

Inhaltsverzeichnis

01	FÖRDERANLAGEN	8
01.01	PERSONENAUFZÜGE	12
01.02	WARTUNG UND NOTDIENST-SERVICE-VERTRÄGE	25
01.03	SONSTIGES	27



Elmshorn

Der Oberbürgermeister

Gebäudemanagement

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Objekt: Stadttumbau West

Projekt: KG 400_15003 Neubau Rathaus, Neubau Rathaus Elmshorn,
Personenaufzüge

Gewerk: Förderanlagen

Vertragsgrundlage: VOB alle Teile, in der aktuellen Fassung,
allgemein anerkannte Regeln der Technik und gültige,
für die enthaltenen Gewerke maßgeblichen Normen, in der jeweils
neuesten Fassung.

Ausführungszeitraum: 03.08.2026
30.07.2027

Anlagen: siehe Position 0.7 und Vorbemerkungen FÖRDERANLAGEN

ALLGEMEINE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN FÜR BAULEISTUNGEN (ATV)

Die laufende Nummerierung der nachfolgenden Punkte bezieht sich auf die Vorgaben der VOB/Teil C, DIN 18299, Ausgabe 2019 und ist nicht durchlaufend. Fehlende Punkte haben keine Hinweise bzw. es sind hierzu keine Angaben erforderlich.

0.0 Allgemeines

Die Stadt Elmshorn plant den Bau eines neues Rathauses im Sanierungsgebiet Krückau/Vormstegen. Der in einem Wettbewerb ermittelte Siegerentwurf soll umgesetzt werden. Beim Bauvorhaben handelt es sich um einen von der Städtebauförderung Schleswig - Holstein geförderten Bau.

Für die gesamten Bauleistungen wird die VOB in ihrer derzeitigen Fassung in Gänze vereinbart.

Termine

BAUBEGINN, TERMINE

Baubeginn 03.08.2026

Fertigstellung 30.07.2027

Eine genaue Terminabsprache und -festlegung erfolgt vor Auftragserteilung.
Diese Terminfestlegungen sind Vertragsgrundlage und jeder Auftragnehmer hat sie genauestens einzuhalten.
Vom Auftragnehmer zu fertigende Unterlagen sind rechtzeitig bei der Auftraggeberin einzureichen.
Erforderliche Arbeitsvorbereitungen sind vor dem Baubeginn zu leisten.
Verschiebungen von Terminen haben keinen Einfluss auf den Arbeitszeitraum, dieser ist in jedem Fall einzuhalten.

Für das Bauvorhaben erfolgt eine Zertifizierung des Gebäudes nach dem Bewertungssystem der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) für die Nutzung Büro in der Version 2018 (NBV18) im DGNB-Qualitätsstandard „Gold“. Die als Anlage beiliegende "Zertifizierung Hinweise und Leistungsbeschreibung" des DGNB Auditors ist zu beachten.

Jeder Auftragnehmer hat die Möglichkeit, seine Firma auf dem offiziellen Bauschild kenntlich zu machen. Weitere Werbung an Bauzäunen oder Gerüsten usw. ist nicht gestattet.

Jeder Auftragnehmer hat den Ausschreibungsunterlagen den Nachweis einer ausreichenden Haftpflichtversicherung beizulegen. Die Bauleistungsversicherung wird durch die Auftraggeberin gewährleistet.

Die in den Leistungsverzeichnissen abgefragten Stundenlohnarbeiten sind nur auf ausdrückliche Anordnung der Auftraggeberin oder deren Bevollmächtigten zu erbringen und auf Stundenzetteln täglich nachzuweisen.

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z.B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäisch technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz "oder gleichwertig" immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Wenn in der Leistungsbeschreibung nicht anders beschrieben, verstehen sich alle Position einschl. Einrichten, Unterhalten und Räumen der Baustelle, Fertigung/ Materiallieferung, Lieferung/ Fracht, Abladung und Montage, einschl. aller dafür erforderlichen Anschluss- und Befestigungsmaterialien und einschl. Stellen/ Aufbau, Vorhalten und Abbau aller für die Durchführung erforderlicher Werkzeuge, Geräte, Maschinen (auch Leitern, Gerüste bis 2,00 m, Hebezeuge, Kräne etc.) und sonstiger Hilfsmittel. Ausbau-/ Abbrucharbeiten beinhalten Demontage, Herausschaffen aus dem Gebäude, Abtransport und fachgerechter Entsorgung aller dabei anfallenden Materialien einschl. Beibringen des Entsorgungsnachweises.

Es gelten die für das Gewerk maßgeblichen DIN-, DIN EN- und DIN EN ISO-Normen, zusätzlich alle weiteren einschlägigen und zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Normen, Vorschriften, Richtlinien und Hinweise, insbesondere auch das Gebäudeenergiegesetz (GEG) und die Richtlinien der Gemeinde-Unfall-Versicherer.

Die Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz der Bau-Berufsgenossenschaft sind Bestandteil und Grundlage des Angebots, ebenso die Baustellenverordnung (Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen/ Bau-

stellV BGBl.I S 1283) vom 10.06.98 in der aktuellen Fassung.

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle

Das Baugelände befindet sich im Sanierungsgebiet Krückau/Vormstegen. Nach Fertigstellung des Neubaus wird das Gebäude an der Kreuzung Schauenburgerstraße und Vormstegen stehen. Der Vormstegen ist fertig gestellt, die Schauenburgerstraße befindet sich im Bau. Auf der Ostseite grenzt das Gebäude an die Planstraße A, die ebenfalls noch nicht fertig gestellt ist. Das Baugrundstück wird über die Schlossstraße angefahren und über den Vormstegen wieder verlassen. Der Bereich auf den städtischen Grundstücken ist nicht befestigt und wird durch Baustraßen gesichert.

Das Gelände ist durch ein zu erhaltenes Gebäude bebaut.

Die Gründung der ehemaligen Kremerhallen und die Schauenburgerstraße sind ebenfalls noch vorhanden.

Die Höhen auf dem Gelände liegen zwischen 2,75 m NN im Bereich Vormstegen bis zu 4,15 m NN im Bereich der Gründungsplatte der ehemaligen Kremerhallen.

0.1.2 Besondere Belastungen

Das Gelände des Baugrundstückes befindet sich auf Altstandorten von Lederfabriken und ist daher belastet und der Boden ist teilweise Milzbrand verdächtig.

Für die Sanierungsmaßnahmen wurde ein Sanierungsplan in Anlehnung an die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) 09.07.2021 erstellt und in einem Umsetzungskonzept genehmigt.

0.1.3 Lage und Art der baulichen Anlage

Die hier beschriebenen Leistungen umfassen den Neubau des Rathauses Elmshorn.

Das Gebäude umfasst ca. 12.680 m² BGF gemäß DIN 277.

Das Gebäude ist als Stahlbetonbau konstruiert und wird ohne Keller erstellt. Für die Außenwände ist ein zweischaliger Aufbau aus Verblendmauerwerk mit Stahlbetontragschale und Wärmedämmschicht vorgesehen. Die Decken sind als Flachdecken aus Stahlbeton konzipiert. Die Lasten aus Decken werden überwiegend über Wände und Stützen abgetragen. Nichttragende Wände sind überwiegend als Trockenbauwände vorgesehen.

Konstruktionsbeschreibungen

Die Gebäudeausdehnungen betragen ca. 53,00 m x 88,66 m x 45,62 m und die Grundrissform bildet ein ungleichmäßiges U. Das Gebäude besteht aus einem Erdgeschoss sowie 3 Obergeschossen. Auf die oberste Geschossdecke wird eine aufgeständerte Metaldachkonstruktion gesetzt.

Die Geschosshöhen betragen

im EG 3,50 m

im 1.OG 3,50 m

im 2.OG 3,50 m

im 3.OG 3,50 m

Das Gebäude wird überwiegend als Verwaltungsgebäude genutzt. Im 1. Obergeschoss befindet sich der Kollegiumssaal, der vorrangig für die Sitzungen der Selbstverwaltung genutzt wird.

Das Gebäude erhält eine "Himmelstreppe" die alle Geschosse im Eingangsbereich verbindet und den Kern eines geschossübergreifenden Luftraums bildet.

Das Tragwerk des Gebäudes wird vorwiegend als Stahlbetonskelettkonstruktion konzipiert. Die Geschossdecken tragen ihre Lasten vorwiegend zweiachsig auf die stützenden Bauteile ab.

Bei den vorhandenen Gebäudeausdehnungen sind Gebäudefugen erforderlich.

Die Aussteifung des Gebäudes erfolgt durch Treppenhauskerne sowie die Decken und Stahlbetonwandscheiben.

Das Gebäude wird tiefgegründet. Die Pfahlgründung wird als Teil der Gebäudeenergieversorgung genutzt.

Die Fassade besteht überwiegend aus einer vorgesetzten Verblendschale aus Klinkermauerwerk.

0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle

Das Baufeld wird von einem Bauzaun umschlossen. Innerhalb dieser Fläche sind die Arbeiten durchzuführen.

0.1.5 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen

Auf dem Baustellengelände sind für die Arbeiten des Auftragnehmers die Flächen freizuhalten, die für den eigenen

Verkehr erforderlich sind. Öffentliche Verkehrsflächen sind, soweit sie nicht durch den Bauzaun umschlossen sind, von Baustelleneinrichtungen, Baugeräten usw. ständig freizuhalten.

0.1.7 Lage, Art, Anschlusswerte für Wasser, Energie und Abwasser

Für die vertragsgegenständlichen Leistungen des Auftragnehmers werden Wasser-, Abwasser-, Strom- vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Die Verteilung auf der Baustelle ist Bestandteil der Auftragnehmer und wird in den jeweiligen Leistungsbeschreibungen konkretisiert. Ein Telefonanschluss wird nicht gestellt.

Die Kosten des Verbrauchs der elektrischen Energie und Wasser/Abwasser trägt die Auftraggeberin.

0.1.8 Überlassene Räume und Flächen

Das Baugrundstück wird überwiegend bebaut. Mit Rücksicht auf die Lage des Baugrundstücks und den Umfang der Bebauung, stehen auf dem Baugrundstück nur in sehr begrenztem Umfang Flächen für die Baustelleneinrichtung sowie Lagerflächen für Baustoffe und Materialien etc. zur Verfügung. Der Auftraggeber stellt einen Plan über die zur Verfügung stehenden Flächen zur Verfügung. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass diese Flächen teilweise auch durch andere Auftragnehmer, sowie die besondere Baustelleneinrichtung (z.B. Container WC) in Anspruch genommen werden.

0.1.9 Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen

Das Gründungsgutachten und das genehmigte Umsetzungskonzept zur Bodensanierung liegt vor und wird bei den entsprechenden Gewerken den Unterlagen beigelegt.

0.1.10 Grundwasser

Der maximale Wasserstand (Bemessungswasserstand) ergibt sich für dieses Bauvorhaben aus den Bohrerergebnissen, dem Schichtenaufbau, den Altdaten und der hydrogeologischen Situation und wird im Endzustand für den oberen Grundwasserleiter 1a auf 3,2 mNHN und für den unteren Grundwasserleiter 1b auf 3,0 mNHN festgelegt. Im Bauzustand ist generell von 2,8 mNHN auszugehen. Der untere Grundwasserleiter 1b steht gespannt an, was bei der Herstellung von Baugruben zu berücksichtigen ist.

0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung

Die Entsorgung von Baustellenabfällen, Verpackungen, Restmaterialien und sonstigen Bauschuttresten ist durch den jeweiligen Verursacher zu veranlassen.

Die Schutt- und Abfallbeseitigung bleibt als Nebenleistung nach VOB/C DIN 18 299 ff. weiterhin bestehen.

Auf die strikte Einhaltung von behördlichen Umwelt- und Entsorgungsvorschriften wird besonders hingewiesen. Die hiesigen Anschluss- und Benutzungszwänge sowie die Überlassungspflichten gemäß § 13 KrW-/AbfG sind einzuhalten. Alle anfallenden Abfälle sind zur Beseitigung den hiesigen (d.h. Kreis Pinneberg) Entsorgungsanlagen zu überlassen, soweit diese über eine entsprechende Zulassung verfügen. Die zuständige Behörde ist der Kreis Pinneberg, Fachdienst Abfall.

0.1.16 Abwasserkanal

Im Bereich des Baufeldes verläuft ein Abwasserkanal, der bis zur endgültigen Fertigstellung der Schauenburgerstraße in Betrieb bleibt. Eine Verlegung der letzten Anschlüsse durch ein Provisorium lässt sich nicht wirtschaftlich darstellen. Das Risiko für eine eventuelle Beschädigung des Abwasserkanals übernimmt der Auftraggeber. Der Kanal ist in den entsprechenden Plänen dargestellt.

0.1.18 Kampfmittel

Für Teile der Baustelle besteht ein Kampfmittelverdacht. Die entsprechenden Bauarbeiten werden durch einen Sachverständigen begleitet. Die entsprechende Leistung ist bei den betroffenen Gewerken ausgeschrieben.

0.1.19 Maßnahmen gemäß Baustellenordnung

Der Auftraggeber hat einen Koordinator für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz (SiGeKo) nach BaustellV bestellt. Dieser hat Vorschriften zum Arbeits- und Gesundheitsschutz und eine Baustellenordnung erlassen, die verbindlich zu beachten sind.

0.1.20 Besondere Anordnungen

Dem Auftragnehmer wird untersagt, den festgelegten Standort des Bauzauns eigenmächtig zu verändern. Änderungen, dies gilt auch für temporäre Änderungen, sind stets zuvor mit der Bauüberwachung abzustimmen.

0.1.21 Schadstoffbelastungen des Baugrundes und des Grundwassers

Die Schadstoffbelastungen und der Umgang mit den Schadstoffen ist in einem Umsetzungskonzept in Anlehnung an die Bundes-Bodenschutz und Altlastenverordnung (BBodSchV) 09.07.2021 ermittelt und genehmigt worden. Das Umsetzungskonzept liegt den Ausschreibungen der betroffenen Gewerke bei. Sollten sich im Zuge der Bauausführungen unbekannte Hinweise auf Kontaminationen des Baugrundes oder des Grundwassers zeigen, ist unverzüglich die Bauüberwachung des Auftraggebers hierüber zu unterrichten. Dies gilt auch für Zweifelsfälle.

0.1.23 Ablauf der Arbeiten

Bei allen Arbeiten der Auftragnehmer ist davon auszugehen, dass andere Auftragnehmer ebenfalls mit Leistungen beauftragt sind. Die einzelnen Abläufe der Arbeiten werden in einem Terminplan erfasst und werden in den regelmäßig stattfindenden Baubesprechungen im Ablauf und im Detail koordiniert. Die Teilnahme des verantwortlichen Bauleiters des AN oder seines Bevollmächtigten an diesen Besprechungen ist sicherzustellen. Jeder Auftragnehmer ist verpflichtet, ein Bautagebuch zu führen und dieses der Bauleitung wöchentlich zu übergeben.

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Arbeitsabschnitte und Unterbrechungen

Die Arbeitsabläufe werden in den jeweiligen Leistungsverzeichnissen dargestellt und mit dem Bauzeitenplan abgeglichen.

0.2.3 Vorgaben aus dem SiGe-Plan

Die Arbeitssicherheitsplanung liegt als Anlage dem Leistungsverzeichnis bei.

0.2.6 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung

Auf der Baustelle herrscht während der gesamten Bauzeit ein Rauch,- Alkohol,- und Übernachtungsverbot. Raucherzonen können in Absprache mit der Auftraggeberin eingerichtet werden.

0.2.7 Besondere Anforderungen an Gerüste

Die durch das Hauptgewerk erstellten Gerüste müssen so erstellt werden, dass diese im Bedarfsfall durch andere Auftragnehmer genutzt werden können. Soweit eigene Gerüste für andere Auftragnehmer zur Verfügung gestellt werden, wird dies in entsprechenden Beschreibungen geregelt.

0.2.8 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- Lageräume, Einrichtungen durch den AN

Die Baustelleneinrichtung des Hauptgewerkes, insbesondere die Gerüste und Krananlagen werden ebenfalls von den Nebengewerken genutzt. Die Regelungen werden im Einzelnen in der Position Baustelleneinrichtung beschrieben.

0.2.9 Vorhaltung der Baustelleneinrichtung

Die Regelungen unter 0.2.8 gelten für den gesamten Zeitraum bis zur Fertigstellung des Gebäudes

0.2.10 Verwendung von Recycling-Stoffen

Nur wenn in Leistungstexten darauf eingegangen wird, ist die Benutzung von Recycling-Baustoffen gestattet unter Berücksichtigung der Auflagen der Unteren Wasserbehörde.

0.2.11 Anforderungen an Recycling-Stoffe

Falls, wie unter Pkt. 0.2.10 beschrieben, Recyclingstoffe zur Anwendung kommen, geht der Auftraggeber davon aus, dass es zu keinen umweltbedenklichen Beeinträchtigungen (unmittelbar oder auf Dauer) kommt. Im Zweifelsfall hat der Auftragnehmer den Beweis der Unbedenklichkeit zu führen.

0.2.12 Eigentums- und Gütenachweise

Der Auftragnehmer hat über alle zur Ausführung bestimmten Baustoffe und ggf. Herstellungsverfahren Eigentums- und Gütenachweise zu führen. Die Art der Nachweise wird einvernehmlich festgelegt. Andere als in der Leistungsbeschreibung benannte Bauteile, Materialien, Stoffe und Fabrikate dürfen nur verwendet werden, wenn sie vom Auftraggeber vor dem jeweiligen Beginn der Ausführung freigegeben wurden.

0.2.14 Wiederverwendung von Stoffen

Sollen abzubrechende Baustoffe einer weiteren oder zukünftigen Nutzung im Zuge des Bauvorhabens zugeführt werden, wird in den entsprechenden Positionen der Leistungsbeschreibung darauf näher eingegangen.

0.2.15 Abbrucharbeiten und Entsorgung

Wenn nicht anders in den Leistungsbeschreibungen darauf eingegangen wird, gehen abzubrechende Teile in das Eigentum des Auftragnehmers über und sind unverzüglich zu entsorgen. Hierbei sind die entsprechenden Entsorgungs-

vorschriften zu beachten und einzuhalten.

Der Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung gegenüber dem Auftraggeber ist unaufgefordert zu führen. Kontaminierte Baustoffe sind grundsätzlich getrennt vom üblichen Bauschutt zu entsorgen und die erfolgte Entsorgung ist grundsätzlich dem Auftraggeber nachzuweisen.

Die Entsorgung von kontaminierten Baustoffen, die zur Errichtung neuer Bauteile dienen (überschüssige Baustoffe, Abfälle), ist grundsätzlich vom Auftragnehmer ordnungsgemäß durchzuführen. Die Entsorgung kontaminierter Abfälle erfolgt grundsätzlich durch den Verursacher und nicht über die zentrale Bauschuttentsorgung.

0.2.16 Beigestellte Stoffe (vom AG)

Wenn vom Auftraggeber Baustoffe zur Verfügung gestellt werden, ist in den Leistungsbeschreibungen der damit verbundene Aufwand beschrieben und näher geregelt.

0.2.17 Hilfestellung durch den Auftraggeber

Der Transport von Baustoffen, Geräten oder Hilfsmitteln jeder Art, das Abladen und Weitertransportieren, die Unterhaltung und Bewachung sowie der Abtransport nach Fertigstellung der Leistungen ist ausschließlich Sache des Auftragnehmers und in die EP einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Arbeitskräfte werden vom Auftraggeber nicht zur Verfügung gestellt. Ein Anspruch des Auftragnehmers auf Bewachung und Überwachung der Unterkünfte, Baustofflager und Geräte besteht nicht. Die Sicherung dieser Teile, insbesondere der bereits fertig gestellten Leistungen bleibt Sache des Auftragnehmers.

Bauseits vorhandene Geräte können, soweit dies der dafür verantwortliche AN gestattet, nach Vereinbarung mit diesem, mitgenutzt werden.

Ein grundsätzlicher Anspruch hierauf besteht nicht. Ein Baukran wird durch das Hauptgewerk gestellt.

0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer

Sind Leistungen für andere Unternehmer zu erbringen, wird dies in einzelnen Positionen der Leistungsbeschreibung geregelt.

0.2.19 Mitwirken beim Erstellen von Anlageteilen und bei der Inbetriebnahme

Die Mitwirkung bei der Inbetriebnahme von Anlagen und Gebäudeautomationen, an denen verschiedene Gewerke beteiligt sind, ist sicherzustellen und die hieraus entstehenden Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

0.2.20 Benutzung vor der Abnahme

Für den Fortschritt der Bauarbeiten ist es erforderlich, dass bereits erstellte und fertig gestellte Bauteile durch bauseits beauftragte Auftragnehmer einer weiteren Bearbeitung unterzogen werden. Dies ist den beauftragten Auftragnehmern, die mit weiterführenden Leistungen beauftragt sind, grundsätzlich zu gestatten.

Eine Abnahme oder ein vergleichbares Verfahren findet nicht statt. Überdeckte oder überbaute Leistungen werden gemeinsam mit der Objektüberwachung und dem AG vorher kontrolliert und protokolliert (gemäß § 4 Ziffer 10 VOB/B).

Diese Leistungskontrollen sind Bestandteil einer noch zu erfolgenden Abnahme der gesamten Bauleistungen und werden dieser Abnahme beigelegt.

0.2.22 Abrechnung nach bestimmten Vorlagen

Die Abrechnung der vertraglichen Leistungen erfolgt nach den zur Verfügung gestellten Zeichnungen und Beschreibungen des Architekten bzw. Fachingenieurs.

Die Mengenermittlung ist entsprechend der Ordnungszahlen des Leistungsverzeichnisses zu gliedern und ist in den übergebenen Zeichnungen übersichtlich und prüfbar durch den Auftragnehmer (ggf. mehrfarbig) darzustellen. Die Ermittlung der Mengen hat als steigende Mengenermittlung zu erfolgen und ist in ihrem Leistungsstand den gewünschten Abschlagszahlungen anzupassen.

Zahlungen auf Grund von geschätzten Mengenermittlungen finden nicht statt.

Die den Abschlagszahlungen zuzuordnenden Mengenermittlungen sind immer vor der Einreichung einer jeweiligen Abschlagsrechnung von den Verantwortlichen zu prüfen und freigeben zu lassen.

Die Prüfung der Mengenermittlung ist gemeinsam vorzunehmen.

Sind Zeichnungen nicht vorhanden, ist die erbrachte Leistung gemeinsam örtlich aufzumessen, zu dokumentieren und chronologisch zu ordnen. Örtliche Aufmaße von nicht zeichnerisch dargestellten Leistungen sind in die Abrechnungszeichnungen zu übertragen oder mit dem Hinweis auf ein separates Aufmaß kenntlich zu machen.

Für die Ermittlung von Mengen hat der Auftragnehmer grundsätzlich die Möglichkeiten, die EDV zu nutzen. Auf die Regelungen für die elektronische Bauabrechnung (EDV Verfahrensbeschreibung REB 23.003) und deren Benutzung wird hingewiesen.

Die Mengenermittlungen sind dem Auftragnehmer in einem geeigneten GAEB Format zu übergeben. Die AGin erwartet die Abgabe der Aufmaßblätter im DA11 Format.

Genaue Verfahrensregeln der Anwendung der elektronischen Abrechnung und Verwendung der Abrechnungsunterlagen werden nach Auftragserteilung geregelt und vereinbart.

Dem Auftragnehmer wird ein Auftragsleistungsverzeichnis zur Verfügung gestellt. Die darin enthaltenen Hinweise zu Kostenelementen sind in der Mengenermittlung/ Rechnungslegung zu berücksichtigen.

Bei Nachträgen sind keine Positionen im Auftrags LV einzufügen.

Nachtragspositionen werden dem von der Auftraggeberin übermittelten Leistungsverzeichnis gemäß den laufenden Nummern angehängen.

Nachträge müssen im Vorwege bei der Auftraggeberin eingereicht werden. Nachträge sind der AGin ebenfalls in einem geeigneten GAEB Format zu übergeben und gemäß der Ursprungskalkulation nachzuweisen.

Mehrkosten für geänderte, erweiterte oder zusätzliche Positionen, Änderungswünsche des Bauherrn, örtlicher Erfordernis o.ä. sind dem Auftraggeber stets als schriftliche Nachtragsangebote mit den erforderlichen Kalkulationsnachweisen vorzulegen.

Ein (Nachtrags-)Auftrag gilt nur als erteilt, wenn eine schriftliche Bestätigung der Auftraggeberin erfolgt; ohne diese werden zusätzliche Kosten nicht anerkannt.

Unbelassen bleibt die Möglichkeit einer mündlichen / fernmündlichen Auftragserteilung z. B. bei Gefahr im Verzug. Ein Nachtrags-Auftrag kann vorbehaltlich einer nachträglichen Preisprüfung auf Basis der Urkalkulation des AN erfolgen.

Abnahme

Jeder Auftragnehmer hat die für seinen Fachbereich notwendigen Abnahmen der Behörden, Versorgungsunternehmen usw. eigenverantwortlich zu veranlassen bzw. durchzuführen.

Die Abnahme der Werkleistung i.S.d. VOB erfolgt förmlich durch die Auftraggeberin. Eine Inbetriebnahme gilt nicht als Abnahme.

Die förmliche Abnahme ist mindestens 10 Werktage vorher bei der Bauleitung schriftlich anzumelden. Die Dokumentationsunterlagen sind mindestens 15 Werktage vor der förmlichen Abnahme als "Prüfexemplar" zu übergeben.

Zur förmlichen Abnahme sind die geprüften und freigegebenen Unterlagen mitzubringen.

Mängelanzeige

Das Mängelmanagement während Ausführungsphase erfolgt digital über die Plattform PlanRadar.

Der Auftraggeber stellt jedem Auftragnehmer zu Beginn der Ausführung den Zugang zur Plattform sicher.

Alle im System erfassten und als ‚Mangel‘ gekennzeichneten Feststellungen sind vollumfänglich als Mängelrüge vor Abnahme gemäß VOB/B § 4 Abs. 7 zu verstehen. Mit der Zuweisung des Tickets im System gelten die Aufforderung zur Mängelbeseitigung sowie die im Ticket hinterlegte Frist als formal zugestellt. Eine gesonderte Mängelanzeige in Papier- oder Textform per Post oder E-Mail erfolgt nicht.

0.7 Beigefügte Unterlagen

Allgemein

Bauzeitenplan

Ausführungsplanung

Aufzugsanlagendaten	D-RHE-5-ELT-OA-030-240304-Aufzugsanlagendaten.pdf
Aufzugsanlagendaten - elektrisch	D-RHE-5-ELT-OA-031-240304-elektrische_Aufzugsanlagendaten.pdf
Aufzugsplanung PA 1 + PA 2	RHE-5-ELT-FO-XX-000-0000-04-p-Aufzugsplanung_PA_1_2.pdf
Aufzugskabine PA 1	RHE-5-ELT-FO-XX-001-0001-01-p-Aufzugskabine_PA_1_Anmerkungen_fpö_11-02-2026.pdf
Aufzugstableau PA 1	RHE-5-ELT-FO-XX-001-0002-02-p-Aufzugstableau_PA_1.pdf
Aufzugskabine PA 2	RHE-5-ELT-FO-XX-002-0001-01-p-Aufzugskabine_PA_2_Anmerkungen_fpö_11-02-2026.pdf
Aufzugstableau PA 2	RHE-5-ELT-FO-XX-002-0002-02-p-Aufzugstableau_PA_2.pdf
Aufzugsplanung PA 3	RHE-5-ELT-FO-XX-003-0000-02-p-Aufzugsplanung_PA_3.pdf
Aufzugskabine PA 3	RHE-5-ELT-FO-XX-003-0001-01-p-Aufzugskabine_PA_3.pdf
Aufzugstableau PA 3	RHE-5-ELT-FO-XX-003-0002-01-p-Aufzugstableau_PA_3.pdf

Baustellenbeschreibung

Anlieferung und Zugang zur Baustelle

Das Baugrundstück wird über die Schlossstraße angefahren und über den Vormstegen wieder verlassen. Der Bereich auf den städtischen Grundstücken ist nicht befestigt und wird durch Baustraßen gesichert.

Die Zugänglichkeit für Baustellenfahrzeuge und -geräte wird vorausgesetzt. Eventuelle Einschränkungen oder Besonderheiten sind frühzeitig mit der Bauleitung abzustimmen.

Leistungen und Materialien

Alle in den Positionen des Leistungsverzeichnisses beschriebenen Materialien sind entsprechend ihrem vorgesehenen Verwendungszweck zu liefern und fachgerecht einzubauen. Zum Lieferumfang gehören weiterhin notwendiges Zubehör, Kleinmaterial sowie alle Nebenarbeiten, die für den Einbau und die Funktionstüchtigkeit erforderlich sind.

Ausnahmen zu dieser Regelung ergeben sich nur, wenn diese in den Positionstexten ausdrücklich erwähnt sind.

Nebenleistungen

Alle zur Leistungserbringung notwendigen Nebenleistungen sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen. Dies umfasst insbesondere:

Baustelleneinrichtung, einschließlich aller notwendigen Maßnahmen zur Sicherstellung eines reibungslosen Ablaufs, Bereitstellung und Vorhaltung der benötigten Geräte, Anlieferung und Transportkosten, sowie alle weiteren Leistungen, die für die Erfüllung der Anforderungen notwendig sind.

Allgemeine Hinweise

Die Arbeiten sind nach den geltenden Normen, Vorschriften und den Vorgaben der Bauleitung auszuführen.

Baustellenverkehr ist in Abstimmung mit anderen Gewerken zu koordinieren.

Besonderheiten wie Grundwasser, Bodenbeschaffenheit oder bestehende Leitungsverläufe sind vor Beginn der Arbeiten zu prüfen und zu berücksichtigen.

Rückverfüllungen sind so auszuführen, dass Setzungen und Schäden ausgeschlossen werden.

Qualitätsanforderungen

Die Einhaltung der Verdichtungsanforderungen und sonstiger technischer Vorgaben ist durch Prüfverfahren zu dokumentieren. Alle Arbeiten sind so auszuführen, dass die Funktionalität und Langlebigkeit der Bauleistung gewährleistet sind.

Eventuelle Rückfragen oder Unklarheiten hinsichtlich der Leistungen sind frühzeitig mit der Bauleitung zu klären.

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

01 **Förderanlagen**

Vorbemerkung / Vertragstext

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen

Allgemeine Vereinbarungen

Gegenstand der Ausschreibung ist die Herstellung, Lieferung und betriebsfertige, mängelfreie Montage von drei Seilaufzügen in Ausführung mit Triebwerksraum für oben genannten Gebäude. Die komplette Demontage der Altanlagen ist ebenfalls Leistungsbestandteil der Ausschreibung.

Maßgebend für die Lieferung und Ausführung der Leistungen sind die ATV der VOB Teil B und C und die einschlägigen DIN Normen.

Normenliste

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

EN 81-20, EN 81-50, EN 81-28, EN 81-58, EN 81-70, EN 81-71, EN 12015, EN 12016, EN13015, EN 627, AufzugsRL 2014/33/EU, GPSG, BetrSichV (2015) und alle zugehörigen TRBS, Landesbauordnung SH, UVV, Arbeitsstättenverordnung, VDI8989, DIN 4102, DIN EN ISO 25745-1, VDI 6013, VDI 6017, DIN 18299, DIN 18202, Merkblatt 11 HH Feuerwehr sowie allen anderen relevanten Vorschriften und Gesetze, auch wenn diese hier nicht explizit genannt sind. Für alle Vorschriften, Gesetze und Normen ist die aktuelle Version zum Zeitpunkt der Inverkehrbringung / Abnahme die Grundlage.

Ausführung

Gefahrenanalyse

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

Werk- und Montageplanung

Der AN liefert innerhalb von zwei Wochen nach Auftragserteilung seine Werk und Montageplanung auf Basis der Planungsunterlagen des Fachplaners und eines eigenverantwortlich zu erstellenden örtlichen Aufmaß.

Bemusterung

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

Zeichnungen

Zeichnungen sind in folgenden Formaten vorzulegen:

- Anlagenzeichnung M 1:50 (keine allgemeinen Dispositionspläne, sondern Projekt bezogene Anlagenzeichnungen) Darstellung aller Schachtwände (Abwicklung) mit Lage aller Schachteinbauteilen, Festlegung der Mittelachse im Aufzugsschacht
- Bemassung auf NN
- Kabine mit Deckenspiegel M 1:20
- Tableaus M 1:2

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

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

Konstruktion

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

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

Fertigung

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

Montageanleitung

Entsprechend der berufsgenossenschaftlichen Vorschriften ist vor Aufnahme der Montagearbeiten dem AG eine Montageanleitung zu übergeben.

Montage

Die Montage muss durch eigenes, geschultes, deutschsprachiges Fachpersonal des AN erfolgen. Der AN benennt einen Montageleiter vor Ort und eine Sicherheitsfachkraft. Außerdem sind vor Montagebeginn alle Monteure namentlich zu benennen. Unbenannte Monteure haben keinen Zutritt zur Baustelle. Der Einsatz von Subunternehmer wird ausgeschlossen, in begründeten Einzelfällen kann dieser nur erfolgen nach vorheriger Genehmigung durch den AG.

Die Montage erfolgt unterbrechungsfrei in der Arbeitszeit Montag bis Freitag, 7.30 - 17.00Uhr. In einem Montagetagebuch dokumentiert der AN den Personaleinsatz und den Montagefortschritt. .

Die Montage umfasst ebenfalls:

- Abladen und Verbringen aller Materialien an der Baustelle und zum Einbauort, es besteht kein Anspruch auf besonderen Lagerraum.
- Sollte der AN Hebezeuge, oder andere Einrichtungen der Baustelleneinrichtung zum Abladen oder Verbringen seiner Materialien auf der Baustelle nutzen wollen, muss er dies bilateral mit dem Bereitsteller der Baustelleneinrichtung vereinbaren ggf. dafür anfallende Kosten trägt der AN.
- Bereithalten von allen notwendigen Hebezeugen und Hilfsmittel zum Transport auf der Baustelle.
- Ausstattung der Monteure mit PSA.
- Vollflächige Absicherung aller Aufzugsschachtöffnungen gemäß UVV, nach Übernahme der Schächte, falls erforderlich.
- Herstellung, Kontrolle und Pflege der Montagerüstungen, inkl. Lieferung aller dazu notwendigen Materialien, Lieferung und Montage einer Schachtgrubenleiter
- Teilnahme an den regelmäßig stattfindenden Baubesprechungen, auf Einladung
- Der AG stellt keine Hilfskräfte/-mittel
- Auf der Baustelle besteht kein Anspruch auf Lager- und Aufenthaltsräume, sanitärer Anlagen, oder Hebezeuge
- Abschließende Anlagenreinigung / Schachtfeinreinigung
- Einpflegung der VA Oberflächen mit VA Pflegemittel
- Nebenleistungen des AN
- Fachgerechte Entsorgung aller Verpackungsmaterialien
- Bis zum formalen Gefahrenübergang / Ende der Bauzeit ist die Leistung des AN durch den AN gegen jegliche Beschädigung zu schützen
- Lieferung und Anbringung aller notwendigen Hinweisschilder
- Einweisung von min. drei befähigten Personen
- Lieferung von einem Notentriegelungsschlüssel für die Schachttüren
- Lieferung und Montage eines Schlüsseltresors mit austauschbaren Halbzylinder (Position in Abstimmung mit dem AG)
- Lieferung von einem Servicetool (Handterminal, oder vgl.) zum Service an

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

den Steuerungen, sollten für die Nutzung eines Servicetools irgendwann Updates notwendig sein, sind diese dem AG stets unaufgefordert und kostenlos zur Verfügung zu stellen

Abnahme

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

Die Abnahme zur Inverkehrbringung der Aufzüge erfolgt durch eine benannte Stelle (NB). Die Kosten dafür sind im Angebotspreis einzurechnen. Der AN stellt zu seinen Lasten das notwendige Montagepersonal und Prüfgewichte- / Systeme dazu. Der Abnahmetermin ist mit dem AG abzustimmen. Der AG behält sich vor an der Abnahmeprüfung teilzunehmen. Die Auswahl der Prüforganisation trifft der AG nach Vorschlag des AN.

Nach erfolgreicher NB Abnahme erfolgt die Prüfung vor Inbetriebnahme durch eine ZÜS. Der AN trägt alle mit dieser Prüfung im Zusammenhang stehende Kosten und koordiniert die Prüfung, stellt alle erforderlichen Dokumente dazu bereit.

Nach erfolgreicher Abnahme durch eine NB und einer ZÜS erfolgt nach gegenseitiger Terminvereinbarung eine LV- Abnahme durch den AG.

Eventuelle Abnahmemängel sind gemäß Abnahmeprotokoll in den gesetzten Fristen zu beheben. Die Abarbeitung der Mängel ist ausschließlich auf den bei der Abnahme verfaßten Abnahmeprotokollen zu dokumentieren.

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

Vor der LV-Abnahme sind dem AG folgende Unterlagen/Dokumente zu übergeben:

- Revisionsunterlagen (diese müssen dem tatsächlichen Stand zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme entsprechen)
- Prüfbuch für den Aufzug
- Betriebsanleitung für den Aufzug
- Wartungsanleitung für den Aufzug
- Gefährdungsbeurteilung gemäß Betriebssicherheitsverordnung 2015 und Festlegung der Prüf Fristen (Konzept zur Anpassung des Betriebs des Aufzugs an den Stand der Technik)
- Notfallplan und Notbefreiungsanleitung
- Nach einer Einfahrzeit von max. 3 Monaten ist an der Anlage eine Fahrqualitätsmessung nach ISO 18738 durchzuführen. Die Messprotokolle und Grafiken sind dem AG zu übergeben.
- Gleichzeitig erfolgt eine Messung der Energie und auf Basis der Meßergebnisse stellt der AN ein Energieeffizienz zertifikat gemäß DIN EN ISO 25745-1 aus. Die Eingruppierung in die Nutzungskategorie erfolgt auf Basis der tatsächlich in den ersten drei Monaten durchgeführten Fahrten (Fahrtenzähler in der Steuerung)
- Bericht der Prüfung vor Erstinbetriebnahme über ZÜS

Gewährleistung

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

Bietererklärung:

Der Bieter erklärt durch seine Unterschrift verbindlich, dass sein angebotenes Produkt dem Pkt. 01.01 dieser Ausschreibung entspricht er die Ausschreibung

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

- komplett gelesen und verstanden hat - die Ausschreibung vollständig ist
- er eventuelle Rückfragen eindeutig beantwortet bekommen hat
 - er keine Einwände gegen die technische Ausführung des Aufzuges erhebt und alle Faktoren die
 - den Preis, die Technik, den Betrieb und die Ausführung beeinflussen bewertet und im vorliegenden Angebot berücksichtigt hat,
 - sein Angebotspreis alle Leistungen beinhaltet die zur Konstruktion, Fertigung, Lieferung und betriebsfertige Montage der Anlage notwendig sind
 - seine Kalkulation, Preisfindung und Angebot nicht unter wettbewerbsverzerrenden Einflüssen gestanden haben
 - er seinen Mitarbeitern in allen Unternehmensbereichen min. den gesetzlichen Mindestlohn zahlt, dies gilt auch für etwaig eingesetzte Nachunternehmer
 - die angebotenen Produkte in vollkommenen Einklang mit der VDMA Kampagne "Choose the Original Choose Success !" stehen, sein Unternehmen in allen Unternehmensbereichen ausschließlich Originaltechnologie einsetzt

sein Betrieb ISO 9000, bzw. 29000 zertifiziert ist ja / nein

sein Betrieb EN 13015 zertifiziert ist ja / nein

sein Betrieb ISO 14001 zertifiziert ist ja / nein

.....
Ort, Datum Stempel Unterschrift

Ersatzteil und Serviceerklärung / Vertragstext

Im Auftragsfall wird folgender Text Vertragsbestandteil:

Der Auftragnehmer verpflichtet sich eine Drittfirma die die Aufzüge betreut mindestens für eine Dauer von 20 Jahren mit allen Originalersatzteilen, oder 1 zu 1 Ersatz, der verbauten Aufzugsteile / Komponenten zu Markt üblichen Konditionen / Bedingungen zu beliefern. Der AN hat die Bezugsquellen offen zu legen. Bei der Versorgung der Drittfirma (qualifizierter Aufzugsbetrieb) darf es keinerlei Wettbewerbs und / oder handelsrechtliche Einschränkungen geben.

Der Auftragnehmer erklärt ferner, dass alle zum Aufzug mitgelieferte Dokumentationen, Betriebs- Reparatur- Wartungsanweisung vollumfänglich ausreichen damit eine Drittfirma (qualifizierter Aufzugsbetrieb) in die Lage versetzt wird alle erforderlichen Inspektions- / Instandhaltungs- / Instandsetzungs- / Wartungs- und Prüftätigkeiten sicher und ungehindert auszuführen.

Der Auftragnehmer erklärt, dass zur Erfüllung der vorbeschriebenen Tätigkeiten keine Hard- oder Softwareerzeugnisse erforderlich sind, die nicht zum Lieferumfang des Aufzuges gehören und an der Anlage vorhanden / hinterlegt, installiert sind.

Der Bieter erklärt mit seiner Unterschrift, dass er diesen Vertragsbedingungen im Auftragsfall uneingeschränkt zustimmt.

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

.....
Ort, Datum Stempel Unterschrift

Anlagen:

- D-RHE-5-ELT-OA-030-240304-Aufzugsanlagendaten
- D-RHE-5-ELT-OA-031-240304-elektrische_Aufzugsanlagendaten
- RHE-5-ELT-FO-XX-000-0000-04-p-Aufzugsplanung_PA_1_2
- RHE-5-ELT-FO-XX-001-0001-01-p-Aufzugskabine_PA_1_
Anmerkungen_fpö_11-02-2026
- RHE-5-ELT-FO-XX-001-0002-02-p-Aufzugstableau_PA_1
- RHE-5-ELT-FO-XX-002-0001-01-p-Aufzugskabine_PA_2
Anmerkungen_fpö_11-02-2026
- RHE-5-ELT-FO-XX-002-0002-02-p-Aufzugstableau_PA_2
- RHE-5-ELT-FO-XX-003-0000-02-p-Aufzugsplanung_PA_3
- RHE-5-ELT-FO-XX-003-0001-01-p-Aufzugskabine_PA_3
- RHE-5-ELT-FO-XX-003-0002-01-p-Aufzugstableau_PA_3

01.01

PERSONENAUFZÜGE

01.01.001

Kto: 461

Aufzugsgruppe PA1 & PA2

Aufzugsgruppe PA1 & PA2

Leistungsbeschreibung

Es soll ein möglichst energieeffizienter Aufzug zum Einsatz kommen. Der Standby-Bedarf soll $\leq 50W$ sein, der Fahrtbedarf $\leq 0,84 \text{ kWh/kgm}$. Zur Beurteilung der Energieeffizienz des angebotenen Aufzuges ist eine entsprechende Prognose (z.B. auf Basis des VFA Prognose Tools / Energy-Label) mit dem Angebot einzureichen

Antrieb

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

Die 2-Kreis-Bremse soll ebenfalls EN81-20, UCM zertifiziert sein.

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

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

Der Antrieb ist im Schachtkopf zu montieren, vorzugsweise auf einem Träger der auf den Führungsschienen aufgesetzt wird. Zur Schwingungsisolierung werden EL3 Elemente eingesetzt.

Hersteller und Typenbezeichnung des Antriebes

'.....'

vom Bieter einzutragen

Frequenzumrichter

Die Antriebsmaschine wird durch einen feldorientierten Frequenzumrichter angesteuert. In Abstimmung mit der Steuerung und der Schachtkopierung erfolgt

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

die Einfahrt in die Zielhaltestellen in Direkteinfahrt, ohne Schleichfahrt. Der Datenaustausch mit der Steuerung erfolgt seriell via CanOpen Lift Schnittstelle / Protokoll.

Der Frequenzumrichter arbeitet intern mit einer Taktfrequenz, die eine optimale Abstimmung zwischen Umrichter und Antrieb garantiert. Spannungsschwankungen von +/- 10% dürfen keinen Einfluss auf das Regelverhalten des Umrichters haben.

Der Frequenzumrichter muss für den Betrieb von mindestens fünf Fahrgeschwindigkeiten ausgelegt sein. Alle Antriebskomponenten sind so aufeinander abzustimmen, dass mit dem Umrichter eine Haltegenauigkeit von +/- 3mm erreicht wird. Die Regelung arbeitet Last unabhängig.

Integrierte Netzdrossel und Netzfilter schließen rückwirkende Netzverunreinigungen aus. Ein Bremswiderstand ist extern vorzusehen.

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

Hersteller und Typenbezeichnung des Umrichters

'.....'
vom Bieter einzutragen

Schachtkopierung

Die elektronische Erfassung der Aufzugsposition erfolgt über eine absolute Schachtkopierung. Als Wegmesssystem dürfen keine mit, offenen, optischen Komponenten eingesetzt werden.

Wegmesssysteme die durch Drehbewegungen Geräusche verursachen, dürfen nicht an der Kabine montiert werden.

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

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

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachtkopierung

'.....'
vom Bieter einzutragen

Steuerung

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

Die Steuerung ist in einen verwindungssteifen Schaltschrank, ausgeführt als Wandschrank, im Technikraum im 3.OG hinter dem Aufzugsschacht zu integrieren. Die Steuerung beinhaltet alle erforderlichen Hauptsicherungen, (Abgriff für Kabinen- und Schachtlicht mit gesonderter Absicherung) Sicherungen, abschließbaren Hauptschalter, Schalter, Klemmen etc.

Für alle Kabel ist eine einzelne Zugentlastung vorzusehen.

Es sind alle nach EN 81-20 erforderlichen Steuerungsfunktionen zu erfüllen. Außerdem müssen folgende Funktionen erfüllt sein:

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

- Parkprogramme
- Rückholsteuerung
- Minderlast<> Rufschwelle (Lastschwelle und Anzahl der zulässigen Rufe erfolgt in Abstimmung mit dem AG zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme)
- Volllast (wird zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme durch den AG festgelegt) / Überlast
- Innenvorzugsfahrt
- Direkteinfahrt
- Schutzraumüberwachung Schachtkopf
- Brandfalleвакуierungssteuerung mit Haupteвакуierungshaltestelle "E" Ansteuerung über die BMZ
- Sammelstörmeldung als potentialfreier Wechselkontakt
- Serielle Datenübertragung zum Fahrkorb
- Parametrierung vor Ort
- Datenschnittstelle (Hardware und Software) zur Aufschaltung von Datenfernübertragung / Laptop / Drucker
- Energiesparmodus

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

- Abschaltung Kabinenlicht (VDI 4707-2)
- Abschaltung Etagenanzeigen (VDI 4707-2)
- Abschaltung Fahrtrichtungsanzeigen (VDI 4707-2)
- Abschaltung von Türsteuergeräten (VDI 4707-2)
- Abschaltung von Frequenzumrichter und Türsteuergeräten (in vorgegebenen Zeitintervallen, in eingestellter Zeit nach letzter Fahrt, oder in Kombination aus beiden Bedingungen), (VDI 4707-2)

Hersteller und Typenbezeichnung der Steuerung

'.....'
vom Bieter einzutragen

Steuerungsart

Die Steuerung arbeitet als 2-Knopf-Gruppensammelsteuerung. Alle Außenrufe werden unter Berücksichtigung der vorliegenden Innenrufe und des Füllgrades der Kabine , der Fahrtsequenz, der günstigsten Wartezeit und der gleichmäßigen Gruppenauslastung gesammelt und bedient.

Notrufsystem

Der Aufzug wird mit einem Notrufsystem ausgerüstet, welches den Anforderungen der Normen EN81-20 und EN81-28 entspricht. Über das Notrufsystem wird mittels einer GSM Verbindung eine Kommunikationsstrecke zu einer ständig besetzten Notrufzentrale des AN aufgebaut, Der Notruf ist auslösbar durch Notruf-taster in der Kabine, in der Schachtgrube und auf dem Fahrkorbdach. Es ist eine Notruffilterung (Aufzug in Fahrt; Aufzug in einer Haltestelle/ Türen geöffnet) vorzusehen und eine Notrufunterdrückung, einstellbar zwischen 3-1 sek. gegen unbeabsichtigtes Betätigen der Notruftaster. Das Notrufgerät ist im Rahmen des Notrufvertrages als Leihgerät zu liefern. Sofern erforderlich liefert und montiert der AN eine GSM Antenne zur Sicherstellung der Übertragungsqualität des Notrufs. Das Notrufsystem verfügt über einen Störmeldeausgang. Bei Ausfall des Notrufgerätes führt der Aufzug noch vorliegende Fahrbefehle aus. Fährt dann in das Erdgeschoß bleibt dort mit geöffneten Türen stehen bis das Notrufgerätestö-rungssignal wieder zurückgesetzt ist. In der Kabinen leuchtet während dieser Zeit die Ausser-Betriebsanzeige

Hersteller und Typenbezeichnung des Notrufsystem

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

'.....'
vom Bieter einzutragen

Schachtausrüstung

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

Lieferung und Montage der Führungsschienen für Fahrkorb und Gegengewicht mit Nut und Feder, Verbindungslaschen. Maschinell bearbeitete Oberflächen. Max. zulässige Lotabweichung der Führungsschienen ist +/-1,5mm.

Schienenbügel sind derart auszulegen, dass Knickspannungen durch Gebäude-setzungen ausgeglichen werden. Befestigung der Schienenbügel mit zugelassenen Dübeln.

Verkleidung der Gegengewichtfahrbahn gemäß EN81.

Aufsetzpuffer für Fahrkorb und Gegengewicht gemäß EN81, Ölauffangschalen für alle Führungsschienen, Schachtgrubenelement

Grubenabstiegsleiter gemäß EN81.

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

Fahrkorbrahmen mit Gleitführungen, Bodenrahmen, Fangvorrichtung

Lastwiegeeinrichtung für mindestens drei Schaltstufen, Überwachung der Seilspannung aller Seile, Fehlerauswertung von Schlaffseilsituationen, über das Bedieninterface der Steuerung einstellbar

Geschwindigkeitsbegrenzer mit Reglerfernauslösung, mit Begrenzerseil, kontaktüberwachtem Reglerseilspanngewicht

LED-Band-Schachtbeleuchtung (blend reduziert) gemäß EN81 mit Fernschaltung, Taster an der Steuerung auf dem Fahrkorbdach und in der Schachtgrube

Elektroinstallation, gemäß EN81 und VDE 0100, ausgeführt in IP54, geführt in ausreichend dimensionierten geschlossenen Kunststoffkabelkanälen. Außerhalb der Kabelkanäle sind die Leistungen mit Schutzschläuchen zu versehen, wenn der Abstand zwischen Kabelkanal und der anzuschließenden elektrischen Einrichtung mehr als 20cm beträgt.

Gleiche Anforderung besteht für die Elektroinstallation der Kabine.

Hängekabel zwischen Aufzugssteuerung und Fahrkorb inkl. Aufhängungen im Schacht und an der Kabine. Das Hängekabel wird von der Klemmleiste der Steuerung bis in den Kabinenklemmkasten durchgängig ausgeführt, ohne zusätzliche Klemm/Steckverbindungen. Die Datenübertragung der Steuerungssignale erfolgt seriell. Im Spannungsbereich 230V und 24V sind jeweils min. fünf Reserveadern vorzusehen.

Spezial Aufzugtragseile in ausreichender Anzahl nach DIN 3051 und 2078, sowie EN81-20. Die Seilenden werden in einzeln nachstellbaren Seilaufhängungen befestigt

Alle Stahlteile im Schacht erhalten mit Ausnahme der betriebsbedingten unbehandelten Oberflächen, einen Korrosionsanstrich.

Anzeige und Bedienelemente

In jeder Haltestelle erhält der Aufzug ein Außenruftableau, Oberfläche Edelstahl, strukturiert, oder geschliffen / gekörnt nach AG Wahl, mit Bedienelementen entsprechend der Steuerungsart. Kurzhubtaster, mit quadratischer, oder runder Bedienfläche mit einer Kantenlänge (Durchmesser) von 28mm. Rufquittierung mit umlaufendem rotem, oder blauem Leuchtring und akustischer Rückmeldung. Erhabene Prägung der Taster mit uarr; und darr; . Gravur der Deckplatten mit "Brandfalltext", bzw. Brandfallpiktogramm. Die Befestigung der Deckplatten er-

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

folgt unsichtbar. Die Tableaus sind mit geschlossenen Installationsgehäuse mit verschlossener Kabeleinführung auszuführen und in der Mitte zwischen den beiden Aufzügen in die Portalverkleidung einzusetzen. EN81-70 ist hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und Lage der Taster, Anzeigen, Gravuren zu erfüllen. Im Kopfstück der Mauerumfassungszargen erhält der Aufzug ein 7" TFT Display zur Anzeige der des Etagenstandes, sowie Sonderinformationen wie "Ausser-Betrieb ", oder "Vorzugsfahrt ".Das TFT Display ist in einer Deckplatte zu montieren in der auch die Weiterfahrtspfeile integriert werden. Die Weiterfahrtspfeile sind in erhabender Form als hinterleuchtete Kunststoffkörper auszuführen. Der Pfeil Aufwärtsrichtung soll in der Farbe Grün leuchten, der Pfeil in Abwärtsrichtung in der Farbe Rot.

Hersteller und Typenbezeichnung der Anzeigen und Bedienelemente

'.....'
vom Bieter einzutragen

Schachttüren

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

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachttüren

'.....'
vom Bieter einzutragen

Mauerumfassungszargen

Alle Schachttüren sollen Mauerumfassungszargen aus VA, Oberfläche Korn 240, Werkstoff 1.4301 erhalten. Das Kopfstück liegt zwischen die Seitenteile. Es ist eine Spiegelbreiten von ca. 150mm Breite auszuführen. Die Fuge zwischen der Mauerumfassungszarge und dem Baukörper ist mit farblich abgestimmten Silikon dauerelastisch zu versiegeln. Zwischen den Schachttüren ist eine rückversetzte Portalverkleidung in gleicher Oberflächenbeschaffenheit auszuführen.

Geschwindigkeitsbegrenzer

Es ist ein Geschwindigkeitsbegrenzer, Durchmesser 200mm, zu liefern und zu montieren. Zum Geschwindigkeitsbegrenzer gehört das Begrenzerseil, Regler-spanngewicht mit Überwachungskontakt.

Hersteller und Typenbezeichnung des Geschwindigkeitsbegrenzers

'.....'
vom Bieter einzutragen

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

Fangvorrichtung

Der Aufzug erhält eine Gleitfangvorrichtungen. Die Fangzangen werden verbunden mit dem Auslösegestänge. Durch das Auslösegestänge wird der Fangschalter betätigt.

Hersteller und Typenbezeichnung der Fangvorrichtung

'.....'
vom Bieter einzutragen

Kabinentür

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

Die Fahrkurve der Türbewegungen sind zu dokumentieren.

Der Aufzug parkt mit geschlossenen Türen. Es sollen Türkonstruktionen verwendet werden die im geschlossenen Ruhezustand abschaltbar sind (Energieeinsparung)

Zur Schließkantenüberwachung wird ein Lichtgitter, mit mindestens 94 Strahlen verteilt auf mindestens 80% der lichten Türhöhe, eingesetzt. Das Lichtgitter darf nicht durch Fremdlichteinstrahlung beeinträchtigt werden.

Hersteller und Typenbezeichnung der Kabinentür

'.....'
vom Bieter einzutragen

Kabine

Die Abmessung der Einschubkabine sind der Tabelle Technische Daten zu entnehmen.

Die Kabinenwände werden hergestellt in Abkantbauweise, aus verzinkten Stahlblechen, Materialstärke min. 1,5mm, Die Kabinenwände erhalten eine Pulverbeschichtung in einem RAL-Ton nach AG Wahl. Die Rückseiten werden großflächig, min. 70% mit Antidröhnmaterial belegt. Die Kabine erhält eine umlaufende Sockelleiste. Material VA, ca. 100mm*10mm. Die Fußleiste überdeckt die Lüftungsschlitze im Sockelbereich der Kabine. An der Kabinenrückwand erhält die Kabine einen bruchsicheren Kristallspiegel in halber Kabinenhöhe und ganze Kabinenbreite.

Die Kabine erhält an einer Seitenwand einen runden Handlauf aus VA, Durchmesser ca. 40mm. Der Handlauf wird mit Bögen gegen die Kabinenseitenwand geführt und daran befestigt. Die Befestigungen erfolgt unsichtbar.

Der Kabinenboden wird getragen vom Bodenrahmen. Die Bodenplatte ist aus Stahlblech, Materialstärke min. 4mm, zu fertigen. Der Kabinenboden erhält einen Fliesenbelag, dafür ist die Bodenwanne um 25mm abzusenken und je m²

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

75kg Zusatzgewicht in der Anlagenauslegung zu berücksichtigen (Lieferung und Verlegung der Fliesen durch eine vom AG beauftragte Fachfirma).
Die Kabinendecke wird hergestellt auf Stahlblech, Materialstärke min. 1,5mm, Oberfläche lackiert / pulverbeschichtet RAL Ton nach AG Wahl, in Abkantbauweise. Die Beleuchtung erfolgt mit vier in die Decke eingelassenen LED-Streifen. Die LED-Streifen werden so geschaltet, dass sie auch als Notbeleuchtung im Fall von Netzausfall dienen. Die Lichtstärke 500mm oberhalb des Kabinenbodens soll 100Lux betragen.
Das Kabinendach erhält eine durchgängige Standfläche aus Alu Riffelblech.

Innentableau

Der Aufzug erhält ein Innentableau als kabinenhohes VA-Panel mit Kommodotaster für jede Haltestelle, in baugleicher Ausführung wie in den Aussentableau's. Taster für die Hauptzugangsebene mit erhabener Rosette. Erhabene Prägung der Taster mit den Etagenbezeichnungen. Weitere Taster für die Funktionen "Tür Auf", "Tür zu", "Notruf". Schlüsselschalter "Innenvorzug". Etagenanzeige und Fahrtrichtungsanzeige mittels 10" TFT Display, mit Schutzglas EN81-71 Klasse 1 entsprechend. Auf dem TFT Display werden das Typenschild, "Brandfalltext", bzw. "Brandfallpiktogramm", "Notrufbedienung" und "Nichtraucherpiktogramm" "Überlastanzeige" angezeigt. Das Innentableau wird ausgeführt als kabinenhohes Panel flächenbündig zu den übrigen Oberflächen, mit unsichtbarem Verschluss und geschlossenem Installationsgehäuse, Spezialkabeleinführungen und Zugentlastung. EN81-70 ist hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und Lage der Taster, Etagenanzeigen, Gravuren zu erfüllen. Das Tableau ist mit einer Sprachansage gemäß EN 81-70 auszustatten. Zusätzlich erhält die Kabine oberhalb der Kabinentüre eine Etagenanzeige in baugleicher Ausführung wie im Innenpanel. Das Mehr-Sinne-Prinzip ist zu erfüllen.

Hersteller und Typenbezeichnung des Innenpanels

'.....'
vom Bieter einzutragen

liefern und montieren

2 St

01.01.002

Kto: 461

Personenaufzug PA3

Personenaufzug PA3

Leistungsbeschreibung:

Es soll ein möglichst energieeffizienter Aufzug zum Einsatz kommen. Der Standby-Bedarf soll $\leq 50W$ sein, der Fahrtbedarf $\leq 0,84 \text{ mWh/kgm}$. Zur Beurteilung der Energieeffizienz des angebotenen Aufzuges ist eine entsprechende Prognose (z.B. auf Basis des VFA Prognose Tools / Energy-Label) mit dem Angebot einzureichen

Antrieb

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

Die 2-Kreis-Bremse soll ebenfalls EN81-20, UCM zertifiziert sein.

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

Übertrag:

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

Übertrag:

Der Antrieb ist für 180 Fahrten/Stunde und für Beschleunigungen von bis zu 0,8 ms² auszulegen. Die Dimensionierung soll so erfolgen, dass ein Motorlüfter nicht erforderlich ist.

Der Antrieb ist im Schachtkopf zu montieren, vorzugsweise auf einem Träger der auf den Führungsschienen aufgesetzt wird. Zur Schwingungsisolierung werden EL3 Elemente eingesetzt.

Hersteller und Typenbezeichnung des Antriebes

'.....'
vom Bieter einzutragen

Frequenzumrichter

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

Der Frequenzumrichter arbeitet intern mit einer Taktfrequenz, die eine optimale Abstimmung zwischen Umrichter und Antrieb garantiert. Spannungsnetzschwankungen von +/- 10% dürfen keinen Einfluss auf das Regelverhalten des Umrichters haben.

Der Frequenzumrichter muss für den Betrieb von mindestens fünf Fahrgeschwindigkeiten ausgelegt sein. Alle Antriebskomponenten sind so aufeinander abzustimmen, dass mit dem Umrichter eine Haltegenauigkeit von +/- 3mm erreicht wird. Die Regelung arbeitet Last unabhängig.

Integrierte Netzdrossel und Netzfilter schließen rückwirkende Netzverunreinigungen aus. Ein Bremswiderstand ist extern vorzusehen.

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

Hersteller und Typenbezeichnung des Umrichters

'.....'
vom Bieter einzutragen

Schachtkopierung

Die elektronische Erfassung der Aufzugsposition erfolgt über eine absolute Schachtkopierung. Als Wegmesssystem dürfen keine mit, offenen, optischen Komponenten eingesetzt werden.

Wegmesssysteme die durch Drehbewegungen Geräusche verursachen, dürfen nicht an der Kabine montiert werden.

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

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

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachtkopierung

'.....'
vom Bieter einzutragen

Übertrag:

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

Übertrag:

Steuerung

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

Die Steuerung ist in einen verwindungssteifen Schaltschrank, ausgeführt als Wandschrank, im Technikraum im 3.OG hinter dem Aufzugsschacht zu integrieren. Die Steuerung beinhaltet alle erforderlichen Hauptsicherungen, (Abgriff für Kabinen- und Schachtlicht mit gesonderter Absicherung) Sicherungen, abschließbaren Hauptschalter, Schalter, Klemmen etc.

Für alle Kabel ist eine einzelne Zugentlastung vorzusehen.

Es sind alle nach EN 81-20 erforderlichen Steuerungsfunktionen zu erfüllen. Außerdem müssen folgende Funktionen erfüllt sein:

- Parkprogramme
- Rückholsteuerung
- selektive Türsteuerung
- Schleusenschaltung
- Minderlast<> Rufschwelle (Lastschwelle und Anzahl der zulässigen Rufe erfolgt in Abstimmung mit dem AG zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme)
- Volllast (wird zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme durch den AG festgelegt) / Überlast
- Innenvorzugsfahrt
- Direkteinfahrt
- Schutzraumüberwachung Schachtkopf
- Brandfallevakuierungssteuerung, mit Haupteвакуierungshaltestelle "E" Ansteuerung über die BMZ
- Sammelstörmeldung als potentialfreier Wechselkontakt
- Serielle Datenübertragung zum Fahrkorb
- Parametrierung vor Ort
- Datenschnittstelle (Hardware und Software) zur Aufschaltung von Datenfernübertragung / Laptop / Drucker
- Energiesparmodus

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

- Abschaltung Kabinenlicht (VDI 4707-2)
- Abschaltung Etagenanzeigen (VDI 4707-2)
- Abschaltung Fahrtrichtungsanzeigen (VDI 4707-2)
- Abschaltung von Türsteuergeräten (VDI 4707-2)
- Abschaltung von Frequenzumrichter und Türsteuergeräten (in vorgegebenen Zeitintervallen, in eingestellter Zeit nach letzter Fahrt, oder in Kombination aus beiden Bedingungen), (VDI 4707-2)

Hersteller und Typenbezeichnung der Steuerung

'.....'

vom Bieter einzutragen

Steuerungsart

Die Steuerung arbeitet als 2-Knopfsammelsteuerung. Alle Außenrufe werden unter Berücksichtigung der vorliegenden Innenrufe und des Füllgrades der Kabine , der Fahrtsequenz, der günstigsten Wartezeit bedient.

Übertrag:

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

Übertrag:

Notrufsystem

Der Aufzug wird mit einem Notrufsystem ausgerüstet, welches den Anforderungen der Normen EN81-20 und EN81-28 entspricht. Über das Notrufsystem wird mittels einer GSM Verbindung eine Kommunikationsstrecke zu einer ständig besetzten Notrufzentrale des AN aufgebaut. Der Notruf ist auslösbar durch Notruftaster in der Kabine, in der Schachtgrube und auf dem Fahrkorbdach. Es ist eine Notruffilterung (Aufzug in Fahrt; Aufzug in einer Haltestelle/ Türen geöffnet) vorzusehen und eine Notrufunterdrückung, einstellbar zwischen 3-1 sek. gegen unbeabsichtigtes Betätigen der Notruftaster. Das Notrufgerät ist im Rahmen des Notrufvertrages als Leihgerät zu liefern. Sofern erforderlich liefert und montiert der AN eine GSM Antenne zur Sicherstellung der Übertragungsqualität des Notrufs. Das Notrufsystem verfügt über einen Störmeldeausgang. Bei Ausfall des Notrufgerätes führt der Aufzug noch vorliegende Fahrbefehle aus. Führt dann in das Erdgeschoß bleibt dort mit geöffneten Türen stehen bis das Notrufgerätstörungssignal wieder zurückgesetzt ist. In der Kabinen leuchtet während dieser Zeit die Ausser-Betriebsanzeige

Hersteller und Typenbezeichnung des Notrufsystem

'.....'
vom Bieter einzutragen

Schachtausrüstung

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

Lieferung und Montage der Führungsschienen für Fahrkorb und Gegengewicht mit Nut und Feder, Verbindungslaschen. Maschinell bearbeitete Oberflächen. Max. zulässige Lotabweichung der Führungsschienen ist +/-1,5mm.

Schienenbügel sind derart auszulegen, dass Knickspannungen durch Gebäude-setzungen ausgeglichen werden. Befestigung der Schienenbügel mit zugelassenen Dübeln.

Verkleidung der Gegengewichtfahrbahn gemäß EN81.

Aufsetzpuffer für Fahrkorb und Gegengewicht gemäß EN81, Ölauffangschalen für alle Führungsschienen, Schachtgrubenelement Grubenabstiegsleiter gemäß EN81.

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

Fahrkorbrahmen mit Gleitführungen, Bodenrahmen, Fangvorrichtung

Lastwiegeeinrichtung für mindestens drei Schaltstufen, Überwachung der Seilspannung aller Seile, Fehlerauswertung von Schlaffseilsituationen, über das Bedieninterface der Steuerung einstellbar.

Geschwindigkeitsbegrenzer mit Reglerfernauslösung, mit Begrenzerseil, kontaktüberwachtem Reglerseilspanngewicht.

LED-Band-Schachtbeleuchtung (blend reduziert) gemäß EN81 mit Fernschaltung, Taster an der Steuerung auf dem Fahrkorbdach und in der Schachtgrube Elektroinstallation, gemäß EN81 und VDE 0100, ausgeführt in IP54,geführt in ausreichend dimensionierten geschlossenen Kunststoffkabelkanälen. Außerhalb der Kabelkanäle sind die Leistungen mit Schutzschläuchen zu versehen, wenn der Abstand zwischen Kabelkanal und der anzuschließenden elektrischen Einrichtung mehr als 20cm beträgt.

Gleiche Anforderung besteht für die Elektroinstallation der Kabine.

Hängekabel zwischen Aufzugssteuerung und Fahrkorb inkl. Aufhängungen im Schacht und an der Kabine. Das Hängekabel wird von der Klemmleiste der Steuerung bis in den Kabinenklemmkasten durchgängig ausgeführt, ohne zu-

Übertrag:

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

Übertrag:

sätzliche Klemm/Steckverbindungen. Die Datenübertragung der Steuerungssignale erfolgt seriell. Im Spannungsbereich 230V und 24V sind jeweils min. fünf Reserveadern vorzusehen.

Spezial Aufzugtragseile in ausreichender Anzahl nach DIN 3051 und 2078, sowie EN81-20. Die Seilenden werden in einzeln nachstellbaren Seilaufhängungen befestigt.

Alle Stahlteile im Schacht erhalten mit Ausnahme der betriebsbedingten unbehandelten Oberflächen, einen Korrosionsanstrich.

Anzeige und Bedienelemente

In jeder Haltestelle erhält der Aufzug ein Außenruftableau, Oberfläche Edelstahl, strukturiert, oder geschliffen / gekörnt nach AG Wahl, mit Bedienelementen entsprechend der Steuerungsart. Kurzhubtaster, mit quadratischer, oder runder Bedienfläche mit einer Kantenlänge (Durchmesser) von 28mm. Rufquittierung mit umlaufendem rotem, oder blauem Leuchtring und akustischer Rückmeldung. Erhabene Prägung der Taster mit uarr; und darr; . Gravur der Deckplatten mit "Brandfalltext", bzw. Brandfallpiktogramm. Die Befestigung der Deckplatten erfolgt unsichtbar. Die Tableaus sind mit geschlossenen Installationsgehäuse mit verschlossener Kabeleinführung auszuführen und im Mauerwerk neben den Schachttüren einzusetzen. EN81-70 ist hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und Lage der Taster, Anzeigen, Gravuren zu erfüllen. Im Kämpfer der Schachttüren erhält der Aufzug ein 7" TFT Display zur Anzeige der des Etagenstandes, sowie Sonderinformationen wie "Ausser-Betrieb", oder "Vorzugsfahrt". Das TFT Display ist in einer Deckplatte zu montieren in der auch die Weiterfahrtspfeile integriert werden. Die Weiterfahrtspfeile sind in erhabender Form als hinterleuchtete Kunststoffkörper auszuführen. Der Pfeil Aufwärtsrichtung soll in der Farbe Grün leuchten, der Pfeil in Abwärtsrichtung in der Farbe Rot.

Hersteller und Typenbezeichnung der Anzeigen und Bedienelemente

'.....'
vom Bieter einzutragen

Schachttüren

Ausführung der Türen entsprechend Eintrag in der Anlagenübersicht (techn. Daten). Oberfläche VA, Oberfläche Korn 240.

Werkstoff 1.4301 der doppelwandigen Türblätter min. 1,5 mm. Die Kämpfer sind als geschlossene Kastenkonstruktion auszuführen. Der Türkämpfer ist in gekanteter, oder geschweißter Ausführung zu liefern. Die Türschwellen aus Alu-S-Strangprofil sind so auszulegen, dass diese einer Punktbelastung der Schwellen von 25% der Nennlast dauerhaft standhalten. Die Schachttürschwellen sind so auszuführen, dass der Fußbodenbelag direkt (durch dauerelastische Fuge getrennt) dagegen geführt werden kann.

Hersteller und Typenbezeichnung der Schachttüren

'.....'
vom Bieter einzutragen

Laibungsverkleidungen

Alle Schachttüren sollen Laibungsverkleidungen aus VA, Oberfläche Korn 240, Werkstoff 1.4301 erhalten. Das Kopfstück liegt zwischen die Seitenteile. Es ist eine Spiegelbreiten von ca. 15mm Breite auszuführen. Die Fuge zwischen den Laibungsverkleidungen und dem Baukörper ist mit farblich abgestimmten Sili-

Übertrag:

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

Übertrag:

kon dauerelastisch zu versiegeln.

Geschwindigkeitsbegrenzer

Es ist ein Geschwindigkeitsbegrenzer, Durchmesser 200mm, zu liefern und zu montieren. Zum Geschwindigkeitsbegrenzer gehört das Begrenzerseil, Regler-spanngewicht mit Überwachungskontakt.

Hersteller und Typenbezeichnung des geschwindigkeitsbegrenzer

'.....'

vom Bieter einzutragen

Fangvorrichtung

Der Aufzug erhält eine Gleitfangvorrichtungen. Die Fangzangen werden verbunden mit dem Auslösegestänge. Durch das Auslösegestänge wird der Fang-schalter betätigt.

Hersteller und Typenbezeichnung der Fangvorrichtung

'.....'

vom Bieter einzutragen

Kabinentür

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

Die Fahrkurve der Türbewegungen sind zu dokumentieren.

Der Aufzug parkt mit geschlossenen Türen. Es sollen Türkonstruktionen verwendet werden die im geschlossenen Ruhezustand abschaltbar sind (Energieeinsparung).

Zur Schließkantenüberwachung wird ein Lichtgitter, mit mindestens 94 Strahlen verteilt auf mindestens 80% der lichten Türhöhe, eingesetzt. Das Lichtgitter darf nicht durch Fremdlichteinstrahlung beeinträchtigt werden.

Hersteller und Typenbezeichnung der Kabinentür

'.....'

vom Bieter einzutragen

Kabine

Die Abmessung der Einschubkabine sind der Tabelle Technische Daten zu ent-

Übertrag:

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

Übertrag:

nehmen.

Die Kabinenwände werden hergestellt in Abkantbauweise, aus verzinkten Stahlblechen, Materialstärke min. 1,5mm, Die Kabinenwände erhalten eine Pulverbeschichtung in einem RAL-Ton nach AG Wahl. Die Rückseiten werden großflächig, min. 70% mit Antidröhnmaterial belegt. Die Kabine erhält eine umlaufende Sockelleiste. Material VA, ca. 100mm*10mm. Die Fußleiste überdeckt die Lüftungsschlitze im Sockelbereich der Kabine.

An den Kabinenseitenwänden erhält die Kabine jeweils zwei Stoßschutzleisten, Oberflächenmaterial VA, Korn 240, mit Hartholzkern, Abmessungen 200*20mm (h*t), Höhenlagen 200 und 500mm oberhalb Kabinenboden.

Die Kabine erhält an beiden Seitenwänden jeweils einen runden Handlauf aus VA, Durchmesser ca. 40mm. Die Handläufe werden mit einem Bögen gegen die Kabinenseitenwand geführt, das andere Ende der Handläufe stößt stumpf gegen die Eingangsschale der Kabine und wird durch diese verschraubt. Die Befestigungen erfolgen unsichtbar.

Der Kabinenboden wird getragen vom Bodenrahmen. Die Bodenplatte ist aus Stahlblech, Materialstärke min. 4mm, zu fertigen. Der Kabinenboden erhält einen Fliesenbelag, dafür ist die Bodenwanne um 25mm abzusenken und je m² 75kg Zusatzgewicht in der Anlagenauslegung zu berücksichtigen. (Lieferung und Verlegung der Fliesen durch eine vom AG beauftragte Fachfirma).

Die Kabinendecke wird hergestellt auf Stahlblech, Materialstärke min. 1,5mm, Oberfläche lackiert / pulverbeschichtet RAL Ton nach AG Wahl, in Abkantbauweise. Die Beleuchtung erfolgt mit vier in die Decke eingelassenen LED-Streifen. Die LED-Streifen werden so geschaltet, dass sie auch als Notbeleuchtung im Fall von Netzausfall dienen. Die Lichtstärke 500mm oberhalb des Kabinenbodens soll 100Lux betragen.

Das Kabinendach erhält eine durchgängige Standfläche aus Alu Riffelblech.

Innentableau

Der Aufzug erhält zwei Innentableau's als VA-Panele mit Kommatotaster für jede Haltestelle, in baugleicher Ausführung wie in den Aussentableau's. Taster für die Hauptzugangsebene mit erhabener Rosette. Erhabene Prägung der Taster mit den Etagenbezeichnungen. Weitere Taster für die Funktionen "Tür Auf", "Tür zu", "Notruf". Schlüsselschalter " Innenvorzug". Etagenanzeige und Fahrtrichtungsanzeige mittels 10" TFT Display, mit Schutzglas EN81-71 Klasse 1 entsprechend. Auf dem TFT Display werden das Typenschild", "Brandfalltext", bzw. "Brandfallpiktogramm", "Notrufbedienung" und "Nicht-raucherpiktogramm", "Überlastanzeige" angezeigt. Die Innentableau's werden ausgeführt als Panele, ab Oberkante Stoßschutzleiste, flächenbündig zu den übrigen Oberflächen, mit unsichtbarem Verschluss und geschlossenen Installationsgehäuse, Spezialkabeinführungen und Zugentlastung. EN81-70 ist hinsichtlich der Ausführung, Anordnung, Höhe und Lage der Taster, Etagenanzeigen, Gravuren zu erfüllen. Das Tableau ist mit einer Sprachansage gemäß EN 81-70 auszustatten. Zusätzlich erhält die Kabine oberhalb der Kabinentüre eine Etagenanzeige in baugleicher Ausführung wie im Innenpanel. Das Mehr-Sinne-Prinzip ist zu erfüllen.

Hersteller und Typenbezeichnung des Innenpanel

'.....'
vom Bieter einzutragen

liefern und montieren

1 St

01.01.003

Kto: 461

Übertrag:

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

Übertrag:

Schachtenrauchung

Schachtenrauchungssystem

bestehend aus einer zentralen Steuerungseinheit und einem Rauchererkennungssystem zur Schachtüberwachung, Lift-Status-Überwachung und RWA-Klappe, manueller Auslösetaster, sowie Dachhaube. Das angebotene Produkt muss CE zertifiziert sein nach EN54-12. Anlage liefern und Betriebsbereit montieren. Die Dachhaube ist zu liefern und wird vom Gewerk Gebäudehülle montiert.

Angebotenes Fabrikat

'.....'

vom Bieter einzutragen

liefern und montieren

1 St

01.01 PERSONENAUFZÜGE

01.02 WARTUNG UND NOTDIENST-SERVICE-VERTRÄGE

01.02.001

Kto: 461

Instandhaltungsvertrag Aufzugsgruppe PA1 PA2

Instandhaltungsvertrag für die Dauer von vier Jahren

Die Leistung des Instandhaltungsvertrags beinhaltet folgende Leistungen:

- alle Gewährleistungsleistungen
- regelmäßige 4x jährlich Instandhaltungsgang gemäß Wartungsanweisung des Herstellers
- Beseitigung von Betriebsstörungen innerhalb der normalen Arbeitszeit (Mo.-Fr. 7.30 - 17.00Uhr)
- Reparatur und Ersatz von defekten Teilen
- Abstellung aller Gewährleistungsmängel
- Schmiermittel und Kleinmaterial
- alle An- / Abfahrt- / Reisekosten

2 St

01.02.002

Kto: 461

Instandhaltungsvertrag Personenaufzug PA3

Instandhaltungsvertrag für die Dauer von vier Jahren

Die Leistung des Instandhaltungsvertrags beinhaltet folgende Leistungen:

- alle Gewährleistungsleistungen
- regelmäßige 4x jährlich Instandhaltungsgang gemäß Wartungsanweisung des Herstellers
- Beseitigung von Betriebsstörungen innerhalb der normalen Arbeitszeit (Mo.-Fr. 7.30 - 17.00Uhr)
- Reparatur und Ersatz von defekten Teilen
- Abstellung aller Gewährleistungsmängel
- Schmiermittel und Kleinmaterial
- alle An- / Abfahrt- / Reisekosten

1 St

01.02.003

Kto: 461

Instandhaltungsvertrag Schachtenrauchungssystem

Instandhaltungsvertrag für die Dauer von vier Jahren

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Die Leistung des Instandhaltungsvertrags beinhaltet folgende Leistungen:				
	<ul style="list-style-type: none"> • alle Gewährleistungsleistungen • regelmäßige 1x jährlich Instandhaltungsgang gemäß Wartungsanweisung des Herstellers • Beseitigung von Betriebsstörungen innerhalb der normalen Arbeitszeit (Mo.-Fr. 7.30 - 17.00Uhr) • Reparatur und Ersatz von defekten Teilen • alle An- / Abfahrt- / Reisekosten 	1	St	.....	.....
01.02.004	Kto: 461 Notrufvertrag Aufzugsgruppe PA1 PA2 Notrufvertrag für die Dauer von vier Jahren				
	Die Leistung des Notrufvertrages umfasst folgende Leistungen:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Miete des Notrufgerätes (<u>ein gemeinsames Notrufgerät für beide Aufzüge</u>) • Aufschaltung des Notrufgerätes auf die ständig besetzte Notrufzentrale des Dienstleisters • 24 / 365 Notrufbereitschaft • GSM Gebühren für den Betrieb des Notrufes und DFÜ Einrichtungen • Demontage des Notrufgerätes bei Vertragsende 	1	St	.....	.....
01.02.005	Kto: 461 Notrufvertrag Personenaufzug PA3 Notrufvertrag für die Dauer von vier Jahren				
	Die Leistung des Notrufvertrages umfasst folgende Leistungen:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Miete des Notrufgerätes • Aufschaltung des Notrufgerätes auf die ständig besetzte Notrufzentrale des Dienstleisters • 24 / 365 Notrufbereitschaft • GSM Gebühren für den Betrieb des Notrufes und DFÜ Einrichtungen • Demontage des Notrufgerätes bei Vertragsende 	1	St	.....	.....
01.02.006	Kto: 461 Personenbefreiung Notbefreiung von eingeschlossenen Personen in der Aufzugskabine nach Notrufauslösung über das Notrufgerät oder Mitteilung durch den Betreiber.				
	Die Leistung beinhaltet:				
	<ul style="list-style-type: none"> • An- und Abfahrt zum Standort der Anlage, Reisekosten, Spesen • Personalkosten • Notbefreiung der eingeschlossenen Personen, Feststellung der Personalien und der Verfassung der befreiten Person • Sofortige Wiederinbetriebnahme, wenn dies ohne besondere Instandsetzungsarbeiten (max. 30min Arbeitszeit, kein Materialeinsatz, nur Einstell- / Reinigungsarbeiten) möglich ist • Alternativ - sichern der Anlage und direkte Information an den Betreiber • Dokumentation des Einsatzes in den an der Anlage hinterlegten Servicebüchern, Kopie an den Betreiber 	1	St	.....	.....
01.02.007	Kto: 461 An- / Abfahrtpauschale An- / Abfahrtpauschale				
	An- / Abfahrtpauschale gilt unabhängig vom Startpunkt der Anreise und unab-				
	Übertrag:				

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

Übertrag:

hängig vom Ziel des Folgetermins und beinhaltet:

- KM Geld
- Parkgebühren
- Reisezeit des Monteurs

1 St

01.02 WARTUNG UND NOTDIENST-SERVICE-VERTRÄGE

01.03 SONSTIGES

Dienstleistungen

01.03.001

Kto: 461

Prüfung der Cybersicherheit

Prüfung der Cybersicherheit

Überprüfung der sicherheitsrelevanten digitalen Funktionen der Aufzugsanlage (Steuerung, Vernetzung, Fernwartung) gemäß TRBS 1115 Teil 1 zur Identifikation von Cyber-Risiken. Leistung beinhaltet Bestandsaufnahme der IT-Schnittstellen, Überprüfung der Zugriffssicherung, Dokumentation im Rahmen der erweiterten Gefährdungsbeurteilung und Empfehlung von Schutzmaßnahmen. Übergabe der GBU an AG.

erstellen und liefern

3 St

01.03.002

Kto: 461

Gem. Inbetriebnahme einschl. Koordinierung mit Fremdgewerke

Gem. Inbetriebnahme einschl. Koordinierung mit Fremdgewerke

Errichter der Brandmeldeanlage zur Inbetriebnahme und zum Prüfen der Brandfallsteuerung.

3 St

STUNDENLOHNARBEITEN

STUNDENLOHNARBEITEN

Vorbemerkungen zu Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten sind bei Bedarf und nur auf besondere Anordnung des Auftraggebers auszuführen.,

Auf den Stundenlohnzetteln muss erkennbar sein.:

1. Datum der Leistung mit Angabe der Stunden und Uhrzeit von bis; Qualifikation des Mitarbeiters gem. LV, die Pausen sind gem. VOB ab zu ziehen
2. Gerätestunden mit Angabe des Fahrers (Bedieners)
3. Wofür wurde die Stundenlohnarbeit ausgeführt.
4. Benötigtes Material mit Mengenangabe, ggf. gesonderte Fahrzeit zur Besorgung von Material
5. An- und Abfahrtszeiten
6. Name des Bauleiters, der die Leistung angeordnet hat (Auftragsnummer etc.)

Übertrag:

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

Übertrag:

Es sind Verrechnungssätze anzubieten, in denen unaufgegliederte Lohnkosten, anteilig Gemeinkosten einschl. Wagnis- und Gewinn sowie Lohnnebenkosten (Fahrtkosten, Wegegelder u.ä.) enthalten sind.

Zuschläge für Mehr- und Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sind nicht mit einzubeziehen. Falls diese angeordnet werden gelten hier für die Zuschläge die einschlägigen Bestimmungen des Tarifvertrages für das jeweilige Handwerk Schleswig Holsteins in der neuesten Fassung.

01.03.003

Kto: 461

Nachweisarbeiten Fachmonteur

Für unvorhergesehene Leistungen sind Verrechnungssätze zu benennen.

Diese Leistungen sind ausschließlich nach gesonderter Beauftragung durch einen bevollmächtigten Bauherrenvertreter zu erbringen. Stundennachweise sind sofort nach Beendigung der gesonderten Leistung durch einen Bauherrenvertreter gegenzuzeichnen.

Spätere Anerkenntnis erfolgt nicht.

In den Stundenverrechnungssätzen sind alle Lohn und Lohnnebenkosten, Fahrtkosten, Spesen, Gerätekosten enthalten.

5 h

01.03.004

Kto: 461

Nachweisarbeiten Meister

Für unvorhergesehene Leistungen sind Verrechnungssätze zu benennen.

Diese Leistungen sind ausschließlich nach gesonderter Beauftragung durch einen bevollmächtigten Bauherrenvertreter zu erbringen. Stundennachweise sind sofort nach Beendigung der gesonderten Leistung durch einen Bauherrenvertreter gegenzuzeichnen.

Spätere Anerkenntnis erfolgt nicht.

In den Stundenverrechnungssätzen sind alle Lohn und Lohnnebenkosten, Fahrtkosten, Spesen, Gerätekosten enthalten.

5 h

01.03 SONSTIGES

01 FÖRDERANLAGEN

Zusammenstellung

01.01	PERSONENAUFZÜGE	.....
01.02	WARTUNG UND NOTDIENST-SERVICE-VERTRÄGE	.....
01.03	SONSTIGES	.....
01	FÖRDERANLAGEN	.....
Summe		.....
zzgl. MwSt 19 %		<u>.....</u>
Gesamtsumme		<u>.....</u>

Bieterangabenverzeichnis

01.01.001	Aufzugsgruppe PA1 & PA2

01.01.002	Personenaufzug PA3

01.01.003	Schachtrauchung
