Leistungsverzeichnis

Projekt: **4037** **Zentralklinik Ostfriesische Meere**
LV: **VE 366-2** **METALLBAUARBEITEN IV**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

ALLGEMEINE BAUBESCHREIBUNG

1. Bauaufgabe

Mit dem Bau der „Zentralklinik Ostrfriesische Meere" schaffen die Gebietskörperschaften des Landkreises Aurich und der Stadt Emden über ihre gemeinsame Trägergesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden eine Medizinversorgung der Zukunft für den ländlichen Raum in kommunaler Trägerschaft.
Die drei heutigen Krankenhausstandorte der Grund- und Regelversorgung in Aurich, Emden und Norden werden zu einem modernen Klinik-Campus mit einem Leistungs- und Qualitätsanspruch eines Schwerpunktversorgers, mit wesentlichen Maximalversorgungsanteilen, perspektivisch zu entwickelnder Anbindung zu den Universitäten in der Region, im verkehrstechnischen Mittelpunkt der drei Städte zusammengefasst.
Die gesamte Baumasse des neuen Zentralklinikums wird in mehrere, maßstäblich gegliederte Baukörper aufgeteilt und um den Klinikplatz als gemeinsame Mitte gruppiert.
Die wesentlichen klinischen Funktionsbereiche sind im zentralen Baukörper der Somatik (SOM) mit den drei aufgehenden Bettenhäusern und dem südöstlich anschließenden Gebäude des Zentrums für Seelische Gesundheit“ (ZSG) angeordnet. Westlich schließen sich die Baukörper des Versorgungszentrums (VSZ) und Anschlussbauten der Energieparks (ENZ) an. Die Gebäudehöhen des gesamten Ensembles werden vom zentralen Baukörper mit dem Hubschrauberdachlandeplatz zu den Rändern hin niedriger.
Das gesamte Gebäudeensemble des Zentralklinikums (Energieparks, Versorgungszentrum mit Wirtschaftshof, Zentralgebäude der Somatik und Zentrum für Seelische Gesundheit) wird auf einer Warft errichtet. Dies basiert auf der Vorgabe des Landkreis Aurich an das Projekt, das Risiko eines Binnenhochwassers mit einem maximalen Bemessungswasserstand von bis zu 1,80m ü. NHN zu berücksichtigen. Daher ist die Höhenlage des Eingangsgeschoss EG bei OKFF 2,30 m ü. NHN festgelegt.
Der Baukörper der Somatik gliedert sich in einen durchgehenden zweigeschossigen Sockel. Auf diesem Sockel sind die Bettenhäuser als eigenständige Volumen ausgebildet, die über leichte, gläserne Brücken verbunden werden.

2. Konstruktionsprinzip

Die Gebäude werden als Massivkonstruktion aus Stahlbeton mit einem Stützenhauptraster von 7,5 x 7,5m hergestellt. Die Fassade ist als tragende Außenwand mit gleichem Rastermaß konzipiert.
Die Gebäudeaussteifung wird über die massiven Treppen- und

Aufzugskerne gewährleistet. Deckenscheiben sind in der Regel als Flachdecken ausgebildet. Diese Konstruktion ermöglicht, durch die Vermeidung / Verringerung von determinierenden Elementen, eine langfristige, einfache Umnutzung der Gebäudestruktur.
Die Außenbauteile des Warftgeschosses werden als wasserundurchlässige Stahlbetonkonstruktion gem. Tragwerksplanung des Büros WTM konzipiert.

3. Somatik (SOM)
Der Hauptbaukörper der Somatik ist gegliedert in eine zweigeschossige Sockelzone, aus der sich die Eingangskolonnade entwickelt. Die darüber aufgehenden Bettenhäuser mit unterschiedlicher Geschossigkeit sind über gläserne Verbindungsgänge miteinander verbunden. Bei den Baukörpern des Zentrums für Seelische Gesundheit und des Versorgungszentrums entfällt die Sockelzone, so dass die Baukörper optisch direkt auf der Platzfläche stehen.
Die Konzeption der Fassade ist geprägt von einer klaren tektonischen Fügung von tragenden und lastenden Bauteilen. Stützen, Geschossbänder und Wandscheiben aus ortstypischem
Ziegelmauerwerk bilden das tektonische Grundgerüst. Horizontale Sturz- und Brüstungsbänder aus Sichtbeton betonen die geschossweise Schichtung.
Die Erscheinung der Gebäude ist im Wesentlichen vom Ziegelmauerwerk in einer hellsandigen Farbigkeit geprägt. Die Betonoberflächen der gliedernden Brüstungsbänder, Glasflächen und die hell schimmernden Oberflächen der eloxierten Metallbauteile ergänzen den Materialkanon.
Im Ausbau werden im Krankenhausbau erprobte Konstruktionen gewählt. Grundansatz hierbei ist stets eine konsequente Trennung von Primär- (Tragstruktur + Hülle + Infrastruktur), Sekundär- (Ausbau + Installation) und Tertiärsystem (Raumausstattung). Diese haben über den Lebenszyklus des Gebäudes eine unterschiedliche Nutzungsdauer und sollten daher unabhängig voneinander veränderbar sein.

3.1 Regelfassade
Die Fassade wird als tragende Betonaußenwand mit vorgehängter, hinterlüfteten Ziegelvorsatzschale ausgeführt. Stützen und Wandscheiben im Rohbauraster von 7,50m bilden mit den massiven Brüstungsbändern das Grundgerüst der Fassade. Einige Ziegelflächen werden mit horizontal versetzten Steinreihen reliefiert ausgeführt, um die horizontale Schichtung der Baukörper zu betonen.
Die Fensterelemente sind aus eloxiertem Aluminium mit einer umlaufenden Anschlussfasche ausgeführt. Die Fassadenpfosten sind im Abstand von 1,25m angeordnet und ermöglichen, auch bei späteren Umbauten,

Trennwandanschlüsse auf jedem Ausbauraster.
Pro 3,75m-Achsfeld sind zwei Öffnungsflügel für eine natürliche Belüftung vorgesehen. Diese sind in Bereichen, in denen keine erhöhten hygienischen Anforderungen bestehen, individuell durch Patienten und Mitarbeiter zu öffnen. Die Absturzsicherung wird über eine Öffnungsbegrenzung sichergestellt.
Fensterbrüstungen sind in Patientenbereichen auf einer Höhe von ca. 57cm geplant, um einen Ausblick für Patienten auch aus den Betten zu ermöglichen. Die Fensterbrüstung wird innenseitig als durchlaufende Fensterbank ausgeführt, die den darunterliegenden Heizkörper abdeckt und als Sitznische genutzt werden kann.
Zur Regelung des solaren Wärmeeintrags sind auf den Süd-, Ost- und Westfassaden ein außenliegender Sonnenschutz als Lamellen-Raffstores geplant. Diese werden auf Grund der örtlich auftretenden Windlasten schienengeführt ausgeführt.

3.2 Verbindungsgänge und -brücken
Die erdgeschossigen Verbindungsgänge zwischen den Baukörpern von VSZ, SOM und ZSG sowie die Verbindungsbrücken auf den Pflegeebenen bestehen aus einer sichtbaren Stahlkonstruktion mit einer Pfosten–Riegel–Fassade. Um die steinernen Baukörper städtebaulich klar voneinander zu trennen, werden die Verbindungsbauwerke gläsern ausgeführt. Durch eine Bedruckung der Glasflächen werden sowohl die Anforderungen an einen Sonnenschutz als auch die Belange des Vogelschutzes (Vogelschlag) berücksichtigt.

3.3 Dachzentralen
Die Dachzentralen zur Aufnahme der Anlagen für die technische Ausrüstung sind gegenüber den Bettenhäusern zurückversetzt (Staffelung der Baukörper).

Die Außenwände der Dachzentralen werden als gedämmte Metallkonstruktion und Lamellenverkleidung zur Integration von Zu- und Abluftöffnungen ausgebildet.

3.4 Dachflächen
Sowohl in gestalterischer als auch ökologischer Hinsicht sind Dachflächen als „fünfte Fassade“ von Bedeutung. Neben den positiven ökologischen und technischen Einflüssen bzgl. Regenrückhaltevermögen, Mikroklima und Verringerung der Wärmereflektion, bieten insbesondere Gründächer die Möglichkeit, Dachflächen attraktiv zu gestalten. Daher werden im Zentralklinikum diejenigen Dachflächen, die von öffentlichen und Patientenbereichen aus einsehbar sind, mit einer extensiven Dachbegrünung ausgeführt.
Die jeweils obersten Dachflächen der Baukörper Versorgungszentrum, Bettenhaus 1- 3 und Zentrum für Seelische Gesundheit werden mit Photovoltaikanlagen ausgestattet.

3.5 Hubschrauberlandeplatz:
Der Hubschrauberdachlandeplatz und die Verbindungsplattform zum Aufzug werden als sichtbare Stahlkonstruktion mit darüber liegender Plattform aus Aluminiumprofilelementen hergestellt.
Eine unterseitige Bekleidung mit gekanteten Blechpaneelen verdeckt die technische Leitungsführung für Heizung, Entwässerung und Feuerlöscheinrichtungen.
Der Landeplatz erhält als äußere Sichtkante einen Fangschutz als Stahlkonstruktion mit dazwischen gespannten Edelstahlnetzen.

4. Versorgungszentrum (VSZ)
Das Gebäude des Versorgungszentrums wird, dem Prinzip „Vielfalt in der Einheit“ folgend, in gleichartiger Materialität ausgeführt. Durch die unterschiedlichen Nutzungsanforderungen in diesem Gebäude wird der Fassadenduktus hier kleinformatiger mit deutlich höherem Anteil an geschlossen Flächen variiert. Sonderelemente, wie z.B. die Anlieferrampe und deren Überdachung entwickeln sich gestalterisch aus den Brüstungsbändern.

5. Energiepark (ENZ)
Die zum Betrieb des Klinikums erforderliche Energie wird in einem „Energiepark“, auf einer sichtgeschützten Freifläche westlich des Versorgungszentrum, erzeugt.
Die hierfür erforderlichen technischen Geräte und Speicher werden über ein Kopfbauwerk in Verlängerung des erdüberdeckten Medientunnels an das Gebäude angebunden.
Der mit umlaufenden Aluminiumlamellen verkleidete Kopfbau erhält an der westlichen Fassadenseite eine große, reversible Öffnung zur Ausfädelung der Medien aus dem Tunnel.
Die gesamte Freifläche wird mit einem umlaufenden und begrünten Sichtschutz eingehaust. Zusätzlich soll die Sicht auf höher aufragende technische Bauteile von den Patientenzimmern aus durch die Pflanzung von umlaufenden Baumreihen weitestgehend eingeschränkt werden.

6. Folgende Geschosshöhen sind geplant:
- Versorgungszentrum (VSZ):
Warftgeschoss: ca. 4,62m
Erdgeschoss: ca. 4,12m, Teilfläche Logistikhalle: ca. 6,82m
1.Obergeschoss: ca. 5,07 m
Lüftungszentralen: ca. 4,70 m im Lichten

- Somatik (SOM):
Warftgeschoss : ca. 3,42m
Erdgeschoss: ca. 4,30m

1.Obergeschoss: 4,30m
2.Obergeschoss: ca.4,92m
3.Obergeschoss: ca. 3,97m
4.Obergeschoss: ca. 3,97m, Lüftungszentralen BH3: ca. 4,70 m im Lichten
5.Obergeschoss: ca. 3,97m
6.Obergeschoss: ca. 5,12m, Lüftungszentralen BH2: ca. 4,70m im Lichten

- Zentrum für Seelische Gesundheit (ZSG):
Warftgeschoss: ca. 3,42m
Erdgeschoss: ca. 3,97m
1.Obergeschoss: ca. 3,97m
2.Obergeschoss: ca. 3,97m
3.Obergeschoss: ca. 3,97m, Teilfläche Lüftungszentr. ca. 4,80m.

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN (AV)
ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN (AV), SCHNITTSTELLEN

1. Allgemeine Hinweise:
Der AN plant eigenverantwortlich seinen baustelleninternen Arbeitsablauf. Hieraus folgernd sind alle eventuellen bauablaufbedingten Aufwendungen für Hebezeuge, Mobilkraneinsätze, Bauzwischenzustände, Provisorien, Unterstützungen, Tragrüstungen, Lehren etc. integraler Leistungsbestandteil des AN und werden nicht gesondert vergütet, soweit nicht in Leistungspositionen ausdrücklich abweichend beschrieben.
Für die beschriebene Leistungen gelten die Verarbeitungsvorgaben und Einbauanweisungen der Hersteller für die eingesetzten Baustoffe, -elemente und -produkte, die Publikationen der im jeweiligen Fachbereich allgemein anerkannten Verbände und der sonstigen Herausgeber von Richtlinien, Merkblättern, Empfehlungen etc. in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung als vereinbart.
Im Fall von Widersprüchen gilt die weiterreichende bzw. qualitativ höherwertige Anforderung als beauftragt.
Alle für ein Bauteil oder Bauelement erforderlichen Bestandteile sind aus dem System eines Materialherstellers zu beziehen und als durchgängige Produktlinien anzubieten.
Ein Vergütungsanspruch für Zeitaufwendungen entsteht nur, wenn die voraussichtlich benötigten Aufwendungen vor Arbeitsausführung von der Objektüberwachung des AG bestätigt/beauftragt wurden.
Für einfache Tätigkeiten, wie Transport, Reinigung, Stemm-/Abbrucharbeiten etc., gelangen grundsätzlich nur die Stundensätze für Bauhelfer zur Abrechnung.

Die vom AN angegebenen Stundensätze werden als Grundlage wechselseitiger Zeitaufwandsverrechnung zwischen AN und AG herangezogen.

2. Schnittstellen vor- und nachausführenden Gewerken
Der Auftragnehmer hat bei der Ausführung die Leistungen der Vorgewerke zu schützen, Beschädigungen sind auszuschließen. Sollte es dennoch zu Beschädigungen kommen sind diese zwischen Schädiger und Geschädigtem eigenverantwortlich zu regeln.

2.1 VE302 Rohbauarbeiten
Erstellung der Massivkonstrukrtionen, Putzarbeiten, Einbau von temporären Absturzgeländern.

2.2 Fassadengewerke VE 322-1 Metallfassade / Verglasungskonstruktionen und VE 322-2 Verblendmauerwerk / WDVS
Lamellen-/Glattblechfassaden z.B. an Steigleiterkonstruktionen des AN.

2.3 Dachgewerke VE 323.1-3
Anarbeitungen an Konstruktionen des AN (z.B. Fluchttreppen, Steigleitern).

2.4 VE 360.1 Estricharbeiten und VE 367.2 Bodenbeschichtungen
Anarbeitungen an Treppengeländerkonstruktionen, etc., des AN.

2.5 VE 369.1-6 Maler- und Lackierarbeiten, Beschichtungen
Beschichtung der Geländer des AN und angrenzenden Bauteile.

3. Baustelleneinrichtung

3.1 Baustelleneinrichtungsfläche
Ergänzend zu VOB/B § 4 Absatz 4 stellt der AG dem AN nur die ausdrücklich benannt Baustelleneinrichtungsfläche zur Verfügung gem. Bauphasenplanung des AG zur Verfügung. Vorhandene und verbleibende Bauteile und Anlagen sind betriebsfähig zu erhalten.
Der AG behält sich vor, die Nutzungsgenehmigung für den AN für die zur Baustelleneinrichtung zur Verfügung gestellten Flächen über die Baustellenlogistik zu widerrufen, wenn dies aus Gründen des Bauablaufs erforderlich wird.
Der AN hat nach Beräumung die Baustelleneinrichtungsfläche diese wieder in den vorgefundenen Zustand zu versetzen, Leitungen, Gründungen und dergl. des AN sind vollständig zu entfernen.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.2 Abgrenzung Baustelleneinrichtung AG/AN:
Das beigefügte Logistikhandbuch sowie die Bauphasenpläne sind zu beachten und bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Gründungsmaßnahmen aller Art für eigene Baustelleneinrichtungen sind alleinige Sache des AN. Diese sind nach Gebrauch vollständig zu entfernen, ggf. und nur nach ausdrücklicher Genehmigung durch den AG können diese verbleiben, soweit diese keinerlei störenden oder hinderliche Auswirkungen darstellen.

3.2.1 Abfallmanagement:
Das Abfallmanagement des AG ist bei der Ausführung der Leistungen zu berücksichtigen.

3.2.2 Anschlüsse für die Baustelleneinrichtung, Wasser, Abwasser, Strom
Der AG stellt dem AN auf dem Baugrundstück vorhandene Anschlüsse gem Bauphasenpläne zur Verfügung. Reichen deren Kapazitäten für den Baustellenbetrieb des AN nicht aus, so versorgt sich der AN in Abstimmung mit entsprechenden vorleistenden Gewerken des AG den und im Rahmen seiner zu erbringenden Leistungen eigenständig mit allen erforderlichen Medien, Anschlüssen und Verteilungen.

3.2.3 VE005 - Bauwasserversorgung:
Die Herstellung einer der technischen Infrastruktur für Bauwasserversorgung erfolgt übergeordnet an den definierten Zapfstellen gem. beigefügter Planung. Die weitere Verteilung ist Sache des Auftragnehmers und einzukalkulieren.

3.2.4 VE006 - Baustromversorgung/Baubeleuchtung:
Baustrom wird übergeordnet an den definierten Zapfstellen gem. beiliegender Planung zur Verfügung gestellt. Die weitere Verteilung ist Sache des Auftragnehmers und einzukalkulieren. Für die Stromversorgung der Baukräne wurden Annahmen durch die Baulogistikplanung getroffen. Der AN klärt diese eigenverantwortlich mit der Baulogistik des AG in Bezug auf die durch den AN geplanten Standorte und Kapazitäten.
Eine Bauwegebeleuchtung wird durch die VE006 vorgesehen, die Nebenleistungen des AN bleiben davon unberührt.

3.2.5 Sozialunterkünfte, Lagercontainer:
Bez. der Sozialunterkünfte, Sanitäranlagen, ggf. Lagercontainer stimmt sich der AN mit der Baulogistik des AG ab, meldet Bedarfe an und mietet diese über die übergeordnete Baulogistik, eine diesbezügliche Information nebst Preisliste liegt den Ausschreibungsunterlagen bei (2024-07-10_Bestellformular Container_.pdf).
Das Aufstellen eigener Container ist grundsätzlich nicht gestattet und kann allenfalls im Ausnahmefall für spezielle Anforderungen genehmigt werden.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Für das Mobiliar und alle weitere Austattungen aller Art hat der Auftragnehmer zu sorgen.

3.2.6 Aufzüge zur Materialbeschickung
Durch die Baulogistik des AG werden insgesamt sechs Bauaufzüge an den Fassaden vorgesehen (1 Stück VSZ, 4 Stück SOM, 1 Stück ZSG).
Die geplante Lage ist in der Baulogistikplanung (Aufzug A1 bis A6) verzeichnet.
Sobald entsprechende Innenaufzüge für die Materialbeschickung den Gewerken zur Verfügung stehen werden diese Fassadenaufzüge sukzessive rückgebaut.

3.3 Wintermaßnahmen
Winterbaumaßnahmen und -beheizung sind AG-seitig nicht vorgesehen.
Die AG-seitige Winterräumung über die Baulogistik von Schnee und Eis bezieht sich nur auf und rutschsichere Herstellung von Wegen im Rahmen der BE-Fläche und Hauptzugangswege zu Gebäuden. Eine weitergehenden Beräumung insbesondere der Arbeitsbereiche des Auftragnehmers ist Sache des Auftragnehmers, einzukalkulieren und Gegenstand der beauftragten Leistung.

4.0 Abgrenzung Vermessungsleistungen AG / AN:
Durch den Vermesser des AG werden folgende Leistungen zur Verfügung gestellt:
- Höhenfestpunkte in jedem Geschoss im Bereich der Treppenhäuser
Alle weiteren erforderlichen Vermesungsleistungen sind einzukalkulieren und Gegenstand der beauftragten Leistung.

5.0 Ausführung:
Die Errichtung des Klinikkomplexes erfolgt in 3. Baubereichen, die zeitlich aufeinander abzustimmt zu realisieren ist.
Es ergeben sich folgende Abschnitte:
- 1. Baubereich: Kopfbau Energiezentrale (ENZ), Versorgungszentrum (VSZ), Somatik 1 (SOM1),
- 2. Baubereich: Somatik 2+3 (SOM2+3),
- 3. Baubereich: Zentrum für Seelische Gesundheit (ZSG) .

6. Leistungsbeschreibung
Die Aufstellung der Leistungen ist in übergeordnete Leistungen sowie die 3 Baubereiche/Gebäudeteile unterteilt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN - METALLBAUARBEITEN IV
Technische Vorbemerkungen - Metallbauarbeiten IV

1 Grundlagen
Für die Leistungen dieses Gewerks gelten die VOB/C, insbesondere ATV DIN 18360 Metallbauarbeiten sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik (a.a.R.d.T.). Ergänzend zu den in VOB/C aufgeführten Normen gelten insbesondere die einschlägigen Regelwerke und Merkblätter in dem zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung als Grundlage von Kalkulation und Arbeitsausführung.

2 Vorbereitung und Planung
Der AN hat den AG auf die für die angebotenen Leistungen erforderlichen bauseitigen Vorleistungen rechtzeitig vor Ausführungsbeginn der an ihn beauftragten Leistungen hinzuweisen.
Rechtzeitig vor Beginn der Ausführung seiner Arbeiten hat der AN eigenverantwortlich vorgegebene Maße und benannte Höhen auf Übereinstimmung mit am Bau vorhandenen Meterrissen zu prüfen und erforderlichenfalls die Maßgenauigkeit sämtlicher für die eigenen Leistungsausführung maßgeblicher Bauteile (z.B. Befestigungsuntergrund, Rohboden, Treppenanlagen etc.) durch Nivellement festzustellen. Bei Überschreitung der Toleranzgrenzen, insbesondere von Winkeltoleranzen, ist der Auftraggeber unverzüglich zu verständigen. Toleranzen die innerhalb der DIN 18202 liegen sind von dem AN kostenneutral auszugleichen.
Der AN plant eigenverantwortlich seinen baustelleninternen Arbeitsablauf. Hieraus folgernd sind alle eventuellen bauablaufbedingten Aufwendungen für Hebezeuge, Mobilkraneinsätze, Provisorien, Unterstützungen, Tragrüstungen, Lehren etc. integraler Leistungsbestandteil des AN und werden nicht gesondert vergütet, soweit nicht in Leistungspositionen ausdrücklich abweichend beschrieben.

Vor Beginn der Arbeiten ist vom AN eine Werkstatt- und Montageplanung zu erstellen und dem AG vor Ausführung zur Prüfung und Freigabe vorzulegen, siehe Leistungspos. "Werk- und Montagsplanung + statische Nachweise"

Werden vom AG Dimensionierungen genannt, so sind diese als gestalterischer Vorschlag oder als Kalkulationsgrundlage zu verstehen und durch den AN nach Auftragserhalt statisch prüffähig nachzuweisen. Sofern die Berechnungen des AN andere Dimensionierungen ergeben, als die Gestaltungsvorschläge des AG vorsehen, ist der AG hierüber rechtzeitig im Rahmen der W+M-Planung schriftlich in Kenntnis zu setzen.

3. Materialien
Sämtliche zu verwendenden Materialien, Halbzeuge, Profile, Bleche und Verbindungsmittel müssen neu, ungebraucht und frei von Walz-, Zunder- oder Lagerschäden sein sowie den einschlägigen DIN- und EN-Normen (insbesondere DIN EN 1090-1/-2, Ausführungsklasse mindestens EXC2, sofern statisch nicht höher gefordert) entsprechen. Für alle tragenden Bauteile, Befestigungsmittel und Verglasungen sind vor Montagebeginn entsprechende Verwendbarkeitsnachweise (CE-Kennzeichnung, Leistungserklärung, allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen / abZ bzw. allgemeine Bauartgenehmigungen / aBG) sowie Werkszeugnisse nach DIN EN 10204 vorzulegen.

3.1 Schweißnähte, Kanten- und Oberflächenbearbeitung
Zur Vermeidung von Widersprüchen bei der Kalkulation gilt für alle Sichtbauteile:

-Schweißnähte an Sichtbauteilen (Geländer, Handläufe, Zargen, Verkleidungen): Durchgehend geschweißt, vollständig und oberflächenbündig (plan) verschliffen, sodass nach der Beschichtung bzw. dem Schleifen keine Nahtübergänge oder Schweißspritzer sichtbar sind.
-Konstruktive Schweißnähte (untergeordnete Tragkonstruktionen / nicht sichtbare Einbauteile): Fachgerecht geschweißt, schlacken- und spritzerfrei geputzt, jedoch ohne bündiges Verschleifen der Nahtüberhöhung.
-Kantenausbildung: Alle freien Blech- und Profilkanten sind sauber zu entgraten; im Griff- und Verkehrsbereich (Geländer, Handläufe, Treppen, Abdeckungen) sind Kanten gemäß Unfallverhütungsvorschriften (DGUV) mit einem Radius bzw. einer Fase von mind. r≥2 mm zu brechen.

4 Ausführung und Konstruktion

4.1 Allgemeine Hinweise
Der AN übergibt dem AG für alle am Bauvorhaben tätigen Mitarbeiter personenbezogene Schweißbefähigungsnachweise. Soweit der AN Arbeiten an tragenden Bauteilen ausführt, muss sein Betrieb für diese Arbeiten nach EN 1090-1 zertifiziert sein. Der AN übergibt den entsprechenden Nachweis hierüber unaufgefordert innerhalb 20AT nach Auftragserhalt an den AG. Alle Konstruktionen sind so weitgehend im Betrieb des AN herzustellen, wie es übliche Lkw-Transportkapazitäten zulassen. Baustellenschweißungen sind ebenso wie Verbindungselemente (Kopfplatten, Bolzen etc.) auf das unvermeidliche Minimum zu reduzieren, im Rahmen der W+M-Planung mit dem Architekten abzustimmen und freigeben zu lassen. Dies gilt insbesondere

für feuerverzinkte Konstruktionen, an denen nachträgliche Schweißarbeiten auf das unumgängliche Minimum zu reduzieren sind.
Feuerverzinkte Bauteile sind in verzinkungsgerechter Konstruktionen anzubieten und auszuführen. Alle notwendigen Schmiede-, Bohr- und Schweißarbeiten an später verzinkten Bauteilen sind grundsätzlich vor dem Verzinken auszuführen.
Sind Druckentlastungsbohrungen später verzinkter Bauteile nicht unsichtbar, d. h. bspw. unterseitig von Handläufen, auszuführen, so sind diese mit dem AG abzustimmen.
Gelieferte Bauteile sind sofort an dem Bestimmungsort einzubauen, spätestens jedoch innerhalb einer Kalenderwoche.
Dauerhaftes Lagern auf der Baustelle ist unzulässig.

4.3 Befestigungen
Sichtbare Verschweißungen sind grundsätzlich durchgehend auszubilden und oberflächig sauber nachzubearbeiten bzw. zu schleifen.

5. Kalkulations- und Abrechnungshinweise

5.1 Stundenlohnarbeiten / Verrechnungssatz für Löhne, Maschinen, etc.
Positionen für Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte, Verrechnungssätze für Maschineneinsatz mit und ohne Bedienung dürfen nur nach nach schriftlicher Anordnung des AG bzw. dessen Bevollmächtigten ausgeführt werden.
Der AN hat keinen Anspruch auf die Ausführung dieser Leistungen oder anderer Leistungen dieser Größenordnung.
Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft enthält den tatsächlichen tariflichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für
- Lohn- und Gehaltskosten,
- Lohn- und Gehaltsnebenkosten,
- Sozialkosten einschließlich Sozialkassenbeiträge,
- Gemeinkosten,
- Gewinn.

jener für Maschinen und dergl. versteht sich einschl. aller Begleitleistungen wie z. B.
- Betriebs- und Verbrauchsstoffe
- jegliche Transporte zum Einsatzort,
- Reinigung, Wartung, etc.

Der Verrechnungssatz gelten unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden und den Bestimmungen der Stundenlohnabrechnungsvorschriften.
VOB/B §2 Abs. 3 findet für Stundenlohnarbeiten und oder weitere Verrechnungssätze keine Anwendung.
Alle Nachweise sind am Tag der Ausführung, spätestens jedoch

am Folgetag, unaufgefordert dem AG bzw. seines Bevollmächtigten zur Prüfung vorzulegen. Später eingereichte Nachweise finden keine Anerkennung.

KALKULATIONSHINWEIS STAHLBAU-, METALLBAU- UND SCHLOSSERARBEITEN

Nachfolgende Punkte 1. bis 17. sind vom Bieter in die Einheitspreise einzukalkulieren, gesonderte Vergütungen hierfür erfolgen nicht:

1. Alle Stahl- und Metallteile müssen verwindungs- und biegesteif ausgeführt werden, alle Stahloberflächen: glatt.

2. Alle Befestigungs- und Verbindungsmittel müssen bauaufsichtlich zugelassenen sein.

3. Sichtbare Schraubverbindungen sind nur in optischer Abstimmung mit dem Architekt erlaubt. Sichtbare Verschraubungen sind - soweit statisch möglich - nach Wahl des AG/Architekt oberflächenbündig mit Senkkopfschrauben herzustellen.

4. Nichtsichtbare Schraubverbindungen sind nur mit nichtrostenden Befestigungsmitteln auszuführen.

5. Alle Maße sind vor der Technischen Bearbeitung am Bau vor Ort zu prüfen und in der Werk- und Montageplanung vom AN zu berücksichtigen. Die komplette Planung und Fertigung aller Leistungen dieser Ausschreibung erfolgt nach Vorort-Aufmaß durch den AN.

6. Inkl. aller erforderlichen Transporthilfen und Hilfskonstruktionen, ab Herstellungsort/ Werk bis zum Aufstell-/Einbauort. Sämtl. erford. Transport- und Hilfsmittel für die Montage sind in der Baustelleneinrichtung (= LV-Untertitel "Baustelleneinrichtung des AN") einzukalkulieren und werden bei allen Stahlbau-, Metallbau- und Schlosserarbeiten dieser Ausschreibung ebenfalls nicht gesondert vergütet.
Gerüste aller Art (Transport-, Schutz-, Arbeits-, Raumgerüste, Fangnetze, Abfangungen, Sicherungen etc.) sind für alle Leistungen des AN - auch für diesen LV-Untertitel - vollumfänglich und nach statischer Erfordernis / Statik durch den AN vom Bieter im LV-Untertitel "Baustelleneinrichtung des AN" einzukalkulieren, da sie von der Arbeitsweise und Montageplanung des AN abhängig sind.

7. Alle mechanischen Befestigungen erfolgen unter Beachtung der erforderlichen Entspannung.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

8. Mit Angebotsabgabe bestätigt der Bieter, dass der AN/Ausführende über folgenden Schweißnachweis in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung verfügt: DIN EN 1090-2 für tragende Bauteile und Bausätze für Stahltragwerke bis EXC 2.

9. Bei Schweißarbeiten sind alle angrenzenden Bauteile zu schützen.

13. Alle Edelstahlteile sind als V4A Werkstoff-Nr. 1.4571 nach DIN EN 10088-1-2005 zu kalkulieren und auszuführen, sofern nicht in der LV-Pos. angegeben

10. Alle Geländerhöhen / Absturzsicherungen sind nach UVV und vorrangig gemäß NBauO in der letztgültigen Fassung zum Zeitpunkt der Ausführung auszuführen.

11. Muster
Jede Bemusterung ist durch den AN so zu terminieren, dass das mit dem AG noch zu koordinierende Vorbemusterungsprocedere so zeitig vor dem notwendigen Bestell- oder Fertigungstermin liegt, dass es hier zu keinen Behinderungen im Bauablauf kommt.

12. Das Nachverzinken von Schnittstellen und Anschlüssen (Kaltverzinkung), z.B. Schweißnähte, Bohrungen etc., auf der Baustelle ist eine Nebenleistung.

KALKULATIONSHINWEIS SICHERUNGSMASSNAHMEN
Absturzsichernde Geländer dürfen nur in unmittelbarem Austausch gegen die temporären Geländer montiert werden. Hierbei hat sich der AN mit den entsprechenden Vorgewerken (im Wesentlichen VE302-Rohbauarbeiten) dahingehend direkt abzusprechen, dass Gefährdungen für Beteiligte und Dritte ausgeschlossen sind. Die temporären absturzsichernden Geländer werden druch den AN zurückgebaut und gem. Baulogistikonzept entsorgt. Ggf. erforderliche Absperr- und sonstige Sicherungsmaßnahmen im Zuge der Ausführung der Leistungen des AN sind Gegenstand der beauftragten Leistung des Auftragnehmers und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

KALKULATIONSHINWEIS STAHLART UND KORROSIONSSCHUTZ
Wenn in den Leistungspositionen / Leitbeschreibungen / Hinweistexten nicht anders definiert, gilt für alle Stahlbauteile:
Verwendung von Stahl S235 JR nach DIN EN 10025-2 (Werkstoff-Nr 1.0038)

Korrosionsschutz durch Feuerverzinkung,

für alle INNENBAUTEILE :
Korrosionsschutzklasse C2 gering (lang) nach DIN EN ISO 12944 Teil 2,
für alle AUßENBAUTEILE:
Korrosionsschutzklasse C4 stark (lang) nach DIN EN ISO 12944 Teil 2,

sämtliche tragenden Stahlbauteile und Verbindungsmittel sind korrosionsbeständig auszubilden.

Kanten aller Stahl- und Metallteile:
Alle Stahl-/Blechkanten gerundet mit Eckradius ca. 2,0 mm.

1. ÜBERGEORDNETE LEISTUNGEN

1.1. BAUSTELLENEINRICHTUNG

1.1.1. Fachspezifische Baustelleneinrichtung des AN

HINWEIS: BAUSEITIGE BAUSTELLENEINRICHTUNG
HINWEIS ZU KALKULATION

Bei der Baustelleneinrichtung sind folgende Vorgaben des Auftraggebers vom Bieter/Auftragnehmer zu beachten:
- der Ausschreibung beigefügten Unterlagen insbesondere dem Baulogistikkonzept der Bauphasenplanung und den Preisangaben zur Anmietung.

Der AG stellt, größtenteils über den AN Baulogistik, Leistungen der übergeordneten Baustelleneinrichtung zur Verfügung wie folgt :
- Bau-/ Schutzzäune als Baufeldumschluss
- Baustraßen einschl. Reinigung und Unterhalt
- übergeordnete Koordination und Organisation der Baustellenverkehre
- Winterdienst auf Verkehrswegen der BE
- Sanitär- und Sanitätscontainer,
- Personal-, Material- und Werkstattcontainer ohne Möblierungen gegen Mietgebühr,
- Baustrom- und Bauwassereinrichtungen einschl. Abnahmekästen sowie Zähl- und Erfassungseinrichtungen an zentralen Punkten des Baufeldes
- Baustellensicherheitsbeleuchtung in Verkehrswegen
- Entsorgung regulären Bauabfalls, zentral organisiert nach dem Wertstoffhofprinzip (die Gewerke legen ihre fraktionierten Abfälle sortenrein in dafür bereitgestellten Sammelbehältnissen ab, die Entsorgungsgebühren trägt der AG)

Das Baufeld wird für die gesamte Bauzeit durch den AN

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Baulogistik mit dem Bau-/ Schutzzaun umschlossen sein. Alle anderen ggf. erforderlichen Bauzäune auf dem Baufeld werden nicht vom AG gestellt und sind nach Bedarf vom AN selbst auf eigene Kosten einzurichten, zu betreiben und zu beseitigen.

Für die vertraglich vereinbarte Ausführungsdauer der in dieser Ausschreibung erfassten Leistungen trägt der AG die Kosten dieser größtenteils über den AN Baulogistik erbrachten übergeordneten Baustelleneinrichtung.

KALKULATIONSHINWEIS BAUSTELLENEINRICHTUNG DES AN
Die Baustelleneinrichtung des Auftragnehmers umfasst alle Fachspezifischen Baustelleneinrichtungen für alle Leistungen / Gewerke inkl. Nachunternehmer des Auftragnehmers mit der jeweils erforderlichen Ausstattung, die für die einwandfreie Durchführung und vertragsgemäße Erbringung aller Leistungen und Maßnahmen dieser Ausschreibung erforderlich sind. Hierzu gehören beispielsweise alle erforderlichen:
- Transportmittel, Maschinen, Geräte und Werkzeuge, jeweils einschl.
  erforderlichem Bedienpersonal. Inkl. Herrichten der Stellflächen bzw.
  der Standsicherheit, auch auf unbefestigtem nicht tragfähigem Untergrund,
- Miete für Material-, Werkstatt- und sonstige Container
  mit Ausnahme der Sanitär- und Bürocontainer (s.o.),
- Schutzabdeckungen, Absperrungen
- Hilfsmittel, Hilfseinrichtungen und Hilfskonstruktionen wie z.B.
  Abfangungen, Abstrebungen, Abstützungen, u.dgl.,
- prov. Höhenzugangseinrichtungen sofern erforderlich,
- Arbeitsschutzmittel und -maßnahmen für den Personenschutz
  gemäß BauBG und UVV,
- Leistungen, die zur Funktionsfähigkeit des Baustellenbetriebes und
  zur Erbringung der vollständigen Leistungen notwendig sind wie z.B.
  alle Anschlüsse und Anschlussleitungen, z.B. für Wasser und Baustrom,
- Maßnahmen für das evtl. Schützen von Leistungen der Vorgewerke
  und des AN,
- Beleuchtungen aller Arbeitsbereiche (innen wie außen) gemäß den
  öffentlichen Vorschriften wie z.B. Arbeitsstättenverordnung und Arbeitsstättenrichtlinien.
- An-/Abtransporte der losen Baustelleneinrichtung von/bis Einbauort
  in alle Geschosse, Bereiche, Gelände/-flächen.

Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der

dazugehörigen Stoffe und Bauteile bzw. Betriebs- und Verbrauchsstoffe.

Die Verbrauchskosten von Baustrom und Bauwasser für die gesamte Baustelle trägt der AG.

Vom AG werden neben den im Logistikhandbuch beschriebenen Transport- und Hebemitteln (u.A. Bauaufzüge) keinerlei weitere Transport- und/oder Hebemittel zur Verfügung gestellt.

Die Beibringung, insbesondere von gewerberechtlichen, wasserrechtlichen, emissionsrechtlichen und baurechtlichen Genehmigungen für den Betrieb der BE und zur Durchführung des Baubetriebes, sind Sache des AN und erfolgen auf seine Kosten.

Werden durch den AN Stoffe eingebracht bzw. verwendet, die besonderen Umgangsvorschriften unterliegen, so ist der AN für die Einhaltung der entsprechenden Vorschriften und die ordnungsgemäße Beseitigung der Reststoffe voll verantwortlich. Zur Vermeidung von Umweltschäden wird auf das Wasserhaushaltsgesetz, § 19, "Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen" hingewiesen.

Außerhalb des Baufeldes stehen über die übergeordnete Baulogistik hinaus keine Baustelleneinrichtungsflächen zur Verfügung. Darüber hinaus erforderliche BE-Flächen hat der AN selbst zu beschaffen, eine gesonderte Vergütung für diese erfolgt nicht.
Für die Inspruchnahme von öffentlichen Flächen ist ebenfalls der AN zuständig. Die Genehmigungsgebühren sowie alle in dem Zusammenhang erforderlichen Maßnahmen wie z.B. vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen, temporäre Beschilderungen, Sicherungen unAAd Absperrungen sowie ggf. abschließende Wiederherstellungsmaßnahmen sind Sache des AN.

Die Tragfähigkeitsbeurteilung des Untergrundes (außerhalb der als befahrbar gekennzeichneten Flächen) und die daraus resultierenden Kosten und Risiken für alle Baumaschinen und sonstige Einrichtungen und Geräte sind Leistung des AN.

Sofern der AN zur Kommunikation eigene Funkgeräte verwendet: nach Freigabe durch den AG, die nicht mit freien Frequenzen arbeiten, sind die Frequenzen und Leistungen am jeweiligen Standort prüfen zu lassen.

Abfälle, Bauschutt und Sonstiges, nicht zum Einbau bestimmtes Material darf auf der Baustelle nicht dauernd gelagert werden, es ist sofort zu entsorgen.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Der Auftragnehmer hat alle für die Verkehrssicherung und Verkehrsregelung im Bereich der Baustelle und ihrer Nebenanlagen erforderlichen Maßnahmen unter seiner Verantwortung durchzuführen. Bei erforderlichen Verkehrslenkungsmaßnahmen und Absperrungen auf dem Baufeld ist die Genehmigung des AG und des Baulogistikers einzuholen. Der Auftragnehmer hat die Baustelleneinrichtung gemäß den vom AG genehmigten Baustelleneinrichtungs(phasen)plänen in eigener Verantwortung auszuführen. Die Kosten für evtl. statische Nachweise trägt vollumfänglich der AN. Alle statischen Nachweise sind so rechtzeitig einzuholen und dem AN vorzulegen, dass keine Verzögerungen im Bauablauf entstehen.				
1.1.1.10.	**BE des AN liefern und einrichten** Baustelleneinrichtung für alle Leistungen des AN vollständig liefern und einrichten, Antransport und Aufbau der für die Baustelle erforderlichen Baustelleneinrichtung in allen erforderlichen Teilen, die zur Durchführung seiner vertraglichen Leistungen erforderlich sind, einschließlich aller Inhalte in vorstehendem KALKULATIONSHINWEIS BAUSTELLENEINRICHTUNG DES AN, wobei von nicht durchgängiger und somit von zeitlich unterbrochener Durchführung ausgegangen werden muss. Die Einrichtung der Baustelle ist dem Baufortschritt nach Bedarf anzupassen.	1,000	St	.....	.....
1.1.1.20.	**BE des AN vorhalten, unterhalten und betreiben** Vorbeschr. Baustelleneinrichtung des AN vorhalten, unterhalten und betreiben, für die Dauer aller Leistungen des AN. wobei von nicht durchgängiger und somit von zeitlich unterbrochener Durchführung ausgegangen werden muss. Über den vertraglich vereinbarten Ausführungszeitraum hinausgehend erforderliche Vorhaltung wird nur vergütet, sofern diese Erfordernis nachweislich nicht durch den AN verursacht ist. Abrechnung Pauschal.	1,000	St	.....	.....
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
1.1.1.30.	**BE des AN räumen** Vorbeschr. Baustelleneinrichtung für alle Leistungen des AN vollständig und rückstandslos räumen, Geländeflächen dem früheren Zustand entsprechend wieder herstellen zur Fertigstellung der Außenanlagen, wobei von nicht durchgängiger und somit von zeitlich unterbrochener Durchführung ausgegangen werden muss. Abrechnung 1 Stück pauschal	1,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.2. **TECHNISCHE BEARBEITUNG**

1.2.1. **Terminplanung**

1.2.1.10. **Terminplanung**

Erstellen der Terminplanung, einschl. Abstimmung mit dem AG, Fortschreibung im Vier-Wochen-Intervall und Soll-/Ist-Vergleich über den gesamten Aussführungszeitraum.

Der Auftragnehmer hat einen Feinterminplan als verknüpften Balkenplan auf Basis des übermittelten Rahmenterminplans des AG
über die Ausführung all seiner vertraglichen Leistungen zu erstellen, mit dem er die Einhaltung seiner Vertragsfristen nachweist und anhand dessen diese überwacht werden können.
Dieser Feinterminplan ist binnen 4 Wochen nach Auftragserteilung zu erstellen und dem Auftraggeber zur Prüfung im .pdf- und .mpp-Format vorzulegen. Er muss alle ausführungsrelevanten Leistungen enthalten und die Abhängigkeit der Leistungen untereinander darstellen.
Alle der Montage vorgeschalteten Aktivitäten wie z. B. Erstellung Statik, Erstellung Ausführungs- oder Werkstatt- und Montageplanung, Bemusterung einschließlich der entsprechenden Prüfzeiten und Freigaben, Materialbeschaffungen, Vorfertigungen, u.ä., sind baugruppenbezogen im Feinterminplan des AN auszuweisen.
Alle Termine, zu denen Entscheidungen des Bauherrn notwendig sind, sind als Meilensteine darzustellen und deutlich zu kennzeichnen.
Die Entscheidungs- oder Prüfdauerspannen des AG von ca. 15 AT sind vom AN bei der Terminplanung zu berücksichtigen.
Nach AG-seitiger Prüfung sowie ggf. AN-seitiger Überarbeitung und schließlich Zustimmung des AG wird der Feinterminplan Vertragsbestandteil.
Alle Veränderungen im Planungs- und Bauablauf sind vom AN fortzuschreiben. Selbst verschuldete Terminverzögerungen sind zu kompensieren.
Der Bauherr ist unverzüglich über jede Terminverschiebung schriftlich zu informieren.
Alle Feinterminpläne sind mit dem AG / AG-OÜ einvernehmlich abzustimmen. Bei jeder Fortschreibung bereits erbrachter Leistungen ist immer ein SOLL-/ IST-Vergleich anzugeben.
Die Terminplanübergaben erfolgen in der Regel monatlich, im .pdf-Format sowie im bearbeitbaren .mpp-Format bzw. in einem nativen MS-Project kompatiblem Dateiformat.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abrechnung pauschal.				
		1,000	psch		.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.2.2. Werkstatt- und Montageplanung

1.2.2.10. Werkstatt- und Montageplanung (W+M), statische Nachweise

Auf Basis der ihm vom AG übergebenen Unterlagen (Ausführungsplanungen etc.) hat der AN eine Technische Bearbeitung der ihm beauftragten Leistungen zu erbringen. Für die Erstellung der geforderten Pläne und Unterlagen sind die Anforderungen und Regelungen des AG verbindlich.

Erstellung einer prüffähigen Werkstatt- und Montageplanung (W+M) für den kompletten Leistungsumfang dieser Ausschreibung einschließlich aller erforderlichen statischen Nachweise.

Der AN liefert eine, auf seine Arbeitsfolge ausgerichtete, ausführungsreife Werkstatt- und Montageplanung vollumfänglich für alle Leistungen dieser Ausschreibung. Bestandteil der Werkstatt- und Montageplanung des AN sind u. a.:

- örtliches Aufmaß Gelände und Bauobjekt,
- Erarbeitung sämtlicher Detailpunkte, Elementstöße, Verbindungen, Befestigungen, toleranzaufnehmende Anschlüsse,
- statische Nachweise aller Bauteile, Verbindungen, Befestigungsmittel einschließlich Werkzeichnungen und Prüfzeugnissen, unter Berücksichtigung möglicher auftretender Verformungen und Spannungen durch Stoß und thermischen Belastungen,
- Einplanen von Dehnungs- und Montagestößen in ausreichender Zahl, damit eine geräuschlose und ungehinderte Bewegung der Elemente untereinander und gegen den Baukörper gewährleistet ist,
- Planen von Außenbauteilen in feuerverzinkungsgerechten Konstruktionen mit Darstellung der Montagesegmente und den Verbindungelementen,
- Anschluss- und Auflagerpunkte zur Aufnahme der nötige Längenausdehnung,
- ggf. statische Bemessung von Glasdicken, -arten
- Nachweise statischer und ggf. brandschutz-, schallschutz-, wärmeschutz- und sicherheitstechnischer Art,
- prüffähige statische Berechnungen für alle Konstruktionen und Verankerungen zum rechtzeitigen Einreichen vor Ausführungsbeginn beim Prüfingenieur.

Die Angaben in den Werkstatt- und Montageplänen müssen so vollständig sein, dass eine Überprüfung und Nachvollziehbarkeit der vertraglich vereinbarten Ausführung sowie der Einhaltung der gültigen Normen, Gesetze und Richtlinien etc. problemlos möglich ist.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Sie umfassen alle genauen Materialbezeichnungen und Ausführungsweisen der vorgesehenen Konstruktionen einschl. aller Anschlüsse bzw. Anschlussdetails an angrenzende Bauteile und aller Verbindungs- und Befestigungsmittel bzw. Befestigungen sowie die abgestimmten Angaben zu Transportwegen, Personaleinsatz, Arbeits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen und Entsorgungs- und evtl. Deponieverfahren.

Die W+M-Planung umfasst auch sämtliche Planungen und statische Berechnungen und Nachweise für relevante Montage- und bauliche Zwischenzustände, Bauhilfsmaßnahmen, Abfangungen/Abstützungen, Montageöffnungen und Transportzustände und sonstige erforderliche statische Gegebenheiten, die im Zusammenhang mit den vom AN eingesetzten Geräten, Hebe- und Hilfsmitteln und Personal stehen, inkl. der zugehörigen Bauhilfskonstruktionen wie z.B. Arbeitsgerüste, Schutzgerüste, Traggerüste, Durchsteifungen, Abfangungen, Abstützungen, Absturzsicherungen, etc.
Die Unterlagen bedürfen der Freigabe durch den Auftraggeber.

Die Unterlagen der Werk- und Montageplanung sind vom AN in bearbeitbarer digitaler Form als dwg-, plt- und pdf-Dateien über den Planserver "WinPlan" zu liefern, an den Prüfstatiker in Papierform 2-fach mit Firmenstempel und Unterschrift.

Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge dargestellt und prüfbar sein.

Prüf- und Korrekturzeiten durch den AG:
15 Arbeitstage je nach Prüflauf sind vom AN bei der Terminplanung zu beachten, Arbeitstage: Mo.-Fr. exkl. 27.12.-01.01.
Prüfvermerke der Auftraggeberseite werden in diese Pläne eingetragen und digital über "WinPlan" zurückgegeben. Die Prüfvermerke sind durch den AN innerhalb von 5 AT einzuarbeiten.

Bei AG-seitiger Nichtfreigabe aufgrund von mangelhafter und/oder unvollständiger W+M-Planung des AN ist eine Wiedervorlage der Unterlagen erforderlich

Die W+M-Planung ist so rechtzeitig vom AN vorzulegen, dass bei einer maximalen ca. 5-wöchigen Prüfzeit je Prüflauf (z.B. durch den Architekten und/oder Tragwerksplaner und/oder Prüfingenieur) und ggf. notwendiger Korrekturen der Zeichnungen keine Verzögerungen im Bauablauf entstehen.

Der AG trägt nur die Prüf- und Genehmigungsgebühren des von ihm beauftragten Prüfstatikers. Alle anderen Kosten für Statik

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und Prüfstatik inkl. der Prüf- und Genehmigungsgebühren - z.B. für sämtl. Werk- und Montageplanung und Ausführungsstatik des AN - trägt der AN.				
		1,000	psch		.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.2.3. Dokumentationsunterlagen

1.2.3.10. Dokumentationsunterlagen

Der Auftragnehmer hat für die Dokumentation seiner Leistung für den AG nachfolgende Unterlagen und Zeichnungen zu erstellen und dem Auftraggeber spätestens zwei Wochen vor der angemeldeten Inbetriebnahme bzw. Teil- oder Gesamtabnahme, vollständig in digitaler Form über den oben genannten "Virtuellen Projektraum" (Winplan) zu übergeben.

Formate: Pläne als PDF-, DWG-, DXF- und PLT-Dateien, restliche Unterlagen als Excel- und PDF-Dateien.

Die Benennung aller Unterlagen erfolgt nach der in den LV-Vorbemerkungen ausgewiesenen Plan-, Modell- und Dokumentcodierung des AG.

Die Dokumentationsunterlagen beinhalten sämtliche notwendigen Angaben, um die vom AN neu errichteten Konstruktionen sicher und ihrer Funktion entsprechend betreiben bzw. warten zu können.
Ohne Anspruch auf Vollständigkeit - die nachfolgend benannten Unterlagen sind durch den AN entsprechend der Erfordernisse zu ergänzen / zu vervollständigen - sind dies u.a.:

1 Erstellung von Revisions- und Bestandsunterlagen aller neu errichteter Konstruktionen:
1.1 Sämtliche Zeichnungen der Werk- und Montageplanung des beauftragten Leistungsumfanges im endgültigen Stand, d.h. entsprechend der tatsächlichen Ausführung und mit Kennzeichnung zur Ausführungsfreigabe (z.B. Aufdruck: Ausführung)
1.2 alle Planlisten

2 Allgemeine Informationen:
2.1 Hinweise zu Anlagenbezeichnungen, Sinnbildern, Kurzzeichen

3 Konstruktionsbeschreibungen:
3.1 Konstruktionsbeschreibungen, Konstruktionsarten und -systeme bzw. -typen (Profile, Beschichtungen, Oberflächenausbildungen etc.)
3.2 Beschreibungen und Daten von Komponenten (z.B. Verankerungen etc.)
3.3 Ersatzteillisten-Verzeichnis mit Typenbezeichnungen und Spezifikationen, insbesondere für Beschläge, Beschichtungen, Profile etc.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	4 Hersteller-Unterlagen: 4.1 Auflistung und Anschriften sämtlicher Hersteller der in der Leistung enthaltenen Bauteile 5. Prüfungen, bauaufsichtliche Zulassungen und Nachweise: 5.1 Prüfungen, bauaufsichtliche Zulassungen und Nachweise 5.2 Statische Nachweise 5.3 Materialdatenblätter 6 Bedienung und Betrieb: 6.1 Grundsätzliche Hinweise 6.2 Überwachungs- und Sicherheitseinrichtungen 7 Wartung der Konstruktionen und Anlagen: 7.1 Wartungsarbeiten, -intervalle und Inspektionen 7.2 Eventuelle zusätzliche Anweisungen 8 Abnahmeprotokolle: 8.1 Zusammenstellung der vertraglichen Bescheinigungen und Protokolle 8.2 Zusammenstellung aller Einstell- und Vermessungsprotokolle 9 Reinigung: 9.1 Pflegeanleitungen	1,000	psch	.....	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

2. LEITBESCHREIBUNGEN

2.1. Leitbeschreibungen

2.1.1. Leitbeschreibungen

LEITBESCHREIBUNG 01: Treppen- und Podestgeländer und Handlauf Innen

Im Bereich der Treppen und Treppenpodeste sind Geländer als Absturzsicherung an den Treppenaugen sowie Handläufe an den Wandflächen und an weiteren angrenzenden Flächen zu liefern und einzubauen.

Treppen- und Podestgeländer im Innenbereich, Holmlast mind. 1 kN/m gem. DIN EN 1991-1-1,
Geländerkonstruktion aus Stahl
sämtliche tragenden Stahlbauteile und Verbindungsmittel sind korrosionsbeständig auszubilden.

sämtliche sichtbaren Schweißnähte sind durchgehend auszuführen auch wenn sie statisch nicht erforderlich sind. Die Schweißnähte sind planeben zu verschleifen. Schweißnähte, Bohrungen etc. sind entsprechend nachzubehandeln.

Der stat. Nachweis der Geländerkonstruktion ist durch den AN zu erbringen, siehe sep. Titel Technische Bearbeitug des AN.

Herstellung Geländerkonstruktionen erst nach Aufmaß und Werk- und Montageplanung durch den AN

Die Montage der Treppengeländer hat ‚Hand in Hand' mit den AN Rohbau mit dem Rückbau der provisorischen Absturzsicherung des AN Rohbaus zu erfolgen. Die Koordinierungspflicht obliegt dem AN.

Die Anordnung der Geländer erfolgt parallel der Treppenlaufneigung und Podestflächen.

Allgem. Beschreibung :
Geländerkonstruktion bestehend aus Geländerstäben aus vertikalen Flachstäben, einem horizontalen Flachstahl als oberen Geländerabschluss, einer flächigen Treppenwange aus Flachstahl sowie rückseitige Einbauplatten (bauseits) zur Befestigung der Treppenwange auf dem Treppenlauf (durch Lochschweißung der Einbauplatte mit bauseitgem Einbauteil im Treppenlauf).
Der Handlauf wird mittels Konsolen am Geländer bzw. an der Stahlbetonwand befestigt.

Geländerkonstruktion

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Abmessung der vertikalen Geländerstäbe 40 /10 mm
Achsabstand 110 mm,
Höhe OKFF bis OK Geländer H = 1100 mm,
Überlappung der Geländerstäbe mit der Treppenwange ca. 200 mm,
Gesamtlänge der vertikalen Geländerstäbe ca. 1260 mm,
Die Geländerstäbe werden werkseitig mit durchgehenden Schweißnähten auf den Flachstahl der Treppenwange geschweißt.
Alle Geländerstäbe müssen den gleichen Querschnitt aufweisen und fluchtgenau ausgeführt werden.

Treppenwange
an den Treppen der Treppensteigung folgend sowie an den Podesten im Treppenauge, Flachstahl 300/10 mm, die Treppenwange wird an bauseitige, in Stahlbetontreppen einbetonierte Einbauplatten aus Stahl (b x h = ca. 15 cm, e = ca. 65 cm) angeschweißt, Schweißung hier mittels Lochschweißen (Langloch vertikal), einschl. anschließendem Verspachteln und Schleifen der Oberfläche für eine möglichst planebene und nicht sichtbare Schweißung

Hinweise für sichtbare Konstruktionen
Sämtliche Montagestösse der Stahlkonstruktion werden als Schweissverbindung entweder werkseitig oder auf der Baustelle ausgeführt. Generell sind aufgrund hoher optischer Anforderungen keinerlei sichtbare Schraubverbindungen zugelassen. Im Endzustand ist eine in optischer Hinsicht "nahtlose" Konstruktion zu erreichen. Das saubere Nachschleifen sämtlicher Schweissverbindungen im Sichtbereich ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Handlauf

Der Handlauf am Geländer verbindet die einzelnen Geländerelemente als durchgehendes Band über alle Geschosse.
Der Handlauf, wandseitige Montage, als durchgehendes Band zwischen Podesten und Treppenläufen.

Höhe OK Handlauf ab OK FB 850 mm,
Abstand Hinterkante Handlauf zu Wand bzw. Geländer 50 mm.
Handlauf aus Edelstahl-Rundrohrprofil, Durchmesser 40 mm,
Oberfläche geschliffen (320er Korn),
Eckausbildung und Neigungsänderungen auf Gehrung und angefast,
Fortführung des Handlaufs im Bereich des Podests und Anschluss an folgende Geländer,

Handlaufabschluss: Rundrohrende orthogonal zum Handlauf, geschlossen, teilweise gekröpft, siehe Leistungspos. bzw. Zulagen

Handlaufhalter Geländer:
Handlaufhalter aus L- förmiger Flachstahlplatte, Schenkelbreiten 70x 40 mm und 40 x 10 mm, Dicke ca.10 mm, an Handlauf unterseitig sowie an senkrechten Geländerstab angeschweißt, Regelabstand der Befestigungen nach Erfordernis.

Handlaufhalter wandseitig:
Handlaufhalter mit Anschraubplatte,
Anschraubplatte aus Flachstahl, Abmesssungen ca. 80 x 40 mm, mit angeschweißten Handlaufhalter,
Handlaufhalter aus L- förmiger Flachstahlplatte, Schenkelbreiten 70x 40 mm und 40 x 10 mm, Dicke ca.10 mm, an Handlauf unterseitig sowie an Anschraubplatte angeschweißt, Regelabstand der Befestigungen nach Erfordernis. Anschraubplatte mit 2 Senkkopfschrauben an Stahlbetonwand gedübelt.

Abstand von Oberkante Handlauf bis OK FFB = exakt wie Handlauf der gegenüberliegenden Treppengeländer bzw. gemäß der beigefügten Architektenplanung. Inkl. höhengleicher Weiterführung z.B. an den Wänden der Zwischenpodeste.

Handlaufhalter von Geländer- und Wandhandlauf spiegelsymmetrisch bzw. höhen- und fluchtgleich zueinander montiert.

Oberflächenbehandlung
Alle sichtbaren Stahlteile im Innenbereich sind mit einer glatten Oberfläche ohne sichtbare Grate oder Erhebungen auszuführen.

LEITBESCHREIBUNG 02: Stahlgeländer an Kellerabgängen Außen
Stahlgeländer als Absturzsicherung von z.B. Kellerabängen

1. Allgemein
Geländerkonstruktion im Außenbereich, Konstruktion frei bewittert,
sämtliche tragenden Stahlbauteile und Verbindungsmittel sind korrosionsbeständig auszubilden.

Alle Schweiß- und Kehlnähte und Stoßverbindungen durchlaufend als Vollstöße und Flachnähte geschlossen und oberflächenbündig nichtsichtbar plan gespachtelt und

geschliffen

Herstellung Geländer erst nach Aufmaß und Werk- und Montageplanung durch AN

Die Montage der Geländer hat 'Stück für Stück' mit dem Rückbau der provisorischen Absturzsicherung des AN Rohbaus durch den AN zu erfolgen. Die Sicherungspflicht obliegt dem AN.

2. Geländer um Kellerabgang

Absturzsicherndes, als geschweißte Flachstahlrahmenkonstruktionen mit Flachstahl-Vertikalstabfüllung, lot- und fluchtrecht, Höhe OK Geländer 1.000 mm über OK Attika der umlaufenden Betonaufkantung

Geländerkonstruktion aus Flachstahl:
Ober- und Untergurt mit Querschnitt ca. 40/10 mm,
vertikale Füllstäbe (analog Pfosten u. Ober-/ Untergurt),
Abmessungen ca. 40/10/1300 mm,
durchlaufend zwischen Unter- und Obergurt schweißen,
Achsabstand der Füllstäbe untereinander 12,5 cm bzw. lichter Horizontalabstand zwischen allen Füllstäben ca. 11,5 cm.
Flachstahlgeländerrahmen in unterschiedlichen Einzellängen.

Befestigung unten seitlich an Betonaufkantung durch zwischen jeweils zwei vertikalen Geländerstäben hinterkantenbündig eingeschweißte Ankerplatte (Abmessungen ca. 115 x 115 x 10 mm), Achsabstand i.d.R. 1,25 m bzw. nach statischer Erfordernis und in Absprache mit dem Architekten, Ankerplatte nach Statik des AN mittels Betonanker an Aufkantung geschraubt.

Einzellängen (= horiz. Länge in lfmt) der Geländerkonstruktion mind. 3,75m oder ein vielfaches des Ausbaurasters von 1,25m, Eckausbildungen nicht kleiner 62,5cm,
Die einzelnen Geländerkonstruktionen werden auf der Baustelle mit einer Fuge von 11,5 cm aneinandergestoßen, sodass der Abstand der vertikalen Pfosten ein einheitliches Raster ergibt.

Der Handlauf läuft jeweilss über die Fuge jeweils hinaus und wird an den Handlaufhaltern gestoßen. Stoßausbildung durch je 2 innenliegende Rohrstücke (26 mm DM), auf welche beidseitig der Handlauf gesteckt werden kann. Rohrstücke an dazwischenliegenden runde Flachstahlscheibe mit Handlauf-Durchmesser (40 mm) geschweißt, Flachstahlscheibe in Verlängerung als L- Winkel (ca. 80 x 65 mm) ausgebildet als Konsolhalterung, durch angeschweißte Zangenkonstruktion jeweils an senkrechten Geländerpfostsen befestigt,

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Flachstahldicke einheitlich, ca. 10 mm gem. statischer Erfordernis durch den AN.

Anpralllast: mind. 1,0 kN/m (Horizontallast)

Einschließlich aller erford. Befestigungs- und Verbindungsmittel und aller Kleineisenteile sowie deren statische Nachweise durch den AN. Inkl. aller erford. Bohrungen und Anarbeiten.

Alle Schraubverbindungen mit Senkkopfschrauben in Edelstahl V4A und nur nach optischer Abstimmung mit Architekt.

Ausführung gemäß Statik durch den AN auf Basis der Architektenplanung.

Inkl. aller erforderlichen Maßnahmen und Materialien zur Verhinderung von Kontaktkorrosionen

Aller erford. Eckausbildungen geschlossen auf Gehrung gefügt.

siehe Architekturplan:
6-AR-ZKG-SOM-LD-XX-SLO-119-010-A
6-AR-ZKG-SOM-LD-XX-SLO-120-002-A

LEITBESCHREIBUNG 03: Stahltreppe Außen und Innen, mit Geländer
LEITBESCHREIBUNG 03
Stahltreppe Außen: mit Geländer und Handlauf
Stahltreppen Innen: mit Holmgeländer

Allgemein:
Wangentreppe, Treppenkonstruktion aus Stahl

Anpralllast: mind. 1,0 kN/m (Horizontallast)

Alle Schraubverbindungen mit Senkkopfschrauben in Edelstahl V4A und nur nach optischer Abstimmung mit Architekt.

Wangen :
beidseitige Stahlwangen = 2 Stück
unterer Abschluss an Treppenantritt waagerecht abgeschrägt, für oberen Treppenaustritt sowie für das Podest einschl. Neigungsänderungen der Wangen,
Außentreppe: U260- Profil , Wangenhöhe 260 mm
Innentreppe: U240- Profil, Wangenhöhe 240 mm

Treppenauflager:
oberes Auflager:
gem. Einzelpositionen
unteres Auflager:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

je Wange zweiteilig aus Flachstahlelementen, unterer Teil auf Stahlbetondecke gedübelt nach statischer Erfordernis einschl. Toleranzausgleich, oberer Teil durch Schraubverbindungen an Stahlwangen sowie an unteren Auflagerteil geschraubt,

Gitterroststufen:
Pressgitterrostelemente,
mindestens 30 mm Unterschneidung,
lichter, vertikaler Abstand untereinander höchstens 120 mm und ohne Setzstufen ausgeführt.
Die Oberfläche der Gitterroste muss bzgl. der Rutschhemmung mindestens in die Bewertungsgruppe R 10 eingeordnet werden können.
Roste mit Füllstäben ca. 10/2 mm im lichten Abstand von max. 10 mm, senkrecht zur Laufrichtung und mit einer Länge von 1500 mm von Wangenträger zu Wangenträger.
Die hierzu senkrecht in Laufrichtung verlaufenden Tragstäbe mit einem lichten Abstand von ca 30 mm, einer Dicke von mind 3 mm und
einer Höhe, die die Höhe des umlaufenden Randstabes nicht überschreiten darf, werden nach Statik dimensioniert, jedoch an sämtlichen Stufen mit immer denselben Querschnitts- und Abstandsmaßen ausgebildet.
Die Gitterroststufen erhalten einen umlaufenden Randstab 60/5 mm.
Zwischen den Randstäben müssen die Trag- und Füllstäbe mit jeweils einheitlichen Abständen ohne abweichende Sonder-/ Randabstände ausgebildet werden. An den Längsseiten der Randeinfassung binden die Tragstäbe ein, an den Schmalseiten werden die Stufen mit Senkkopfschrauben an die Wangenträger befestigt.
Giterrostkonstruktion analog zu Trittstufen

Geländer von Außentreppen:
Treppengeländer beidseitig, mit Handlauf,
Geländer aus senkrechten Geländerstäben sowie Obergurt aus Flachstahl, optisch analog zu Geländer an Kellerabgängen,
senkrechte Stäbe aus Flachstahl 10/40 mm, zwischen Oberseite der Stahlwange und Obergurt aus Flachstahl 10/40 mm geschweißt, Achsabstand je 120 mm, dem Treppenverlauf einschl. Podest und Austritt folgend, einschl. Neigungsänderungen
Höhe OK Geländer 1.220 mm über OK Trittstufen,

Handlauf von Außentreppen:
Höhe OK Handlauf ab OK Trittstufe 850 mm,
Abstand Hinterkante Handlauf zu Geländer 50 mm.
Handlauf aus Edelstahl-Rundrohrprofil, Durchmesser 40 mm,
Oberfläche geschliffen (320er Korn),
Neigungsänderungen auf Gehrung und angefast,

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Fortführung des Handlaufs im Bereich des Podests, Handlaufabschluss gekröpft, Rundrohrende orthogonal zum Handlauf, geschlossen

Handlaufhalter Geländer Außentreppen:
Handlaufhalter aus L- förmiger Flachstahlplatte, Schenkelbreiten 70x 40 mm und 40 x 10 mm, Dicke ca.10 mm, an Handlauf unterseitig sowie an senkrechten Geländerstab angeschweißt, Regelabstand der Befestigungen nach Erfordernis.

Geländer von Innentreppen:
Rahmengeländer mit Mittelgurt,
Vertikale Geländerpfosten sowie Ober- und Mittelgurt aus Flachstahl ca. 40/10 mm, Fügung durch Schweißen,

Für alle Gländer gilt: Flachstahldicke einheitlich, ca. 10 mm gem. statischer Erfordernis durch den AN.

Einschließlich aller erford. Befestigungs- und Verbindungsmittel und aller Kleineisenteile sowie deren statische Nachweise durch den AN. Inkl. aller erford. Bohrungen und Anarbeiten.

LEITBESCHREIBUNG 04: Glasgeländer
Zwängungsfrei, einseitig linienförmig eingespanntes Glasgeländer mit unveränderbarer, gleichmäßiger Glaslagerung und Krafteinleitung, Glas und Profil als vorgefertigtes Bauelement als System geprüft.

Glasgeländer bestehend aus im Querschnitt 1-teiligem ca. 100 mm hohem und ca. 80 mm breitem U-förmigem Aluminium-Strangpress-Fußprofil, Oberfläche Aluminium natur, für bohrungs- und verschraubungslose Klemmhalterung der Geländergläser,
Montage des Profils von oben mit zulassungskonformen Verbindungsmitteln auf die Stahlbetondecke

Verbund-Sicherheitsglas VSG, lt. stat. Erfordernis,
PVB 4-fach-Folie
(Gelbwert < 0,4, erhöhte Kantenstabilität)
für VSG/ESG und VSG/TVG, Mindestdicke 1,52 mm, sichtbare Kanten poliert, im Einspannbereich bohrungsfrei, vollflächig, hohlraumfrei, elastisch verklebt in elox. Einhängeprofil.
Senkrechte Positionierung stufenlos feinjustierbar (± 30 mm), vorgefertigte Bauelemente,

Glasbreiten gem. Leistungspos.

Holmlast 1 kN/m

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Glasart:
VSG aus TVG

Glasdicke:
nach stat. Erfordernis

Oberkante Fußprofil = ca. OKFF Verbindungsbrücke
Oberkante Glasgeländer 1.050 mm über OK FF,
UK Fußprofil bis OK Glasgeländer = ca. 1.200 mm

Dichtprofil:
Aluminium Abweiserprofil mit schwarzer Silikonabdichtung zum Herstellen einer zweiten Dichtebene, falls erforderlich.
Oberfläche eloxiert EV1

mit Schutzprofilabdeckung/Handlauf auf den oberen waagerechten Glaskanten in U-Profil Form, h = 8 mm inkl. Klebebefestigung.
Material aus Edelstahl Werkstoffnummer 1.4301, Oberfläche geschliffen (Korn 320), Anordnung Profilabdeckung in Glasgeländerlängen, keine Stückelung der Profile!

Produkt der Planung: Glasmarte Railing Double Top

Angebotenes Produkt :'.....
'

Montagehinweis:
Die Montage der Glasgeländer hat ‚Hand in Hand' mit den AN Rohbau mit dem Rückbau der provisorischen Absturzsicherung des AN Rohbaus zu erfolgen. Die Koordinierungspflicht obliegt dem AN Feinschlosser.

Die Ausführung erfolgt mit Ganzglasgeländern als VSG-Absturzsicherung nach DIN 18008-4, Kategorie B, auszubilden als Systemausführung für absturzsichernde Verglasung
System inkl. aller Bauteile und notwendigen Befestigungsmittel, mit Allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis abP oder allgemeine bauaufsichtliche Zulassung abZ, Typenstatik, statischer Nachweis von Glas und Konstruktion nach DIN 18008-4, rechnerischer Nachweis von Glas, Unterkonstruktion und Befestigungsmittel

Planunterlagen:
siehe insbesondere Details
6-AR-ZKG-SO1-LD-XX-FAS-007-050-D

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3. **Schlosserarbeiten ENERGIEZENTRALE (ENZ)**

3.1. **Schlosserarbeiten ENZ Außen**

3.1.1. **Steigleitern**

3.1.1.10. **Steigleiter ENZ**

Senkrechte Ortsfeste Steigleiter mit Rückenschutzkorb und Austrittsebene und Geländer, nach Vorort-Aufmaß, alle Teile aus Stahl feuerverzinkt 1.0037

Steigleiter:
- Holmprofil: geschlossenes Rechteckrohrprofil
- Sprossen: ca. 30x30 mm, tritt- und rutschsicher
- Steigmaß: ca. 280 mm; Breite: ca. 490 mm
- einschließlich Wandhalter für ca. 395 mm Wandabstand, Befestigungsuntergrund: Stahlbeton-Wand, nach Statik des AN, einschl. entsprechende Bohrungen durch die Fassadenebene sowie Verschlusskappen zum anschließenden Abdecken der Restspalte) müssen mit einkalkuliert werden, Fassadenaufbau aus ca. 12 cm Dämmung und ca.2 mm Glattblech)
- geprüft und zertifiziert nach DIN EN ISO 14122-4:2016, DIN EN 14396, DIN 18799-1:2009;
- Leiterlänge (unterste Sprosse bis OK Austritt/Überstieg): ca. 4,60 m

Rückenschutz:
- Rückenschutzkorb beginnend bei ca. 2,13 m über der Absturzebene
- Länge Rückenschutzkorb ca. 3,65 m (UK Rückenschutzkorb bis OK Geländer der Austrittsverlängerung)
- Der Rückenschutz soll statisch eine Beanspruchung durch eine vertikale Einzellast von 0,8 kN standhalten

Austrittsverlängerung mit Geländer
- bestehend aus Ausstiegsebene mit beidseitigem Sicherungsgeländer
  inkl. Sicherungstüre
- Abmessungen Ausstiegsebene L xB ca. 1,15 x 0,5 m,
- Höhe der Ausstiegebene bis OK Stahlbetondachdecke = ca. 68 cm
- Höhe der Attika = ca. 62 cm

Dimensionierung aller Profile und Befestigungsteile gemäß statischer Erfordernis / Statik durch den AN. An- und Abdichtungsarbeiten auf dem Dach durch AN Dacharbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	siehe z.B. Architekturplan 5-AR-ZKG-ENZ-LD-E0-SLO-109-020				
		1,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.2. **Schlosserarbeiten ENZ Innen**

3.2.1. **Treppengeländer und Handläufe Innen**

--- Treppenhaus ENZ ---

3.2.1.10. **Treppengeländer mit Handlauf UG-EG**
Treppen- und Podestgeländer mit Handlauf gem. Leitbeschreibung 01

Geländer: von UG bis EG
- Längen (= ca. Länge des jeweiligen oberen Geländerabschlusses):
UG : ca. 3000 + 270 + 265 + 270 + 291 + 255 mm
EG : ca. 1450 mm

- 3 x Neigungsänderung
- 3 x Richtungsänderung
- Handlauflängen entsprechend Geländerverlauf
- Handlaufverlängerung im UG um ca. 100 mm mit Abschluss

siehe Treppendetailplan
6-AR-ZKG-ENZ-TS-XX-ROB-001-050-A

1,000 St ....

3.2.1.20. gemäß Position 3.2.1.10.
Zulage Fußplatte auf Podesten
Zulage zur Pos. vor,
für an die Treppenwange rücksseitig (im 90 Grad Winkel) angeschweißte durchgehende Fußplatte im Bereich von Treppenpodesten,
zur Befestigung des Treppengeländers an Treppenpodesten (hier keine Einbauteile wie an den Treppen vorhanden),
einschl. punktueller Befestigung auf Treppenpodesten aus Stahlbeton, nach Statik den AN

Einzellängen ab 0,48 cm

2,350 m ....

3.2.1.30. **Edelstahl Handlauf Wand UG-EG**
Durchgehender Handlauf im Bereich der Innentreppe gem. LEITBESCHREIBUNG 01, Montage an Stahlbetonwand

Handlauf:
- horizontal im Treppenraum, der Steigung des Treppenverlaufes folgend an Stahlbetonwand, an zwei-läufiger

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	gerader Treppe mit Zwischenpodesten in unterschiedlichen Einzellängen von 550 bis 4500 einschl. Wandkonsolen und Wandmontage nach statischer Erfordernis durch den AN siehe Treppendetailplan 6-AR-ZKG-SO1-TS-XX-ROB-004-050-C	11,250	m	.....	.....
3.2.1.40.	gemäß Position 3.2.1.30. **Zulage Neigungsänderungen Handlauf** Zulage für Neigungsänderungen des vorbeschriebenen Handlaufs aus Edelstahl	3,000	St	.....	.....
3.2.1.50.	gemäß Position 3.2.1.30. **Zulage Richtungsänderungen Handlauf** Zulage für Richtungsänderungen/ Eckausbildung (rechtwinklig) des vorbeschrieben Handlaufs aus Edelstahl	2,000	St	.....	.....
3.2.1.60.	gemäß Position 3.2.1.30. **Zulage Handlaufenden** Zulage zum vorbeschriebenen Handlauf aus Edelstahl, für die Ausführung mit abgerundetem Handlaufende nach unten	2,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

4. **Schlosserarbeiten VERSORGUNGSZENTRUM (VSZ)**

4.1. **Schlosserarbeiten VSZ Außen**

4.1.1. **Steigleitern**

4.1.1.10. **Steigleiter VSZ**

Senkrechte Ortsfeste Steigleiter mit Austrittsebene und dortigem Geländer, nach Vorort-Aufmaß, alle Teile aus Stahl feuerverzinkt 1.0037

Steigleiter:
- Holmprofil: geschlossenes Rechteckrohrprofil
- Sprossen: ca. 30x30 mm, tritt- und rutschsicher
- Steigmaß: ca. 280 mm; Breite: ca. 490 mm
- einschließlich Wandhalter für ca. 395 mm Wandabstand, Befestigungsuntergrund: Stahlbeton-Wand, nach Statik des AN, einschl. entsprechende Bohrungen durch die Fassadenebene sowie Verschlusskappen zum anschließenden Abdecken der Restspalte) müssen mit einkalkuliert werden, Fassadenaufbau aus ca. 12 cm Dämmung und ca. 20 mm Riemchen)

- geprüft und zertifiziert nach DIN EN ISO 14122-4:2016, DIN EN 14396, DIN 18799-1:2009;
- Leiterlänge (unterste Sprosse bis OK Austritt/Überstieg): ca. 2,15 m

Austrittsverlängerung mit Geländer
- bestehend aus Ausstiegsebene mit beidseitigem Sicherungsgeländer
  inkl. Sicherungstüre
- Abmessungen Ausstiegsebene L xB ca. 1,15 x 0,5 m,
- Höhe der Ausstiegebene bis OK Stahlbetondachdecke = ca. 41 cm
- Höhe der Attika = ca. 35 cm

Dimensionierung aller Profile und Befestigungsteile gemäß statischer Erfordernis / Statik durch den AN. An- und Abdichtungsarbeiten auf dem Dach durch AN Dacharbeiten

siehe z.B. Architekturplan
6-AR-ZKG-VSZ-LD-E1-SLO-110-020

1,000 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.2.	**Absturzsicherung/Abschlusswinkel Anlieferung**				
4.1.2.10.	**Geländer mit Estrichabschlusswinkel** Schweißkonstruktion aus Estrichrandwinkel und Stahlgeländer: Geländer Rahmengeländer mit Mittelgurt, Höhe (UK Geländerpfosten bis OK Obergurt): ca. 1,11 m Vertikale Geländerpfosten sowie Ober- und Mittelgurt aus Flachstahl ca. 40/10 mm, Fügung durch Schweißen, Senkrechte Geländerpfosten im Achsabstand von ca. 65 - 120 cm, jeweils schenkelseitig an den Estrichwinkel geschweißt, Estrichwinkel: Abschlusswinkel aus verzinktem Stahl, als Abschlusswinkel im Außenbereich für einen Gussasphaltestrich, Abmessungen ca. 200 x 100 x 10 mm, einschl. angeschweißten horizonalen Laschen auf der Winkelrückseite (gebäudeseitig), zum Verankern des Winkels, punktuell, Abstand und Abmessungen nach stat. Erfordernis, Abrechnung nach Laufmeter, Zulagen siehe weitere Positionen siehe Architekturplan 6-AR-ZKG-VSZ-LD-E0-ROB-001-100-G	69,190	m	.....	.....
4.1.2.20.	gemäß Position 4.1.2.10. **Zulage Richtungsänderung 90 Grad** Zulage zur Vorposition, für Richungsänderung des Geländers mit Winkel um ca. 90 Grad, alle Ecken auf Gehrung geschweißt, einschl. zusätzlichem Geländerpfosten im Eckbereich analog zu weiteren Geländerpfosten	20,000	St	.....	.....
4.1.2.30.	gemäß Position 4.1.2.10. **Zulage für Elementstöße** Zulage für Elementstoß in folgender Ausführung : - zusätzlicher senkrechter Pfosten als Elementabschluss - Fuge an Stoßausbildung durch Distanzhülse ca. 10 mm, Verschraubung der Elemente und Disstanzhülse mit Hutmuttern - rückseitig (= estrichseitig) auf senkrechtem Schenkel des Abschlusswinkels mit einseitigem angeschweißten senkrechten				

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	Blech (Abmessungen ca. 200 x 100 mm) als Überlappungsblech für den von der Estrichseite aus fugenlosen Übergang zum nächsten Element (-> Dichtigkeit zum Gießen des Estrichs benötigt)	17,000	St	.....	.....
4.1.2.40.	gemäß Position 4.1.2.10. **Zulage für Elementstoß im Eckbereich (Wechsel von Rechteckrohr auf Winkel)** Zulage für Elementstoß im äußeren Eckbereich der Übergangsbrücken (Aneinanderstoßen von Geländer mit Rechteckrohr und aufgesetztem Estrichwinkel zu Geländer mit gr. Estrichwinkel) - einschl. einseitigem Schließen der Stirnseite des Rechteckrohres mit Stahlplatte - einschl. Kappung des gr. Estsrichwinkels, sodass Winkel und Rechteckrohr oberflächengleich - einschl. zusätzlichem senkrechten Geländerpfosten	10,000	St	.....	.....
4.1.2.50.	gemäß Position 4.1.2.10. **Zulage für in der Höhe gekürzter Estrichwinkel an Scherenbühnen** Zulage zu Pos. vor, für Kappung des Estrichwinkels in der Höhe, im Bereich der Scherenbühnen um ca..60 mm somit Abmessungen des Estrichwinkels im Bereich der Scherenbühnen: ca. 140 x 100 mm	6,040	m	.....	.....
4.1.2.60.	gemäß Position 4.1.2.10. **Zulage für Rechteckrohr an Überladebrücken** Zulage zur Pos. vor, für den Randabschluss mit Geländer an den Überladebrücken und zur Aufnahme der Überladebrücken. Randabschluss durch Rechteckrohr mit aufgesetzem Estrichwinkel : - Abmessungen Rechteckrohr: ca. 115 x 100 mm, Dicke ca. 5 mm, zur Verankerung auf der Stahlbetondecke auf eine Flachstahllasche geschweißt, Verankerung nach statischer				
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	Erfordernis sowie Dimensionierung nach Statik des AN, - Estrichwinkel oberseitig auf Rechteckrohr geschweißt, als Abschluss für den Estrich, Abmessungen Estrichwinkel ca. 90 x 70 mm, analog zur Vorpos. werden die senkrechten Geländerpfosten an den Estrichwinkel geschweißt Einbau in Abstimmung und Koordination mit dem AN VE Verladetechnik siehe Architekturzeichnung: 5-AR-ZKG-VSZ-LD-E0-SLO-001-005-A	20,400	m	.....	.....
4.1.2.70.	**Rechteckrohr (ohne Geländer) an Überladebrücken** Rechteckrohr mit aufgesetzem Estrichwinkel für den Randabschluss an den Überladebrücken und zur Aufnahme der Überladebrücken: - Abmessungen Rechteckrohr: ca. 115 x 100 mm, Dicke ca. 5 mm, zur Verankerung auf der Stahlbetondecke auf eine Flachstahllasche geschweißt, Verankerung nach statischer Erfordernis sowie Dimensionierung nach Statik des AN, - Estrichwinkel oberseitig auf Rechteckrohr geschweißt, als Abschluss für den Estrich, Abmessungen Estrichwinkel ca. 90 x 70 mm - ohne Geländer Einbau in Abstimmung und Koordination mit dem AN VE Verladetechnik siehe Architekturzeichnung: 5-AR-ZKG-VSZ-LD-E0-SLO-001-005-A	10,400	m	.....	.....
4.1.2.80.	gemäß Position 4.1.2.70. **Zulage Richtungsänderung Rechteckrohr auf Gehrung** Richtungsänderung von Rechteckrohr um ca. 90 Grad, auf Gehrung geschweißt	10,000	St	.....	.....
4.1.2.90.	**Fest-Los-Flansch Futterrohr als UK für Stehlen** Schweißkonstruktion aus Rechteckrohr und Flachstahlplatten : Futterrohr / Leerrohr als Rechteckrohr aus verzinktem Stahl in				
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	der Ebene des Fußbodenaufbaus (Gussasphaltestrich), Außenquerschnitt ca. 250 x 250 mm, Höhe ca. 43 mm,Dicke ca. 5 mm, einschl. beidseitig aufgeschweißten rechteckigen Flachstahlscheiben, Abmessungen ca. 250 x 250 mm, Dicke 10 mm, mit jeweils mittiger runder Aussparung mit Durchmeser 50 mm, beide Platten mit je 4 Aussparungen mit ca. M10, um die Platte auf die Bolzen der separaten Platte unterhalb der Abdichtung zu stecken. Separate Platte unterhalb der Schweißkonsstruktion, mit 4 nach oben gerichteten angeschweißten Gewindebolzen M10, Verdübelung der untersten Platte nach statischer Erfordernis vor Ausführung der Abdichtungsarbeiten auf den Verbundestrich, nach Ausführung der Abdichtungsarbeiten wird die Schweißkonstruktion auf die Bolzen gesteckt und aufgeschraubt, im Anschluss an den Einbau des Estrichs erfolgt die Befestsigung der Stehle bauseitig auf den Bolzen. einschl. Abstimmung und Koordination mit dem AN Schwerlastestrich siehe Architekturplan 5-AR-ZKG-VSZ-LD-E0-SLO-001-005-A	7,000	St	.....	.....
4.1.2.100.	**Handlauf an Treppen** Handlauf an einläufiger Treppe im Außenbereich, beidseitg an Treppenlauf, Einzellängen je ca. 250 cm Handlauf gem. LEITBESCHREIBUNG 01 einschl. Befestigung mit Handlaufhaltern gem. LEITBESCHREIBUNG 01 an Stahlgeländer bzw. an Stahlbetonwand nach statischer Erfordernis	10,000	m	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

4.1.3. **Stahltreppen mit Stabgeländer und Handläufen Außen**

4.1.3.10. **Stahltreppe Außen mit Podest, Geländer und Handlauf, U- förmig, VSZ U1**

Wangentreppe gem. LEITEBESCHREIBUNG 03 : Stahltreppe Außen mit Geländer und Handlauf

U förmig, gegenläufig mit Halbpodest

Trittstufen '5+ 18 St,
Höhe Steigung '17,5' cm,
Tiefe Treppenauftritt 27 cm + 3 cm Unterschneidung
Breite Treppenauftritt ca. 150 cm,
Breite Treppenlauf einschl. Wangen ca. '168' cm, als Außentreppe,
Abmessungen Podest: ca. 3,42 x 2,25 m, mit Treppenauge

Wangen :
Treppensteigung ca. 32,8 °
Gesamtlänge der Wangen einschl. Podest :
wandseitig: ca. 1950 + 1950 + 3615 + 1950 + 5750 mm= ca.15.215 mm
treppenaugenseitig:1950 +350 +420 + 350 +5750 mm = 8.820 mm

Treppenauflager:
oberes Auflager:
in Treppenbreite durchlaufender T- Winkel aus Stahl, Abmessungen ca. 250 x 130 mm, Dicke ca. 10 mm, Stirnkanten der Wangen werkseitig oberkantenbündig an senkrechten Flansch geschweißt, Steg des Winkels auf horizontaler Betonaufkantung aufgedübelt nach Statik des AN, Zwischenauflager an Podest: nach statischer Erfordernis werden an die Wangen Kopfplatten angeschweißt und die Wangen an die Stahlbetonwand gedübelt,

unteres Auflager: Gesamthöhe (UK Wange bis OK Rohfußboden: ca. 30 cm

Gitterroststufen:
Tiefe der Austrittsstufe : 30 cm

Podest:
Abmessungen Podest: ca. 3,42 x 2,25 m, mit Treppenauge
Giterrostkonstruktion mit Maschenweite analog zu Trittstufen
Auflagerwinkel für Podest an Wangen angeschweißt

Geländer:
Geinschl. 3 Neigungsänderungen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ausführung gemäß Statik durch den AN auf Basis der Architektenplanung: 6-AR-ZKG-VSZ-LD-U1-SLO-105-005-A				
		1,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.4.	**Geländer an Kellerabgängen Außen**				
4.1.4.10.	**Außentreppengeländer, Kellerabgang an Fluchttreppe VSZ** Außentreppengeländer gem. LEITBESCHREIBUNG 02	10,600	m	.....	.....
4.1.4.20.	**Zulage Eckausbildung 90 Grad** Zulage, für Richtungsänderungen / Eckausbildungen (ca. 90 Grad) des Geländers aus Flachstahl mitttels winkelhalbierenden Gehrungen, sauber oberflächengleich verschweisst	1,000	St	.....	.....
4.1.4.30.	**Zulage Elementstoß** Zulage für die Ausbildung von Elementstößen gem. LEITBESCHREIBUNG 02	2,000	St	.....	.....
4.1.4.40.	**Zulage Handlauf- Stoß** Zulage für die Ausbildung von Stößen im Handlauf, durch Aufstecken des Handlaufs auf Rohrenden an angeschweißter Zangenkonstruktion gem. LEITBESCHREIBUNG 02	2,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.5.	**Rampengeländer einschl. Aussteifung**				
4.1.5.10.	**Geländer mit Flachstahlwangen** Rampengeländer als Schweißkonstruktion, bestehend aus Flachstahl- Geländer mit Handlauf sowie aus darunter geschweißten Flachstahl- Wangen, an denen das Geländer an bauseitige Flachstahlbleche montiert wird. Verlauf der Rampe folgend, Steigung ca. 6 % bzw. horizontal auf Podesten Geländer: bestehend aus Obergurt sowie zwei horizontalen Mittelgurten und senkrechten Pfosten, einheitlicher Querschnitt der Flachstahlstäbe von Obergurt und Kniestöcken sowie Vertikalstäben : ca. 10 /40 mm Achsabstand der Vertikalpfosten: ca. 1,15 m. Höhe des Geländers ab UK Vertikalpfosten: ca. 1,25 m Geländer einschl. Edelstahl- Handlauf mit Halterungen gem. LEITBESCHREIBUNG 01 Wangen: Höhe der Stahlwangen ca. 45 cm , Vertikalpfosten jeweils an Stahlwangen geschweißt, Überlappung von Vertikalstäben und Wangen ca. 10 cm , Wangen nach statischer Erfordernis durch Schraubverbindung an bauseitigen Stahlblechen unterhalb befestigen.	23,100	m	.....	.....
4.1.5.20.	**Zulage für Elementstöße**	6,000	St	.....	.....
4.1.5.30.	**Zulage Aussteifung durch Quadratrohr 50x50 mm** Zulage für Quadratrohr Länge je ca.185 cm zur Aussteifung gegen Ausbeulen nach statischer Erfordernis zwischen die Geländerkonstruktionen geschraubt, Achsabstand untereinander je ca. 50 cm	9,000	St	.....	.....
4.1.5.40.	**Zulage für Neigungsänderung** Zulage für Neigungsänderung im Verlauf des Geländers,	4,000	St	.....	.....
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
4.1.5.50.	**Zulage für Richtungsänderung** Zulage für Richtungsänderung um ca. 90 Grad im Verlauf des Geländers,	3,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.6.	**Blechverkleidung Brandgasventilator**				
4.1.6.10.	**Blechverkleidung Brandgasventilator** Abdeckung aus Titanzink, hergestellt nach DIN EN 988, Oberflächenqualität walzblank Längen je ca. 130 cm Ausbildung von Tropfkanten an Unterkante Metalldicke: ca. 0,80 mm Abkantungen: ca. 4 St Länge: in ungestoßenen Längen ca. 170 cm, Untergrund: Stahlbeton- Aufkantung sowie bauseitiges Einbauteil, Oberflächen waagerecht und senkrecht als allseitiges Abdeckblech für Brandgasventialtor, auf dem Dach zwischen VSZ und SOM1, Fertigung nach Aufmaß	6,800	m	.....	.....
4.1.6.20.	gemäß Position 4.1.6.10. **Zulaage Eckausbildungen** Zulage zu Pos. vor, für die Ausbildung von 90 Grad Außenecken	4,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.7.	**Attikaabdeckung Kellerabgang**				
4.1.7.10.	**Abeckung Aufkantung Attika** Abdeckung als Attika aus Titanzink, hergestellt nach DIN EN 988, Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU). Oberflächenqualität walzblank Abwicklung ca. 125 cm Ausbildung von Tropfkanten an beiden Seiten Metalldicke: 0,80 mm Abkantungen: 4 St Länge: in ungestoßenen Längen mind. 3000 mm, Einzellängen ab ca. 1900 mm Untergrund: Stahlbeton- Aufkantung, Oberfläche waagerecht Einschl. Herstellen einer Unterkonstruktion aus OSB3-Platten (Dicke mind. 22mm) sowie Kanthölzern, mit einem oberflächigem Quergefälle von mindestens 3° Die Abdeckung ist mit Bitumenkaltkleber auf der OSB Platte zu befestigen. Stöße durch Schiebenähte ausbilden, regensicher und in gleicher Oberflächenoptik hinterlegt durch Stoßprofil	13,400	m	.....	.....
4.1.7.20.	gemäß Position 4.1.7.10. **Eckausbildung** Zulage zur Pos. vor, für die Ausbildung einer ca. 90 Grad Außenecke	2,000	St	.....	.....
4.1.7.30.	gemäß Position 4.1.7.10. **Abschluss** Zulage zur Pos. vor, für die Ausbildung eines Abschlusses an der Stirnseite durch Abkantung einschl. Tropfkante an der Stirnseite, regensichere Ausbildung, waagerechte optisch umlaufende Unterkante	4,000	St	.....	.....
4.1.7.40.	**Anpassen an Gefälle** Anpassen der Attikaabdeckung aus Zinkblech an der Unterkane an Gefälledämmung des Daches	7,700	m	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

4.2. **Schlosserarbeiten VSZ Innen**

4.2.1. **Treppengeländer und Handläufe Innen**

--- Treppenhaus VSZ 1 ---

4.2.1.10. **Treppengeländer mit Handlauf UG-OG2**
Treppen- und Podestgeländer mit Handlauf gem. Leitbeschreibung 01

Geländer: von UG bis OG2:
- Längen (= Länge des jeweiligen oberen Geländerabschlusses):
UG: ca. 3970 + 260 + 890 + 260+ 4217 mm
EG: ca. 245 + 890 + 520 + 3897 + 260+ 890 +260 + 3571 mm
OG1 : ca. 1273 + 890 + 210 + 4865 + 256 + 890 + 256 + 4539 mm
OG2 : ca. 248 + 2300 mm

- 11 x Neigungsänderung
- 11 x Richtungsänderung
- Handlauf länge entsprechend Geländerverlauf
- Handlaufverlängerung im UG um ca. 100 mm mit Abschluss

siehe Treppendetailplan
6-AR-ZKG-VSZ-TS-XX-ROB-001-050-D

1,000 St ....

4.2.1.20. gemäß Position 4.2.1.10.
Zulage Fußplatte auf Podesten
Zulage zur Pos. vor,
für an die Treppenwange rücksseitig (im 90 Grad Winkel) angeschweißte durchgehende Fußplatte im Bereich von Treppenpodesten,
zur Befestigung des Treppengeländers an Treppenpodesten (hier keine Einbauteile wie an den Treppen vorhanden),
einschl. punktueller Befestigung auf Treppenpodesten aus Stahlbeton, nach Statik den AN

Einzellängen ab 0,48 cm

6,800 m ....

4.2.1.30. **Edelstahl Handlauf Wand UG bis OG2**
Durchgehender Handlauf im Bereich der Innentreppe gem. LEITBESCHREIBUNG 01, Montage an Stahlbetonwand

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	Handlauf: - horizontal im Treppenraum, der Steigung des Treppenverlaufes folgend an Stahlbetonwand, an zwei-läufiger gerader Treppe mit Zwischenpodesten in unterschiedlichen Einzellängen von 550 bis 4500 einschl. Wandkonsolen und Wandmontage nach statischer Erfordernis durch den AN siehe Treppendetailplan 6-AR-ZKG-VSZ-TS-XX-ROB-001-050-D	57,950	m	.....	.....
4.2.1.40.	gemäß Position 4.2.1.30. **Zulage Neigungsänderungen Handlauf** Zulage für Neigungsänderungen des vorbeschriebenn Handlaufs aus Edelstahl	11,000	St	.....	.....
4.2.1.50.	gemäß Position 4.2.1.30. **Zulage Richtungsänderungen Handlauf** Zulage für Richtungsänderungen/ Eckausbildung (rechtwinklig) des vorbeschrieben Handlaufs aus Edelstahl	13,000	St	.....	.....
	--- Treppenhaus VSZ 2 ---				
4.2.1.60.	**Treppengeländer mit Handlauf UG- Dachausstieg über OG2** Treppen- und Podestgeländer mit Handlauf gem. Leitbeschreibung 01 Geländer: von UG bis Dachausstieg - Längen (= Länge des jeweiligen oberen Geländerabschlusses): UG: ca. 3970 + 260 + 890 + 260+ 4217 mm EG: ca. 245 + 890 + 520 + 3897 + 260+ 890 +260 + 3571 mm OG1 : ca. 1273 + 890 + 210 + 4865 + 256 + 890 + 256 + 4539 mm OG2 : ca. 248 + 890 + 2300 mm - 14 x Neigungsänderung - 14 x Richtungsänderung				
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	- Handlauf länge entsprechend Geländerverlauf - Handlaufverlängerung im UG um ca. 100 mm mit Abschluss siehe Treppendetailplan 5-AR-ZKG-VSZ-TS-XX-ROB-002-050-D	1,000	St	.....	.....
4.2.1.70.	gemäß Position 4.2.1.60. **Zulage Fußplatte auf Podesten** Zulage zur Pos. vor, für an die Treppenwange rücksseitig (im 90 Grad Winkel) angeschweißte durchgehende Fußplatte im Bereich von Treppenpodesten, zur Befestigung des Treppengeländers an Treppenpodesten (hier keine Einbauteile wie an den Treppen vorhanden), einschl. punktueller Befestigung auf Treppenpodesten aus Stahlbeton, nach Statik den AN Einzellängen ab 0,48 cm	3,500	m	.....	.....
4.2.1.80.	**Edelstahl Handlauf Wand UG bis Dachausstieg über OG2** Durchgehender Handlauf im Bereich der Innentreppe gem. LEITBESCHREIBUNG 01, Montage an Stahlbetonwand Handlauf: - horizontal im Treppenraum, der Steigung des Treppenverlaufes folgend an Stahlbetonwand, an zwei-läufiger gerader Treppe mit Zwischenpodesten in unterschiedlichen Einzellängen von 550 bis 4500 mm einschl. Wandkonsolen und Wandmontage nach statischer Erfordernis durch den AN siehe Treppendetailplan 5-AR-ZKG-VSZ-TS-XX-ROB-002-050-D	75,070	m	.....	.....
4.2.1.90.	gemäß Position 4.2.1.80. **Zulage Neigungsänderungen Handlauf** Zulage für Neigungsänderungen des vorbeschriebenn Handlaufs aus Edelstahl	15,000	St	.....	.....
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
4.2.1.100.	gemäß Position 4.2.1.80. **Zulage Richtungsänderungen Handlauf** Zulage für Richtungsänderungen/ Eckausbildung (rechtwinklig) des vorbeschrieben Handlaufs aus Edelstahl	22,000	St	.....	.....
	Zulage für Geländer- und Wand- Handläufe				
4.2.1.110.	**Zulage Geländer- Handlaufende** Zulage zu vorbeschriebenen Geländer- Handläufen aus Edelstahl, für die Ausführung mit geschlossenem Handlaufende	2,000	St	.....	.....
4.2.1.120.	**Zulage Geländer- Handlaufende lotrecht gekröpft** Zulage zu vorbeschriebenen Geländer- Handläufen aus Edelstahl, für die Ausführung mit Kröpfung nach unten, entspricht ca. einer Abwinkelung von 120 °, Länge der Kröpfung ca. 10 cm, mit geschlossenem Handlaufende	2,000	St	.....	.....
4.2.1.130.	**Zulage Wand- Handlaufenden** Zulage zu vorbeschriebenen Wand- Handläufen aus Edelstahl, für die Ausführung mit geschlossenem Handlaufende	14,000	St	.....	.....
4.2.1.140.	**Zulage Wand- Handlaufenden gekröpft** Zulage zu vorbeschriebenen Wand- Handläufen aus Edelstahl, für die Ausführung mit gekröpftem Handlaufende nach unten oder zur Wandseite, gem. Anforderung Barrierefreiheit in öffentlichen Gebäuden (DIN 18040-1, bzw. MVStättVO).	2,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.	**Schlosserarbeiten SOMATIK (SOM)**				
5.1.	**Schlosserarbeiten SOM Außen**				
5.1.1.	**Geländer an Kellerabgängen Außen**				
5.1.1.10.	**Außengeländer, Kellerabgang an Fluchttreppe SOM1 SÜD** Außentreppengeländer gem. LEITBESCHREIBUNG 02	16,800	m	.....	.....
5.1.1.20.	**Außengeländer, Kellerabgang an Fluchttreppe SOM1 WEST** Außentreppengeländer gem. LEITBESCHREIBUNG 02	12,600	m	.....	.....
5.1.1.30.	**Außengeländer, Kellerabgang an Fluchttreppe SOM3 OST** Außentreppengeländer gem. LEITBESCHREIBUNG 02	16,750	m	.....	.....
5.1.1.40.	**Außengeländer, Kellerabgang an Fluchttreppe SOM3 SÜD** Außentreppengeländer gem. LEITBESCHREIBUNG 02	17,180	m	.....	.....
5.1.1.50.	**Außengeländer, Kellerabgang an Lichtgraben SOM2 NORDOST** Außentreppengeländer gem. LEITBESCHREIBUNG 02	80,100	m	.....	.....
5.1.1.60.	**Außengeländer, Kellerabgang an Lichtgraben SOM2 NORDWEST** Außentreppengeländer gem. LEITBESCHREIBUNG 02	87,770	m	.....	.....
5.1.1.70.	**Zulage Eckausbildung 90 Grad** Zulage, für Richtungsänderungen / Eckausbildungen (ca. 90 Grad) des Geländers aus Flachstahl mitttels winkelhalbierenden Gehrungen, sauber oberflächengleich verschweisst	16,000	St	.....	.....
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
5.1.1.75.	**Zulage Elementstoß** Zulage für die Ausbildung von Elementstößen gem. LEITBESCHREIBUNG 02	36,000	St	.....	.....
5.1.1.77.	**Zulage Handlauf- Stoß** Zulage für die Ausbildung von Stößen im Handlauf, durch Aufstecken des Handlaufs auf Rohrenden an angeschweißter Zangenkonstruktion gem. LEITBESCHREIBUNG 02	36,000	St	.....	.....
5.1.1.80.	**Zulage Blechverkleidung an Brücken über Lichtgräben** Zulage für die Verbledung der Stirnkanten von Stahlbetondecken der Außenbrücken über Lichgräben, durch senkrechtes Flachstahlblech, Höhe ca.57 cm zwischen Betonkante und Geländer, mit angeschweißten punktuellen Stahlwinkeln nach statischer Erfordernis zur verdeckten Verankerung der Verblendung an den Stahlbetondecken	12,000	m	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

5.1.2. **Stahltreppen mit Stabgeländer und Handläufen Außen**

5.1.2.10. **Stahltreppe Außen mit Podest, Geländer und Handlauf, SOM1, SOM3 OST, SOM3 SÜD,**
Wangentreppe gem. LEITEBESCHREIBUNG 03: Stahltreppe Außen mit Geländer und Handlauf

gerade, zweiläufig mit Podest,
Trittstufen '11+ 9 St,
Höhe Steigung '17,5' cm,
Tiefe Treppenauftritt 28,5 cm + 3 cm Unterschneidung
Breite Treppenauftritt ca. 150 cm,
Breite Treppenlauf einschl. Wangen ca. '168' cm, als Außentreppe,

Wangen :
Treppensteigung ca. 31,8 °
Gesamtlänge der Wangen einschl. Neigungsänderungen : je ca. 3500 + 1070 + 3025 + 317 mm = ca. 7.900 mm

Treppenauflager:
oberes Auflager:
jeweils 10 cm seitlich über die Treppenbreite hinausgehender (somit L= ca. 1,88 m) durchlaufender L- Winkel aus Stahl, Abmessungen L- Winkel ca. 300 x 360 x 1880 mm, Stirnkanten der Wangen werkseitig oberkantenbündig an senkrechten Schenkel geschweißt, Winkel auf Betonaufkantung aufgedübelt nach Statik des AN, einschl. Toleranzausgleich durch Futterbleche nach Erfordernis,

unteres Auflager: Gesamthöhe (UK Wange bis OK Rohfußboden: ca. 30 cm

Gitterrostsstufen:
Tiefe der Austrittsstufe : 37,5 cm

Podest:
Abmessungen ca. 1350 x 1500,
Giterrostpodetskonstruktion analog zu Trittstufen

Geländer:
einschl. 3 Neigungsänderungen

Ausführung gemäß Statik durch den AN auf Basis der Architektenplanung:
6-AR-ZKG-SO1-LD-U1-SLO-100-005-A
6-AR-ZKG-SO3-LD-U1-SLO-101-005-A
6-AR-ZKG-SO3-LD-U1-SLO-102-005-A

3,000 St ....

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
5.1.2.20.	gemäß Position 5.1.2.10. **Stahltreppe Außen mit Podest, Geländer und Handlauf, Lichtgraben SOM2 NORDOST** wie Pos. vor, jedoch Ausführungsort an Lichtgraben SOM2 Nordost siehe z.B. Architekturplan 6-AR-ZKG-SO2-LD-U1-SLO-118-005-A	1,000	St	.....	.....
5.1.2.30.	gemäß Position 5.1.2.10. **Stahltreppe Außen mit Podest, Geländer und Handlauf, Lichtgraben SOM2 NORDWEST** wie Pos. vor, jedoch Ausführungsort an Lichtgraben SOM2 Nordwest siehe z.B. Architekturplan 6-AR-ZKG-SO2-LD-U1-SLO-118-005-A	1,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

5.1.3. Steigleitern und Attikabrücken

5.1.3.10. Steigleiter SOM2 E6 mit Rückenschutz

Senkrechte Ortsfeste Steigleiter mit Rückenschutzkorb und Austrittsebene und Geländer, nach Vorort-Aufmaß, alle Teile aus Stahl feuerverzinkt 1.0037

Steigleiter:
- Holmprofil: geschlossenes Rechteckrohrprofil
- Sprossen: ca. 30x30 mm, tritt- und rutschsicher
- Steigmaß: ca. 280 mm; Breite: ca. 490 mm
- einschließlich Wandhalter für ca. 450 mm Wandabstand, Befestigungsuntergrund: Stahlbeton-Wand, nach Statik des AN, einschl. entsprechende Bohrungen durch die Fassadenebene sowie Verschlusskappen zum anschließenden Abdecken der Restspalte) müssen mit einkalkuliert werden, Fassadenaufbau aus ca. 12 cm Dämmung und ca. 2 mm Glattblech

- geprüft und zertifiziert nach DIN EN ISO 14122-4:2016, DIN EN 14396, DIN 18799-1:2009;
- Leiterlänge (unterste Sprosse bis OK Austritt/Überstieg): ca. 2,15 m

Austrittsverlängerung mit Geländer
- bestehend aus Ausstiegsebene mit beidseitigem Sicherungsgeländer
  inkl. Sicherungstüre
- Abmessungen Ausstiegsebene L xB ca. 1,15 x 0,5 m,
- Höhe der Ausstiegebene bis OK Stahlbetondachdecke = ca. 41 cm
- Höhe der Attika = ca. 35 cm

Dimensionierung aller Profile und Befestigungsteile gemäß statischer Erfordernis / Statik durch den AN. An- und Abdichtungsarbeiten auf dem Dach durch AN Dacharbeiten

siehe z.B. Architekturplan
6-AR-ZKG-VSZ-LD-E1-SLO-110-020

1,000 St ....

5.1.3.20. gemäß Position 5.1.3.10.
Steigleiter SOM2 E6 ohne Rückenchutz
wie Pos. vor, jedoch

- einschließlich Wandhalter für ca. 450 mm Wandabstand, Befestigungsuntergrund: Stahlbeton-Wand, nach Statik des AN
- Leiterlänge (unterste Sprosse bis OK Austritt/Überstieg): ca.

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	2,12 m - ohne Rückenschutz siehe z.B. Architekturplan 6-AR-ZKG-SO2-LD-E6-SLO-113-025	1,000	St	.....	.....
5.1.3.30.	gemäß Position 5.1.3.10. **Steigleiter SOM1 E6 mit Rückenschutz, einschl. Stahlstützen** wie Pos. vor, jedoch - Leiterlänge (unterste Sprosse bis OK Austritt/Überstieg): ca. 5,10 m - Länge Rückenschutzkorb ca. 4,20 m (UK Rückenschutzkorb bis OK Geländer der Austrittsverlängerung einschl. 2 Stück Stahlstützen als Verankerungsgrund für Steigleiter Länge der Stütze ca. 4,25 m Dimensionierung nach Statik des AN Verankerung der Stütze an Aufkantung aus Stahlbeton sowie Stahlbetondecke siehe z.B. Architekturplan 6-AR-ZKG-SO1-LD-E6-SLO-111-025	1,000	St	.....	.....
5.1.3.40.	gemäß Position 5.1.3.10. **Steigleiter SOM3 E4 mit Rückenschutz, einschl. Stahlstützen** wie Pos. vor, jedoch - Leiterlänge (unterste Sprosse bis OK Austritt/Überstieg): ca. 5,10 m - Länge Rückenschutzkorb ca. 4,20 m (UK Rückenschutzkorb bis OK Geländer der Austrittsverlängerung einschl. 2 Stück Stahlstützen als Verankerungsgrund für Steigleiter Länge der Stütze ca. 4,25 m Dimensionierung nach Statik des AN Verankerung der Stütze an Aufkantung aus Stahlbeton sowie Stahlbetondecke				
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	siehe z.B. Architekturplan 6-AR-ZKG-SO3-LD-E6-SLO-114-025				
		1,000	St	.....	.....
5.1.3.50.	**Attikabrücke Verbindungsgang SOM2-SOM3, E3** Brücke / Überstieg über Attika, Länge der Plattform ca. 135 cm Breite der Leitern und Plattform ca. 50- 55 cm **Höhe der Plattform des Überstsiegs** beidseitig je ca. 65-85 cm über OK Dachaufbau (= ca.65- 85 cm Leiterhöhe), entspricht ca. 17 cm über OK Attikablech **Montage** über Konsole /Schwert auf Stahlbetondecke bzw. Trapezblechdecke. Einschl. notwendiger Abdichtungsarbgeiten von erforderlichen Durchdringungen durch die Dachabdichtung. Höhe von OK Rohdecke bis OK Plattform ca. 95- 110 cm. Einschl. beidseitigem Geländer über die gesamte Plattformlänge, Höhe Geländer ca. 100 cm über OK Plattform Ausführung am Übergang des Daches des Verbindungsganges der SOM2 zum Dach der SOM3				
		1,000	St	.....	.....
5.1.3.60.	gemäß Position 5.1.3.50. **Attikabrücke Verbindungsgang SOM1-SOM2, E5** wie Pos. vor ,jedoch Ausführung am Übergang des Daches des Verbindungsganges der SOM2 zum Dach der SOM1				
		1,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

5.1.4. **Bereitstellung von Einbauteilen**

HINWEIS
Folgende Eigenschaften gelten für die in der folgenden Pos. beschriebenen Einbauteile

Stahlgüten
Ankerplatten S235 J2+N
Schubknagge S355 J2+N
Ankerstangen M24, Festigkeitsklasse 5.6,
Werkstoff S235JR
Kopfplatten Ultraschall (UT) geprüft
Festlegungen der erf. Z-Güten nach DIN EN 1993-1-1.
Z-Güte Z15

Schweißnähte nach DIN EN 1993-1-8 a ≥ 4 mm
Schweißnahtüberhöhungen kerbfrei und planeben abschleifen

Schraubengüte nach DIN EN 1993-1-8

Korrosionsschutz :
Platte "B":
Duplexbeschichtung gem. DIN EN ISO 12944 dowie DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, Schutzdauer vh nach DIN EN ISO 12944-5 Anhang D, entspricht System Nr G 4.06
Oberfläche Nasslack schwarz/grau, mit angestrahlter Zinkoberfläche vor Endbeschichtung
Gesamttrockenschichtdicke (nur Beschichtung): Mindestens 120 µm

Platte "C":
kein Korrosionsschutz

Gewindestäbe + zugeh. Muttern/Scheiben:
FEUERVERZINKUNG gem. DIN EN ISO 1461

5.1.4.10. **Einbauteil Fußpunkt Hubschrauberlandeplatz**
Liefern von 1 Stück Einbauteil,
pro Einbauteil bestehend aus je 2 Stahlplatten mit Verbindung über Gewindestäbe :

- Platte B: Abmessungen 750 x 750 mm, Dicke 20 mm, mit mittigem runden Ausschnitt Durchmesser 150 mm und je 8 Stück Bohrungen Durchmesser 30 mm sowie je 20 Stück Bohrungen mit Durchmesser 26 mm für die Gewindestäbe
- unterhalb von Platte B jeweils mit angeschweißter rechteckiger Schubknagge mit den Abmessungen 180 x 180, Dicke je 8mm,

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Länge je 100mm, Schweißnaht umlaufend aw > 5mm
- Platte C : Abmessungen 750 x 750 mm, Dicke 20 mm, mit zentriertem rechteckigen Ausschnitt 500 x 500 mm
- je 20 Stück Gewindestäbe mit Länge 965 mm
- je 60 Stück Muttern 4 x 4, M24
- je 60 Scheiben M24

Tonnage Stahl je Stück Einbauteil:
ca. 180 kg plus angegebene Kleineisenteile (Muttern und Scheiben)

Ausführung nach DIN EN 1090-2, EXC2.
Schweißnähte: Bewertungsgruppe C nach DIN EN ISO 5817
Geometrische Toleranzen:
DIN EN 1090-2, funktionsbezogene Toleranzen Klasse 1 nach Anhang D
Allgemeintoleranzen für Schweißkonstruktionen:
DIN EN ISO 13920, Klasse B/F
Kanten: Scharfe Kanten brechen.
Beschichtungsgerechte Kanten r >= 2 mm.
Freischnitte:Nach DIN EN 1090-2, sofern nicht anders angegeben.
Grate: Vollständig entfernen

die Einbauteile sind dem AN Rohbau für den Einbau zu übergeben

		4,000	St	.....	.....

5.1.4.20. **Schablone**
Liefern von Schablone aus Stahl
Abmessungen 750x750x8mm
mit 20x Bohrung für M24 ø26
zur Übergabe an den AN Stahlbau Landeplatz

Tonnage Stahl ca. 36 kg

		1,000	St	.....	.....

HINWEIS
Folgende Eigenschaften gelten für die in der folgenden Pos. beschriebenen Einbauteile

Stahlgüten
Ankerplatten S235 J2+N
Schubknagge S235 J2+N

Kopfplatten Ultraschall (UT) geprüft
Festlegungen der erf. Z-Güten nach DIN EN 1993-1-1.
Z-Güte Z15

Übertrag:

Übertrag:

Schweißnähte nach DIN EN 1993-1-8 a >= 4 mm
Schweißnahtüberhöhungen kerbfrei und planeben abschleifen
Schraubengüte nach DIN EN 1993-1-8

Korrosionsschutz :
Anschlussplatte
Duplexbeschichtung gem. DIN EN ISO 12944 dowie DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, Schutzdauer vh nach DIN EN ISO 12944-5 Anhang D, entspricht System Nr G 4.06
Oberfläche Nasslack schwarz/grau, mit angestrahlter Zinkoberfläche vor Endbeschichtung
Gesamttrockenschichtdicke (nur Beschichtung): Mindestens 120 µm

5.1.4.30. **Einbauteil Anschluss Steg Achse G**
Liefern von 1 Stück Einbauteil,
pro Einbauteil bestehend aus je 1 Stahlplatte mit Stahlbauanschluss und Schraubanschluss

- Stahlplatte: Abmessungen 250 x320 mm, Dicke 20 mm, mit je 4 Stück Bohrungen Durchmesser 21 mm
- auf der Plattenrückseite mit angeschweißter rechteckiger Schubknagge mit den Abmessungen 50 x 50, Länge je 70mm, Schweißnaht umlaufend aw > 7mm
- 2 an die Stahlplatte angeschweißte Muffenstäbe mit integrierter Stahlbaumuffe (M16) an einem Ende und einem abgebogenen Ankerstab (Schenkellängen 180 + 500 mm) und Biegerollendurchmesser 64 mm mit 90 Grad Biegung zur einseitigen Verankerung im Beton am anderen Ende, z.B. Halfen HSC-B-SB 20 , Schweißnaht umlaufend aw >4 mm
- 2 an die Stahlplatte angeschweißte Muffenstäbe mit integrierter Stahlbaumuffe (M16) an einem Ende und einem geraden Ankerstab mit 150 mm Schenkellänge,Schweißnaht umlaufend aw >4 mm

Tonnage Stahl je Stück Einbauteil:
ca. 15 kg plus angegebene Kleineisenteile (Schraubanschlüsse)

Ausführung nach DIN EN 1090-2, EXC2.
Schweißnähte: Bewertungsgruppe C nach DIN EN ISO 5817
Geometrische Toleranzen:
DIN EN 1090-2, funktionsbezogene Toleranzen Klasse 1 nach Anhang D
Allgemeintoleranzen für Schweißkonstruktionen:
DIN EN ISO 13920, Klasse B/F
Kanten: Scharfe Kanten brechen.
Beschichtungsgerechte Kanten r >= 2 mm.

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	Freischnitte:Nach DIN EN 1090-2, sofern nicht anders angegeben. Grate: Vollständig entfernen die Einbauteile sind dem AN Rohbau für den Einbau zu übergeben	3,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

5.2. **Schlosserarbeiten SOM Innen**

5.2.1. **Treppengeländer und Handläufe Innen**

--- Treppenhaus SOM 1.1 ---

5.2.1.10. **Treppengeländer mit Handlauf UG-Dachausstieg**
Treppen- und Podestgeländer mit Handlauf gem. Leitbeschreibung 01

Geländer: von UG bis Dachausstieg über OG6:
- Längen (= Länge des jeweiligen oberen Geländerabschlusses):
UG: ca. 3050 + 260 + 425 + 260 +3550 mm
EG: ca. 512 + 425 + 245 + 3880 + 260 + 425 + 260 + 3880 mm
OG1 : ca. 240 + 425 + 240 +3895 + 256 + 425 + 256 + 3895 mm
OG2 : ca. 780 + 425 + 255 + 4512 + 261 + 425 + 261 + 4517 mm
OG3: ca. 240 + 425 + 776 + 3850 + 256 + 425 + 256 + 3525 mm
OG4: ca. 515 + 425 + 250 + 3850 + 256+ 425 + 256 + 3525 mm
OG5: ca. 515 + 425 + 250 + 3850 + 256 + 425 + 256 + 3525 mm
OG6: ca. 525 + 425 + 250 + 3850 + 256 + 425 + 256 + 2530 mm

- 30 x Neigungsänderung
- 30 x Richtungsänderung

- Handlauflängen und Neigungs- und Richtungsänderungen entsprechend Geländerverlauf

siehe Treppendetailplan
6-AR-ZKG-SO1-TS-XX-ROB-001-050-C

1,000 St ....

5.2.1.20. gemäß Position 5.2.1.10.
Zulage Fußplatte auf Podesten
Zulage zur Pos. vor,
für an die Treppenwange rücksseitig (im 90 Grad Winkel) angeschweißte durchgehende Fußplatte im Bereich von Treppenpodesten,
zur Befestigung des Treppengeländers an Treppenpodesten (hier keine Einbauteile wie an den Treppen vorhanden),
einschl. punktueller Befestigung auf Treppenpodesten aus

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	Stahlbeton, nach Statik den AN Einzellängen ab 0,48 cm	7,500	m	.....	.....
5.2.1.30.	**Edelstahl Handlauf Wand UG bis Dachausstieg** Durchgehender Handlauf im Bereich der Innentreppe, Montage an verputzter Stahlbetonwand. Handlauf: - horizontal im Treppenraum, der Steigung des Treppenverlaufes folgend an Stahlbetonwand, an zwei-läufiger gerader Treppe mit Zwischenpodesten in unterschiedlichen Einzellängen von 550 bis 4500 mm einschl. Wandkonsolen und Wandmontage nach statischer Erfordernis durch den AN siehe Treppendetailplan 6-AR-ZKG-SO1-TS-XX-ROB-001-050-C	174,000	m	.....	.....
5.2.1.40.	gemäß Position 5.2.1.30. **Zulage Neigungsänderungen Handlauf** Zulage für Neigungsänderungen des vorbeschriebenn Handlaufs aus Edelstahl	32,000	St	.....	.....
5.2.1.50.	gemäß Position 5.2.1.30. **Zulage Richtungsänderungen Handlauf** Zulage für Richtungsänderungen/ Eckausbildung (rechtwinklig) des vorbeschrieben Handlaufs aus Edelstahl	30,000	St	.....	.....
	--- Treppenhaus SOM 1.2 ---				
5.2.1.60.	**Treppengeländer mit Handlauf UG-OG6** Treppen- und Podestgeländer mit Handlauf gem. Leitbeschreibung 01 Geländer: von UG bis OG6: - Längen (= Länge des jeweiligen oberen				
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

Geländerabschlusses):
UG: ca. 3050 + 260 + 425 + 260 +3550 mm
EG: ca. 512 + 425 + 245 + 3880 + 260 + 425 + 260 + 3880 mm
OG1 : ca. 240 + 425 + 240 +3895 + 256 + 425 + 256 + 3895 mm
OG2 : ca. 780 + 425 + 255 + 4512 + 261 + 425 + 261 + 4517 mm
OG3: ca. 240 + 425 + 776 + 3850 + 256 + 425 + 256 + 3525 mm
OG4: ca. 515 + 425 + 250 + 3850 + 256+ 425 + 256 + 3525 mm
OG5: ca. 515 + 425 + 250 + 3850 + 256 + 425 + 256 + 3525 mm
OG6: ca. 540 + 2190 mm

- 27 x Neigungsänderung
- 27 x Richtungsänderung
- Handlauf länge entsprechend Geländerverlauf
- Handlaufverlängerung im UG um ca. 100 mm mit Abschluss

siehe Treppendetailplan
6-AR-ZKG-SO1-TS-XX-ROB-002-050-C

1,000 St ....

5.2.1.70. gemäß Position 5.2.1.60.
Zulage Fußplatte auf Podesten
Zulage zur Pos. vor,
für an die Treppenwange rücksseitig (im 90 Grad Winkel) angeschweißte durchgehende Fußplatte im Bereich von Treppenpodesten,
zur Befestigung des Treppengeländers an Treppenpodesten (hier keine Einbauteile wie an den Treppen vorhanden),
einschl. punktueller Befestigung auf Treppenpodesten aus Stahlbeton, nach Statik den AN

Einzellängen ab 0,48 cm

8,690 m ....

5.2.1.80. **Edelstahl Handlauf Wand UG bis OG6**
Durchgehender Handlauf im Bereich der Innentreppe, Montage an verputzter Stahlbetonwand.

Handlauf:
- horizontal im Treppenraum, der Steigung des Treppenverlaufes folgend an Stahlbetonwand, an zwei-läufiger gerader Treppe mit Zwischenpodesten

in unterschiedlichen Einzellängen von 550 bis 4500

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	einschl. Wandkonsolen und Wandmontage nach statischer Erfordernis durch den AN siehe Treppendetailplan 6-AR-ZKG-SO1-TS-XX-ROB-002-050-C	162,400	m	.....	.....
5.2.1.90.	gemäß Position 5.2.1.80. **Edelstahl Handlauf Wand Podest OG6** wie Pos. vor, jedoch Einzellängen von ca. 85 cm	1,710	m	.....	.....
5.2.1.100.	gemäß Position 5.2.1.80. **Zulage Neigungsänderungen Handlauf** Zulage für Neigungsänderungen des vorbeschriebenn Handlaufs aus Edelstahl	27,000	St	.....	.....
5.2.1.110.	gemäß Position 5.2.1.80. **Zulage Richtungsänderungen Handlauf** Zulage für Richtungsänderungen/ Eckausbildung (rechtwinklig) des vorbeschrieben Handlaufs aus Edelstahl	28,000	St	.....	.....
	--- Treppenhaus SOM 1.3 ---				
5.2.1.120.	**Treppengeländer mit Handlauf UG-OG5** Treppen- und Podestgeländer mit Handlauf gem. Leitbeschreibung 01 Geländer: von UG bis OG6: - Längen (= Länge des jeweiligen oberen Geländerabschlusses): UG: ca. 3050 + 260 + 425 + 260 +3550 mm EG: ca. 512 + 425 + 245 + 3880 + 260 + 425 + 260 + 3880 mm OG1 : ca. 240 + 425 + 240 +3895 + 256 + 425 + 256 + 3895 mm OG2 : ca. 780 + 425 + 255 + 4512 + 261 + 425 + 261 + 4517 mm OG3: ca. 240 + 425 + 776 + 3850 + 256 + 425 + 256 + 3525				
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	mm OG4: ca. 515 + 425 + 250 + 3850 + 256+ 425 + 256 + 3525 mm OG5: ca. 270 + 2028 mm - 23 x Neigungsänderung - 23 x Richtungsänderung - Handlauf länge entsprechend Geländerverlauf - Handlaufverlängerung im UG um ca. 100 mm mit Abschluss siehe Treppendetailplan 6-AR-ZKG-SO1-TS-XX-ROB-003-050-C	1,000	St	.....	.....
5.2.1.130.	gemäß Position 5.2.1.120. **Zulage Fußplatte auf Podesten** Zulage zur Pos. vor, für an die Treppenwange rücksseitig (im 90 Grad Winkel) angeschweißte durchgehende Fußplatte im Bereich von Treppenpodesten, zur Befestigung des Treppengeländers an Treppenpodesten (hier keine Einbauteile wie an den Treppen vorhanden), einschl. punktueller Befestigung auf Treppenpodesten aus Stahlbeton, nach Statik den AN Einzellängen ab 0,48 cm	7,530	m	.....	.....
5.2.1.140.	**Edelstahl Handlauf Wand UG bis OG5** Durchgehender Handlauf im Bereich der Innentreppe, Montage an verputzter Stahlbetonwand. Handlauf: - horizontal im Treppenraum, der Steigung des Treppenverlaufes folgend an Stahlbetonwand, an zwei-läufiger gerader Treppe mit Zwischenpodesten in unterschiedlichen Einzellängen von 550 bis 4500 einschl. Wandkonsolen und Wandmontage nach statischer Erfordernis durch den AN siehe Treppendetailplan 6-AR-ZKG-SO1-TS-XX-ROB-003-050-C	139,200	m	.....	.....
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
5.2.1.150.	gemäß Position 5.2.1.140. **Edelstahl Handlauf Wand Podest OG5** wie Pos. vor, jedoch Einzellängen von 4,10 - 4,30 m	8,400	m	.....	.....
5.2.1.160.	gemäß Position 5.2.1.140. **Zulage Neigungsänderungen Handlauf** Zulage für Neigungsänderungen des vorbeschriebenn Handlaufs aus Edelstahl	29,000	St	.....	.....
5.2.1.170.	gemäß Position 5.2.1.140. **Zulage Richtungsänderungen Handlauf** Zulage für Richtungsänderungen/ Eckausbildung (rechtwinklig) des vorbeschrieben Handlaufs aus Edelstahl	29,000	St	.....	.....
	--- Treppenhaus SOM 1.4 ---				
5.2.1.180.	**Treppengeländer mit Handlauf OG1-OG2** Treppen- und Podestgeländer mit Handlauf gem. Leitbeschreibung 01 Geländer: von OG1 bis OG2: - Längen (= ca. Länge des jeweiligen oberen Geländerabschlusses): OG1 : ca. 2385 + 218 + 236 + 2505 + 242 + 236 + 2240 mm OG2 : ca. 1132 mm - 5 x Neigungsänderung - 5 x Richtungsänderung - Handlauflängen entsprechend Geländerverlauf - Handlaufverlängerung im UG um ca. 100 mm mit Abschluss siehe Treppendetailplan 6-AR-ZKG-SO1-TS-XX-ROB-004-050-C	1,000	St	.....	.....
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
5.2.1.190.	gemäß Position 5.2.1.180. **Zulage Fußplatte auf Podesten** Zulage zur Pos. vor, für an die Treppenwange rücksseitig (im 90 Grad Winkel) angeschweißte durchgehende Fußplatte im Bereich von Treppenpodesten, zur Befestigung des Treppengeländers an Treppenpodesten (hier keine Einbauteile wie an den Treppen vorhanden), einschl. punktueller Befestigung auf Treppenpodesten aus Stahlbeton, nach Statik den AN Einzellängen ab 0,48 cm	2,330	m	.....	.....
5.2.1.200.	**Edelstahl Handlauf Wand OG1-OG2** Durchgehender Handlauf im Bereich der Innentreppe, Montage an verputzter Stahlbetonwand. Handlauf: - horizontal im Treppenraum, der Steigung des Treppenverlaufes folgend an Stahlbetonwand, an zwei-läufiger gerader Treppe mit Zwischenpodesten in unterschiedlichen Einzellängen von 550 bis 4500 einschl. Wandkonsolen und Wandmontage nach statischer Erfordernis durch den AN siehe Treppendetailplan 6-AR-ZKG-SO1-TS-XX-ROB-004-050-C	8,100	m	.....	.....
5.2.1.210.	gemäß Position 5.2.1.200. **Zulage Neigungsänderungen Handlauf** Zulage für Neigungsänderungen des vorbeschriebenn Handlaufs aus Edelstahl	6,000	St	.....	.....
5.2.1.220.	gemäß Position 5.2.1.200. **Zulage Richtungsänderungen Handlauf** Zulage für Richtungsänderungen/ Eckausbildung (rechtwinklig) des vorbeschrieben Handlaufs aus Edelstahl	5,000	St	.....	.....
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	--- Treppenhaus SOM 2.1 ---				
5.2.1.230.	**Treppengeländer mit Handlauf UG-OG5** Treppen- und Podestgeländer mit Handlauf gem. Leitbeschreibung 01 Geländer: von UG bis OG5: - Längen (= Länge des jeweiligen oberen Geländerabschlusses): UG: ca. 3050 + 260 + 425 + 260 +3550 mm EG: ca. 512 + 425 + 245 + 3880 + 260 + 425 + 260 + 3880 mm OG1 : ca. 240 + 425 + 240 +3895 + 256 + 425 + 256 + 3895 mm OG2 : ca. 780 + 425 + 255 + 4512 + 261 + 425 + 261 + 4517 mm OG3: ca. 240 + 425 + 776 + 3850 + 256 + 425 + 256 + 3525 mm OG4: ca. 515 + 425 + 250 + 3850 + 256+ 425 + 256 + 3525 mm OG5: ca. 270 + 2028 mm - 23 x Neigungsänderung - 23 x Richtungsänderung - Handlauf länge entsprechend Geländerverlauf - Handlaufverlängerung im UG um ca. 100 mm mit Abschluss siehe Treppendetailplan 5-AR-ZKG-SO2-TS-XX-ROB-001-050-C	1,000	St	.....	.....
5.2.1.240.	gemäß Position 5.2.1.230. **Zulage Fußplatte auf Podesten** Zulage zur Pos. vor, für an die Treppenwange rücksseitig (im 90 Grad Winkel) angeschweißte durchgehende Fußplatte im Bereich von Treppenpodesten, zur Befestigung des Treppengeländers an Treppenpodesten (hier keine Einbauteile wie an den Treppen vorhanden), einschl. punktueller Befestigung auf Treppenpodesten aus Stahlbeton, nach Statik den AN Einzellängen ab 0,48 cm	7,700	m	.....	.....
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
5.2.1.250.	**Edelstahl Handlauf Wand UG bis OG5** Durchgehender Handlauf im Bereich der Innentreppe, Montage an verputzter Stahlbetonwand. Handlauf: - horizontal im Treppenraum, der Steigung des Treppenverlaufes folgend an Stahlbetonwand, an zwei-läufiger gerader Treppe mit Zwischenpodesten in unterschiedlichen Einzellängen von 550 bis 4500 einschl. Wandkonsolen und Wandmontage nach statischer Erfordernis durch den AN siehe Treppendetailplan 5-AR-ZKG-SO2-TS-XX-ROB-001-050-C	168,000	m	.....	.....
5.2.1.260.	gemäß Position 5.2.1.250. **Edelstahl Handlauf Wand Podest OG5** wie Pos. vor, jedoch Einzellängen von 4,10 - 4,30 m	8,470	m	.....	.....
5.2.1.270.	gemäß Position 5.2.1.250. **Zulage Neigungsänderungen Handlauf** Zulage für Neigungsänderungen des vorbeschriebenn Handlaufs aus Edelstahl	29,000	St	.....	.....
5.2.1.280.	gemäß Position 5.2.1.250. **Zulage Richtungsänderungen Handlauf** Zulage für Richtungsänderungen/ Eckausbildung (rechtwinklig) des vorbeschrieben Handlaufs aus Edelstahl	29,000	St	.....	.....
	--- Treppenhaus SOM 2.2 ---				
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	

5.2.1.290. **Treppengeländer mit Handlauf UG-OG6**
Treppen- und Podestgeländer mit Handlauf gem. Leitbeschreibung 01

Geländer: von UG bis OG6:
- Längen (= Länge des jeweiligen oberen Geländerabschlusses):
UG: ca. 3050 + 260 + 425 + 260 +3550 mm
EG: ca. 512 + 425 + 245 + 3880 + 260 + 425 + 260 + 3880 mm
OG1 : ca. 240 + 425 + 240 +3895 + 256 + 425 + 256 + 3895 mm
OG2 : ca. 780 + 425 + 255 + 4512 + 261 + 425 + 261 + 4517 mm
OG3: ca. 240 + 425 + 776 + 3850 + 256 + 425 + 256 + 3525 mm
OG4: ca. 515 + 425 + 250 + 3850 + 256+ 425 + 256 + 3525 mm
OG5: ca. 515 + 425 + 250 + 3850 + 256 + 425 + 256 + 3525 mm
OG6: ca. 540 + 2190 mm

- 27 x Neigungsänderung
- 27 x Richtungsänderung
- Handlauf länge entsprechend Geländerverlauf
- Handlaufverlängerung im UG um ca. 100 mm mit Abschluss

siehe Treppendetailplan
6-AR-ZKG-SO2-TS-XX-ROB-002-050-C

1,000 St ....

5.2.1.300. gemäß Position 5.2.1.290.
Zulage Fußplatte auf Podesten
Zulage zur Pos. vor,
für an die Treppenwange rücksseitig (im 90 Grad Winkel) angeschweißte durchgehende Fußplatte im Bereich von Treppenpodesten,
zur Befestigung des Treppengeländers an Treppenpodesten (hier keine Einbauteile wie an den Treppen vorhanden),
einschl. punktueller Befestigung auf Treppenpodesten aus Stahlbeton, nach Statik den AN

Einzellängen ab 0,48 cm

8,700 m ....

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
5.2.1.310.	**Edelstahl Handlauf Wand UG bis OG6** Durchgehender Handlauf im Bereich der Innentreppe, Montage an verputzter Stahlbetonwand. Handlauf: - horizontal im Treppenraum, der Steigung des Treppenverlaufes folgend an Stahlbetonwand, an zwei-läufiger gerader Treppe mit Zwischenpodesten in unterschiedlichen Einzellängen von 550 bis 4500 einschl. Wandkonsolen und Wandmontage nach statischer Erfordernis durch den AN siehe Treppendetailplan 6-AR-ZKG-SO2-TS-XX-ROB-002-050-C	155,200	m	.....	.....
5.2.1.320.	gemäß Position 5.2.1.310. **Edelstahl Handlauf Wand Podest OG6** wie Pos. vor, jedoch Einzellängen von ca. 85 cm	2,220	m	.....	.....
5.2.1.330.	gemäß Position 5.2.1.310. **Zulage Neigungsänderungen Handlauf** Zulage für Neigungsänderungen des vorbeschriebenn Handlaufs aus Edelstahl	32,000	St	.....	.....
5.2.1.340.	gemäß Position 5.2.1.310. **Zulage Richtungsänderungen Handlauf** Zulage für Richtungsänderungen/ Eckausbildung (rechtwinklig) des vorbeschrieben Handlaufs aus Edelstahl	30,000	St	.....	.....
	--- Treppenhaus SOM 2.3 ---				
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	

5.2.1.350. **Treppengeländer mit Handlauf UG-OG6**
Treppen- und Podestgeländer mit Handlauf gem. Leitbeschreibung 01

Geländer: von UG bis OG6:
- Längen (= Länge des jeweiligen oberen Geländerabschlusses):
UG: ca. 3050 + 260 + 425 + 260 +3550 mm
EG: ca. 512 + 425 + 245 + 3880 + 260 + 425 + 260 + 3880 mm
OG1 : ca. 240 + 425 + 240 +3895 + 256 + 425 + 256 + 3895 mm
OG2 : ca. 780 + 425 + 255 + 4512 + 261 + 425 + 261 + 4517 mm
OG3: ca. 240 + 425 + 776 + 3850 + 256 + 425 + 256 + 3525 mm
OG4: ca. 515 + 425 + 250 + 3850 + 256+ 425 + 256 + 3525 mm
OG5: ca. 515 + 425 + 250 + 3850 + 256 + 425 + 256 + 3525 mm
OG6: ca. 540 + 2190 mm

- 27 x Neigungsänderung
- 27 x Richtungsänderung
- Handlauf länge entsprechend Geländerverlauf
- Handlaufverlängerung im UG um ca. 100 mm mit Abschluss

siehe Treppendetailplan
6-AR-ZKG-SO2-TS-XX-ROB-003-050-C

1,000 St ....

5.2.1.360. gemäß Position 5.2.1.350.
Zulage Fußplatte auf Podesten
Zulage zur Pos. vor,
für an die Treppenwange rücksseitig (im 90 Grad Winkel) angeschweißte durchgehende Fußplatte im Bereich von Treppenpodesten,
zur Befestigung des Treppengeländers an Treppenpodesten (hier keine Einbauteile wie an den Treppen vorhanden),
einschl. punktueller Befestigung auf Treppenpodesten aus Stahlbeton, nach Statik den AN

Einzellängen ab 0,48 cm

8,700 m ....

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
5.2.1.370.	**Edelstahl Handlauf Wand UG bis OG6** Durchgehender Handlauf im Bereich der Innentreppe, Montage an verputzter Stahlbetonwand. Handlauf: - horizontal im Treppenraum, der Steigung des Treppenverlaufes folgend an Stahlbetonwand, an zwei-läufiger gerader Treppe mit Zwischenpodesten in unterschiedlichen Einzellängen von 550 bis 4500 einschl. Wandkonsolen und Wandmontage nach statischer Erfordernis durch den AN siehe Treppendetailplan 6-AR-ZKG-SO2-TS-XX-ROB-003-050-C	162,400	m	.....	.....
5.2.1.380.	gemäß Position 5.2.1.370. **Zulage Neigungsänderungen Handlauf** Zulage für Neigungsänderungen des vorbeschriebenn Handlaufs aus Edelstahl	32,000	St	.....	.....
5.2.1.390.	gemäß Position 5.2.1.370. **Zulage Richtungsänderungen Handlauf** Zulage für Richtungsänderungen/ Eckausbildung (rechtwinklig) des vorbeschrieben Handlaufs aus Edelstahl	30,000	St	.....	.....
	--- Treppenhaus SOM 2.4 ---				
5.2.1.400.	**Treppengeländer mit Handlauf UG-OG2** Treppen- und Podestgeländer mit Handlauf gem. Leitbeschreibung 01 Geländer: von UG bis OG6: - Längen (= Länge des jeweiligen oberen Geländerabschlusses): UG: ca. 3050 + 260 + 425 + 260 +3550 mm EG: ca. 512 + 425 + 245 + 3880 + 260 + 425 + 260 + 3880 mm OG1 : ca. 240 + 425 + 240 +3895 + 256 + 425 + 256 + 3895 mm				
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	OG2 : ca. 218 + 1944 mm - 11 x Neigungsänderung - 11 x Richtungsänderung - Handlauf länge entsprechend Geländerverlauf - Handlaufverlängerung im UG um ca. 100 mm mit Abschluss siehe Treppendetailplan 6-AR-ZKG-SO2-TS-XX-ROB-004-050-C	1,000	St	.....	.....
5.2.1.410.	gemäß Position 5.2.1.400. **Zulage Fußplatte auf Podesten** Zulage zur Pos. vor, für an die Treppenwange rücksseitig (im 90 Grad Winkel) angeschweißte durchgehende Fußplatte im Bereich von Treppenpodesten, zur Befestigung des Treppengeländers an Treppenpodesten (hier keine Einbauteile wie an den Treppen vorhanden), einschl. punktueller Befestigung auf Treppenpodesten aus Stahlbeton, nach Statik den AN Einzellängen ab 0,48 cm	4,450	m	.....	.....
5.2.1.420.	**Edelstahl Handlauf Wand UG bis OG2** Durchgehender Handlauf im Bereich der Innentreppe, Montage an verputzter Stahlbetonwand. Handlauf: - horizontal im Treppenraum, der Steigung des Treppenverlaufes folgend an Stahlbetonwand, an zwei-läufiger gerader Treppe mit Zwischenpodesten in unterschiedlichen Einzellängen von 550 bis 4500 einschl. Wandkonsolen und Wandmontage nach statischer Erfordernis durch den AN siehe Treppendetailplan 6-AR-ZKG-SO2-TS-XX-ROB-004-050-C	76,100	m	.....	.....
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
5.2.1.430.	gemäß Position 5.2.1.420. **Edelstahl Handlauf Wand Podest OG2** wie Pos. vor, jedoch Einzellängen von 1,50-3,90 m	9,610	m	.....	.....
5.2.1.440.	gemäß Position 5.2.1.420. **Zulage Neigungsänderungen Handlauf** Zulage für Neigungsänderungen des vorbeschriebenn Handlaufs aus Edelstahl	11,000	St	.....	.....
5.2.1.450.	gemäß Position 5.2.1.420. **Zulage Richtungsänderungen Handlauf** Zulage für Richtungsänderungen/ Eckausbildung (rechtwinklig) des vorbeschrieben Handlaufs aus Edelstahl	15,000	St	.....	.....
	--- Treppenhaus SOM 2.5 ---				
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	

5.2.1.460. **Treppengeländer mit Handlauf UG-OG2**
Treppen- und Podestgeländer mit Handlauf gem. Leitbeschreibung 01

Geländer: von UG bis OG6:
- Längen (= Länge des jeweiligen oberen Geländerabschlusses):
UG: ca. 3050 + 260 + 425 + 260 +3550 mm
EG: ca. 512 + 425 + 245 + 3880 + 260 + 425 + 260 + 3880 mm
OG1 : ca. 240 + 425 + 240 +3895 + 256 + 425 + 256 + 3895 mm
OG2 : ca. 218 + 1944 mm

- 11 x Neigungsänderung
- 11 x Richtungsänderung
- Handlauf länge entsprechend Geländerverlauf
- Handlaufverlängerung im UG um ca. 100 mm mit Abschluss

siehe Treppendetailplan
6-AR-ZKG-SO2-TS-XX-ROB-005-050-C

1,000 St ....

5.2.1.470. gemäß Position 5.2.1.460.
Zulage Fußplatte auf Podesten
Zulage zur Pos. vor,
für an die Treppenwange rücksseitig (im 90 Grad Winkel) angeschweißte durchgehende Fußplatte im Bereich von Treppenpodesten,
zur Befestigung des Treppengeländers an Treppenpodesten (hier keine Einbauteile wie an den Treppen vorhanden),
einschl. punktueller Befestigung auf Treppenpodesten aus Stahlbeton, nach Statik den AN

Einzellängen ab 0,48 cm

4,400 m ....

5.2.1.480. **Edelstahl Handlauf Wand UG bis OG2**
Durchgehender Handlauf im Bereich der Innentreppe, Montage an verputzter Stahlbetonwand.

Handlauf:
- horizontal im Treppenraum, der Steigung des Treppenverlaufes folgend an Stahlbetonwand, an zwei-läufiger gerader Treppe mit Zwischenpodesten

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	in unterschiedlichen Einzellängen von 550 bis 4500 einschl. Wandkonsolen und Wandmontage nach statischer Erfordernis durch den AN siehe Treppendetailplan 6-AR-ZKG-SO2-TS-XX-ROB-005-050-C	69,600	m	.....	.....
5.2.1.490.	gemäß Position 5.2.1.480. **Edelstahl Handlauf Wand Podest OG2** wie Pos. vor, jedoch Einzellängen von 3,90-4,30 m	8,190	m	.....	.....
5.2.1.500.	gemäß Position 5.2.1.480. **Zulage Neigungsänderungen Handlauf** Zulage für Neigungsänderungen des vorbeschriebenn Handlaufs aus Edelstahl	11,000	St	.....	.....
5.2.1.510.	gemäß Position 5.2.1.480. **Zulage Richtungsänderungen Handlauf** Zulage für Richtungsänderungen/ Eckausbildung (rechtwinklig) des vorbeschrieben Handlaufs aus Edelstahl	15,000	St	.....	.....
	--- Treppenhaus SOM 3.1---				
5.2.1.520.	**Treppengeländer mit Handlauf UG-OG4** Treppen- und Podestgeländer mit Handlauf gem. Leitbeschreibung 01 Geländer: von UG bis OG4: - Längen (= Länge des jeweiligen oberen Geländerabschlusses): UG: ca. 3050 + 260 + 425 + 260 +3550 mm EG: ca. 512 + 425 + 245 + 3880 + 260 + 425 + 260 + 3880 mm OG1 : ca. 240 + 425 + 240 +3895 + 256 + 425 + 256 + 3895 mm OG2 : ca. 780 + 425 + 255 + 4512 + 261 + 425 + 261 + 4517 mm				
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	OG3: ca. 240 + 425 + 776 + 3850 + 256 + 425 + 256 + 3525 mm OG4: ca. 270 + 2028 mm - 19 x Neigungsänderung - 19 x Richtungsänderung - Handlauf länge entsprechend Geländerverlauf - Handlaufverlängerung im UG um ca. 100 mm mit Abschluss siehe Treppendetailplan 6-AR-ZKG-SO3-TS-XX-ROB-001-050-C	1,000	St	.....	.....
5.2.1.530.	gemäß Position 5.2.1.520. **Zulage Fußplatte auf Podesten** Zulage zur Pos. vor, für an die Treppenwange rücksseitig (im 90 Grad Winkel) angeschweißte durchgehende Fußplatte im Bereich von Treppenpodesten, zur Befestigung des Treppengeländers an Treppenpodesten (hier keine Einbauteile wie an den Treppen vorhanden), einschl. punktueller Befestigung auf Treppenpodesten aus Stahlbeton, nach Statik den AN Einzellängen ab 0,48 cm	6,400	m	.....	.....
5.2.1.540.	**Edelstahl Handlauf Wand UG bis OG4** Durchgehender Handlauf im Bereich der Innentreppe, Montage an verputzter Stahlbetonwand. Handlauf: - horizontal im Treppenraum, der Steigung des Treppenverlaufes folgend an Stahlbetonwand, an zwei-läufiger gerader Treppe mit Zwischenpodesten in unterschiedlichen Einzellängen von 550 bis 4500 einschl. Wandkonsolen und Wandmontage nach statischer Erfordernis durch den AN siehe Treppendetailplan 6-AR-ZKG-SO3-TS-XX-ROB-001-050-C	116,000	m	.....	.....
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
5.2.1.550.	gemäß Position 5.2.1.540. **Edelstahl Handlauf Wand Podest OG4** wie Pos. vor, jedoch Einzellängen von 1,90-2,90 m	4,780	m	.....	.....
5.2.1.560.	gemäß Position 5.2.1.540. **Zulage Neigungsänderungen Handlauf** Zulage für Neigungsänderungen des vorbeschriebenn Handlaufs aus Edelstahl	29,000	St	.....	.....
5.2.1.570.	gemäß Position 5.2.1.540. **Zulage Richtungsänderungen Handlauf** Zulage für Richtungsänderungen/ Eckausbildung (rechtwinklig) des vorbeschrieben Handlaufs aus Edelstahl	29,000	St	.....	.....
	--- Treppenhaus SOM 3.2 ---				
5.2.1.580.	**Treppengeländer mit Handlauf UG- Dachausstieg über OG4** Treppen- und Podestgeländer mit Handlauf gem. Leitbeschreibung 01 Geländer: von UG bis OG5: - Längen (= Länge des jeweiligen oberen Geländerabschlusses): UG: ca. 3050 + 260 + 425 + 260 +3550 mm EG: ca. 512 + 425 + 245 + 3880 + 260 + 425 + 260 + 3880 mm OG1 : ca. 240 + 425 + 240 +3895 + 256 + 425 + 256 + 3895 mm OG2 : ca. 780 + 425 + 255 + 4512 + 261 + 425 + 261 + 4517 mm OG3: ca. 240 + 425 + 776 + 3850 + 256 + 425 + 256 + 3525 mm OG4: ca. 515 + 425 + 250 + 3850 + 256+ 425 + 256 + 2530 mm - 23 x Neigungsänderung - 23 x Richtungsänderung - Handlauf länge entsprechend Geländerverlauf - Handlaufverlängerung im UG um ca. 100 mm mit Abschluss				
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	siehe Treppendetailplan 5-AR-ZKG-SO3-TS-XX-ROB-002-050-C				
		1,000	St	.....	.....
5.2.1.590.	gemäß Position 5.2.1.580. **Zulage Fußplatte auf Podesten** Zulage zur Pos. vor, für an die Treppenwange rücksseitig (im 90 Grad Winkel) angeschweißte durchgehende Fußplatte im Bereich von Treppenpodesten, zur Befestigung des Treppengeländers an Treppenpodesten (hier keine Einbauteile wie an den Treppen vorhanden), einschl. punktueller Befestigung auf Treppenpodesten aus Stahlbeton, nach Statik den AN Einzellängen ab 0,48 cm				
		5,500	m	.....	.....
5.2.1.600.	**Edelstahl Handlauf Wand UG- Dachausstieg über OG4** Durchgehender Handlauf im Bereich der Innentreppe, Montage an verputzter Stahlbetonwand. Handlauf: - horizontal im Treppenraum, der Steigung des Treppenverlaufes folgend an Stahlbetonwand, an zwei-läufiger gerader Treppe mit Zwischenpodesten in unterschiedlichen Einzellängen von 550 bis 4500 einschl. Wandkonsolen und Wandmontage nach statischer Erfordernis durch den AN siehe Treppendetailplan 5-AR-ZKG-SO3-TS-XX-ROB-002-050-C				
		154,000	m	.....	.....
5.2.1.610.	gemäß Position 5.2.1.600. **Zulage Neigungsänderungen Handlauf** Zulage für Neigungsänderungen des vorbeschriebenn Handlaufs aus Edelstahl				
		29,000	St	.....	.....
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
5.2.1.620.	gemäß Position 5.2.1.600. **Zulage Richtungsänderungen Handlauf** Zulage für Richtungsänderungen/ Eckausbildung (rechtwinklig) des vorbeschrieben Handlaufs aus Edelstahl	29,000	St	.....	.....
	--- Treppenhaus SOM 3.3 ---				
5.2.1.630.	**Treppengeländer mit Handlauf UG-OG3** Treppen- und Podestgeländer mit Handlauf gem. Leitbeschreibung 01 Geländer: von UG bis OG3: - Längen (= Länge des jeweiligen oberen Geländerabschlusses): UG: ca. 3050 + 260 + 425 + 260 +3550 mm EG: ca. 512 + 425 + 245 + 3880 + 260 + 425 + 260 + 3880 mm OG1 : ca. 240 + 425 + 240 +3895 + 256 + 425 + 256 + 3895 mm OG2 : ca. 780 + 425 + 255 + 4512 + 261 + 425 + 261 + 4517 mm OG3: ca. 270 + 2028 mm - 15 x Neigungsänderung - 15 x Richtungsänderung - Handlauf länge entsprechend Geländerverlauf - Handlaufverlängerung im UG um ca. 100 mm mit Abschluss siehe Treppendetailplan 6-AR-ZKG-SO3-TS-XX-ROB-001-050-C	1,000	St	.....	.....
5.2.1.640.	gemäß Position 5.2.1.630. **Zulage Fußplatte auf Podesten** Zulage zur Pos. vor, für an die Treppenwange rücksseitig (im 90 Grad Winkel) angeschweißte durchgehende Fußplatte im Bereich von Treppenpodesten, zur Befestigung des Treppengeländers an Treppenpodesten (hier keine Einbauteile wie an den Treppen vorhanden), einschl. punktueller Befestigung auf Treppenpodesten aus				
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	Stahlbeton, nach Statik den AN Einzellängen ab 0,48 cm	5,400	m	.....	.....
5.2.1.650.	**Edelstahl Handlauf Wand UG bis OG3** Durchgehender Handlauf im Bereich der Innentreppe, Montage an verputzter Stahlbetonwand. Handlauf: - horizontal im Treppenraum, der Steigung des Treppenverlaufes folgend an Stahlbetonwand, an zwei-läufiger gerader Treppe mit Zwischenpodesten in unterschiedlichen Einzellängen von 550 bis 4500 einschl. Wandkonsolen und Wandmontage nach statischer Erfordernis durch den AN siehe Treppendetailplan 6-AR-ZKG-SO3-TS-XX-ROB-001-050-C	97,440	m	.....	.....
5.2.1.660.	gemäß Position 5.2.1.650. **Edelstahl Handlauf Wand Podest OG3** wie Pos. vor, jedoch Einzellängen von 3-4,5 m	7,590	m	.....	.....
5.2.1.670.	gemäß Position 5.2.1.650. **Zulage Neigungsänderungen Handlauf** Zulage für Neigungsänderungen des vorbeschriebenn Handlaufs aus Edelstahl	16,000	St	.....	.....
5.2.1.680.	gemäß Position 5.2.1.650. **Zulage Richtungsänderungen Handlauf** Zulage für Richtungsänderungen/ Eckausbildung (rechtwinklig) des vorbeschrieben Handlaufs aus Edelstahl	25,000	St	.....	.....
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	--- Handlauf SOM2 E6 ---				
5.2.1.690.	**Edelstahl Handlauf Wand OG6** Durchgehender Handlauf im Bereich der Innentreppe gem. LEITBESCHREIBUNG 01, Montage an Stahlbetonwand Ausführungsort SOM2, E6, Achse H/28-29	1,800	m	.....	.....
	Zulage für Geländer- und Wand- Handläufe				
5.2.1.700.	**Zulage Geländer- Handlaufende** Zulage zu vorbeschriebenen Geländer- Handläufen aus Edelstahl, für die Ausführung mit geschlossenem Handlaufende	12,000	St	.....	.....
5.2.1.710.	**Zulage Geländer- Handlaufende lotrecht gekröpft** Zulage zu vorbeschriebenen Geländer- Handläufen aus Edelstahl, für die Ausführung mit Kröpfung nach unten, entspricht ca. einer Abwinkelung von 120 °, Länge der Kröpfung ca. 10 cm, mit geschlossenem Handlaufende	13,000	St	.....	.....
5.2.1.720.	**Zulage Wand- Handlaufenden** Zulage zu vorbeschriebenen Wand- Handläufen aus Edelstahl, für die Ausführung mit geschlossenem Handlaufende	145,000	St	.....	.....
5.2.1.730.	**Zulage Wand- Handlaufenden gekröpft** Zulage zu vorbeschriebenen Wand- Handläufen aus Edelstahl, für die Ausführung mit gekröpftem Handlaufende nach unten oder zur Wandseite, gem. Anforderung Barrierefreiheit in öffentlichen Gebäuden (DIN 18040-1, bzw. MVStättVO).	13,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.2.2.	**Glasgeländer Innen**				
5.2.2.10.	**Glasgeländer L= 3,75 m OG4/5 Brücke SOM1-SOM2** Glasgeländer gem. LEITBESCHREIBUNG 04 Elementlänge ca. 3,75 m (=Feld zwischen den Stützen)	12,000	St	.....	.....
5.2.2.20.	**Glasgeländer L= 1,65 m OG4/5 Brücke SOM1-SOM2** Glasgeländer gem. LEITBESCHREIBUNG 04 Gesamtlänge ca.1,65 m	16,000	St	.....	.....
5.2.2.30.	**Glasgeländer L= 1,05 m OG4/5 Brücke SOM1-SOM2** Glasgeländer gem. LEITBESCHREIBUNG 04 Gesamtlänge ca. 1,05 m	8,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.2.3.	**Estrichwinkel**				
5.2.3.10.	**Stahlwinkel Verbindungsbrücken OG4/OG5** Estrich- Abstell- Winkel aus verzinktem Stahl einschl. kraftschlüssige Befestigung auf der Bodenplatte, Abmessungen (H x B) = ca. 170 x 80 mm, Stärke ca. 10 mm bzw. nach Statik AN, Befestigungsuntergrund: Aufbeton der Trapezblechdecke Länge des Winkelss je Geschoss ca. 21 m Notwendige Stöße auf Fassaden- bzw. Stützenraster abgestimmt in Absprache mit Architekt Ausführung auf den Gängen der Verbindungsbrücke SOM1 zu SOM2 im OG5 und OG5 nach Aufmaß,	84,000	m	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

5.2.4. **Lamellenverkleidung Foyer**

5.2.4.10. **Einzelflächen Lamellenverkleidung**

Lamellenfassade mit als Deckenschürze mit Stahl- UK
Abmessungen der Einzeflächen :
Höhe= ca. 90 cm,
Länge = ca. 700 cm

1. Unterkonstruktion aus verzinktem Stahl,

rechenartig, aus jeweils Quadratprofilen ca. 60 x 60 x 2 mm nach statischer Erfordernis des AN,
oberer Anschluss der senkrechten Profile seitlich an Stahlbetonunterzug, Befestigung über angeschweißte Stahllasche (ca. 250 x 60 x 10 mm bzw. nach stat. Erfordernis des AN), unterer Abschluss durch waagerechtes Profil (=Untergurt),
Abstand der senkr. Profile jeweils: e = ca. 1,25 m
einschl. aller notwendigen Befestigungsmittel

2.Bekleidung aus Aluminium- Lamellen:

Geschlossenes Lamellenwandsystem aus stranggepressten Aluminium Profilen ALMgSi0.5, Montage mittels Klipsmontage in den zum System gehörenden verdeckt (=nicht sichtbaren) Lamellenhaltern, wodurch der lineare Verlauf der Lamellen gewährleistet wird.
Ausführung des Systems:
· Lamellen:
- Geschlossene Lamelle aus extrudiertem Aluminium
Höhe: 76,5 mm
Tiefe: 55,0 mm
Lamellenabstand: 66,0 mm (15 Lamellen pro Meter in der Höhe)
- Optischer freier Querschnitt: 70 %
· Unterkonstruktion:
- Trägerprofil aus extrudiertem Aluminium: 30 x 6,5 mm
- Lamellenhalter vormontiert auf dem Trägerprofil
- Trägerprofil zur vollflächigen Montage auf der vorbeschr. Unterkonstruktion montiert
- Befestigungsmittel aus korrosionsfreiem Material
· Systemtiefe:
- Lamelle und Trägerprofil : 64,0 mm, Gesamttiefe einschl. vorbeschr. Stahl- UK : 125 mm

3. Abschlussbleche

- unterseitiger Abschluss der Gesamtkonstruktion (Lamellenfassade und Deckenschürze), aus gekantetem

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Stahlblech, einfach gekantet, Abwicklung ca. 220 mm, rückseitig befestigt, Länge ca. 700 cm - seitliche und oberer Abschluss : gekantetes Stahlblech, einfach gekantet, Abwicklung ca. 100 mm, an Stahlprofile geschraubt, Länge 90 + 90 + 700 = 880 cm, Oberflächenbehandlung (Gesamsystem der Lamellenfassade einschl. Abschlussbleche): · Polyester-Pulverlackbeschichtung RAL 9010 (60 à 80 Micron) Produkt der Planung : Lamelle : Renson L.066CL Lamellenhalter : Renson L.066.11 UK Lamelle: Renson Linius LD.0065 Angebotenes Produkt: _____ Ausführunghöhe bis ca. 3,90 m über OK Rohfußboden Ausführungsort: Foyer SOM2, Erdgeschoss Das erforderliche Arbeitsgerüst z.B. als Rollgerüst gemäß ATV DIN 18451, DIN EN 1004 sowie den geltenden Vorschriften der BG BAU, für die Ausführung der Arbeiten an der Lamellenvelkleidung ist in diese Pos. mit einzukalkulieren. Das Gerüst ist auf festem, ebenem Untergrund im Innenbereich Lastklasse: Mindestens Lastklasse 3 (nach DIN EN 12811-1 bis 2,0 kN/m²). Erforderliche Arbeitshöhe bis ca. 4,0 m siehe Detail '6-AR-ZKG-UBG-DT-XX-DEK-308-005-A'	14,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.	**Schlosserarbeiten ZENTRUM FÜR SEELISCHE GESUNDHEIT (ZSG)**				
6.1.	**Schlosserarbeiten ZSG Außen**				
6.1.1.	**Geländer an Kellerabgängen Außen**				
6.1.1.10.	**Außengeländer, Kellerabgang an Fluchttreppe ZSG SÜD** Außengeländer, gem. LEITBESCHREIBUNG 02	11,760	m	.....	.....
6.1.1.20.	**Außengeländer, Kellerabgang an Fluchttreppe ZSG OST** Außengeländer, gem. LEITBESCHREIBUNG 02	11,900	m	.....	.....
6.1.1.30.	**Außengeländer, Kellerabgang an Fluchttreppe ZSG NORD** Außengeländer, gem. LEITBESCHREIBUNG 02	13,540	m	.....	.....
6.1.1.40.	**Zulage Eckausbildung 90 Grad** Zulage, für Richtungsänderungen / Eckausbildungen (ca. 90 GRad) des Geländers aus Flachstahl mitttels winkelhalbierenden Gehrungen, sauber oberflächengleich verschweisst	6,000	St	.....	.....
6.1.1.50.	**Zulage Elementstoß** Zulage für die Ausbildung von Elementstößen gem. LEITBESCHREIBUNG 02	6,000	St	.....	.....
6.1.1.60.	**Zulage Handlauf- Stoß** Zulage für die Ausbildung von Stößen im Handlauf, durch Aufstecken des Handlaufs auf Rohrenden an angeschweißter Zangenkonstruktion gem. LEITBESCHREIBUNG 02	6,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

6.1.2. **Stahltreppen mit Stabgeländer und Handläufen Außen**

6.1.2.10. **Stahltreppe Außen mit Podest, Geländer und Handlauf, ZSG Süd**

Wangentreppe gem. LEITEBESCHREIBUNG 03: Stahltreppe Außen mit Geländer und Handlauf

gerade, zweiläufig mit Podest,
Trittstufen '3 + 17 St,
Höhe Steigung '17,5' cm,
Tiefe Treppenauftritt 28,5 cm + 3 cm Unterschneidung
Breite Treppenauftritt ca. 150 cm,
Breite Treppenlauf einschl. Wangen ca. '168' cm, als Außentreppe,

Wangen :
Treppensteigung ca. 31,95 °
Gesamtlänge der Wangen einschl. Neigungsänderungen : je ca. 970 + 5680 + 380 mm = ca. 7030 mm

Treppenauflager:
oberes Auflager:
jeweils 10 cm seitlich über die Treppenbreite hinausgehender (somit L= ca. 1,88 m) durchlaufender L- Winkel aus Stahl, Abmessungen L- Winkel ca. 300 x 360 x 1880 mm, Stirnkanten der Wangen werkseitig oberkantenbündig an senkrechten Schenkel geschweißt, Winkel auf Betonaufkantung aufgedübelt nach Statik des AN, einschl. Toleranzausgleich durch Futterbleche nach Erfordernis,

unteres Auflager: Gesamthöhe (UK Wange bis OK Rohfußboden: ca. 30 cm

Gitterrostsstufen:
Tiefe der Austrittsstufe : 39,5 cm

Podest:
Abmessungen ca. 1620 x 1500,
Giterrostpodetskonstruktion analog zu Trittstufen

Geländer:
einschl. 3 Neigungsänderungen

Ausführung gemäß Statik durch den AN auf Basis der Architektenplanung:
5-AR-ZKG-ZSG-LD-U1-SLO-106-005-A

1,000 St ....

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
6.1.2.20.	gemäß Position 6.1.2.10. **Stahltreppe Außen mit Podest, Geländer und Handlauf, ZSG Ost** wie Pos. vor, jedoch Gitterrostsstufen: Tiefe der Austrittsstufe : 31,5 cm Ausführung gemäß Statik durch den AN auf Basis der Architektenplanung: 5-AR-ZKG-ZSG-LD-U1-SLO-107-005-A	1,000	St	.....	.....
6.1.2.30.	gemäß Position 6.1.2.10. **Stahltreppe Außen mit Podest, Geländer und Handlauf, ZSG Nord** wie Pos. vor, jedoch Gitterrostsstufen: Tiefe der Austrittsstufe : 32,5 cm Ausführung gemäß Statik durch den AN auf Basis der Architektenplanung: 5-AR-ZKG-ZSG-LD-U1-SLO-108-005-A	1,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

6.1.3. **Steigleitern**

6.1.3.10. **Steigleiter mit Rückenschutz ZSG**

Senkrechte Ortsfeste Steigleiter mit Rückenschutzkorb und Austrittsebene und Geländer, nach Vorort-Aufmaß, alle Teile aus Stahl feuerverzinkt 1.0037

Steigleiter:
- Holmprofil: geschlossenes Rechteckrohrprofil
- Sprossen: ca. 30x30 mm, tritt- und rutschsicher
- Steigmaß: ca. 280 mm; Breite: ca. 490 mm
- einschließlich Wandhalter für ca. 450mm Wandabstand, Befestigungsuntergrund: Stahlbeton-Wand, nach Statik des AN, einschl. entsprechende Bohrungen durch die Fassadenebene sowie Verschlusskappen zum anschließenden Abdecken der Restspalte) müssen mit einkalkuliert werden, Fassadenaufbau aus ca. 12 cm Dämmung und ca. 2 mm Glattblech
- geprüft und zertifiziert nach DIN EN ISO 14122-4:2016, DIN EN 14396, DIN 18799-1:2009;
- Leiterlänge (unterste Sprosse bis OK Austritt/Überstieg): ca. 3,90 m

Rückenschutz:
- Rückenschutzkorb beginnend bei ca. 2,20 m über der Absturzebene
- Länge Rückenschutzkorb ca. 3,1 m (UK Rückenschutzkorb bis OK Geländer der Austrittsverlängerung)
- Der Rückenschutz soll statisch eine Beanspruchung durch eine vertikale Einzellast von 0,8 kN standhalten

Austrittsverlängerung mit Geländer
- bestehend aus Ausstiegsebene mit beidseitigem Sicherungsgeländer
  inkl. Sicherungstüre
- Abmessungen Ausstiegsebene L xB ca. 1,15 x 0,5 m,
- Höhe der Ausstiegebene bis OK Stahlbetondachdecke = ca. 65 cm
- Höhe der Attika = ca. 55 cm

Dimensionierung aller Profile und Befestigungsteile gemäß statischer Erfordernis / Statik durch den AN. An- und Abdichtungsarbeiten auf dem Dach durch AN Dacharbeiten

siehe z.B. Architekturplan
6-AR-ZKG-ZSG-LD-E5-SLO-115-025

1,000 St ....

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	

6.1.3.20. **Attikabrücke ZSG OG3**
Brücke / Überstieg über Attika,
Länge der Plattform ca. 135 cm
Breite der Leitern und Plattform ca. 50- 55 cm

Höhe der Plattform des Überstiegs:
- ca. 17 cm über OK Attikablech
- Seite 1: ca. 105 cm über OK Dachaufbau (= ca.105 cm Leiterhöhe), Höhe von OK Rohdecke bis OK Plattform ca. 135 cm.
- Seite 2: ca. 30 cm über OK Dachaufbau (= ca. 30 cm Leiterhöhe), Höhe von OK Rohdecke bis OK Plattform ca. 60 cm.

Montage
über Konsole /Schwert auf Stahlbetondecke bzw. Trapezblechdecke. Einschl. notwendiger Abdichtungsarbgeiten von erforderlichen Durchdringungen durch die Dachabdichtung.

Einschl. beidseitigem Geländer über die gesamte Plattformlänge, Höhe Geländer ca. 100 cm über OK Plattform

Ausführung am Übergang der höhenversetzten Dächer über OG3 des ZSG

2,000 St ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

6.2. **Schlosserarbeiten ZSG Innen**

6.2.1. **Treppengeländer und Handläufe Innen**

--- Treppenhaus ZSG 1 ---

6.2.1.10. **Treppengeländer mit Handlauf UG-OG4**
Treppen- und Podestgeländer mit Handlauf gem.
Leitbeschreibung 01

Geländer: von UG bis OG4:
- Längen (= Länge des jeweiligen oberen Geländerabschlusses):
UG: ca. 3050 + 260 + 425 + 260 +3550 mm
EG: ca. 512 + 425 + 245 + 3880 + 260 + 425 + 260 + 3880 mm
OG1 : ca. 240 + 425 + 240 +3895 + 256 + 425 + 256 + 3895 mm
OG2 : ca. 780 + 425 + 255 + 4512 + 261 + 425 + 261 + 4517 mm
OG3: ca. 240 + 425 + 776 + 3850 + 256 + 425 + 256 + 3525 mm
OG4: ca. 270 + 2028 mm

- 19 x Neigungsänderung
- 19 x Richtungsänderung
- Handlauf länge entsprechend Geländerverlauf
- Handlaufverlängerung im UG um ca. 100 mm mit Abschluss

siehe Treppendetailplan
6-AR-ZKG-ZSG-TS-XX-ROB-001-050-C

1,000 St ....

6.2.1.20. gemäß Position 6.2.1.10.
Zulage Fußplatte auf Podesten
Zulage zur Pos. vor,
für an die Treppenwange rücksseitig (im 90 Grad Winkel) angeschweißte durchgehende Fußplatte im Bereich von Treppenpodesten,
zur Befestigung des Treppengeländers an Treppenpodesten (hier keine Einbauteile wie an den Treppen vorhanden),
einschl. punktueller Befestigung auf Treppenpodesten aus Stahlbeton, nach Statik den AN

Einzellängen ab 0,48 cm

5,400 m ....

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
6.2.1.30.	**Edelstahl Handlauf Wand UG bis OG4** Durchgehender Handlauf im Bereich der Innentreppe gem. LEITBESCHREIBUNG 01, Montage an Stahlbetonwand Handlauf: - horizontal im Treppenraum, der Steigung des Treppenverlaufes folgend an Stahlbetonwand, an zwei-läufiger gerader Treppe mit Zwischenpodesten in unterschiedlichen Einzellängen von 550 bis 4500 einschl. Wandkonsolen und Wandmontage nach statischer Erfordernis durch den AN siehe Treppendetailplan 5-AR-ZKG-ZSG-TS-XX-ROB-001-050-C	116,000	m	.....	.....
6.2.1.40.	gemäß Position 6.2.1.30. **Edelstahl Handlauf Wand Podest OG4** wie Pos. vor, jedoch Einzellängen von 2,0-5,1 m	7,100	m	.....	.....
6.2.1.50.	gemäß Position 6.2.1.30. **Zulage Neigungsänderungen Handlauf** Zulage für Neigungsänderungen des vorbeschriebenn Handlaufs aus Edelstahl	20,000	St	.....	.....
6.2.1.60.	gemäß Position 6.2.1.30. **Zulage Richtungsänderungen Handlauf** Zulage für Richtungsänderungen/ Eckausbildung (rechtwinklig) des vorbeschrieben Handlaufs aus Edelstahl	22,000	St	.....	.....
	--- Treppenhaus ZSG 2 ---				
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	

6.2.1.70. **Treppengeländer mit Handlauf UG-OG3**
Treppen- und Podestgeländer mit Handlauf gem. Leitbeschreibung 01

Geländer: von UG bis OG3:
- Längen (= Länge des jeweiligen oberen Geländerabschlusses):
UG: ca. 3050 + 260 + 425 + 260 +3550 mm
EG: ca. 512 + 425 + 245 + 3880 + 260 + 425 + 260 + 3880 mm
OG1 : ca. 240 + 425 + 240 +3895 + 256 + 425 + 256 + 3895 mm
OG2 : ca. 780 + 425 + 255 + 4512 + 261 + 425 + 261 + 4517 mm
OG3: ca. 270 + 2028 mm

- 15 x Neigungsänderung
- 15 x Richtungsänderung
- Handlauf länge entsprechend Geländerverlauf
- Handlaufverlängerung im UG um ca. 100 mm mit Abschluss

siehe Treppendetailplan
5-AR-ZKG-ZSG-TS-XX-ROB-002-050-C

1,000 St ....

6.2.1.80. gemäß Position 6.2.1.70.
Zulage Fußplatte auf Podesten
Zulage zur Pos. vor,
für an die Treppenwange rücksseitig (im 90 Grad Winkel) angeschweißte durchgehende Fußplatte im Bereich von Treppenpodesten,
zur Befestigung des Treppengeländers an Treppenpodesten (hier keine Einbauteile wie an den Treppen vorhanden),
einschl. punktueller Befestigung auf Treppenpodesten aus Stahlbeton, nach Statik den AN

Einzellängen ab 0,48 cm

5,400 m ....

6.2.1.90. **Edelstahl Handlauf Wand UG bis OG3**
Durchgehender Handlauf im Bereich der Innentreppe gem. LEITBESCHREIBUNG 01, Montage an Stahlbetonwand
Handlauf:
- horizontal im Treppenraum, der Steigung des Treppenverlaufes folgend an Stahlbetonwand, an zwei-läufiger gerader Treppe mit Zwischenpodesten

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	in unterschiedlichen Einzellängen von 550 bis 4500 einschl. Wandkonsolen und Wandmontage nach statischer Erfordernis durch den AN siehe Treppendetailplan 5-AR-ZKG-ZSG-TS-XX-ROB-002-050-C	97,440	m	.....	.....
6.2.1.100.	gemäß Position 6.2.1.90. **Edelstahl Handlauf Wand Podest OG3** wie Pos. vor, jedoch Einzellänge von 4,2 m	4,200	m	.....	.....
6.2.1.110.	gemäß Position 6.2.1.90. **Zulage Neigungsänderungen Handlauf** Zulage für Neigungsänderungen des vorbeschriebenn Handlaufs aus Edelstahl	16,000	St	.....	.....
6.2.1.120.	gemäß Position 6.2.1.90. **Zulage Richtungsänderungen Handlauf** Zulage für Richtungsänderungen/ Eckausbildung (rechtwinklig) des vorbeschrieben Handlaufs aus Edelstahl	18,000	St	.....	.....
	--- Treppenhaus ZSG 3 ---				
6.2.1.130.	**Treppengeländer mit Handlauf UG-OG3** Treppen- und Podestgeländer mit Handlauf gem. Leitbeschreibung 01 Geländer: von UG bis OG3: - Längen (= Länge des jeweiligen oberen Geländerabschlusses): UG: ca. 3050 + 260 + 425 + 260 +3550 mm EG: ca. 512 + 425 + 245 + 3880 + 260 + 425 + 260 + 3880 mm OG1 : ca. 240 + 425 + 240 +3895 + 256 + 425 + 256 + 3895 mm OG2 : ca. 780 + 425 + 255 + 4512 + 261 + 425 + 261 + 4517 mm				
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	OG3: ca. 270 + 2028 mm - 15 x Neigungsänderung - 15 x Richtungsänderung - Handlauf länge entsprechend Geländerverlauf - Handlaufverlängerung im UG um ca. 100 mm mit Abschluss siehe Treppendetailplan 5-AR-ZKG-ZSG-TS-XX-ROB-003-050-C	1,000	St	.....	.....
6.2.1.140.	gemäß Position 6.2.1.130. **Zulage Fußplatte auf Podesten** Zulage zur Pos. vor, für an die Treppenwange rücksseitig (im 90 Grad Winkel) angeschweißte durchgehende Fußplatte im Bereich von Treppenpodesten, zur Befestigung des Treppengeländers an Treppenpodesten (hier keine Einbauteile wie an den Treppen vorhanden), einschl. punktueller Befestigung auf Treppenpodesten aus Stahlbeton, nach Statik den AN Einzellängen ab 0,48 cm	5,400	m	.....	.....
6.2.1.150.	**Edelstahl Handlauf Wand UG bis OG3** Durchgehender Handlauf im Bereich der Innentreppe gem. LEITBESCHREIBUNG 01, Montage an Stahlbetonwand Handlauf: - horizontal im Treppenraum, der Steigung des Treppenverlaufes folgend an Stahlbetonwand, an zwei-läufiger gerader Treppe mit Zwischenpodesten in unterschiedlichen Einzellängen von 550 bis 4500 einschl. Wandkonsolen und Wandmontage nach statischer Erfordernis durch den AN siehe Treppendetailplan 5-AR-ZKG-ZSG-TS-XX-ROB-003-050-C	97,440	m	.....	.....
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
6.2.1.160.	gemäß Position 6.2.1.150. **Edelstahl Handlauf Wand Podest OG3** wie Pos. vor, jedoch Einzellänge von 0,8 - 4,4 m	5,260	m	.....	.....
6.2.1.170.	gemäß Position 6.2.1.150. **Zulage Neigungsänderungen Handlauf** Zulage für Neigungsänderungen des vorbeschriebenn Handlaufs aus Edelstahl	16,000	St	.....	.....
6.2.1.180.	gemäß Position 6.2.1.150. **Zulage Richtungsänderungen Handlauf** Zulage für Richtungsänderungen/ Eckausbildung (rechtwinklig) des vorbeschrieben Handlaufs aus Edelstahl	18,000	St	.....	.....
	Zulage für Geländer- und Wand- Handläufe				
6.2.1.190.	**Zulage Geländer- Handlaufende** Zulage zu vorbeschriebenen Geländer- Handläufen aus Edelstahl, für die Ausführung mit geschlossenem Handlaufende	3,000	St	.....	.....
6.2.1.200.	**Zulage Geländer- Handlaufende lotrecht gekröpft** Zulage zu vorbeschriebenen Geländer- Handläufen aus Edelstahl, für die Ausführung mit Kröpfung nach unten, entspricht ca. einer Abwinkelung von 120 °, Länge der Kröpfung ca. 10 cm, mit geschlossenem Handlaufende	3,000	St	.....	.....
6.2.1.210.	**Zulage Wand- Handlaufenden** Zulage zu vorbeschriebenen Wand- Handläufen aus Edelstahl, für die Ausführung mit geschlossenem Handlaufende	22,000	St	.....	.....
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
6.2.1.220.	**Zulage Wand- Handlaufenden gekröpft** Zulage zu vorbeschriebenen Wand- Handläufen aus Edelstahl, für die Ausführung mit gekröpftem Handlaufende nach unten oder zur Wandseite, gem. Anforderung Barrierefreiheit in öffentlichen Gebäuden (DIN 18040-1, bzw. MVStättVO).	3,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: **4037** **Zentralklinik Ostfriesische Meere**
LV: **VE 366-2** **METALLBAUARBEITEN IV**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	**ÜBERGEORDNETE LEISTUNGEN**	
1.1.	BAUSTELLENEINRICHTUNG	.....
1.2.	TECHNISCHE BEARBEITUNG	.....
	Summe 1. ÜBERGEORDNETE LEISTUNGEN	**.....**
1.1.	**BAUSTELLENEINRICHTUNG**	
1.1.1.	Fachspezifische Baustelleneinrichtung des AN	.....
	Summe 1.1. BAUSTELLENEINRICHTUNG	**.....**
1.2.	**TECHNISCHE BEARBEITUNG**	
1.2.1.	Terminplanung	.....
1.2.2.	Werkstatt- und Montageplanung	.....
1.2.3.	Dokumentationsunterlagen	.....
	Summe 1.2. TECHNISCHE BEARBEITUNG	**.....**
3.	**Schlosserarbeiten ENERGIEZENTRALE (ENZ)**	
3.1.	Schlosserarbeiten ENZ Außen	.....
3.2.	Schlosserarbeiten ENZ Innen	.....
	Summe 3. Schlosserarbeiten ENERGIEZENTRA..	**.....**
3.1.	**Schlosserarbeiten ENZ Außen**	
3.1.1.	Steigleitern	.....
	Summe 3.1. Schlosserarbeiten ENZ Außen	**.....**
3.2.	**Schlosserarbeiten ENZ Innen**	
3.2.1.	Treppengeländer und Handläufe Innen	.....
	Summe 3.2. Schlosserarbeiten ENZ Innen	**.....**
4.	**Schlosserarbeiten VERSORGUNGSZENTRUM (VSZ)**	
4.1.	Schlosserarbeiten VSZ Außen	.....
4.2.	Schlosserarbeiten VSZ Innen	.....
	Summe 4. Schlosserarbeiten VERSORGUNGSZE..	**.....**
4.1.	**Schlosserarbeiten VSZ Außen**	
4.1.1.	Steigleitern	.....
4.1.2.	Absturzsicherung/Abschlusswinkel Anlieferung	.....
4.1.3.	Stahltreppen mit Stabgeländer und Handläufen Außen	.....
4.1.4.	Geländer an Kellerabgängen Außen	.....
4.1.5.	Rampengeländer einschl. Aussteifung	.....
4.1.6.	Blechverkleidung Brandgasventilator	.....
4.1.7.	Attikaabdeckung Kellerabgang	.....

Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: **4037** **Zentralklinik Ostfriesische Meere**
LV: **VE 366-2** **METALLBAUARBEITEN IV**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
	Summe 4.1. Schlosserarbeiten VSZ Außen	**.....**
4.2.	**Schlosserarbeiten VSZ Innen**	
4.2.1.	Treppengeländer und Handläufe Innen	.....
	Summe 4.2. Schlosserarbeiten VSZ Innen	**.....**
5.	**Schlosserarbeiten SOMATIK (SOM)**	
5.1.	Schlosserarbeiten SOM Außen	.....
5.2.	Schlosserarbeiten SOM Innen	.....
	Summe 5. Schlosserarbeiten SOMATIK (SOM)	**.....**
5.1.	**Schlosserarbeiten SOM Außen**	
5.1.1.	Geländer an Kellerabgängen Außen	.....
5.1.2.	Stahltreppen mit Stabgeländer und Handläufen Außen	.....
5.1.3.	Steigleitern und Attikabrücken	.....
5.1.4.	Bereitstellung von Einbauteilen	.....
	Summe 5.1. Schlosserarbeiten SOM Außen	**.....**
5.2.	**Schlosserarbeiten SOM Innen**	
5.2.1.	Treppengeländer und Handläufe Innen	.....
5.2.2.	Glasgeländer Innen	.....
5.2.3.	Estrichwinkel	.....
5.2.4.	Lamellenverkleidung Foyer	.....
	Summe 5.2. Schlosserarbeiten SOM Innen	**.....**
6.	**Schlosserarbeiten ZENTRUM FÜR SEELISCHE GESUNDHEIT (ZSG)**	
6.1.	Schlosserarbeiten ZSG Außen	.....
6.2.	Schlosserarbeiten ZSG Innen	.....
	Summe 6. Schlosserarbeiten ZENTRUM FÜR ..	**.....**
6.1.	**Schlosserarbeiten ZSG Außen**	
6.1.1.	Geländer an Kellerabgängen Außen	.....
6.1.2.	Stahltreppen mit Stabgeländer und Handläufen Außen	.....
6.1.3.	Steigleitern	.....
	Summe 6.1. Schlosserarbeiten ZSG Außen	**.....**
6.2.	**Schlosserarbeiten ZSG Innen**	
6.2.1.	Treppengeländer und Handläufe Innen	.....
	Summe 6.2. Schlosserarbeiten ZSG Innen	**.....**
LV	**VE 366-2**	
1.	ÜBERGEORDNETE LEISTUNGEN	.....

Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: **4037** **Zentralklinik Ostfriesische Meere**
LV: **VE 366-2** **METALLBAUARBEITEN IV**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
3.	Schlosserarbeiten ENERGIEZENTRALE (ENZ)	.....
4.	Schlosserarbeiten VERSORGUNGSZENTRUM (VSZ)	.....
5.	Schlosserarbeiten SOMATIK (SOM)	.....
6.	Schlosserarbeiten ZENTRUM FÜR SEELISCHE GESUNDHEIT ..	.....
	Summe LV VE 366-2 METALLBAUARBEITEN IV	**.....**

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus ..... EUR
in Höhe von 19,00 % ..... EUR
..... EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 106

(Ort) (Datum) (rechtsgültige Unterschrift)