Aufsatzkranz ist isoliert und thermisch getrennt. Die Lamellenhaube wird mit einem Insektenschutzgitter aus Edelstahlgewebe ausgestattet.
Das Insektenschutzgitter muss zu Reinigungszwecken herausnehmbar sein.
Die Dachhaube muss zu Revisionszwecken auch nach dem Einbau vom Dach aus geöffnet werden können.

Hinweis:
Die Eindichtung des montierten GFK-Kranzes in die Dachhaut

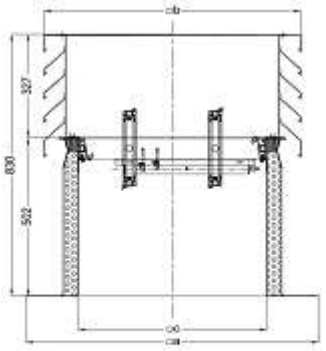
- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.0050 -

erfolgt durch den Dachdecker. Die Lieferung und Montage ist zwingend mit dem Dachdecker abzustimmen und zu terminieren.

Zur Entrauchung steht in der Schachtdecke eine Deckenöffnung mit den Abmessungen von 700 mm x 700 mm im Lichten zur Verfügung.

Ausführungsbeispiel:



	A_{geo} [m²]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	[kg]
S	0,15	840	735	540	ca. 62
M	0,26	955	850	655	ca. 77
L	0,42	1115	1010	815	ca. 96

2 **St** EP ..... GP .....

01.03.0060 Position

Energierückgewinnung bei generatorischer Fahrt

Energierückgewinnung bei generatorischer Fahrt
passend zur angebotenen Aufzugsanlage,
Netzgeführte Ein- und Rückspeiseeinheit,
geeignet für hohe Überlast und Rückspeisung im Dauerbetrieb,
geeignet zum Parallelbetrieb mehrerer Anlagen,
3-phasiger Betrieb, Schutzsart mind. IP20, Wirkungsgrad der Rückspeisung mind. 95%, Oberschwingungsarm gem. EN 61000, automatische Synchronisation mit dem Gebäudenetz,
inkl. Schutzeinrichtungen gegen Überspannung, Überstrom, Kurzschluss, Übertemperatur,
inkl. Anschluss an die Aufzugssteuerung und an das Gebäudenetz, Durchführung aller erforderlichen Messungen und Prüfungen, Parametrierung und Optimierung des Systems, Probebetrieb und Funktionsnachweis

Funktionale Anforderungen:
Das System muss:
- automatisch zwischen Motor- und Generatorbetrieb

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.0060 -

umschalten
- überschüssige Bremsenergie in das Gebäudenetz einspeisen
- Betriebs- und Fehlermeldungen bereitstellen
- inkl. Steuerkontakt zur Abschaltung im Netzersatzbetrieb

2 **St** EP ..... GP .....

01.03.0070 **Werkstatt- und Montageplanung**

Position

Für die Erstellung der Werkstatt- und Montageplanung der beiden Aufzugsanlagen sind die erforderlichen Abstimmungen mit den Fachplanern und den Architekten zu kalkulieren. Vorab ist eine separate Montageplanung für Schachteinbauteile einzukalkulieren, welche direkt nach der Auftragserteilung zu erstellen ist. (Fertigstellung 14-Tage nach Auftragsvergabe)

Für das Gesamtprojekt wird ein Datenraum (Conclude) im Internet erstellt, in dem alle erforderlichen Zeichnungen und Dokumente eingestellt werden. Der Datenraum ist passwortgeschützt. Der Auftragnehmer erhält hierfür eine Zugangsberechtigung für ausgewählte Bereiche. Nach entsprechender Mitteilung und erfolgter Einweisung ist der Auftragnehmer verpflichtet, sich dort die erforderlichen Unterlagen eigenständig herunterzuladen. Weiterhin ist der Auftragnehmer verpflichtet, die von ihm vertraglich geforderten Montagezeichnungen, Ver-/Anwendbarkeitsnachweise und sonstigen Dokumente in einem ihm zugewiesenen Arbeitsbereich rechtzeitig zu den vertraglich vereinbarten Terminen hochzuladen. Geprüfte Unterlagen werden ebenfalls auf dem Datenserver zum Herunterladen zur Verfügung gestellt. Ein zusätzlicher Versand per eMail ist ausdrücklich nicht gewünscht. Der Papierversand ist auf Unterlagen mit Schriftformerfordernis bzw. Originalunterschrift zu beschränken, sofern die Vertragsbedingungen nicht darüber hinaus eine Papierform ausdrücklich verlangen.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.03.0080 **Technische Unterlagen der Bettenaufzugsanlagen**

Position

Technische Unterlagen der Bettenaufzugsanlagen anfertigen und für die Vorprüfung und Abnahme durch den anerkannten Sachverständigen zusammenstellen.

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.0080 -

Bestehend aus:
- Beschreibungen, Berechnungen, Attesten
- Einbauzeichnungen und Stromlaufplänen,
  im DIN A4-Format gefaltet und in beschriftetem Ordner
  eingeheftet, in zweifacher Fertigung.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.03.0090 **Erstabnahme der Personenaufzugsanlagen**

Position

Erstabnahme der Bettenaufzugsanlagen
mit anerkanntem Sachverständigen, die Vereinbarung des Prüftermins erfolgt einvernehmlich mit dem Auftraggeber durch den Auftragnehmer.
Für die Durchführung ist das erforderliche Personal vom Auftragnehmer zu stellen.
Prüfgewichte sind vom Auftragnehmer beizustellen. Die Gebühren für die Prüfung trägt der Auftragnehmer. Sämtliche Kosten (Personal, Gewichte etc.) sind in dieser Position einzukalkulieren

1 **psch** EP ..... GP .....

01.03.0100 **Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI)**

Position

Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI) der Aufzugsanlagen
Koordination und Kostenübernahme der Prüfung vor Inbetriebnahme gem. BetrSichV durch eine ZÜS.
Inkl. Bereitstellung der notwendigen Dokumentation für die Prüfung vor Inbetriebnahme (Notfallplan, Informationen über sicherheitstechnische Maßnahmen, ggf. erforderliche Gefährdungsbeurteilung, etc.)

1 **psch** EP ..... GP .....

01.03.0110 **Prüfung nach DGUV V3**

Position

Prüfung nach DGUV V3
Durchführen und Dokumentation der Prüfung der Anlagen als ortsfest elektrisches Betriebsmittel einschließlich der erforderlichen Messungen durch eine befähigte Person gem. DGUV Vorschrift3 (Unfallverhütungsvorschrift Elektrische Anlagen und Betriebsmittel). Der Nachweis über die Befähigung der prüfenden Person ist erforderlich. Durchführung und Dokumentation gemäß DIN VDE 0701- 0702.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.03.0120 **Revisionspläne der Personenaufzungsanlagen**

Position

Umfang der Revisionsunterlagen, Struktur und Übergabeformat nach Vorgabe AG bzw. Betreiber (SKS)

Die betriebsrelevanten Dokumentationen sind als Vorabzug 8 Wochen vor der VOB/B-Abnahme und mind. 2 Wochen vor der Einweisung zu übergeben.

Die finalen, überarbeiteten Revisionsunterlagen sind spätestens bis zur VOB/B Abnahme vorzulegen.

Revisions- und Bestandspläne je Aufzugsanlage bestehend aus:
1 x CAD-Plan im DXF/DWG-Format auf USB-Datenträger sowie
1 x Papierplott sowie sämtliche Unterlagen 1-fach zu eingebauten Peripheriebauelementen, zusammen in standfähigem Ordner abgeheftet.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.03.0130 **Einweisung**

Position

Einweisung in die gesamte Aufzugstechnik je Anlage. Die Einweisung umfasst:
- eine Haupteinweisung
- eine Nacheinweisung (separater Termin)

Die Einweisung ist jeweils in einem separaten Protokoll zu dokumentieren und von den unterwiesenen Personen zu unterschreiben und in den Revisionsordner abzuheften.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.03.0140 **Sicherung Schachtzugänge**

Position

Während der Aufzugsmontage sind die alle Schachtzugänge (insgesamt 16 St.) der jeweiligen Aufzugsanlage fachgerecht gemäß den gültigen Vorschriften und mit geeigneten Materialien gegen Absturz zu sichern.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.03.0150 **Verkleidung Schachttüren/Umfassungszargen**

Position

Verkleidung der Schachttüren/Umfassungszargen während der Bauzeit mit einer geeigneten Holzverkleidung. Die Verkleidung ist am Ende der Bauzeit zu demontieren.

16 **St** EP ..... GP .....

01.03.0160 **Schachtreinigung**

Position

Schachtreinigung
Der Aufzugsschacht ist nach der Aufzugsmontage komplett zu reinigen.

1 **psch** EP ..... GP .....

Kalkulierte Stundensätze

Text

Die nachfolgenden Stunden sind nur auf besondere Anordnung der Bauleitung für unvorhergesehene Arbeiten auszuführen. Sie beinhalten alle Nebenkosten, Spesen, Auslösung, Fahrtkosten, etc.
Die Stunden sind täglich von der Bauleitung auf Stundenlohnzetteln zu unterschreiben. Nur tatsächlich aufgewandte Stunden werden vergütet.

01.03.0170 **Monteurstunden**

Position

Monteurstunden

40 **Std** EP ..... GP .....

Bereich 01.03 Bettenaufzug B3, B4 (TrH1) .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 115.

01.04.0010 **Bettenaufzugsanlage 2.000kg, 9 Haltestellen**

Position

Bettenaufzugsanlage 2.000kg, 9 Haltestellen

Technische Daten:

Aufzugsanlage behindertengerecht, ausgeführt als elektrisch betriebener Bettenaufzug nach Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU; EN 81-20/70; EN 81-70.
Maßnahmen zur Lärmminderung gem. DIN sind auszuführen.

Die Aufzugsanlage ist als Seilaufzug mit Antriebsmaschine im Schachtkopf und Steuerschrank in Wandnische neben Schachttür im obersten Geschoss auszuführen.
Ausführung der Aufzugsanlage erfolgt gemäß den nachfolgend beschrieben Parametern:

Bauliche Gegebenheiten:
Schachtmaß : 2.400 mm x 3.300 mm (BxT), i. Lichten
Schachtgrube : 1.600 mm, im Lichten
Schachtkopf : 4.200 mm, im Lichten
Schachttüren : 1.540 mm x 2.410 mm (BxH), i. Lichten

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.0010 -

Anordnung der Aufzugsmaschine im Schachtkopf.
Aufstellung der Steuerschränke im 5.OG in Wandnische (370 x 155 x 1410mm) neben Schachttür.

Für die Schachtentrauchung wird im Schachtkopf eine Rohbauöffnung von 700x700mm in der Schachtkopfdecke vorgesehen. Auf dem Dach ist eine Thermoklappe (separate Position) vorzusehen.

Technische Daten:

Tragfähigkeit	: 2000 kg oder 26 Personen
Kabinenmaß	: 1.500 mm x 2.700 mm x 2.200 mm (Breite x Tiefe x Höhe, im Lichten)
Geschwindigkeit	: 1,0 m/s frequenzgeregelt
Fahrtenzahl	: 180/Std.
Förderhöhe	: 35.64 m
Haltestellen	: 9
Zugänge	: 9

Schachttüren : 2-teilige Schiebetür, einseitig öffnend
Schachttürrahmen und Türblätter aus Edelstahlblech V2A.
Struktur: geschliffen (Korn 180)
Ausführung nach EN 81-58 (E30)

Kabinentür : 2-teilige einseitig öffnende Teleskopschiebetüren aus Edelstahlblech V2A.
Struktur: geschliffen (Korn 180)

Türgrößen : 1.300 mm x 2.100 mm (lichte Durchgangsmaße)

Kabinenwände : Edelstahlblech V2A
Struktur: Leinen
Sockelleiste 100mm Edelstahl V2A
Struktur: geschliffen (Korn 180)
Rammschutz 200mm Edelstahl V2A
Struktur: geschliffen (Korn 180)
Kabinensteuertableau senkrecht im Edelstahlpanel
Edelstahlhandlauf 3-seitig

Steuerung : Zweiknopf-Gruppen-Sammelsteuerung
dynamische Brandfallsteuerung

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.0010 -

Schachteinbauteile:

Schienen/-bügel:
Dem Bieter obliegt die Anbindung der Schienenstraße (Fahrkorb und Gegengewicht) im bauseitig vorhandenen Schacht.

Montagerüstungen:
In den Gesamtpreis ist die Lieferung und Montage der erforderlichen Montagerüstungen einschl. Material wie Gerüstschuhe etc. mit einzukalkulieren.

Lieferung Halteschienen / Rüsthülsen:
Der Auftragnehmer liefert die erforderlichen Halteschienen und Rüsthülsen an das Rohbauunternehmen. Dieser montiert diese nach Vorgabe der vom Auftragnehmer vorzulegenden Montageplanung.

Aufsetzsockel/-puffer:
Bauseitig werden keine Sockel für Aufsetzpuffer erstellt. Alle erforderlichen Maßnahmen sind vom AN auszuführen. Alle Puffer müssen bauteilgeprüft sein.

Führungsschienen:
Gehobelt einschließlich der erforderlichen Verbindungslaschen, Klemmplatten und Schrauben. Unter den Führungsschienen sind Ölauffangwannen vorzusehen.
Alle Schachteinbauteile sind mit einem 2-fachen Grundanstrich zu versehen. Antrieb und Schaltschrank sind mit Fertiganstrich zu versehen.

Tragrahmen:
Erstellen des kompletten Tragrahmens mit doppelt wirkender Fangvorrichtung als Absturzsicherung, einschl. Lastwiegeeinrichtung und Führungsschuhen (geräuscharm).

Gegengewichte:
Gegengewichte (halbe Nutzlast) komplett mit Führungsrahmen, geräuschdämmenden Führungsschuhen und Verkleidungen gemäß Vorschrift.

Türen:

Kabinentür:
Ausrüstung als einseitig öffnende Teleskopschiebetür mit Lineartürantrieb. Alle Kunststoffteile sind extrem verschleißarm

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.0010 -

auszuführen.

Die Türmaße betragen 1.300 x 2.100 mm (Breite x Höhe, im Lichten).

Der Türrahmen ist geschweißt, Kabinentürschwelle aus gezogenem Aluminiumprofil.

Die Türsteuerung muss eine Umsteuerung bei Kontakt mit Hindernissen bewirken und den geforderten Sicherheitsbestimmungen entsprechen.
Zwischen Kabinen- und Schachttürblättern ist ein Lichtvorhang vorzusehen.
Der Türeintrittsbereich ist von 10 mm (+-10mm) über Türschwelle bis 1.600 mm (+-10mm) Höhe zu überwachen.

Der Türantrieb wird auf dem Kabinendach angeordnet und muss einen einwandfreien und ruhigen Lauf der Türen mit ruckfreier Beschleunigung sowie individuell einstellbaren Türöffnungs- und Schließzeiten gewährleisten.
Die Oberfläche innen ist mit einer Edelstahlverkleidung, V2A zu belegen.

Schachttüren:
Ausrüstung als einseitig öffnende Teleskopschiebetür.
Alle Kunststoffteile sind extrem verschleißarm auszuführen. Der Hakenriegel muss den heutigen technischen Anforderungen entsprechen und ist bauteilgeprüft auszuführen.

Die Türmaße betragen 1300 x 2.100 mm (Breite x Höhe, im Lichten). Ausführung der Türen gem. EN 81-58 in E30.

Der Türrahmen ist geschweißt aus massiver Stahllaufschiene sowie Schwelle aus gezogenem Aluminiumprofil.
Schachttürflügel und Schachttürrahmen sind in Edelstahl V2A auszuführen.

Der Restspalt zwischen Mauerwerk und der installierten Schachttür ist umlaufend mittels 1000°C-Wolle rauchdicht zu verschließen (auszustopfen).

Die Schachttüren sind für die restliche Bauzeit komplett gegen mechanische Beschädigungen zu schützen.
(Holzverkleidung)

Aufzugsmaschine:

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.0010 -

Anlage bestehend aus:
- Aufzugsmotor frequenzgesteuert, einschl. elektronischer Überwachung.
- Antrieb:
  Die Antriebsmaschine ist getriebelos auszuführen.
  Die Maschine und die ggf. benötigten Seilumlenkrollen sind schwingungsisoliert zu lagern.
  Die Maschine ist durch einen Vierquadranten-Frequenzrumrichter stufenlos zu regeln. Zum Umrichter gehören Netzfilter um Netzverschmutzungen zu reduzieren.
  Die Regelung muss über die Fähigkeit verfügen, den Aufzug bei voller Belastung sanft und ruckfrei anzufahren. Die Fahrkurve muss individuell programmiert werden können. Die Antriebsregelung muss nahezu eine Direkteinfahrt der Kabine in die Haltestelle ohne Schleichfahrt ermöglichen.
  Umrichter und Antrieb sind optimal aufeinander abzustimmen.
- elektromagnetisch betätigte Bremse.

Folgende Daten sind vom Bieter einzutragen:

Aufzugsmotor:
'.....' kW

Nennstrom:
'.....' A

Anlaufstrom:
'.....' A

Tragmittel:

Es sind konventionelle Tragseile zu verwenden, um eine freie Wahl von Wartungsfirmen sowie eine uneingeschränkte Ersatzteilbeschaffung sicher zu stellen.
Gummierte Seile oder Traggurte sind NICHT zugelassen.

Steuerung:

Die Unterbringung der Steuerung für den Aufzug ist in einem allseitig geschlossenen, staubgeschützten und fertig lackiertem Stahlblechschrank, Schutzart IP 43, vorzusehen.
Aufstellung in Wandnische im 7.OG neben Schachttür.

Aufzugssteuerung in Mikroprozessorausführung,

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.0010 -

ausgelegt für die vorhandenen Haltestellen, mit Feineinstellung und allen erforderlichen Schützen, mit elektronischer Steuerspannung von 24 Volt, Sicherheitsstromkreis 230 Volt, fertig verdrahtet nach VDE 0660.
Datenspeicherung und Auslesen der Daten ist über ein Display möglich. Hardware aus modularen SPS Komponenten / Bussystem.
Ergänzung vom 28.10.2026: Eine Übertragung von Daten jedlicher Art außerhalb des Systems ist untersagt

Bedienung über LCD/TFT-Display und Tastatur im Steuerungsschrank.

Die Steuerung beinhaltet weitere Steuerteile für:
Vorzugsfahrt bei Bettentransporten in Verbindung mit Zutrittslesern. Die Leser werden bauseitig beigestellt und müssen in die beschriebenen Steuertableaus integriert werden. Die Anschaltung erfolgt über potentialfreie Kontakte.
Temperaturüberwachung für Schaltschrank nach EN 81, Ziffer 13.3.6
Anschlussmöglichkeit eines Notrufsystem
Laufzeitüberwachung
Anschluss der Kabinenabschlusstür
Bremsmagnet und Türverriegelungen
Rückholsteuerung
Im Maschinenraum/Schaltschrank sind weitere Steuerungseinheiten eingesetzt.
Funktionen:
Funktionssteuerung Ein-Aus
Türinspektion Ein-Aus
Auf-Taster, Ab-Taster
Schachtlicht Ein-Aus
Steckdose 230 V/16A
Notstopptaster.

Freigabe der obersten Etage (E07 HLP) nur mittels Berechtigung über Zutrittsleser in der Kabine.

Steuerkontakt NEA zur Meldung an die Áufzugssteuerung über SV-Betrieb.

Notlichteinrichtung mit elektronischem Lade- und Tiefentladeschutz einschließlich Alarmanlage, ausgelegt entsprechend EN 81

Gegensprechanlage Maschinenraum/Kabine
Ergänzung vom 28.10.2026: Eine Übertragung außerhalb des

- Fortsetzung auf nächster Seite -

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.0010 -

Systems ist zu unterbinden.

Störungserfassung mit zeitlicher Bestimmung über integrierter Echtzeituhr und Betriebsdatenspeicherung.
Das Auslesen z.B. des Fehlerspeichers, der Fahrtenzahl usw. erfolgt über ein fest installiertes Display im Schaltschrank
Ergänzung vom 28.10.2026: eine Übertragung dieser Daten außerhalb des Systems ist zu unterbinden;
Parametrierungen wie z.B. Anfahrt- oder Verzögerungszeiten sind über das Display möglich.
Steuerungen, die zusätzliche Geräte wie etwa ein Handtool benötigen, sind ausdrücklich nicht anzubieten.

Die Steuerung ist entsprechend der EN 81 ausgelegt, d.h. spätere Nachrüstmaßnahmen für Lastmesseinrichtungen für Minderlast-, Volllast- und Überlasterkennung sind vorgesehen.

Kabinenlichtabschaltung; das Fahrkorblicht wird nach Ablauf einer einstellbaren Zeit nach Abarbeitung des letzten Fahrkommandos abgeschaltet.

Steuerungseinheit für die dynamische Brandfallevakuierung (für bauseitige Brandmeldeanlage) mit bauseitigen Übergabekontakten im Geschoss der Aufzugssteuerung. In der Evakuierungsetage bleibt der Aufzug mit geöffneten Kabinen- und Schachttüren stehen.

Einbau der erforderlichen Sicherheitseinrichtungen gemäß EN 81 A-3. Steuerung erkennt, wenn sich der Aufzug mit offener Tür bewegt.
(Fangvorrichtung, Triebwerksbremse, Geschwindigkeitsbegrenzer, Notbremssystem am Antrieb)

Frequenzumrichter zur Ansteuerung des Antriebs.

Sammelstörmeldung zur Aufschaltung auf die Gebäudeleittechnikmittels potentialfreien Kontakt.

Fahrkorbstandanzeige im Steuerschrank.

Alle erforderlichen Schilder und Vorschriftstafeln für die Inbetriebnahme der Aufzugsanlage.

Die Steuerung ist eine frei verkäufliche Steuerung.

Im Bezug auf die Ersatzteilbeschaffung sind nur Komponenten zulässig, welche auf dem Markt frei zugänglich zu beschaffen

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.0010 -

sind. Hiermit ist gewährleistet, dass langfristig unabhängig die Wartung und Instandhaltung der Anlage sichergestellt wird.

Potentialfreie Kontakte (2W) für Sammelstör- und Notruf zur Weiterleitung an die GLT sind im Schaltschrank vorzusehen.

Steuerungsart: Zweiknopf-Gruppen-Sammelsteuerung

Unterbrechungsfreie Stromversorgung USV zur Evakuierung bei Stromausfall. Akkupaket mit ausreichender Batteriekapazität um den Fahrkorb bei Stromausfall richtungsempfindlich in die nächste Haltestelle bündig zu stellen. Fahrkorb bleibt dann mit geöffneten Türen stehen.

Eine Ausstattung der Steuerung mit Modem, GSM-Modul oder ähnlichen zur Übertragung von Betriebsdaten, Sprache, Bildern o. ä. außerhalb der Aufzugsanlage ist nicht zugelassen. Serienmäßig vorhandene Kommunikations- und Datenübertragungsfunktionen der Steuerung sind dauerhaft zu deaktivieren; eine Aktivierung bedarf der vorherigen schriftlichen Freigabe des AG.

Steuertableau Außen:
Außenbedientableaus neben den Schachttüren.
Edelstahlplatte: 80-90 x 380-420 mm Montagehöhe Mitte Taster 0,85m

Außenbedienelement mit Taster 50 x 50 mm mit Quittungslampe, Quittierungssignal und zusätzlich mit Richtungspfeilen (nach EN 81) sowie Brailschrift, Tableau V2A, geschliffen (Korn 180), Ätzung „Aufzug im Brandfall nicht benutzen".
Im EG mit zusätzlichem Schlüsselschalter für bauseitige Halbzylinder zur Abschaltung der Aufzugsanlage.
In allen Etagen mit Einbaumöglichkeit für die Integration eines bauseitigen Zutrittslesers für die Aktivierung einer Vorzugsfahrt.

Liefern und in der vorbereiteten Mauernische montieren. Anschlussarbeiten inklusive allem notwendigen Kleinmaterial und Zubehör.

Der Einbau des UP-Gehäuses erfolgt in einer Betoneinbaunische mit den in der Montageplanung durch den AN anzugebenen Abmessungen. Wird nach der Montage bauseitig verputzt.

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.0010 -

Kabine:

Steuertableau Aufzugskabine:
Installationspaneel als raumhohes Element aus Edelstahl in einer Seitenwand flächenbündig ohne sichtbare Verschraubungen montiert.
Oberfläche: V2A "Struktur: geschliffen, Korn 180".
Grundsätzlich sind die Forderungen gem. EN 81-70 zu erfüllen

Hinweis:
Sämtliche Taster sind mit Brailleschrift auszuführen.

Das Tableau verfügt über folgende Funktionen:
- Etagenknöpfe als flächenbündige Kurzhubtaster, quadratisch mit Metallkappe und Leuchtdiode als Rufquittierung, taktile Symbole auf dem Knopf (Vertiefung).
- Digitale Standortanzeige in Sieben-Segment-Technik, Ziffernhöhe mind. 50 mm Beschriftung nach Angabe des AG, an Knopfhöhe ausgerichtet
- Tür-Auf-Taster
- Tür-Zu-Taster
- Notruf-Taster
- Einbauplatz für bauseitigen Zutrittsleser für Vorzugsfahrt
- Überlastanzeige
- Sprechanlage: (Kabine) Mikrofon-Lautsprecherkombination hinter einer Lochschallöffnung. Entsprechend EN81-70 sind Etagensprachdurchsagen zu gewährleisten
- integrierte Notbeleuchtung
- Beschriftung gem. Aufzugsverordnung
- Digitales Wählgerät, Lokalisierung in der Kabinenwand (Sprechstelle). Inkl. einer Mikrofon-/Lautsprechereinheit zur verdeckten Montage in die Aufzugskabine zur Aufschaltung der Aufzugsanlage auf die Notrufzentrale des AN. Es wird kein bauseitiger analoger Telefonanschluss zur Verfügung gestellt. Es ist ein G4/G5-Adapter mit Antenne und Zubehör mitzuliefern und zu installieren.
- Typenschild mit zulässigem Gewicht, Typangabe, etc. in Edelstahl geätzt, Schrift und Firmenangabe in schwarz

Vor der Ausführung des Steuertableaus sind Muster / Ansichten vorzulegen. Anordnung gem. EN81-70.

Aufzugs- Notrufsystem als Selbstwählgerät mit automatischer

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.0010 -

Telefonverbindung, über den Notruftaster in der Kabine, zur Notrufzentrale über das G4/G5-Modul, sowie eine Triebwerkraumsprechstelle, als Telefon- Wandapparat, zur Kommunikation zwischen Kabine und Triebwerkraum
Lieferung und Montage eines Notrufgerätes, positioniert auf dem Fahrkorbdach, mit vier frei programmierbaren Rufnummern. Das Notrufgerät verfügt über einen Taster auf bzw. unter dem Fahrkorb gemäß EN 81. G4/G5-Adapter mit Antenne und Zubehör.
Das Notrufgerät darf ausschließlich zur Übertragung von Sprachverbindung bei Alarm- und Testrufen inkl. Anlagenkennung verwendet werden. Eine Übertragung von Betriebs-, Steuerungs- oder Störungsdaten ist nicht zugelassen. Serienmäßig vorhandene Kommunikations- und Datenübertragungsfunktionen des Aufzug-Notrufsystems sind dauerhaft zu deaktivieren; eine Aktivierung bedarf der vorherigen schriftlichen Freigabe des AG.

Wände:
Kabinenauskleidung mit Edelstahlblech V2A, Struktur Leinen
Auf der Kabinenrückwand wird oberhalb des Handlaufes ein vollflächiger Spiegel angebracht.
Alle Oberflächen sind abwischbar, desinfizierbar und Kratzfest auszuführen.

Decke:
Die obere sichtbare Außenkabinendecke besteht aus einer Stahlblechkonstruktion, begehbar (Traglast mind. 2 Personen). Inkl. Platzreserve zur Unterbringung von Steuerungs-komponenten einer bauseits beigestellten Zutrittskontrolle. Unterseitig aus Stahlblechelementen weiß mit Öffnungen zum Einbau von deckenbündigen LED-Leuchten.
Für die WLAN-Versorgung innerhalb der Kabine ist ein bauseitiger WLAN-Accesspoint zu montieren. Die Anbindung erfolgt über ein geeignetes Hängekabel. Datenkabel inkl. Anschlussdosen ist zu kalkulieren. Das WLAN dient dem AG zur Übertragung von VoIP-Daten für Telekommunikation. Eine Anbindung der Aufzugsanlage mit dem bauseitigen WLAN ist nicht zulässig.

Beleuchtung:
6 St. quadratische LED-Einbauleuchten mit opaler Acrylglasabdeckung. Abmessung 240-260 x 240-260mm. Eine homogene Ausleuchtung ist zu gewährleisten.

Kabinenboden:

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.0010 -

Der Kabinenboden ist für den Einsatz eines bauseitigen Bodenbelages aus Betonsteinwerk (35mm) auszuführen.

Kabinenzubehör:
- Handlauf aus geschliffenem Edelstahlrohr mit Wandhaltern Durchmesser 40 mm
  An allen Kabinenseitenwänden angebracht.
  Montagehöhe 900 mm.
- Sockel aus geschliffenem Edelstahl 100 x 8 mm ohne sichtbare Verschraubungen an den Kabinenwänden.
- 2 x Rammschutz Holz belegt mit geschliffenem Edelstahl jeweils 200 mm an allen Kabinenwänden
- Geräuscharmer Ventilator, unsichtbar eingebaut, inkl. Zuluftöffnung.
- Beschilderung dauerhaft „Aufzug im Brandfall nicht benutzen" im Bedienpaneel Kabine.
  Der Hinweis wird eingraviert und rot hervorgehoben.

Sonderausstattung Beschallung:
Der Aufzug erhält ein Ansagesystem.

Die Kabinenwände sind nach Einbau komplett gegen mechanische Beschädigungen zu schützen (z.B. ganzflächige Holzverkleidung in verschiebesicherer Ausführung).

Elektrische Ausstattung

Sämtliche Elektroinstallation ab Schaltschrank.

Schachtbeleuchtung:
Schachtbeleuchtung, bestehend aus durchlaufendem LED-Profil. Die Schachtbeleuchtung ist aus der Schachtgrube und vom Triebwerksraum/Schachtkopf über einen Schalter mit Kontrollleuchte schaltbar.

Schachtinstallation, ausgelegt für die vorhandenen Haltestellen, Ausführung gemäß den gültigen VDE-Bestimmungen. Bedienstelle in der Schachtgrube mit Notstoppschalter, Lichttaster und Notruftaster sowie Schuko Steckdose.

Hängekabel, Verdrahtung gemäß den VDE-Bestimmungen inkl. Zugentlastungen. Zusätzlich sind 2 Datenkabel inkl. Anschlussdosen als Verbindung zwischen Steuerung und Aufzugskabine zu berücksichtigen.

Gegensprechanlage Fahrkorb -- Maschinenraum/Schachtkopf

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.0010 -

Positionserfassung der Aufzugskabine durch digitale Schachtkopierung

Inspektionsfahrteinrichtung mit Auf-, Ab- und Stopptastern einschließlich einer Schukosteckdose, 230 V/16A, Absicherung auf dem Kabinendach

Spanngewichtsschalter für den Geschwindigkeitsbegrenzer nach EN 81

Fundamenterder:
Vorrüstung der Fahrschienen für bauseitigen Anschluss an den Fundamenter.

Allgemeine Forderungen:
Die Installation der Aufzugsanlage im Schacht- und Maschinenraum erfolgt in Mantelleitungen einschl. Kabelkanäle.

Allgemeine Ausstattung

Abstiegseinrichtung:
Lieferung und Montage einer Abstiegseinrichtung vom unterstem Geschoss in die Schachtgrube gem. Richtlinie.

Beschilderung:
Beistellung und Montage kompletter zugehöriger Beschilderung der Anlage.

2 **St** EP ..... GP .....

01.04.0020 Position

Mauerumfassungszargen für Schachttüren

Mauerumfassungszargen für Schachttüren

passend zu den beschriebenen Schachttüren der Aufzugsanlagen

Die Größe der Schachttüröfnung beträgt: 1.140 mm x 2.410 mm (BxH), i. Lichten, DieWandstärke beträgt 270-290 mm

Die Zargen sind aus Edelstahl V2A, Werkstaoff 1.4301 herzustellen, Oberfläche geschliffen Korn 180, Ausführung als dreiseitiges Zargenprofil, eine zugelassene und verdeckte Befestigung sowie eine spannungsfreie Montage sind zu gewährleisten, eine gleichmäßige Anordnung und Ausbildung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.0020 -

von Anschlussfugen ist zu realisieren, erforderliche brandschutztechnische Abdichtungen sind einzukalkulieren, besonders sind die Anforderungen der DIN EN 81-58 sowie die geltenden bauordnungsrechlichen Vorgaben zu berücksichtigen, Berücksichtigung der Montagetoleranzen nach DIN 18202, inkl. geeignetem Schutz der Oberflächen bis zum Ende der Bauzeit (z.B. Holzverkleidung), inkl. aller benötigter Befestigungs- und Dichtmaterialien

18 **St** EP ..... GP .....

01.04.0030 Position **Mehrkosten Ausstattung FW-Aufzug**

Mehrkosten Ausstattung FW-Aufzug
Der Aufzug B2 soll als Feuerwehraufzug aufgewertet werden.Die Vorgaben der DIN EN 81-72 sowie der FW Solingen sind umzusetzen.

Folgende Mehrausstattung sind in dieser Position zu kalkulieren:
- Aufwertung der el. Installationen zum Schutz gegen Tropf- und Spritzwasser
- Die Montagegrenzen der el. Installationen in der Schachtgrube sind zu berücksichtigen
- Gestaltung Fahrkorbdach und el. Installationen gem. DIN
- Sichtöffnung in Schachttüren (9 St.)
  mind. 150 x 400mm, UK = 1.500mm OKFF
  Die Anordnung in der Schachttür hat so zu erfolgen, dass der Bereich vor der Haltestelle sowie der Fahrkorb eingesehen werden kann.
- Sichtöffnung in Kabinentür (1St.)
  Anordnung in gleicher Größe und gleicher Flucht wie in Schachttür
- Feuerwehr-Kommunikationseinrichtung bestehend aus einer interaktiven 2-Wege-Sprechanlage zwischen Fahrkorb, Feuerwehr-Zugangsebene (EG) und Aufzugstableau.
  Alle Kommunikationseinrichtungen sind mit einer Tür mit FW-Schließung nach Vorgabe der FW Solingen vor Zugriff unberechtigter zu schützen.
- Leiter im und am Fahrkorb
- Notklappe in Fahrkorbdecke gem. DIN
  lichte Öffnung gem DIN: mind. 0,5m x 0,7m
  inkl. Öffnung in abgehängter Decke
- Steigleiter im Schacht
  Der Feuerwehraufzugschacht ist mit einer fest installierten Steigeleiter auszustatten. Dabei sind die Vorgaben der DIN EN 81-72 zu beachten.

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.0030 -

Die Ausführung einschließlich Befestigung, Abmessungen, erforderlicher Sicherheitsabstände sowie gegebenenfalls notwendiger Ruhepodeste hat entsprechend den geltenden Normen und Herstellervorgaben zu erfolgen.

1 **St** EP ..... GP .....

01.04.0040 Position **Schachtentrauchung mit Dachhaube**

Schachtentrauchungssystem mit Dachhaube sowie wärmegedämmten GFK-Aufsatzkranz

Allgemein:
Es ist ein geschlossenes System zur Rauchfreihaltung und Belüftung von Aufzugsschächten zu liefern.
Das Dachelement zum Abschluss von RWA-Öffnungen in Aufzugsschächten muss entsprechend der EnEV geeignet sein und die Anforderungen der LBO / MBO erfüllen.
Darüber hinaus muss das System den besonderen Anforderungen an Anlagen für die Rauchableitung in Aufzugsschächten gemäß des VdS gerecht werden.
Die nach dem Bauordnungsrecht geforderte Entrauchung, sowie die tägliche Be- und Entlüftung des Aufzugsschachtes wird durch ein elektromotorisch betriebenes NRWG (geprüftes und zugelassenes Lamellenfenster) sichergestellt.

Systembeschreibung:
Anforderungen bei Rauchmeldung:
Die Steuerzentrale muss bei einer Erkennung von Rauch im Aufzugsschacht sofort die Rauchabzugs- / Lüftungsklappe ansteuern, damit diese vollständig öffnen kann.
Zusätzlich wird im EG ein externer Auslösetaster der RWA-Aufzugsschacht installiert.
Hinweis:
Weiterhin wird von der Brandmeldeanlageninstallation ein Rauchansaugsystem im Aufzugschacht installiert, welches bei Rauchdetektion die Klappe über einen potentialfreien Kontakt ansteuert.

Anforderungen bei Lüftungsbedarf:
Es werden, um mit der Aufzugsrichtlinie konform zu sein, folgende Lüftungsstufen verlangt:
Die Steuerzentrale soll den Lüftungsbedarf bei einer Aufzugspanne mit Personeneinschluss und Wartungsarbeiten im Aufzugsschacht erkennen und sofort die Lüftungs- und Rauchableitungsklappe ansteuern, damit diese vollständig öffnen kann.

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.0040 -

Anforderungen bei Temperaturüberschreitung:
Die Steuerzentrale soll beim Überschreiten der einstellbaren zulässigen Temperatur im Schacht sofort:
Die Lüftungs- und Rauchableitungsklappe ansteuern, damit diese präventiv bedarfsgerecht öffnet.

Die Lufttemperatur soll unabhängig von der Kabinenposition permanent im Schachtkopf über einen Temperaturfühler gemessen werden und ab 30°C zu einer sofortigen Öffnung der Lüftungs- und Rauchableitungsklappe führen.

Anforderungen bei Stromausfall oder Abschaltung:
Das System ist über einen wartungsfreien Akkumulator notstromversorgt. Bei Ausfall der Stromversorgung muss gewährleistet sein, dass die Lüftungs- und Rauchableitungsöffnungen noch sicher in den offenen Zustand überführt werden. Dies kann zum Beispiel über die Akkupufferung der Steuerzentrale oder Motoren mit Federrücklauf erfolgen.

Während einer Störung der Steuerzentrale soll die jeweilige Öffnung permanent gewährleistet sein und der Aufzug über einen Störkontakt informiert werden.

Lüftungs- und Entrauchungsklappe zum Aufbau auf die Schachtdecke, mit elektromotorischem Antrieb zur Abfuhr von Brandgasen und zu Lüftungszwecken. CE zertifiziert nach EN 12101-2.

Die Entrauchungsklappe wird als fertiges und zugelassenes Bauprodukt geliefert und montiert. Auf dem Dach wird ein Flachdachelement für windrichtungs- und wetterunabhängige Be- und Entlüftung von Aufzugsschächten installiert. Es besteht aus einem geraden, wärmegedämmten GFK-Aufsatzkranz und einem integrierten Lamellenfenster mit aufgesetzter Wetterschutzlamellenhaube aus verzinktem Blech. Der GFK-Aufsatzkranz ist isoliert und thermisch getrennt. Die Lamellenhaube wird mit einem Insektenschutzgitter aus Edelstahlgewebe ausgestattet.
Das Insektenschutzgitter muss zu Reinigungszwecken herausnehmbar sein.
Die Dachhaube muss zu Revisionszwecken auch nach dem Einbau vom Dach aus geöffnet werden können.

Hinweis:
Die Eindichtung des montierten GFK-Kranzes in die Dachhaut erfolgt durch den Dachdecker. Die Lieferung und Montage ist

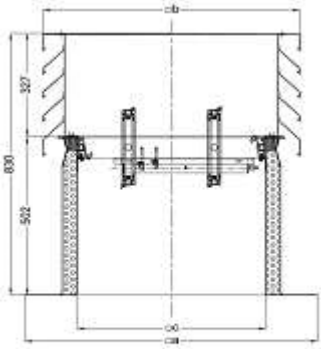
- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.0040 -

zwingend mit dem Dachdecker abzustimmen und zu terminieren.

Zur Entrauchung steht in der Schachtdecke eine Deckenöffnung mit den Abmessungen von 700 mm x 700 mm im Lichten zur Verfügung.

Ausführungsbeispiel:



	$A_{ges.}$ [m²]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	[kg]
S	0,15	840	735	540	ca. 62
M	0,26	955	850	655	ca. 77
L	0,42	1115	1010	815	ca. 96

2 **St** EP ..... GP .....

01.04.0050 **Energierückgewinnung bei generatorischer Fahrt**
Position

Energierückgewinnung bei generatorischer Fahrt passend zur angebotenen Aufzugsanlage, Netzgeführte Ein- und Rückspeiseeinheit, geeignet für hohe Überlast und Rückspeisung im Dauerbetrieb, geeignet zum Parallelbetrieb mehrerer Anlagen, 3-phasiger Betrieb, Schutzsart mind. IP20, Wirkungsgrad der Rückspeisung mind. 95%, Oberschwingungsarm gem. EN 61000, automatische Synchronisation mit dem Gebäudenetz, inkl. Schutzeinrichtungen gegen Überspannung, Überstrom, Kurzschluss, Übertemperatur, inkl. Anschluss an die Aufzugssteuerung und an das Gebäudenetz, Durchführung aller erforderlichen Messungen und Prüfungen, Parametrierung und Optimierung des Systems, Probebetrieb und Funktionsnachweis

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.0050 -

Funktionale Anforderungen:
Das System muss:
- automatisch zwischen Motor- und Generatorbetrieb umschalten
- überschüssige Bremsenergie in das Gebäudenetz einspeisen
- Betriebs- und Fehlermeldungen bereitstellen
- inkl. Steuerkontakt zur Abschaltung im Netzersatzbetrieb

2 **St** EP ..... GP .....

01.04.0060 **Werkstatt- und Montageplanung**

Position

Für die Erstellung der Werkstatt- und Montageplanung der beiden Aufzugsanlagen sind die erforderlichen Abstimmungen mit den Fachplanern und den Architekten zu kalkulieren. Vorab ist eine separate Montageplanung für Schachteinbauteile einzukalkulieren, welche direkt nach der Auftragserteilung zu erstellen ist. (Fertigstellung 14-Tage nach Auftragsvergabe)

Für das Gesamtprojekt wird ein Datenraum (Conclude) im Internet erstellt, in dem alle erforderlichen Zeichnungen und Dokumente eingestellt werden. Der Datenraum ist passwortgeschützt. Der Auftragnehmer erhält hierfür eine Zugangsberechtigung für ausgewählte Bereiche. Nach entsprechender Mitteilung und erfolgter Einweisung ist der Auftragnehmer verpflichtet, sich dort die erforderlichen Unterlagen eigenständig herunterzuladen. Weiterhin ist der Auftragnehmer verpflichtet, die von ihm vertraglich geforderten Montagezeichnungen, Ver-/Anwendbarkeitsnachweise und sonstigen Dokumente in einem ihm zugewiesenen Arbeitsbereich rechtzeitig zu den vertraglich vereinbarten Terminen hochzuladen. Geprüfte Unterlagen werden ebenfalls auf dem Datenserver zum Herunterladen zur Verfügung gestellt. Ein zusätzlicher Versand per eMail ist ausdrücklich nicht gewünscht. Der Papierversand ist auf Unterlagen mit Schriftformerfordernis bzw. Originalunterschrift zu beschränken, sofern die Vertragsbedingungen nicht darüber hinaus eine Papierform ausdrücklich verlangen.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.04.0070 **Abstimmung der Werk- und Montageplanung mit Feuerwehr**

Position

Abstimmung der Werk- und Montageplanung mit Feuerwehr
Die Werk- und Montageplanung des Feuerwehraufzuges ist mit der Feuerwehr Solingen abzustimmen. Bei Erstellung der Planung sind die Vorgaben der DIN-Normen sowie die Vorgaben der FW Solingen zu beachten. Die Abstimmungen sind eigenverantwortlich zu terminieren und durchzuführen.

1 **St** EP ..... GP .....

01.04.0080 **Technische Unterlagen der Personenaufzugsanlagen**

Position

Technische Unterlagen der Bettenaufzugsanlagen anfertigen und für die Vorprüfung und Abnahme durch den anerkannten Sachverständigen zusammenstellen.
Bestehend aus:
- Beschreibungen, Berechnungen, Attesten
- Einbauzeichnungen und Stromlaufplänen, im DIN A4-Format gefaltet und in beschriftetem Ordner eingeheftet, in zweifacher Fertigung.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.04.0090 **Erstabnahme der Bettenaufzugsanlagen**

Position

Erstabnahme der Bettenaufzugsanlagen
mit anerkanntem Sachverständigen, die Vereinbarung des Prüftermins erfolgt einvernehmlich mit dem Auftraggeber durch den Auftragnehmer.
Für die Durchführung ist das erforderliche Personal vom Auftragnehmer zu stellen.
Prüfgewichte sind vom Auftragnehmer beizustellen. Die Gebühren für die Prüfung trägt der Auftragnehmer. Sämtliche Kosten (Personal, Gewichte etc.) sind in dieser Position einzukalkulieren

1 **psch** EP ..... GP .....

01.04.0100 **Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI)**

Position

Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI) der Aufzugsanlagen
Koordination und Kostenübernahme der Prüfung vor Inbetriebnahme gem. BetrSichV durch eine ZÜS.
Inkl. Bereitstellung der notwendigen Dokumentation für die Prüfung vor Inbetriebnahme (Notfallplan, Informationen über sicherheitstechnische Maßnahmen, ggf. erforderliche Gefährdungsbeurteilung, etc.)

1 **psch** EP ..... GP .....

01.04.0110 **Prüfung nach DGUV V3**

Position

Prüfung nach DGUV V3
Durchführen und Dokumentation der Prüfung der Anlagen als ortsfest elektrisches Betriebsmittel einschließlich der erforderlichen Messungen durch eine befähigte Person gem. DGUV Vorschrift3 (Unfallverhütungsvorschrift Elektrische Anlagen und Betriebsmittel). Der Nachweis über die Befähigung der prüfenden Person ist erforderlich. Durchführung und Dokumentation gemäß DIN VDE 0701- 0702.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.04.0120 **Abnahme FW-Aufzug mit FW**

Position

Abnahme FW-Aufzug mit FW
Der Feuerwehraufzug ist vor Übergabe an den Nutzer gemeinsam mit der FW Solingen durch diese abzunehmen.
Die Vereinbarung des Prüftermins erfolgt einvernehmlich mit dem Auftraggeber durch den Auftragnehmer.
Für die Durchführung ist das erforderliche Personal vom Auftragnehmer zu stellen.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.04.0130 **Revisionspläne der Personenaufzungsanlagen**

Position

Umfang der Revisionsunterlagen, Struktur und Übergabeformat nach Vorgabe AG bzw. Betreiber (SKS)

Die betriebsrelevanten Dokumentationen sind als Vorabzug 8 Wochen vor der VOB/B-Abnahme und mind. 2 Wochen vor der Einweisung zu übergeben.

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.0130 -

Die finalen, überarbeiteten Revisionsunterlagen sind spätestens bis zur VOB/B Abnahme vorzulegen.

Revisions- und Bestandspläne je Aufzugsanlage bestehend aus:
1 x CAD-Plan im DXF/DWG-Format auf USB-Datenträger sowie
1 x Papierplott sowie sämtliche Unterlagen 1-fach zu eingebauten Peripheriebauelementen, zusammen in standfähigem Ordner abgeheftet.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.04.0140 **Einweisung**

Position

Einweisung in die gesamte Aufzugstechnik je Anlage. Die Einweisung umfasst:
- eine Haupteinweisung
- eine Nacheinweisung (separater Termin)

Die Einweisung ist jeweils in einem separaten Protokoll zu dokumentieren und von den unterwiesenen Personen zu unterschreiben und in den Revisionsordner abzuheften.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.04.0150 **Sicherung Schachtzugänge**

Position

Während der Aufzugsmontage sind die alle Schachtzugänge (insgesamt 18 St.) der jeweiligen Aufzugsanlage fachgerecht gemäß den gültigen Vorschriften und mit geeigneten Materialien gegen Absturz zu sichern.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.04.0160 **Kabinenauskleidung**

Position

Auskleidung einer Aufzugskabine mit einer geeigneten verschiebesicheren Holzverkleidung zum Schutz der Kabinenwände für die Dauer der Bauzeit.

1 **St** EP ..... GP .....

01.04.0170 **Demontage Kabinenauskleidung**

Position

Demontage und Entsorgung der Holzverkleidung am Ende der Bauzeit.

1 **St** EP ..... GP .....

01.04.0180 **Verkleidung Schachttüren/Umfassungszargen**

Position

Verkleidung der Schachttüren/Umfassungszargen während der Bauzeit mit einer geeigneten Holzverkleidung. Die Verkleidung ist am Ende der Bauzeit zu demontieren.

18 **St** EP ..... GP .....

01.04.0190 **Wartung und Notrufbereitschaft während Baustellenbetrieb**

Position

Wartung und Notrufbereitschaft während Baustellenbetrieb
(10 Monate)
Für die Zeit der Nutzung im Baustellenbetrieb sind alle erforderlichen Wartungsarbeiten zu kalkulieren. Die Durchführung der Wartungsarbeiten sind zwingend mit dem Baustellenbetrieb abzustimmen und mind. 1 Woche vor Ausführung mit dem Bauleiter abzustimmen.

Die Wartungsarbeiten enthalten mindestens folgende Leistungen:
komplette Wartung und Notrufbereitschaft der als Bauaufzug genutzten Anlage.

Sämtliche Schmier- und Verbrauchsmaterialien sowie alle Neben- und Personalkosten sind im Leistungsumfang enthalten.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.04.0200 **Schachtreinigung**

Position

Schachtreinigung
Der Aufzugsschacht ist nach der Aufzugsmontage komplett zu reinigen.

1 **psch** EP ..... GP .....

01.04.0210 **mobiler Kabinenschutz**

Position

mobiler Kabinenschutz
um die Kabinenwände nach Ende der Bauzeit bei möglichen Umbau- oder Renovierungsarbeiten mit einer Schutzeinrichtung versehen zu können, soll ein mobiler, einfach zu montierender Kabinenschutz vorgesehen werden. Die Schutzvorhänge sollen aus leichtem, beidseitig kunststoffbeschichteten Gewebematerial bestehen. Die Oberflächen müssen wischfest und desinfizierbar sein. Um Stöße abfedern zu können, muss der Vorhang mit einem Stossabsorbierendem Material gefüllt sein. Eine Aussparung für das Bedienfeld ist zu berücksichtigen. Der Schutzvorhang ist maßangefertigt für die beschriebene Aufzugsanlage herzustellen.Inkl. passendem Aufbewahrungssystem (Koffer/Tasche oder vergleichbar).

1 **St** EP ..... GP .....

Kalkulierte Stundensätze

Text

Die nachfolgenden Stunden sind nur auf besondere Anordnung der Bauleitung für unvorhergesehene Arbeiten auszuführen. Sie beinhalten alle Nebenkosten, Spesen, Auslösung, Fahrtkosten, etc.
Die Stunden sind täglich von der Bauleitung auf Stundenlohnzetteln zu unterschreiben. Nur tatsächlich aufgewandte Stunden werden vergütet.

01.04.0220 **Monteurstunden**

Position

Monteurstunden

40 **Std** EP ..... GP .....

Bereich 01.04 Bettenaufzug B5, B6 (TrH2 Haus E) .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 115.

0004 **LV** **BEH_KG 460_Förderanlagen**
01 Titel Aufzugsanlagen

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:
Titel 01 Aufzugsanlagen .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 115.

02.01.0010 **Hydraulische Scherenhubbühne 2.000kg Flächenlast**
Position

Hydraulische Scherenhubbühne mind. 2.000kg Flächenlast
geeignet zur Aufstellung im nicht überdachten Außenbereich
Plattform 1.850-1.950 x 1.150-1.250 mm
Nutzfläche 1650-1.750 x 950-1050 mm
Hubhöhe mind. 1.100 mm
Bauhöhe 200-500 mm
Hubgeschwindigkeit 30-50 mm/sek
Senkgeschwindigkeit 30-50 mm/sek
Belastungsart verteilte Last
Oberflächen feuerverzinkt
geeignet zum Einbau in bauseitiger Grube mit Entwässerung

Antrieb
Spannungsversorgung: 400V, 50 Hz
Schutzart mind. IP54
Totmannsteuerung
innerhalb der Scherenhubbühne
Ölbehälter mit Füllung, Messstab
Druckschalter/Ventil als Überlastschutz
Höchstdruckschlauchleitung oder Rohrleitung aus nahtlosem
Präzisionsstahlrohr nach DIN 2413-72 Güteklasse C-ST 37.4

1St. Bedienpaneel Auf/Ab/Notaus inkl. Schlüsselschalter auf der
Plattform
1St. Bedienpaneel Auf/Ab/Notaus inkl. Schlüsselschalter an der
oberen Haltestelle

Sicherheitseinrichtungen:
Wartungsstütze
Sicherheitskontaktleisten allseitig
umlaufender Kettenvorhang unterhalb der Plattform

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 02.01.0010 -

Seitengeländer an den beiden Längsseiten auf der Plattform bestehend aus Handlauf sowie Fuß- und Knieleiste
Türen mit Verriegelung an den Stirnseiten (kurze Seiten)
Überfahrbleche an unterer und oberer Haltestelle
Sperrbalken als Absturzsicherung an oberer Haltestelle

1 **St** EP ..... GP .....

02.01.0020 **Werkstatt- und Montageplanung**

Position

Für die Erstellung der Werkstatt- und Montageplanung der Hubbühne sind die erforderlichen Abstimmungen mit den Fachplanern und den Architekten zu kalkulieren.
Vorab ist eine Montageplanung für die Grube einzukalkulieren, welche direkt nach der Auftragserteilung zu erstellen ist.
(Fertigstellung 14-Tage nach Auftragsvergabe)

Für das Gesamtprojekt wird ein Datenraum (Conclude) im Internet erstellt, in dem alle erforderlichen Zeichnungen und Dokumente eingestellt werden. Der Datenraum ist passwortgeschützt. Der Auftragnehmer erhält hierfür eine Zugangsberechtigung für ausgewählte Bereiche. Nach entsprechender Mitteilung und erfolgter Einweisung ist der Auftragnehmer verpflichtet, sich dort die erforderlichen Unterlagen eigenständig herunterzuladen. Weiterhin ist der Auftragnehmer verpflichtet, die von ihm vertraglich geforderten Montagezeichnungen, Ver-/Anwendbarkeitsnachweise und sonstigen Dokumente in einem ihm zugewiesenen Arbeitsbereich rechtzeitig zu den vertraglich vereinbarten Terminen hochzuladen. Geprüfte Unterlagen werden ebenfalls auf dem Datenserver zum Herunterladen zur Verfügung gestellt. Ein zusätzlicher Versand per eMail ist ausdrücklich nicht gewünscht. Der Papierversand ist auf Unterlagen mit Schriftformerfordernis bzw. Originalunterschrift zu beschränken, sofern die Vertragsbedingungen nicht darüber hinaus eine Papierform ausdrücklich verlangen.

1 **psch** EP ..... GP .....

02.01.0030 **Technische Unterlagen der Scherenhubbühne**

Position

Technische Unterlagen der Scherenhubbühne anfertigen und für die Vorprüfung und Abnahme durch den anerkannten Sachverständigen zusammenstellen.
Bestehend aus:
- Beschreibungen, Berechnungen, Attesten
- Einbauzeichnungen und Stromlaufplänen, im DIN A4-Format gefaltet und in beschriftetem Ordner eingeheftet, in zweifacher Fertigung.

1 **psch** EP ..... GP .....

02.01.0040 **Erstabnahme der Scherenhubbühne**

Position

Erstabnahme der Scherenhubbühne
mit anerkanntem Sachverständigen, die Vereinbarung des Prüftermins erfolgt einvernehmlich mit dem Auftraggeber durch den Auftragnehmer.
Für die Durchführung ist das erforderliche Personal vom Auftragnehmer zu stellen.
Prüfgewichte sind vom Auftragnehmer beizustellen. Die Gebühren für die Prüfung trägt der Auftragnehmer. Sämtliche Kosten (Personal, Gewichte etc.) sind in dieser Position einzukalkulieren

1 **psch** EP ..... GP .....

02.01.0050 **Prüfung nach DGUV V3**

Position

Prüfung nach DGUV V3
Durchführen und Dokumentation der Prüfung der Anlagen als ortsfest elektrisches Betriebsmittel einschließlich der erforderlichen Messungen durch eine befähigte Person gem. DGUV Vorschrift3 (Unfallverhütungsvorschrift Elektrische Anlagen und Betriebsmittel). Der Nachweis über die Befähigung der prüfenden Person ist erforderlich. Durchführung und Dokumentation gemäß DIN VDE 0701- 0702.

1 **psch** EP ..... GP .....

02.01.0060 **Revisionspläne der Scherenhubbühne**

Position

Umfang der Revisionsunterlagen, Struktur und Übergabeformat nach Vorgabe AG bzw. Betreiber (SKS)

Die betriebsrelevanten Dokumentationen sind als Vorabzug 8 Wochen vor der VOB-Abnahme und mind. 2 Wochen vor der Einweisung zu übergeben.

Die finalen, überarbeiteten Revisionsunterlagen sind spätestens bis zur VOB Abnahme vorzulegen.

Revisions- und Bestandspläne je Aufzugsanlage bestehend aus:
1 x CAD-Plan im DXF/DWG-Format auf USB-Datenträger sowie
1 x Papierplott sowie sämtliche Unterlagen 1-fach zu eingebauten Peripheriebauelementen, zusammen in standfähigem Ordner abgeheftet.

1 **psch** EP ..... GP .....

02.01.0070 **Einweisung**

Position

Einweisung in die Scherenhubbühne.

Die Einweisung ist in einem Protokoll zu dokumentieren und von den unterwiesenen Personen zu unterschreiben und in den Revisionsordner abzuheften.

1 **psch** EP ..... GP .....

Kalkulierte Stundensätze

Text

Die nachfolgenden Stunden sind nur auf besondere Anordnung der Bauleitung für unvorhergesehene Arbeiten auszuführen. Sie beinhalten alle Nebenkosten, Spesen, Auslösung, Fahrtkosten, etc.
Die Stunden sind täglich von der Bauleitung auf Stundenlohnzetteln zu unterschreiben. Nur tatsächlich aufgewandte Stunden werden vergütet.

02.01.0080 **Monteurstunden**

Position

Monteurstunden

5 **Std** EP ..... GP .....

Bereich 02.01 Hebebühne Küchenrampe .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 115.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Titel 02 Hydraulikanlagen .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 115.

Hinweistext

Hinweistext
Die nachfolgend aufgeführten Wartungsarbeiten und Notrufbereitschaften sind auf Basis des als Anlage beigefügten AMEV-Vertragsmusters (Stand 2024, inkl. Anlagen) mit allen unter 1.1 genannten Anforderungen zu kalkulieren. Der AG hat in dem beigefügten AMEV-Vertragsmuster bereits von seinen Wahlmöglichkeiten Gebrauch gemacht. Das beigefügte AMEV-Vertragsmuster ist um die vom AN auszufüllenden Punkte zu ergänzen und dem Angebot beizulegen.

03.01.0010 **Wartung und Notrufbereitschaft 1. bis 5. Jahr**

Position

Wartung und Notrufbereitschaft 1. bis 5. Jahr

komplette Wartung und Notrufbereitschaft der drei Personenaufzugsanlagen P1, P2, P3 gem. beiliegendem AMEV-Vertragsmuster während der Gewähleistungspflicht.

5 **Jahr** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

0004	**LV**	**BEH_KG 460_Förderanlagen**
03	Titel	Wartung
03.01	Bereich	Personenaufzug P1, P2, P3

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

Bereich 03.01 Personenaufzug P1, P2, P3 .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 115.

03.02.0010 **Wartung und Notrufbereitschaft 1. bis 5. Jahr**

Position

Wartung und Notrufbereitschaft 1. bis 5. Jahr

komplette Wartung und Notrufbereitschaft der beiden Bettenaufzugsanlagen B1, B2 gem. beiliegendem AMEV-Vertragsmuster während der Gewähleistungspflicht.

5 **Jahr** EP ..... GP .....

Bereich 03.02 Bettenaufzug B1, B2 (TrH3 Haus F) .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 115.

03.03.0010 **Wartung und Notrufbereitschaft 1. bis 5. Jahr**

Position

Wartung und Notrufbereitschaft 1. bis 5. Jahr

komplette Wartung und Notrufbereitschaft der beiden Bettenaufzugsanlagen B3, B4 gem. beiliegendem AMEV-Vertragsmuster während der Gewähleistungspflicht.

5 **Jahr** EP ..... GP .....

Bereich 03.03 Bettenaufzug B3, B4 (TrH1) .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 115.

03.04.0010 **Wartung und Notrufbereitschaft 1. bis 5. Jahr**

Position

Übertrag: .....

Wartung und Notrufbereitschaft 1. bis 5. Jahr

komplette Wartung und Notrufbereitschaft der beiden Bettenaufzugsanlagen B5, B6 gem. beiliegendem AMEV-Vertragsmuster während der Gewähleistungspflicht.

5 **Jahr** EP ..... GP .....

Bereich 03.04 Bettenaufzug B5, B6 (TrH2 Haus E) .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 115.

03.05.0010 **Wartung im Zeitraum der Gewährleistung (5 Jahre)**

Position

Wartung im Zeitraum der Gewährleistung (5 Jahre)

komplette Wartung der zuvor beschriebenen Anlage gem. v.g. Erläuterungen während der Gewähleistungspflicht.

Sämtliche Schmier- und Verbrauchsmaterialien, Hydrauliköl etc. sowie alle Neben- und Personalkosten sind im Leistungsumfang enthalten.

Angabe des Einheitspreises als Jahrespauschale.
Separate Beauftragung erforderlich.

5 **Jahr** EP ..... GP .....

Bereich 03.05 Hebebühne Küchenrampe .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 115.

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Titel 03 Wartung .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 115.

Inbetriebnahmemanagement
Text

Die ausführende Firma ist verpflichtet, während der gesamten Projektabwicklung aktiv mit dem vom Auftraggeber beauftragten externen Inbetriebnahmemanagement (IBM) zusammenzuarbeiten.

Ziel ist die Sicherstellung einer qualitätsgerechten, termingerechten und dokumentierten Inbetriebnahme aller technischen Anlagen und Systeme.

04.01.0010 **Mitwirkung Wirkprinzipprüfung**
Position

Teilnahme und Mitwirkung von fachlich geeigneten Personal an der Wirkprinzipprüfung aller Aufzüge bei Anbindung an die BMA.

1 **psch** EP ..... GP .....

04.01.0020 **Technische Unterlagen Fremdgewerke**
Position

Alle technischen Daten, die für die Auslegung, Erstellung und Inbetriebnahme von gewerkefremden Anlagen der technischen Ausrüstung erforderlich sind, sind an das jeweilige Fremdgewerk firstgerecht zu übergeben.

1 **psch** EP ..... GP .....

04.01.0030 **Inbetriebnahme Besprechungen**
Position

Zur Umsetzung des Inbetriebnahmemanagements sind separat zur Baubesprechung unregelmäßige Inbetriebnahme Besprechungen erforderlich.

Die Besprechungstermine werden nach Bedarf mit den Beteiligten unter der Führung des Inbetriebnahmemanagements koordiniert.

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 04.01.0030 -

Es ist von einer Dauer von 60 Minuten je Besprechung auszugehen. Die Teilnahme erfolgt in Präsenz (im Baucontainer/ auf der Baustelle) oder online.

Der AN hat die Teilnahme von fachlich geeignetem Personal an den IBM Besprechungen vor Ort sicher zu stellen.

6 **Std** EP ..... GP .....

04.01.0040 Position
Detail-/ Inbetriebnahmeterminplan

Erstellung gewerkeweiser Detail-/ Inbetriebnahmeterminpläne auf Grundlage des Bauzeitenplans zur frühzeitigen Koordination der Inbetriebnahmeprozesse, zur transparenten Darstellung von Schnittstellen und zeitlichen Abhängigkeiten sowie zur Sicherstellung eines reibungslosen Projektablaufes.

1 **psch** EP ..... GP .....

04.01.0050 Position
Mitwirkung gewerkeübergreifende IBM

Der hier abgefragte Preis bezieht sich auf die Teilnahme und Mitwirkung bei der gewerkeübergreifenden Inbetriebnahme der technischen Anlagen unter der verantwortlichen Führung eines Fremdgewerkes:

• Teilnahme und Mitwirkung bei der Inbetriebnahme, der durch das Gewerk Elektrotechnik installierten Komponenten der fördertechnischen Anlagen
• Teilnahme und Mitwirkung an den gewerkeübergreifenden Inbetriebnahme der Brandmeldeanlage
• Teilnahme und Mitwirkung an den 1:1 Datenpunkt Tests und Integrationstests des Gewerks Gebäudeautomation.

Die Teilnahme und Mitwirkung umfassen folgende Leistungen:

• Begleitung von Schaltvorgängen zur Auslösung von Störungen/ Meldungen und sonstige Handlungen an den eigenen Anlagen im Rahmen der gewerkeübergreifenden Inbetriebnahme, unter der Führung eines Fremdgewerkes
• Dokumentation von notwendigen Nachregulierungen/ Parametrierungen an den eigenen Anlagen während der gewerkeübergreifenden Inbetriebnahmen
• Liefern von Hilfsmitteln, Füll- und Betriebsstoffen zum Betrieb der Anlagen während der übergreifenden Inbetriebnahmen, wenn erforderlich.
• Bereitstellung von geeignetem Fachpersonal vor Ort bis zum Erreichen der vollumfänglichen Funktion des Gesamtsystems

1 **psch** EP ..... GP .....

04.01.0060 Position

Gewerkeübergreifende Funktionsprüfungen

Der Auftragnehmer (AN) hat unter Führung des Inbetriebnahmemanagements (IBM) die Funktionsfähigkeit der technischen Anlagen und Systeme in seinem Leistungsumfang in Form von gewerkeübergreifenden Funktionsprüfungen gebäude-, anlagen- und gewerkeübergreifend zu prüfen. Ziel ist es, sämtliche durch die Planung festgelegten Funktionen und Sollwerte zu erreichen und nachzuweisen.

Als Kalkulationsgrundlage wird je gewerkeübergreifender Funktionsprüfung ein Arbeitstag für die Durchführung angesetzt. Festgestellte Mängel werden dem Inbetriebnahmemanager angezeigt. Bei wesentlichen Störungen oder Mängeln der eigenen Anlagen wird die gewerkeübergreifende Funktionsprüfung für den fehlerhaften Anlagenteil nach Mangelbeseitigung wiederholt. Die gewerkeübergreifenden Funktionsprüfungen der in diesem LV ausgeschriebenen Anlagen laufen in der Verantwortung des AN.

Leistungen den AN:
• Durchführung von Schaltvorgängen und sonst. Handlungen an den eigenen Anlagen im Rahmen der gewerkeübergreifenden Funktionsprüfung, zwischen Gebäudeautomation und den fördertechnischen Kommunikationsschnittstellen unter der Führung des Inbetriebnahmemanagements, inkl. Protokollierung
• Durchführung und Dokumentation der Prüfungen und Messungen an den eigenen Anlagen
• Durchführung von Manipulationen an den eigenen Anlagen zur Auslösung von Störungen/ Meldungen, inkl. Protokollierung
• Dokumentation von notwendigen Nachregulierungen/ Parametrierungen an den eigenen Anlagen während der gewerkeübergreifenden Funktionsprüfungen
• Liefern von Hilfsmitteln, Füll- und Betriebsstoffen zum Betrieb der eigenen Anlagen während der gewerkeübergreifenden Funktionsprüfung (z. B. Füllwasser, Prüfgase, Applikationen auf Endgeräten). Wenn erforderlich.
• Personelle Unterstützung (geeignetes, orts- und anlagenkundiges Fachpersonal) vor Ort bis zum Erreichen der vollumfänglichen Funktion des zusammenhängenden Gesamtsystems
• Einbindung von Herstellern, sofern für die eigenen Anlagen erforderlich.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

- Fortsetzung von Eintrag 04.01.0060 -

• Bereitstellen von erforderlichen Messgeräten, inkl. der zugehörigen Kalibrierungsprotokolle. Wenn erforderlich.

Für die vorgenannten Funktionsprüfungen der fördertechnischen Anlagen ist von einem Aufwand von insgesamt 0,5 Personentagen auszugehen.

1 **psch** EP ..... GP .....

04.01.0070 Position **Mitwirkung Probebetrieb**

Der Probebetrieb wird nach Abschluss der gewerkeübergreifenden Inbetriebnahmen und der Sachverständigen- Prüfungen für einen Zeitraum von 2 Wochen (14 Tage, 24h pro Tag /7 Tage die Woche) durchgeführt.

Der Probebetrieb betrifft alle Anlagen dieses Gewerks mit Anbindung an die Gebäudeautomation. Sämtliche Anlagen laufen ohne „Handeingriffe“ im „Automatikbetrieb“.

Während des Probebetriebes werden sämtliche Anlagen-, Verbrauchs- und Kommunikationsdaten, Stör-, Betriebs- und Wartungsmeldungen, Ausfälle usw. mit Anbindung an die Gebäudeautomation lückenlos dokumentiert.

Auftretende wesentliche Fehler und Störungen werden während des Probebetriebs behoben. Festgestellte Mängel werden der Objektüberwachung angezeigt. Bei wesentlichen Störungen oder Mängeln wird der Probebetrieb für den fehlerhaften Anlagenteil wiederholt. Ein nicht erfolgreich durchgeführter Probebetrieb verhindert die Abnahme der Werkleistung.

Der Probebetrieb der in diesem LV ausgeschriebenen Anlagen läuft in der Mitwirkung des AN.

Leistungen den AN:

- Anlagen in den betriebsbereiten Zustand versetzten und im „Automatikbetrieb“ betreiben
- Liefern von Hilfsmitteln, Füll- und Betriebsstoffen zum Betrieb der Anlagen während des Probebetriebs
- Abstimmen und Dokumentieren von notwendigen Nachregulierungen/ Parametrierungen an den eigenen Anlagen während des Probebetriebs
- Behebung von Störungen/ Mängeln mit einem Vorlauf von 2 Wochentagen während des Probebetriebs
- Auffüllen von Füll- und Betriebsstoffen nach Beendigung des Probebetriebs

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 04.01.0070 -

- Reinigen der Anlagen nach Beendigung des Probebetriebs

Für die vorstehend beschriebene Mitwirkung bei der Durchführung des Probebetriebs der fördertechnischen Anlagen ist von einem Aufwand von insgesamt 2,0 Personentagen auszugehen.

1 **psch** EP ..... GP .....

04.01.0080 Position **Einweisung**

Der Auftragnehmer hat das Bedienungs- und Wartungspersonal des Auftraggebers und / oder Betreibers (2-6 Personen) in die Bedienung aller technischen Anlagen vor Ort einzuweisen.

Zur Einweisung hat der Errichter das erforderliche Fachpersonal zur Verfügung zu stellen.

Zur Koordinierung der Einweisungstermine ist es erforderlich die vom IBM erstellte Einweisungsmatrix mit folgenden Daten zu füllen:
• konkreter Termin (Datum und Uhrzeit) je Einweisung
• Konkrete Dauer (Angabe in Stunden) je Einweisung
• Namen und Qualifikation der Einweisenden
Der AN hat von allen Einweisungen Protokolle zu erstellen. Diese sind den Revisionsunterlagen beizufügen. Erfolgen Einweisungen über mehrere Tage, so ist für jeden Tag ein Einweisungsprotoll nebst vermittelten Inhalten zu erstellen. Werden Herstellereinweisungen oder Einweisungen durch Dritte erforderlich, so sind die Aufwände inkl. aller Nebenkosten (Reisekosten etc.) einzukalkulieren. Die Vorgaben gelten für Herstellereinweisungen gleichermaßen.

Die Einweisungsprotokolle müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Projektname
- Gebäude/Bauteil
- Gewerk/Leistung
- Firma
- Einweisender
- Datum
- Zeitangabe
- Teilnehmerliste mit Unterschriften
- Einweisungsinhalte

Die Einweisungen müssen mindestens folgende Inhalte abdecken:

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 04.01.0080 -

a) Allgemein
- Örtliche Lage der diversen Anlagenteile
- Erläuterung Anlagenschema und Dokumentation
- Beschilderung, Kennzeichnung der Feldgeräte
- Hinweise zu Sicherheitsvorschriften / DGUV-Vorschriften (ehem. Unfallverhütungsvorschriften)

b) Anlagenaufbau/Grundlagen des Betreibens
- Erläuterung Anlagenaufbau wichtiger Komponenten und Abhängigkeit zu Drittgewerken
- Erläuterung zu Wartungsarbeiten, -intervallen und Inspektionen, Prüfungen
- Hinweis auf zu führende Betriebsbücher
- Erläuterung zu notwendigen Hygienemaßnahmen
- Erläuterung zu Einstellwerten/Füllmengen/Betriebsstoffe
- Hinweis zu Service und Notfallnummern/Adressen

c) Sicherheitstechnische Funktionen
- Hinweise und Erläuterung zu wichtigen Überwachungs- und Sicherheitseinrichtungen
- Einweisung in die Wiederinbetriebnahme nach Störbeseitigung
- Einweisung in die Beseitigung/Quittierung einer Störung (Fehlersuchtabelle/Störbeseitigungsmatrix)

d) Bedienung und Betrieb der Anlagen
- Erläuterung der möglichen Anlagenzustände (z. B. Sommer-/Winterbetrieb, Teillast/Volllast)
- Einweisung in die Außerbetriebnahme der Anlagen
- Einweisung in die Inbetriebnahmen der Anlagen
- Einweisung in die Auswertung einer angezeigten Störung (‚Was ist zu tun?'/wichtige Grundregeln).

Diese Inhalte sind als Mindestanforderungen zu verstehen. Betriebs- und wartungsrelevante Punkte sind eigenverantwortlich zu ergänzen. Weitere Einweisungsinhalte sind mit dem AG abzustimmen.

1 **psch** EP ..... GP .....

04.01.0090 Position **Digitales Management**

Aus den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen (ZTV) „digitales Mängelmanagement" ergeben sich Leistungen des Auftragnehmers. Der AN ist verpflichtet an einem digitalen Mängelmanagement mitzuwirken. Hierzu wird bauseitig die Software „Contrace" aus dem Hause „thinkproject!" zur Verfügung gestellt. Die Software kann im Browser und / oder in

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 04.01.0090 -

einer App (iOS + Android) genutzt werden. Die monatlich anfallende Gebühr für die Nutzung sowie die Einrichtungsgebühr wird bauseits übernommen.
Sobald Aufgaben, Restleistung, Zusatzleistungen, Mängel usw. im Zuständigkeitsbereich des AN vorliegen, erfolgt eine Benachrichtigung über die Software, direkt an die Mailadresse des AN. Ungeachtet dessen ist der AN dennoch angehalten, in regelmäßigen Abständen, selbstständig in der Software zu überprüfen, ob hier Aufgaben, Restleistungen, Zusatzleistungen, Mängel usw. für ihn vorliegen.
Der AN ist vor dem Hintergrund der hier, im Wesentlichen, beschriebenen Aufgaben / Leistungen verpflichtet, ein funktionierendes Mängelmanagement in partnerschaftlicher und projektorientierter Abstimmung mit dem Auftraggeber zu gewährleisten und die ihm übertragenden Aufgaben, im Zuge dessen, gewissenhaft und vollständig zu bearbeiten. Alle dafür erforderlichen Leistungen sind in dieser Position einzukalkulieren bzw. mit selbiger abgegolten.
Durch den Auftragnehmer ist zwingend mindestens eine Person (Projektleiter, Bauleiter, etc.) zu benennen, die dem Bauherrn sowie der Objektüberwachung als Ansprechpartner für das System zur Verfügung steht und entsprechende Aufgaben, Restleistungen, Zusatzleistungen, Mängel usw. entgegennehmen und bearbeiten darf bzw. dazu bevollmächtigt ist. Diese Person wird sowohl im System der Software sowie als direkter Ansprechpartner im Projekt, für das Mängelmanagement und die weiteren, oben genannten Anforderungen, hinterlegt und erhält die entsprechenden Zugangsdaten. Ein Wechsel dieser Person ist umgehend mit Benennung eines neuen Verantwortlichen beim Bauherrn und bei der Objektüberwachung anzuzeigen.
Das vorbeschriebene Softwaresystem (i.d.F. „Contrace“) ist während der gesamten Ausführungs- und Abnahmephase anzuwenden.
Im Wesentlichen sind folgende Leistungen durch den AN im Softwaresystem durchzuführen:

I) Abruf von angezeigten Mängeln / Aufgaben / Restleistungen / Zusatzleistungen / usw.
Durch den Bauherrn und / oder die zuständige Objektüberwachung werden Aufgaben, Restleistungen, Zusatzleistungen, Mängel usw. im Softwaresystem erfasst und an den AN übermittelt. Dieser hat die erfassten Punkte über das Softwaresystem abzurufen bzw. zu sichten.

II) Überprüfung der abgerufenen Daten
Der AN überprüft die abgerufenen Daten auf eigene

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 04.01.0090 -

Zuständigkeit und korrekte Bezeichnung. Im Anschluss an jene Überprüfung, ist durch den AN ggf. eine Rückmeldung über das Softwaresystem an den Bauherrn und / oder die zuständige Objektüberwachung zu übermitteln.

III) Bearbeitung und Freimeldung (bzw. Ablehnung) von Mängeln / Aufgaben / Restleistungen / Zusatzleistungen / usw.
Nach erfolgter Überprüfung, wie bereits in Punkt II geschildert, obliegt es dem AN die ihm zugeteilten Themen, innerhalb der ihm gesetzten Fristen, entsprechend zu bearbeiten und die erfolgte Umsetzung bzw. Mängelbeseitigung gegenüber dem Bauherrn und / oder der zuständige Objektüberwachung im Softwaresystem mit Foto und entsprechender Kommentierung freizumelden bzw. abzulehnen.

IV) Abruf etwaiger Rückmeldungen (bzw. weiterführender Kommunikation) des Bauherrn und / oder der zuständige Objektüberwachung
Nach der durch den AN zu übermittelnden Freimeldung (bzw. Ablehnung) der bereits mehrfach beschriebenen Themen, kontrolliert die zuständige Objektüberwachung die tatsächliche Abarbeitung oder Erledigung der jeweiligen Punkte. Dabei kann es ggf. zu Rückmeldungen oder Widersprüchen seitens der Objektüberwachung kommen (z.B. bei Aufrechterhaltung einer Mangelanzeige, aufgrund nicht vollständig beseitigter Mängel). Die genannten Rückmeldungen werden ebenfalls über das Softwaresystem bereitgestellt (bzw. verteilt) und sind durch den AN weiterhin im Softwaresystem abzurufen und entsprechend zu bearbeiten.

1 **psch** EP ..... GP .....

Bereich 04.01 Inbetriebnahmemanagement .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 115.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Titel 04 Inbetriebnahme .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 115.

Zusammenfassung der Gliederungspunkte

Summenangaben aller Gliederungspunkte

LV 0004 BEH_KG 460_Förderanlagen

Nr.	Art	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	Gesamt in EUR
01	Titel	Aufzugsanlagen	.....
01.01	Bereich	Personenaufzug P1, P2, P3	.....
01.02	Bereich	Bettenaufzug B1, B2 (TrH3 Haus F)	.....
01.03	Bereich	Bettenaufzug B3, B4 (TrH1)	.....
01.04	Bereich	Bettenaufzug B5, B6 (TrH2 Haus E)	.....
02	Titel	Hydraulikanlagen	.....
02.01	Bereich	Hebebühne Küchenrampe	.....
03	Titel	Wartung	.....
03.01	Bereich	Personenaufzug P1, P2, P3	.....
03.02	Bereich	Bettenaufzug B1, B2 (TrH3 Haus F)	.....
03.03	Bereich	Bettenaufzug B3, B4 (TrH1)	.....
03.04	Bereich	Bettenaufzug B5, B6 (TrH2 Haus E)	.....
03.05	Bereich	Hebebühne Küchenrampe	.....
04	Titel	Inbetriebnahme	.....
04.01	Bereich	Inbetriebnahmemanagement	.....

Gesamtsumme	LV 0004 BEH_KG 460_Förderanlagen	.....
	MWSt. 19,0 %	.....
	Gesamtsumme inkl. MWSt.	**.....**