

Leistungsbeschreibung

Projekt: 10-12-2124-15-002

AC RWTH Ersatzneubau AOC

Leistung: VE14 Schlosser

Vergabenummer: 005-26-00239

Inhaltsverzeichnis

01	Schlosserarbeiten	25
01.01	Vorbereitende Arbeiten u. Sonstiges	25
01.02	Stahl-Außentreppe Dach Technikzentrale	28
01.03	Stahltreppen Technikzentrale 3.OG, innen.....	31
01.04	Gitterrostboden, Technikzentrale 3.OG	35
01.05	Vordach Haupteingang	37
01.06	Vordächer Nebeneingänge	42
01.07	Schienenkonstruktion Transformator	43
01.08	Stahlblechgeländer mit Edelstahl Handlauf	44
01.09	Schachtabdeckung.....	48
01.10	Regiearbeiten.....	49

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Inhaltsverzeichnis Vorbemerkungen

A. BVB

A. Besondere Vertragsbedingungen

wird durch Bauvertrag geregelt

B. ZBV

B. Zusätzliche Vertragsbedingungen

wird durch Bauvertrag geregelt

C. Allgemeine Projekt- und Baubeschreibung

C. Allgemeine Projekt- und Baubeschreibung

Flächen und Kennzahlen

Grundstücksfläche

5.765 m²

BGF

5.794 m²

BRI

27.493 m³

NRF

4.548 m²

NUF 1-

7

2.4

00 m²

NUF 1-

6

2.2

04 m²

NUF

7

1

96 m²

Allgemeine Projektbeschreibung

Der BLB NRW Aachen beabsichtigt einen Ersatzneubau für die Institute für Anorganische und Organische Chemie auf dem Gelände des BLB NRW an der RWTH in Aachen am Landoltweg zu errichten.

Der freistehende Ersatzneubau verfügt insgesamt über vier Geschosse, von denen drei oberirdisch angeordnet sind, ein nicht vollflächiges Untergeschoss, sowie ein aufgesetztes und eingerücktes Technikgeschoss.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Das Baugrundstück war bisher Teil der Sportanlagen auf dem Königshügel. Östlich des Baufeldes verläuft eine bewaldete Böschung steil abfallend in Richtung Osten zum Verlauf der Professor-Pirlet-Straße. Nördlich des Planungsgebietes befinden sich drei kleinere Fußballfelder und zwei Beach-Volleyball Felder, die zum Hochschulsport der RWTH Aachen gehören. Die Sportstätte „Finnbahn Königshügel“ des Hochschulsports soll zu Beginn der Baumaßnahme gesperrt bzw. umverlegt werden. Sie soll in die umgebenden Freianlagen integriert werden. Das Gelände zeichnet sich durch große Höhenunterschiede von bis zu 10 m aus. Die höchste Stelle liegt mit etwa 214,3 m NHN um das Gebäude 1, der tiefste Punkt mit 204,11 m NHN liegt im Bereich der Hauptzufahrt an der Professor-Pirlet-Straße. Die Erschließung des Ersatzneubaus erfolgt vom Osten her über die o. g. Professor-Pirlet-Straße und den Landoltweg. Diese wird durch die bestehende Umfahrung des Nachbargebäudes (IPC) auch für Pkw, Feuerwehr, Müllfahrzeuge und Anlieferung von Süden her ergänzt. Der Vorplatz zwischen den beiden Institutsgebäuden, wird mit einer Pflasterfläche ausgelegt. Ein breites Betonelement fasst diese befestigte Fläche nach Osten hin zur Böschung ein. Auf dem Vorplatz erhält das Gebäude eine Stufenanlage mit einseitig verschleppten Stufen. Im Westen flankiert ein asphaltierter Bereich als Erschließungsstraße mit Funktionsbereich.

Drei Stellplätze werden nach § 6 Abs. 5 abgelöst. Fahrrad- und behindertengerechte Stellplätze sind in baurechtlich notwendiger Anzahl und Ausführung unter Beachtung des Stellplatzschlüssels der Stadt Aachen sowie der Kompensation der PKW-Stellplätze vorgesehen (2 barrierefreie PKW-Stellplätze und 90 Fahrradstellplätze direkt am Gebäude AOC und IPC).

Der Haupteingang zum Gebäude befindet sich im Erdgeschoss auf der östlichen Seite am Vorplatz und ist barrierefrei erreichbar. Die vertikale Erschließung erfolgt über zwei Treppenträume, die gleichzeitig als notwendige Treppenträume dienen, über eine baurechtlich notwendige zweiläufige Treppe im Eingangsbereich, sowie über einen Personen- bzw. Lastenaufzug. Das Gebäude ist in den Obergeschossen in eine Büro-Nutzungseinheit (Achsen E-G) und den Laborbereich (Achsen A-E) unterteilt, die jeweils über einen notwendigen Flur sowie den Eingangsbereich mit vorangeschalteten Funktionszone erschlossen sind. Vorgelagert an die Nutzungseinheit ist der Lehrbereich mit Hörsaal und einem Seminarraum.

Nutzung des Gebäudes

Der Erweiterungsbau dient in erster Linie als Arbeitsstätte für institutsinterne Beschäftigte der RWTH Aachen, sowie als Lehrstätte für Studierende aus zehn unterschiedlichen Fachsemestern und verschiedenen Nebenfächlern der RWTH Aachen. Es handelt sich dabei um eine homogene Nutzungsmischung aus Versorgungseinrichtungen, Lehr- und Praktikumsbereichen, spezialisierten Forschungs- und Analyselaboren sowie Büro- und Verwaltungsflächen.

Im Erdgeschoss sowie in den Obergeschossen werden Labore, Büros und die andienenden Funktions- bzw. Aufenthaltsräume eingerichtet. Im Erdgeschoss wird zusätzlich ein zweigeschossiger Hörsaal für interne und externe Veranstaltungen vorgehalten. Das 1.Obergeschoss weist einen großflächigen Praktikumsbereich aus. Im 2. Obergeschoss befindet sich oberhalb des Hörsaals ebenfalls ein Seminarraum zu Lehrzwecken. Der Hörsaal und Seminarraum sind für Studierende aus insgesamt 10 Fachsemestern und verschiedenen Nebenfächler vorgesehen. Der Praktikumsbereich ist jeweils immer für Studierende aus einem Semester vorgehalten. Im Untergeschoss sind weitere Funktions- sowie Technikräume angeordnet. Ein Röntgenraum und die zum Laborbereich zugehörigen Neben- und Lagerräume sind ebenfalls im Untergeschoss verortet.

Äußere Gestaltung

Das Gebäude ist als Massivbau mit Stahlbetonskelettbauweise geplant. Die Decken werden als Stahlbetondecken ausgeführt. Die Aussteifung erfolgt über Wandscheiben und die Treppenhauskern aus Stahlbeton. Die Außenfassaden des Hauptbaukörpers werden als Lochfassaden mit dreiteiligen Kunststofffenstern sowie vorgehängtem Profilglas im Bereich

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

der geschlossenen Fassaden ausgeführt. Die Technikzentrale erhält eine Fassade aus gekantetem, vorgehängtem Stahlblech. Am adressbildenden Hauptzugang auf der Ostfassade ist eine ca. 12 m hohe Pfosten-Riegel Glasfassade mit Stahlprofilen vorgesehen, welche sich teilweise bis in den Hörsaalbereich erstreckt. Die Dachflächen werden als flachgeneigte Flachdächer mit ca. 52 % extensivem Gründachaufbau begrünt und mit einer Photovoltaikanlage ausgestattet.

D. Weitere Anlagen zum LV

D. Anlagen zum LV

Dem Leistungsverzeichnis werden nachfolgende Unterlagen zur Angebotserstellung beigelegt (Anlagen zum LV).

Planunterlagen:

1. Objektplanung Ausführungsplanung:

- Objektplanung (Baustelleneinrichtung, Grundrisse, Schnitte, Ansichten, Übersichtspläne, Details, etc.) gem. beiliegender Planliste,

2. Tragwerksplanung

- Erläuterungsbericht
- Lastannahmen
- Kap. 09.2 Vordach
- Kap. 09.3 Stahltreppe
- Schalplanung

Gutachten:

1. Brandschutzkonzept
2. SiGeKo-Unterlagen
3. Bauphysikalische Nachweise
4. Inbetriebnahmemanagement

Baugenehmigung

Stellungnahme zum Freigabeantrag vom SCBAA

E. ATV - VOB Teil C

E. Allgemeine Technische Vertragsbedingungen - VOB/C

Die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen - ATV - VOB/C und die weiteren in den Vergabunterlagen genannten DIN-Normen gelten in der bei Abschluss des Vertrages geltenden Fassung.

Soweit sich die DIN-Normen bis zur Auftragserteilung ändern, wird als Stichtag das Datum der Auftragserteilung festgesetzt. Alle bis zu diesem Zeitpunkt verbindlich verankerten und lt. Normenausschuss festgelegten Bedingungen und Vorschriften werden automatisch Grundlage der Ausführung. Grundlage der Leistungen ist stets die diesbezüglich aktuelle DIN-Norm, für andere technische Regelwerke gilt entsprechendes.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Für die rechtsgeschäftliche Abnahme ist die im Zeitpunkt der Abnahme gültige Fassung maßgeblich.

F. ZTV - Projekt AOC

F. Zusätzliche technische Vertragsbedingungen unter Berücksichtigung projektspezifischer Anforderungen

1. Allgemeine Hinweise:

Für nachfolgend 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 vereinbart.

Alle für ein Bauteil oder Bauelement erforderlichen Bestandteile sind aus dem System eines Materialherstellers zu beziehen und als durchgängige Produktlinien anzubieten.

Alle Bauteile ähnlicher Art und Lage müssen aufeinander abgestimmte Oberflächen, Farbtöne, Falzgeometrien, Kantenausbildungen, Beschläge etc. aufweisen, um eine gestalterische Durchgängigkeit zu gewährleisten.

2 Baustelleneinrichtung

2.1 Flächen der Baustelleneinrichtung

Der AG stellt dem AN nur soweit ausdrücklich benannt und zugesagt eine Baustelleneinrichtungsfläche zur Verfügung. Vorhandene und verbleibende Bauteile und Anlagen, wie etwa Nachbarbebauungen, sind betriebsfähig zu erhalten. Der AG behält sich vor, die Nutzungsgenehmigung für den AN für die zur Baustelleneinrichtung zur Verfügung gestellten Flächen zu widerrufen, wenn dies aus Gründen des Bauablaufs erforderlich wird.

2.1.1 Lager- und Arbeitsflächen, Aufenthaltscontainer

In diesem konkretisierten Baustelleneinrichtungsplan sind die Stellflächen für die AN-seitig gestellten Container und sonstigen Baustelleneinrichtungsteile eingetragen. Das Anlegen oder der Rückbau weiterer im Zuge der Bauausführung für den AN notwendigen befestigten Flächen für Krane, Stellplätze und Anderes, sind nach Rücksprache mit der Bauüberwachung des AG auszuführen. Nach Beendigung der Baumaßnahme hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber diese Flächen im Urzustand wieder herzustellen und in einem ordnungsgemäßen Zustand zu übergeben, außer das LV sieht eine diesbezüglich beschriebene Bearbeitung der Flächen vor. Etwaige verbliebene Verunreinigungen werden gegen Inkostenstellung gegenüber dem Auftragnehmer durch den Auftraggeber beseitigt.

Die abschließende Zuweisung der Stellflächen erfolgt nach Anmeldung des Platzbedarfs durch die örtliche Bauleitung des AN in Abstimmung mit dem AG und der Bauüberwachung des AG. Dies gilt auch für die Nutzung von Lagerflächen. Der AG behält sich vor, diese Flächen auch durch andere Gewerke bis zur Erstellung der Außenanlagen zu nutzen.

Die Baustelle darf nur für Waren-, Baustoff- und Bauteil-transporte mit Lieferfahrzeugen befahren werden. Das Befahren der Baustelle darf nur über die hierfür gekennzeichneten Zufahrten erfolgen, die anderen Straßen sind vom Baustellenverkehr weitestgehend

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

freizuhalten. Das Ab-, Auf- und Umladen von Waren, Baustoffen und Bauteilen muss an den hierfür vorgesehenen Positionen auf der Baustelle erfolgen. Verkehrs- und Rettungswege auf der Baustelle sind freizuhalten. Die im Baustelleneinrichtungsplan als Feuerwehrzufahrten markierten Flächen zu den Bestandsgebäuden müssen auch während der Bauphase freigehalten werden. Das unmittelbare Baufeld besitzt während der Bauphase keine Flächen für Stellplätze, LKW sind sofort zu entladen und zeitnah aus dem Baufeld abzufahren.

2.2 Zusätzlicher Flächenbedarf für die Baustelleneinrichtung

Nicht erforderlich.

2.3 Wiederherstellung Baustelleneinrichtungsfläche

Der AN hat nach Beräumung die Baustelleneinrichtungsfläche wieder in den vorgefundenen Zustand zu versetzen. Leitungen, Materialien, Transporthilfen, Abfall und Fundamente des AN sind zu entfernen.

2.4 Anschlüsse für die Baustelleneinrichtung

Versorgung mit Baustrom u. Bauwasser

Anschlüsse für Baustrom und Bauwasser sind bauseits auf der westlichen Baustelleneinrichtungsfläche vorhanden.

Der Verbrauch von Baustrom und Bauwasser wird seitens AG kostenfrei zur Verfügung gestellt.

Entsorgung Abwasser

Die Einleitung von Brauch- / Abwasser hat in das öffentliche Netz gemäß den Satzungen, unter Einhaltung der entsprechenden Grenzwerte, zu erfolgen. Ggf. nötige Abreinigungskosten bei Überschreitung von Grenzwerten o. g. Satzung inkl. der dazu nötigen Anlagentechnik sind ebenfalls einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

2.5 Erscheinungsbild

Der AG legt großen Wert auf ein sauberes und geordnetes Erscheinungsbild der Baustelle und der Baustelleneinrichtung. Alle großflächigen oder -formatigen Bestandteile der Baustelleneinrichtung des AN sind in sauberem, ordentlichem, neuwertigem Zustand an der Baustelle aufzubauen. Dies betrifft insbesondere Container, Gerüste und Bauzäune. Fahrzeuge des AN dürfen nur zu Anlieferungszwecken kurzzeitig im Baufeld stehen. Das Parken im Baufeld oder dem Hochschulgelände ist ausdrücklich verboten.

2.6 Feuerwehrzufahrten/Fluchtwege

Die Feuerwehrzufahrts- und erforderlichenfalls

Umfahrmöglichkeit ist vom AN über die gesamte Dauer der Bauzeit zu gewährleisten.

Ebenfalls freizuhalten sind alle Flucht-/Rettungswege im und aus dem Gebäude.

2.7 Arbeitsgeräte und -gerüste

Die Wahl der zum Einsatz kommenden Geräte obliegt dem AN. Er hat sich jedoch an die geltenden Richtlinien und Bestimmungen zu halten. Hilfskonstruktionen und Abstützungen sind, soweit sie nicht ausdrücklich ausgewiesen sind, in die EP einzukalkulieren.

2.8 Sicherungs- und Schutzmaßnahmen

Der AN schützt die übrigen Bauausführenden vor allen aus seinen Tätigkeiten herrührenden Gefahren durch (Absturz-)Sicherungen, Abschränkungen, Markierungen etc. Die vom AN diesbezüglich auszuführenden Leistungen verstehen sich einschließlich Aufbau, Vorhaltung, Unterhalt, regelmäßiger Kontrolle und Instandsetzung sowie Rückbau nach Beseitigung der Gefahr bzw. nach Aufforderung durch den AG.

Die Absturzsicherungen aus der Rohbauphase sind durch die Gewerke im Bauablauf nach montagebedingten Demontagen unverzüglich wieder herzustellen.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

2.9 Bauzwischen- und Montagezustände

Alle für den AN zum Angebotsabgabezeitpunkt erkennbaren Leistungen für Provisorien, Bauzwischenzustände und Montagezustände, die er zur Erbringung seiner Leistungen benötigt, sind Bestandteil der Leistungen des AN. Hierzu zählen neben Hilfsmitteln und -gerüsten auch Verstärkungen und Dimensionierungen von Bauteilen für Belastungen während des Transports oder der Montage.

3 Planung

3.1 Vorleistungen des AG

Der AN erhält zur Ausführung seiner Leistungen Pläne gem. Anlagenverzeichnis als Download im PDF-Format. Papierausgaben werden nicht zur Verfügung gestellt. Dem AN obliegt jegliche über die den Vergabeunterlagen beigefügten Planungen und Berechnungen hinausgehende Planungsleistung in nachfolgend beschriebenem Umfang.

3.2 Werkplanung/Montageplanung; Ausführungsstatik

Der AN fertigt vor Ausführung seiner Arbeiten zunächst eine Planlieferliste und einen Planungsablaufplan und sodann mittels CAD eine prüfbare Werkstatt- und Montageplanung/Zeichnungen an, die die zu erbringenden Leistungen insbesondere in Bezug auf folgende Inhalte umfänglich darstellen:

- Lage im Objekt,
- umgebende Bauteile gemäß Planung des AG (keine schematischen Darstellungen von Bauteilen anderer Gewerke)
- alle relevanten Anschlüsse, Verbindungen, Halterungen, Befestigungen, Absteifungen, Verankerungen, Auflager,
- Detailausbildungen,
- Höhen bzw. Anschlusshöhen,
- Fugenplan und -arten, Stöße, Teilungen, Verlegerichtungen,
- Aufteilungen, Befestigungspunkte und -linien,
- Querschnitte, Dimensionierungen, Bemaßungen,
- erforderliche Revisionsöffnungen,
- Dehnungs- und Montagestöße,
- Montagelastfälle, Bau-, Transport- und Zwischenzustände,
- Einbauabfolge,
- Lasthaken und -ösen/ Anhängelasten,
- Fenster-/Tür- und Stücklisten,
- bauphysikalische Anforderungen und Berechnungen,
- Brand- und schallschutztechnische Anforderungen.

Zur Werkstatt- und Montageplanung gehört - soweit erforderlich - auch die Erstellung einer prüffähigen Ausführungsstatik mit allen erforderlichen statischen Nachweisen als Einzel- und Systemnachweise, die rechtzeitig zur Prüfung einzureichen sind.

Der AN ist für die korrekte Dimensionierung der Bauteile allein verantwortlich. Eventuell vom AG in den Ausschreibungsunterlagen oder Plänen getätigte Bemessungen oder Querschnittsangaben verstehen sich nur als Kalkulationshilfe und sind vom AN alleinverantwortlich zu verifizieren.

Die Anfertigung der Zeichnungen des AN erfolgt mittels CAD und wird im Format DWG und PDF an den AG durch Upload in den Internet-Projektraum zur Sichtung übergeben. Zusätzlich sind die Zeichnungen in 2-facher Papierausgabe gefaltet zu übergeben.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Mit den Zeichnungen sind dem AG die bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse und -zulassungen aller Produkte, die solche Zulassungen benötigen, zu übergeben.

Nach Abschluss der Arbeiten sind die Revisionsunterlagen, Revisionspläne bzw. -zeichnungen mittels CAD (in v. g. Formaten) und zusätzlich in 2-facher Papierausgabe gefaltet an den AG zu übergeben.

Der AN erstellt örtliche Aufmaße als Grundlage seiner Planungen, Bestellungen, Fertigungen und Montagen.

3.3 Sichtung der Planung des AN durch den AG

Der AG behält sich vor, jegliche vom AN erstellte Planung innerhalb von 10 Werktagen nach Zugang zu sichten und Prüfanmerkungen in der Planung des AN zu tätigen.

Der AN ist verpflichtet, die Prüfanmerkungen des AG zeitnah in seine Planungen einzuarbeiten und dem AG zur Kontrolle wieder vorzulegen.

Der AN erstellt seine Planungen daher so frühzeitig, dass er eventuelle Prüfanmerkungen des AG rechtzeitig vor Materialdisposition und Ausführungsbeginn noch in seine Planungen einarbeiten kann.

Soweit der AN der Auffassung ist, dass die Umsetzung der Prüfanmerkungen des AG nicht seinem vertraglich geschuldeten Leistungssoll entspricht oder Bedenken gegen den Planungswillen des AG sprechen, zeigt der AN dem AG dies umgehend nach Zugang der Prüfanmerkungen schriftlich an.

Eine freigegebene Werkstatt- und Montageplanung entbindet den AN aber nicht von seiner eigenen Prüfungs- und Hinweispflicht und von seiner Planungsverantwortung. Diese bleiben unberührt.

4 Prüfungen, Abnahmen, Gebühren

4.1 Prüfungen und Abnahmen

Der AN veranlasst und koordiniert sämtliche noch nicht erfolgten bzw. noch ausstehenden behördlich oder öffentlich-rechtlich geforderten Nachweise, Prüfungen und Abnahmen für die von ihm erbrachten Bauleistungen gem. Leistungsbeschreibung. Alle hierbei entstehenden Aufwendungen für Prüfgebühren, Prüfkörper, Laborversuche etc. sind vom AN zu tragen. Der AN ist für die Rechtzeitigkeit der Veranlassung der Prüfungen verantwortlich.

4.2 Zustimmungen im Einzelfall (ZiE)

Der AN verwendet ausschließlich bauaufsichtlich zugelassene (ABZ) oder bauaufsichtlich geprüfte (ABP) Baustoffe und -elemente oder solche mit CE-Konformitätserklärung des Herstellers. Sind solche Baustoffe oder -elemente in Ausnahmefällen nicht verfügbar, so ist der AN für den Nachweis der Rechtmäßigkeit der Ausführung verantwortlich. Soweit hierfür eine Zustimmung im Einzelfall (ZiE) erforderlich ist, besorgt der AN diese. In diesem Fall ist es Sache des AN, die ZiE terminlich zu koordinieren und alle entstehenden Kosten und Gebühren für Versuche, Berechnungen, Gutachten, Prüfungen/Versuche und Genehmigungen zu tragen.

5 Dokumentation

Der AN erstellt als Fortschreibung der Planung in Bezug auf alle vom AN tatsächlich ausgeführten Leistungen eine Dokumentation. Der AN übergibt unaufgefordert vor Montagebeginn Quellennachweise der eingebauten Produkte (Lieferscheine, Produktdatenblätter etc.) an den AG, gegliedert nach Verwendungszweck bzw. -ort, Fabrikat, Hersteller und Chargennummer wegen eventueller Nachbestellungen.

Die Herkunft (z. B. von Steinen, Ziegeln etc.) ist auf Verlangen nachzuweisen.

Der AN übergibt dem AG unaufgefordert vor Inbetriebnahme seiner Werkleistung (z. B. Natursteinbelägen, Fliesen, Oberbodenbelägen, Metallprofile, Fassadenbekleidung, etc.) eine

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Reinigungsanweisung, aus der im Hinblick auf den Erhalt der z. B. Rutschhemmung zulässige Reinigungsarten und -mittel ersichtlich sind. Die Übergabe der Reinigungsanweisungen lässt sich der AN vom AG quittieren. Der AN übergibt dem AG im Rahmen der Dokumentation alle erforderlichen Übereinstimmungsnachweise für Bauprodukte und Bauarten.

6 Sauberhaltung, Reinigung

Der AN hat für Ordnung und Sauberkeit auf der Baustelle und im Gebäude zu sorgen und seine Arbeitskräfte in diesem Sinne besonders zu ermahnen.

Er richtet seine Arbeiten so ein, dass keine Verschmutzung eintritt, die im Rahmen der Leistungserbringung für gewöhnlich zu erwartende Verschmutzung übersteigt, und die Leistungen anderer nicht beschädigt oder zerstört werden.

Er kalkuliert alle Aufwendungen in seine Preise ein, die für die regelmäßige und ausreichende Reinigung sowie fachgerechte Abfallbeseitigung (Entsorgung) aus seinen Leistungen, wie z. B. Beseitigung von Verpackungsgut, Sondermüll usw. entstehen.

Der im gesamten Baustellenbereich vom AN verursachte Schutt und Abfall ist sortenrein zu sammeln und umgehend (arbeitstäglich) abzufahren.

Der AN wird am Ende jedes Arbeitstages seinen Arbeitsbereich in besenreinen Zustand versetzen.

Bau- und Hilfsmaterialien wie z.B. Schalung, Rohre und dergl. sind jederzeit in sauber gestapelten Gebinden auf der Baustelle zu lagern und unverzüglich nach Ende des Einsatzes wieder abzufahren. Das Baufeld ist jederzeit von ungenutzt herumliegenden Baumaterialien und Schmutz freizuhalten. Verschmutzungen auf Zufahrtsstraßen und Wegen sind durch den AN unverzüglich, bei Schlämmen etc. mindestens werktäglich zu entfernen. Alle evtl. erstellten Bauhilfsmaßnahmen für die Baustelleneinrichtung müssen am Ende der Bauzeit, nach Rücksprache mit dem AG zu Beginn der Arbeiten an den Außenanlagen beseitigt werden. Materialabfälle, Schutt u. Ä. dürfen in keinem Fall in die Kanalisation gelangen oder im Erdreich verbleiben. Zur Einlagerung von Materialien, die noch zum Einbau vorgesehen sind, werden ggf. auch innerhalb der Gebäudefläche den Gewerken Flächen zugewiesen.

7 Bauausführung/Leistungsumfang

7.1 Schnittstellen

Jegliche Bauleistungen, -stoffe und -elemente des AN, die als Vorleistung oder Einbausituation für Leistungen anderer (Nach-) Unternehmer dienen, sind rechtzeitig vor Ausführung in Bezug auf die Herstellung der zugelassenen Einbaubedingungen vom AN zu prüfen.

Soweit der AN Leistungen erbringt, an die erkennbar Leistungen anderer (Nach-) Unternehmer angearbeitet werden sollen und die hierfür nicht geeignet sind, trägt der AN die Aufwendungen zur - auch nachträglichen - Herstellung der zulassungskonformen Einbaubedingungen.

7.2 Vorleistungen

Soweit Vorleistungen zur beschriebenen Leistung angegeben sind, gelten diese als bauseitige Schnittstelle zur zu erbringenden Leistung des AN.

7.3 Anpassungen

Der AN erbringt sämtliche Anpassungen für Schräganschnitte, schiefwinklige Ausführungen, nicht rechtwinklige Konstruktionen usw. als Bestandteil seiner Leistung, soweit diese aus den Ausschreibungsunterlagen erkennbar sind oder solche Leistungen in der Beschreibung erwähnt werden. Gleichfalls sind sämtliche Bestandskonstruktionen, auch solche mit unregelmäßigem Verlauf, anzuarbeiten.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

7.4 Aufmaß und Maßabweichungen

Grundsatz der Aufmaßerstellung und der Aufmaßprüfung ist, dass die Aufmaße - auch von nicht mit dem Projekt befassten Dritten - einwandfrei nachvollzogen werden können. Auf den Aufmaßblättern ist jeweils das Gewerk, die Beschreibung der Leistung (Kurztext), der Einbauort (Raum, Anlage, ggf. Betriebsmittelkennzeichnung oder AKZ-Nr.) und die dort eingebaute Stückzahl aufzuführen; spätestens mit Übergabe des Aufmaßes zur Rechnung ist die LV-/ bzw. Nachtragsposition aufzuführen. Bei Massenpositionen (z. B. kg, lfdm, m²) sind die Einzelbauteile / Einzelelemente / Einzelstrecken aufzuführen. Bei Luftkanälen sind die EDV-Oberflächenberechnungen auf Basis DIN 18 379 mit den Kanalpositionen und Aufmaß(Montage)-zeichnungen mit ebendiesen Kanalpositionen beizufügen; Kanaldämmungen sind den Kanalpositionen entsprechend zuzuordnen. Längen (z. B. Kabel, Rohre, Umfang-Brandschotts, Dämmungen) sind als Einzellänge ab/bis zur nächsten Richtungsänderung aufzulisten. Bei Aufmaß nach Gewicht (z. B. Schlitzschienensystem, Profilstahl) sind die Gewichtstabellen mitzuliefern. Alle Aufmaßblätter sind über die gesamte Ausführungsphase hinweg fortlaufend durchzunummerieren; keine doppelten Aufmaßblattnummern! Dem AG sind spätestens mit der jeweiligen Rechnung (auch für Teil-/Abschlagsrechnungen) alle zugehörigen Aufmaßunterlagen im Original zu übergeben. Allen Rechnungen müssen kumulierte Aufmaßzusammenstellungen mit Angabe von mindestens der Positionsnummer, dem Positions-kurztext, der Einzel- und Gesamtmassen je Aufmaßblatt und der aufgemessenen Gesamtmasse beiliegen.

Alle Aufmaßunterlagen (Listen, Berechnungen, Zusammenstellungen, Skizzen, Zeichnungen etc.) müssen einzeln vom Auftragnehmer mit Firmenstempel, Datum und Unterschrift versehen sein. Diese Unterlagen werden vom AG oder der Bauüberwachung des AG im Zuge der Rechnungsprüfung gegengezeichnet. Zusätzlich zur Unterschrift muss der Name des jeweils Unterschreibenden in Druckschrift ergänzt werden.

7.5 Demontagen/Erneuerung

Sind Leistungen als Demontageleistung oder als Erneuerung bereits bestehender Bauteile oder -leistungen beschrieben, so ist der Aufwand für eine geordnete, weitestgehend zerstörungsfreie Demontage und Entsorgung Bestandteil der Leistungen des AN.

8 Bautagesbericht

Der AN hat täglich Bautagesberichte zu führen und dem AG wöchentlich abgestimmt zu übergeben (z. B. VHB Formblatt 411).

Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung, die Abrechnung und die terminlichen Auswirkungen des Auftrages von Bedeutung sein können. Über besondere Vorkommnisse ist der AG zusätzlich täglich zu informieren.

9 Stundenlohnarbeiten

9.1 Abforderung von Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten sind nur auf Anweisung des AG auszuführen.

Sollten Stundenlohnarbeiten erforderlich sein, sind diese vom AN vor Ausführung schriftlich durch Vorlage eines Stundenzettels mit Beschreibung der Maßnahmen und Schätzung des Umfangs dem AG zur Freigabe vorzulegen.

Spätestens am folgenden Arbeitstag nach Ausführung sind die vollständigen Stundenzettel 2-fach, unter Angabe des Namens und Berufsbezeichnung des Arbeiters, der ausgeführt

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Arbeiten und Materialaufstellung, der Bauleitung vorzulegen.

Die Nachweise über Stundenlohnarbeiten müssen enthalten:

1. Name, Beruf und tägliche Stundenleistung der im Tagelohn beschäftigten Personen,
2. Aufstellung über die Verwendung der besonders zu vergütenden Materialien und Baustoffe,
3. Aufstellung und Beschreibung der ausgeführten Leistungen.

Die Stundenlohnleistungen sind im Bautagebuch einzutragen. Eine Abzeichnung des Bautagebuches bedeutet keine Anerkennung der Stunden. Nicht fristgemäß vorgelegte Stundenzettel werden nicht anerkannt.

Die Originale der Stundenlohnzettel behält der Auftraggeber, die bescheinigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer.

9.2 Später verdeckte oder untergegangene Leistungen

Werden Leistungen in Form von Stundenlohnarbeiten erbracht, die später nicht mehr nachvollziehbar sind (Abbruchleistungen, später überdeckte Leistungen), so sind vom AN geeignete Maßnahmen zur Dokumentation der erbrachten Leistung zu ergreifen, beispielsweise eine Fotodokumentation mit Handykamera.

9.3 Vergütung von Stundenlohnaufwendungen

Nicht vergütet werden

- Aufsichtsstunden (Bauleiter, Polier o. ä.),
- Überstundenzuschläge,
- Anmarsch, Materialbesorgung,
- Materialtransport, Gerätetransport (sofern Bestandteil der Hauptleistung),
- sonstige Vorbereitungsarbeiten, wie Werkzeuge herrichten u. ä.

Vergütet werden die tatsächlich am Arbeitsplatz anfallende Arbeitszeit, verwendetes Material für diese Leistungen (nach LV oder nachrangig Tagespreis des Baustoffhandels).

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich:

- Lohn- und Gehaltskosten,
- alle Sozialkosten,
- Erschwernis- und sonstige Zuschläge,
- Lohnnebenkosten (Auslösungen, Wegegelder, Unterkunfts- und Übernachtungsgelder usw.),
- Wagnis und Gewinn.

Eine Einrechnung der Stundenlohnarbeiten in die LV-Summe (Angebot bzw. Auftrag) berechtigt nicht zur Ausführung dieser Arbeiten.

10. Baufristenplan

Der Auftragnehmer hat einen detaillierten Baufristenplan als Balkenplan über seine vertraglichen Leistungen zu erstellen, anhand dessen die Einhaltung der Vertragsfristen nachgewiesen und überwacht werden kann. Die Vertragsfristen ergeben sich aus den "Besonderen Vertragsbedingungen". Die Festlegungen des Auftraggebers, z.B. zur baufachlichen oder terminlichen Koordinierung mit den übrigen Leistungsbereichen, sind zu berücksichtigen.

Bei Änderungen der Vertragsfristen oder bei erheblichen Abweichungen von sonstigen Festlegungen ist der Plan durch den Auftragnehmer unverzüglich zu überarbeiten. Der Plan ist dem Auftraggeber 15 Werktage nach Auftragserteilung, bei Überarbeitungen unverzüglich jeweils in 1-facher Papier-Ausfertigung, in .pdf-Datei und als offener Datensatz zu

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

übergeben.

11. Lärm-und Staubschutz

Es ist der Lärm-, Staub- und Vibrationseintrag zu begrenzen und hierzu mit dem AG rechtzeitig vorab abzustimmen. Die Ausführung ist erschütterungsarm gem. DIN 4150, lärmarm gem. Bundes- und Landes-Immissionsschutzgesetzen und AVV Baulärm und staubarm gem. TRGS 559 durchzuführen. Besonders Immissionsintensive Arbeiten sind dem AG mind. 3 Werktage vorab anzukündigen und schriftlich zu begründen.

12. Fachbauleiter

Der Auftragnehmer (AN) hat spätestens 10 Kalendertage nach Auftragserteilung und vor Leistungsbeginn einen verantwortlichen Fachbauleiter unter Angabe seiner fachlichen Qualifikation zu benennen. Dieser muss während der gesamten Bauzeit erreichbar, auf Anforderung zur Verfügung des Auftraggebers bzw. der Bauüberwachung des AG stehen und deutschsprachig sein.

13. Einweisung und Koordination

Vor Beginn der Arbeiten vor Ort wird vom AG eine Unterweisung des verantwortlichen Personals des AN (Gewerk-Kick-Off) durchgeführt. Der AN ist verpflichtet das seinerseits für das Bauvorhaben vorgesehene Personal sowie eigene Nachunternehmer entsprechend einzuweisen. Weitere Koordinationsgespräche und Baubegehungen finden nach Erfordernis und auf Anordnung des AG statt.

14. Baustellenbesprechungen

Regelmäßige Besprechungen und Baustellenbegehungen finden jeweils 1x wöchentlich, in Abstimmung mit dem AG, ohne besondere Einladung statt. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, an diesen vom Auftraggeber festgesetzten Besprechungen durch einen geeigneten, bevollmächtigten Vertreter teilzunehmen, der zu rechtsverbindlichen Vereinbarungen bevollmächtigt ist.

15. Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung

Für die Baustelle gilt die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung). Die Hinweise und Koordinierungsvorgaben des vom Auftraggeber beauftragten Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators (SiGeKo) sind zu befolgen und unverzüglich umzusetzen, der SiGePlan ist einzuhalten. Der Auftragnehmer hat dem SiGeKo vor Beginn seiner Leistungen eine Gefährdungsbeurteilung für seinen Leistungsbereich vorzulegen.

Die Unterlagen des SiGeKo werden dem LV als Anlage beigelegt, woraus sich folgende Mitwirkungspflichten des AN ergeben:

- Gefährdungsbeurteilungen
- Ablaufpläne
- Benennung Ersthelfer
- Vermeidung gegenseitiger Gefährdungen
- Gemeinsam genutzte Einrichtungen

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

G. BTV - Projekt AOC

G. Besondere Technische Vorbemerkungen

Besondere technische Vertragsbedingungen - Regelungen ergänzend zu VOB/ATV und ZTV nach den Erfordernissen des Einzelfalls und der Baustelle, des Grundstücks, der terminlichen Situation und der Wechselwirkung zu den anderen Gewerken.

Mitgeltende Normen und Regeln:

Ergänzend sind für die Ausführung der Leistungen dieses Gewerks insbesondere folgende Regelwerke zu beachten:

DIN EN 1993 Stahlbau

DIN 18364 - Korrosionsschutzarbeiten an Stahl- und

DIN 18807 - Trapezprofile im Hochbau;

DIN 55902 - Schichten für den Korrosionsschutz von Metallen; Begriffe, Verfahren und Oberflächenvorbereitung;

DIN EN 288-6 - Anforderungen und Anerkennung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Teil 6: Anerkennung aufgrund vorliegender Erfahrungen;

DIN EN 502 - 508- Dachdeckungsprodukte aus Metallblech; DIN EN 10025 - Warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Baustählen; technische Lieferbedingungen

DIN EN ISO 4042 - Verbindungselemente - Galvanische Überzüge

sowie die Technischen Regeln:

DAST 006 - Überschweißen von Fertigungsbeschichtungen (FB) im Stahlbau

DAST 009 - Empfehlungen zur Wahl der Stahlgütegruppe für geschweißte Stahlbauten

DAST 012 - Beulsicherheitsnachweise für Platten DAST 015 - Träger mit schlanken Stegen

DAST 017 - Beulsicherheitsnachweise für Schalen; Spezielle Fälle

DAST 019 - Brandsicherheit von Stahl- und Verbundbauteilen in Büro- und Verwaltungsgebäuden

IFV Feuerverzinken - Feuerverzinken für den Stahlbau

sowie IFBS-Schriften:

IFBS 1.01 - Stahltrapezprofiltafeln als tragende Konstruktion für einschalige Flachdächer

IFBS 1.02 - Richtlinie für die Planung und Ausführung einschalig ungedämmter

Stahltrapezprofildächer - Dachdeckung

Güteschutz:

RAL-GZ 606 - Stahlhochbau - Gütesicherung

Nichtrostenden Stähle müssen in DIN EN 10088-1 - Nicht rostende Stähle; Verzeichnis der nichtrostenden Stähle - enthalten sein.

DIN- Normen und Richtlinien sind exemplarisch genannt und haben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Darüber hinaus sind die jeweiligen Herstellerrichtlinien und die Geräteverordnung zu beachten.

Die Vorgaben der baurechtlichen Bestimmungen sind verbindlich einzuhalten. Für Verordnungen, Normen, sonstige Vorschriften und Richtlinien gilt jeweils die gültige Fassung.

Baustellenverordnung (Baustellen VO) ist durch den AN über die gesamte Bauzeit einzuhalten und umzusetzen.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Angaben zur Baustelle:

Umfang der in diesem LV beschriebenen Leistung ist im Wesentlichen:

Stahlbauarbeiten:

Tragende Stahlbaukonstruktionen STAHLBAUARBEITEN Ausführungsklasse EXC2, für die Stahlaußentreppe vom 3.OG auf das Dach der Technikzentrale und das Vordach am Haupteingang..

Schlosserarbeiten:

SCHLOSSERARBEITEN inkl. Statik, Festigkeitsnachweise, etc. und W&M-Planung durch den AN/Schlosser, Ausführungsklasse EXC2, hier für:
Gitterrosttreppen, Geländer und deren Befestigungen, Gitterrostebenen, Abdeckungen von Schächten/Gruben inkl. Träger und deren Befestigung; Vordächer den Nebeneingänge, etc.

Die Montage erfolgt in Montageabschnitten bzw. Bauabschnitten entsprechend Bauzeitenplan. Zeitgleiches Arbeiten mehrerer Gewerke ist zu erwarten. Eine Abstimmung zwischen den einzelnen Gewerken ist zwingend erforderlich. Erschwernisse oder Behinderungen hierdurch berechtigen nicht zu Nachforderungen. Insbesondere sind die Montagen in enger Abstimmung mit bauseitigen Anschlussgewerken, wie z. B. Dachabdichtungsarbeiten, Fassadenarbeiten, etc., durchzuführen.

Fassadengerüst

Bauseits wird ein Fassadengerüst im Zuge der Rohbauarbeiten erstellt, mit folgenden Kennwerten:

Lastklasse 4 (3 kN/m²),
Breitenklasse W09,
Höhenklasse H2,

Das Gerüst kann für die Montage genutzt werden. Darüber hinaus seitens AN erforderliche Gerüste/Hebebühnen/ Krane für die Montage des AN sind in die einzelnen Leistungspositionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Lager und Transportwege:**Bauzaun und Verkehrssicherung:**

Das gesamte Baugrundstück ist durch einen (bauseitig erstellten) Bauzaun mit zwei Tordurchfahrten (Ein- und Ausfahrt) umschlossen. Die Tore müssen zum Ende jeden Arbeitstages vollständig geschlossen werden.

Verkehrssicherungsmaßnahmen (Absperrungen, Verkehrs-schilder etc.) werden bauseits erstellt und sind zu beachten.

Lager- und Arbeitsplätze:

Flächen für Baustelleneinrichtung, Lager- und Arbeitsplätze stehen nur sehr eingeschränkt zur Verfügung. Es befindet sich eine Lagerfläche östlich des Baufeldes, und eine weitere Lagerfläche westlich des Baufeldes (vgl. Baustelleneinrichtungsplan)

Schutzbereiche und -objekte:

Sämtliche Verunreinigungen von Umwelt und Natur sind zu vermeiden. Im Schadensfall

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

haftet der AN. Es ist nicht gestattet angrenzenden Grün-/Gehölzflächen als Lager- oder Arbeitsfläche in Anspruch zu nehmen. Alle neben dem Ort der Bauleistung verbleibenden Bäume und Sträucher sind vor jeder Beschädigung und Beeinträchtigung seitens der bauausführenden Firma durch die Anwendung der RAS LP-4 zu schützen. Der Schutz des Bodens und des Grundwassers im Bereich des Baufeldes ist nach DIN 18915 zu gewährleisten. Gefährdete Bäume erhalten einen gesonderten Stamm- und Wurzelschutz. Boden, der im Zuge der Baumaßnahme durch Öle, Fette, Benzin oder andere pflanzenschädliche Stoffe verschmutzt wird, ist auszutauschen. Mehraufwendungen und Mehrkosten für Umweltschutzmaßnahmen sind in die jeweiligen Einheitspreise einzurechnen. Die DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) sowie die RAS-LG 4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen) sind besonders zu beachten.

Gebäude und Hochschulbetrieb:

In unmittelbarer Nähe zum Baufeld befinden sich Bestandsgebäude mit laufendem Universitätsbetrieb.

Hier werden u. a. sensible wissenschaftliche Versuche und Messungen durchgeführt. Um diese nicht zu gefährden, ist dem AG vor Ausführungsbeginn ein Termin- und Ablaufplan mit Angaben zu Arbeiten mit erhöhter Erschütterung/Vibration (z. B. Betonierarbeiten, Verdichtung durch Rüttelplatten, etc.) vorzulegen. Störungen und Emission sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Die Baustellenzufahrt führt durch einen Bereich mit gleichzeitigem Fußgängerverkehr zwischen den Bestandsgebäuden. Hier ist besondere Vorsicht und Rücksichtnahme geboten. Schrittgeschwindigkeit ist einzuhalten. Der laufende Hochschulbetrieb innerhalb und zwischen den Bestandsgebäuden darf nicht gefährdet werden.

Angaben zu Stoffen und Bauteilen:

Die auf der Baustelle anfallenden Abfallmaterialien sind vom Auftragnehmer auf eine Deponie seiner Wahl abzu-transportieren, und nach Möglichkeit dem Recyclingkreislauf zuzuführen.

Angaben zur Ausführung:

Allgemeines:

Die nach ATV DIN 18299 Abschnitt 4.1.11 durch den Auftragnehmer zu beseitigenden Verunreinigungen beziehen sich auch auf die Verunreinigung der öffentlichen Verkehrswege und der bauseits angelegten Baustraße durch Fahrzeuge und Maschinen des Auftragnehmers oder seiner Subunternehmer. Solche Verunreinigungen sind durch geeignete Maßnahmen möglichst zu vermeiden. Trotzdem auftretende Verunreinigungen sind so rechtzeitig zu beseitigen, dass durch sie keine Gefährdung des öffentlichen Verkehrs und des (Fußgänger-)Verkehrs/Hochschulbetriebs entstehen kann. Etwaige Verschmutzungen von gemeinsam (Baustelle u. Hochschule) genutzten Verkehrsflächen sind arbeitstäglich zu entfernen.

Fahrzeuge, Maschinen und Geräte:

Maschinen und Geräte müssen dem Stand der Technik entsprechen. Lärm und Erschütterungen sind auf ein Minimum zu reduzieren, nur lärm- und emissionsarme Maschinen mit "blauem Engel" sind einzusetzen.

Reinigen der Fahrzeuge beim Verlassen der Baustelle, damit keine Verschmutzung der Verkehrsflächen stattfindet.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Reinigung des umgebenden öffentlichen Verkehrsflächen, falls erforderlich

Angaben zur Abrechnung:

Nach ATV DIN 18299 ist der Abrechnung nach Zeichnung Vorrang zu geben. Wenn trotzdem nach örtlichem Aufmaß abgerechnet wird, sind auch hierbei die vereinbarten Sollmaße Grundlage der Abrechnung. Abweichungen hiervon werden nur in den Fällen bei der Abrechnung berücksichtigt, in denen die Abweichung von den Sollmaßen mit dem Auftraggeber oder seinem Objektüberwacher vereinbart oder von diesen angeordnet worden sind. Wenn eine solche Abweichung aufgrund der örtlichen Verhältnisse zwingend erforderlich wird, hat der Auftragnehmer den Auftraggeber unverzüglich darüber zu informieren und die Maßabweichung zu vereinbaren.

Sonstige Angaben:

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass während der Ausführung seiner Leistungen immer mindestens ein fließend deutsch sprechender Mitarbeiter seiner Firma auf der Baustelle anwesend ist.

Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen zählt neben den Ausführungsplänen auch eine Ausfertigung dieser Leistungsbeschreibung.

Koordinierungsbesprechung:

Der Auftragnehmer ist zur Teilnahme an den von der Bauleitung festgelegten Koordinierungsbesprechungen verpflichtet.

Weiter ist der AN verpflichtet, sich mit allen übrigen Auftragnehmern und Beteiligten, die seine Leistung tangieren, abzustimmen. Hierzu zählt auch die rechtzeitige Abstimmung bezüglich Nutzung des Baufelds beim An- und Abtransport von Materialien mit den zeitgleich auf der Baustelle tätigen Firmen.

Die Nutzung von Lagerflächen ist vor Beginn der Arbeiten mit der Objektüberwachung des AG auch für einzelne Arbeitsabschnitte, zu planen und abzustimmen.

Bautagesberichte:

Der Auftragnehmer hat Bautagesberichte zu führen und der Bauüberwachung wöchentlich zu übergeben. Sie müssen alle Angaben, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sein können enthalten.

- allgemeine Angaben: Datum, Objekt, Bauteil, Geschoss, Adresse etc.
- äußere Einflüsse am jeweiligen Tag: Witterung, Temperatur, Niederschlag.
- Anzahl der Arbeitskräfte und deren Einsatzbereich.
- Geräte-, Maschinen- und Materialeinsatz.
- Art und Umfang der ausgeführten Bauleistungen
- Besondere Arbeiten und Vorkommnisse

Informationspflicht:

Der Bieter hat sich vor Abgabe seines Angebotes über die Zugänglichkeit zur Baustelle und die Ausführung der gesamten Leistungen genauestens zu informieren. Offene Fragen sind an den AG, vor Abgabe eines Angebotes über die Vergabepattform, zu formulieren. Nach Abgabe des Angebotes werden keinerlei Ansprüche auf Preiserhöhungen aufgrund ungenauer Kenntnis der geforderten Leistungen, der örtlichen Verhältnisse bzw. aus missverständlicher Auffassung der Verdingungsunterlagen berücksichtigt. Ansprüche aus geänderten oder zusätzlichen Leistungen nach §2 VOB/B bleiben unberührt. Dem AN wird empfohlen, eine Ortsbesichtigung vor Angebotsabgabe durchzuführen.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Termine für die Besichtigung von nicht öffentlich zugänglichen Bereichen sind ggf. über die Vergabeplattform anzufragen.

Verkehrssicherung:

Die freie Zu- und Abfahrt zu allen Einrichtungen, Rettungswegen, Feuerwehrezufahrten etc. sind zwingend freizuhalten. Das jeweilige Unternehmen, dass Beeinträchtigungen in den Verkehrswegen verursacht, ist verantwortlich und haftet gegenüber allen Ansprüchen.

Baustellenordnung:

Die Einhaltung aller Vorschriften der verschiedenen Behörden und Ämter ist zwingend, wie:

- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)
- Gewerbeaufsichtsamt
- Amt für Arbeitsschutz
- Feuerwehr
- Bauaufsichtsbehörden und SiGeKo

Weiterhin sind ggf. durch den AN erforderliche Abstimmungen mit Leitungsträgern, Ver- und Entsorgungsunternehmen zu treffen und notwendige Genehmigungen zu beantragen und einzuholen.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich rechtzeitig und eigenständig alle erforderlichen Genehmigungen für sämtliche Ausnahmeregelungen, insbesondere in Bezug auf Logistik, Transporte, etc bei den zuständigen Behörden einzuholen und mit dem Bauleiter vor Ort vorab abzustimmen.

Schutz der ausgeführten Leistungen:

Der Auftragnehmer hat bis zur Abnahme die von Ihm ausgeführte Leistung und die Ihm für die Ausführung übergebenen Gegenstände vor Beschädigung und Diebstahl zu schützen und Maßnahmen zum Schutz gegen Witterungsschäden zu treffen.

Ausführungsunterlagen:

Die erforderlichen Unterlagen werden dem Auftragnehmer digital zur Verfügung gestellt. Siehe Abschnitt D.

Arbeitszeiten:

Die werktäglichen Arbeitszeiten sind bis auf unausweichliche Ausnahmen auf 7:00 bis 20:00 Uhr beschränkt.

Bauzeiten/ Fristen:

Der AN hat auf Anforderung des AG einen eigenen detaillierten Bauzeitenplan kurzfristig vorzulegen. Ortsübliche jahreszeitliche und klimatische Witterungsverhältnisse sind einzuplanen. Die zeitlichen Vorgaben des Planungsterminplans sind einzuhalten. Der Leistungsbeginn wird vom AG verbindlich festgelegt.

Vermessungsleistungen:

Bauseitig wird durch den vom AG beauftragten Vermesser ein Grobabsteckung für das Gebäude durchgeführt. Darüber hinaus seitens AN erforderliche Vermessungsarbeiten sind auf seine Kosten zu veranlassen und durchzuführen.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Geräte- und systemabhängige Konstruktionsdetails sowie konstruktive Ergänzungen (wie z.B. Auflagerkonsolen, Bindebleche, Unterlegplatten, Hilfskonstruktionen für Zwischenbauzustände, etc.) sind durch den AN im Rahmen seiner Technischen Bearbeitung / Ausführungs-/Werkstattplanung und statischen Berechnungen noch zu ergänzen und zur Prüfung einzureichen. Die Prüfgebühren trägt der AN.

Technische Bearbeitung des AN

Der AN hat auf Basis der Ausführungsplanung, der Schal- und Bewehrungsplanung, der Gesamtstatik seine Werkstatt- und Montageplanung und alle für seine Leistungserbringung erforderlichen Planungen zu ergänzen, wie z.B.:

- statische Nachweise
- Für die Bauleistung des AN erforderlichen Vermessungsarbeiten
- Ausführungsdetails,
- Schweißdetails,
- Stücklisten und Massenberechnungen
- Baustelleneinrichtungspläne
- Statische Berechnungen zur bauherrenseitigen Entwurfsplanung

Die vom AN erstellten Planunterlagen sind dem Bauherrn 2-fach gedruckt sowie digital als PDF-Datei zu übergeben.

Der Bauherr kann die zugehörigen Quelldateien (in gängigen Office-Formaten bzw. dwg, dxf, etc.) ohne gesonderte Vergütung nachfordern.

2.5.3. Die Beanspruchungen sind anzunehmen nach

DIN EN 1991-1-1/NA - Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke, Nutzlasten im Hochbau

DIN EN 1991-1-4/NA - Windlasten

DIN EN 1993-1-1/NA - Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

DIN EN 1993-1-4/NA - Ergänzende Regeln zur Anwendung von nichtrostenden Stählen

Statische Anforderungen

Die Stahlbau- und Schlosserbauteile einschließlich der Verbindungselemente zum Baukörper, müssen alle planmäßig auf sie einwirkenden Kräfte aufnehmen und an die tragenden Bauteile des Baukörpers abgeben können.

Die freitragenden Bauteile sind so zu dimensionieren, dass die Verformungen der Rahmenteile unter Lasteinwirkung nicht zur Beschädigung angrenzender Bauteile und Bekleidungen (z. B. Fassaden) führt, bzw. zu Einschränkungen der Gebrauchstauglichkeit führen.

Werkstoffe

Stahl

Sofern nicht anders angegeben:

- Profilstahl, Bleche, Rohre etc. S235 und S355 warmgewalzt für alle Erzeugnisdicken;
- Betoneinbauteile/ Anschweißplatten, Zugstabsysteme S235 und S355 warmgefertigt (für Bleche Streckgrenze 355 für alle Erzeugnisdicken);
- Schrauben/Dorne/Verstiftungen Gewindestangen: Festigkeit 8.8 bzw. 10.9; (Stahleinbauteile müssen in den nicht durch Beton geschützte Bereiche mit geeigneten Korrosionsschutzsystemen versehen werden)

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

- sofern nicht anders angegeben oder im Rahmen der Werkstattplanung vom AN nachgewiesen sind nur durch-, bzw. gegengeschweißte Nähte mit Nachweis der Nahtgüte (Ultraschallprüfung) auszuführen/vorzusehen mit Schweißnahtdicke = Blechdicke;
- Nachweis Z-Güten im Rahmen der Werkstattplanung, Dopplungs- und Ultraschallprüfungen auch bei Baustellenschweißnähten je nach Fertigung, Technologie.

Es ist ausschließlich Stahl aus der EU, bzw. nach EU-Norm hergestellt, zu verwenden. Lieferrachweise sind zu erbringen.

Kontaktstellen unterschiedlicher Metalle

Bei dem Zusammenbau unterschiedlicher Metalle muss sichergestellt sein, dass keine Kontaktkorrosion und keine anderen ungünstigen Beeinflussungen auftreten.

Verbindungselemente

Verbindungselemente wie Beschläge, Schrauben, Bolzen o.ä. müssen mindestens korrosionsgeschützt sein. Bei ständiger Feuchtebelastung müssen sie aus nichtrostendem Stahl bestehen.

Korrosionsschutz

(GEM. DIN EN ISO 12944 für Beschichtungssysteme und EN ISO 14713 für Verzinken):

- Außenbauteile+Einbauteile/Anschweißplatte: Korrosivitätskategorie C3, Schutzdauer lang (z.B. Feuerverzinkung+Beschichtung)

- Innenbauteile: Korrosivitätskategorie C2,, Schutzdauer hoch>15 Jahre (z.B. Feuerverzinkung oder mehrlagiger Anstrich)

- Innenbauteile als Einbauteile: Korrosivitätskategorie C1, Schutzdauer kurz -> Empfohlen Grundierung sichtbare Oberflächen;

- In unzugänglichen,nicht kontrollierbaren Bereichen (z.B. Fassadenbefestigungen)
Ausführung in Edelstahl notwendig!, Werkstoffnummer 1.4571
-> dann jedoch wegen Entfestigung beim Schweißen Stahlgüte S235

Bei nicht genormten Stoffen und Bauteilen sind, soweit erforderlich, die bauaufsichtlichen Zulassungen der Bauleitung zu übergeben.

Bei geschweißten Bauteilen aus Edelstahl dürfen keine Anlauffarben sichtbar sein.

Dichtstoffe

Dichtstoffe müssen in ihren Eigenschaften dem Verwendungszweck entsprechen.
Dichtstoffe müssen nach DIN 52452 mit angrenzenden Stoffen verträglich sein und, soweit sie direkten Witterungseinflüssen ausgesetzt sind, gegen diese alterungsbeständig sein. Für Dichtstoffe zur Abdichtung der Baukörper-anschlussfuge gilt DIN 18540:2014-09 sowie das IVD- Merkblatt Nr. 9 des Industrieverbands Dichtstoffe. Für Dichtstoffe im Verglasungsbereich gilt DIN 18545:2015-07.

Ausführung

Der Baukörperanschluss und der Einbau sind nach den anerkannten Regeln der Technik zu planen und auszuführen. Die bauphysikalischen Einwirkungen durch das Raumklima und

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

das Außenklima sind zu berücksichtigen. Die Anschlussausbildung muss den Anforderungen aus Wärme-, Schall- und Feuchteschutz gerecht werden.

Einflüsse, wie Bauwerksbewegungen, dürfen die Abdichtungen nicht in ihrer Funktion beeinträchtigen.

Verzinkte Bauteile sind so zu lagern, dass sie vor stehender Nässe weitgehend geschützt sind. Ein Abdecken mit Folie ist zu vermeiden.

Alle Stahlteile, die nach dem Einbauen nicht mehr zugänglich sind, müssen vorher einen entsprechenden Korrosionsschutz erhalten.

Bei dem Zusammenbau unterschiedlicher Metalle muss sichergestellt sein, dass keine Kontaktkorrosion auftritt.

Alle notwendigen Schmiede-, Bohr- und Schweißarbeiten sind grundsätzlich vor dem Verzinken auszuführen. Die Gewinde verzinkter Gewindebolzen sind bei der Montage nicht nachzuschneiden, sondern anzuschmelzen. Analog ist bei durch die Verzinkung unbeweglich gewordenen Bändern und anderen beweglichen Teilen zu verfahren. Späne von Bohren und Fräsen sowie Reste von Schleifstaub sind sofort von den bearbeiteten Teilen zu entfernen.

Feuerverzinkte Teile sind nicht zu fetten, sondern anderweitig (z.B. im Chromsäurebad) zu passivieren.
Fehlstellen und Beschädigungen, auch ggf. durch Schweißen, sind auf der Baustelle nach Möglichkeit mit Spritzverzinkung zu beseitigen, anderenfalls ist Zinkstaubbeschichtung mit 94 - 96 % Zinkstaubanteil zulässig. Schweißschlacken und Rauchniederschläge sind vorher zu beseitigen.

Zinknasen dürfen nicht abgeschlagen oder abgeschnitten werden. Ein manuelles Bearbeiten oder Abschmelzen ist zulässig und ggf. notwendig.

Ist Schweißen nur auf zinkfreiem Untergrund zulässig, sind die Flanken auf einer Breite von mindestens 10 mm vollständig von Zink zu befreien.

Die Verbindung von Bauteilen als lösbare oder nicht lösbare Verbindung ist dem Auftragnehmer freigestellt, sofern sich nicht aus Plänen, Beschreibungen, Werkzeichnungen oder Normen etwas anderes ergibt.

Für Anschlüsse, Montagestöße und Schweißnähte hat der Auftragnehmer selbst den Nachweis zu führen.

Dehnungs- und Montagestöße sind in ausreichender Zahl einzuplanen. Sie sind so zu gestalten, dass eine geräuschlose und ungehinderte Bewegung der Elemente untereinander und gegen den Baukörper gewährleistet ist.

Der Auftragnehmer hat zur Angebotsabgabe die erforderlichen Schweißnachweise beizubringen.

Gefahrbereiche bei Montagearbeiten sind abzusperren und zu kennzeichnen. Entstehen dadurch Behinderungen für andere Unternehmer oder Dritte, sind der Zeitraum der Absperrung sowie alternative Maßnahmen mit der Bauleitung abzustimmen.

Das Lagern von Druckgasflaschen in Kellerräumen, Treppenhäusern, Durchgängen und Durchfahrten ist untersagt.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Bei Arbeiten mit brennbaren Gasen muss ein Feuerlöscher, tragbar, nach DIN EN 3 vorhanden sein.

Bei Brennschneidearbeiten oder sonstigen funkenerzeugenden Arbeiten, z.B. auch Trennarbeiten mit Trennscheiben, in der Nähe von Bauteilen der Baustoffklasse B2 bzw. B3 nach DIN 4102 Teil 1 sind geeignete Brandschutzmaßnahmen vom Auftragnehmer zu treffen.

Bei funkenerzeugenden Arbeiten, z.B. Trennarbeiten mit Trennscheiben und Brennschneidearbeiten, in der Nähe zu erhaltener Bauteile sind Glasflächen, glasierte Keramikoberflächen und andere durch den Funkenflug gefährdete Oberflächen abzudecken.

Vor Ausführungsbeginn hat der Auftragnehmer mit dem Auftraggeber festzulegen, wo das zu verwendende Material auf der Baustelle gelagert werden kann, um gegenseitige Störungen der am Bau beteiligten Handwerker während der Bauausführung zu vermeiden.

Die örtlichen Vorschriften über die Schrottverwertung sind zu erfragen und einzuhalten.

Strahlmittlrückstände sind auch aus dem umliegenden Verkehrsraum, Poren, Fugen u. dgl. sowie von den Gerüstböden zu entfernen.

Ergänzend zu Nr. 4.1 DIN 18335 gelten als Nebenleistung:

- Auf- und Abbau sowie An- und Abtransport der Gerüste, falls nicht gesondert ausgeschrieben

- Das Nachverzinken oder Nachbeschichten von Schnittstellen und Anschlüssen auf der Baustelle.

Späne vom Bohren und Fräsen sowie Reste von Schleifstaub sind sofort von den bearbeiteten Teilen zu entfernen.

Vor der Durchführung von Stemm-, Bohr- und Einsetzarbeiten an Estrichen sowie geputzten Wänden und Decken sind Leitungen mit einem Suchgerät zu orten.

Gefahrenbereiche bei Montagearbeiten sind abzusperren und zu kennzeichnen. Entstehen dadurch Behinderungen für andere Unternehmer oder Dritte, sind der Zeitraum der Absperrung sowie alternative Maßnahmen mit der Bauleitung abzustimmen. Vor Beginn der Arbeiten sind die tatsächlichen Einbauhöhen bezogen auf das gesamte Ausbausystem mit der Bauleitung abzustimmen, wenn unzulässige Toleranzen oder Änderungen des geplanten Fußbodenaufbaus festgestellt oder vermutet werden.

Befestigungselemente, die im Ausnahmefall Flächendichtungen durchdringen, sind mit auf das Dichtungsmaterial abgestimmten Abdichtungsstoffen (i.d.R. ohne Lösungsmittel) abzudichten. Im Zweifel ist Rücksprache mit der Bauleitung erforderlich.

H. Arbeitssicherheit

H. Arbeitssicherheit

Entsprechend der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

(BaustellV vom 10.06.98 bzw. EG-Richtlinie 92/57/EWG) ist/wird für die Planung der Ausführung und die Ausführungsphase vom Bauherrn ein Koordinator bestellt. Dieser erstellt den gem. BaustellV für o.g. Bauvorhaben erforderlichen Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan und eine Baustellenordnung, koordiniert die Umsetzung der geplanten Schutzmaßnahmen während der Ausführung und kontrolliert die ordnungsgemäße Anwendung der Arbeitsverfahren.

Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan, die Baustellenordnung und die sich daraus ergebenden rechtlichen Nachweise sind Bestandteil des Vertrags. Der SiGe-Plan und die Baustellenordnung enthalten die projektspezifischen Sicherheitsregeln. Der Auftragnehmer (AN) verpflichtet sich, während der Ausführung der vertragsgegenständlichen Leistung die Vorgaben der Baustellenordnung sowie alle einschlägigen Arbeitsschutzvorschriften, geltende Unfallverhütungs-vorschriften zu beachten und einzuhalten. Er hat diese Verpflichtung auch auf alle durch ihn am Projekt Beteiligten mit der Verpflichtung zur Einhaltung und gegebenenfalls Weiterübertragung zu übertragen. Dies schließt die durch ihn beauftragten Nachunternehmer ein.

Zu den Arbeitsschutzunterlagen gehören und sind als Anlage zum Leistungsverzeichnis beigelegt

- Baustellenordnung
- Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan
- Pflichtenhefte Dokumentation und Personal
- Standard-Formulare, u.a. Betriebliche Auskunft zum Arbeitsschutz, Teil A + B + C + D + E
- Diverse Aushänge für die Baustelle

Die darin enthaltenen Schutzmaßnahmen, Einrichtungen und Forderungen sind für einen sicheren Baubetrieb zu beachten und umzusetzen. Die Schutzmaßnahmen sind nach der derzeitigen Bauablaufplanung festgelegt worden. Änderungen, z.B. aufgrund eines anderen Bauablaufes oder anderer Bau-/ Arbeitsweise müssen dem SiGe-Koordinator rechtzeitig bekannt gegeben werden.

Dem SiGeKo sind alle zur Erfüllung seiner Aufgabe notwendigen Informationen rechtzeitig unaufgefordert zu übergeben, auch vorausschauend zu sicherheitsrelevanten Planungen, künftigen und bestehenden Unfallgefahren, Gefahrstoffen sowie Unfällen auf der Baustelle.

Die genannten Arbeitsschutzunterlagen werden im Auftragsfall Vertragsbestandteil.

Der Auftragnehmer hat vor Beginn der Arbeiten eine Gefährdungsbeurteilung und deren Dokumentation zu erstellen und dem Sicherheits- und Gesundheitsschutz-koordinator vorzulegen.

Die verantwortliche Aufsichtsperson des Auftragnehmers hat sich vor den ersten Tag des Erscheinens auf der Baustelle zwecks einer terminlichen Abstimmung der Baustelleneinweisung mit dem SiGe-Koordinator des Bauherrn in Verbindung zu setzen. Die Aufsichtsperson wird über die baustellenspezifischen Gefahrenbereiche, Sicherheitsregeln sowie Sanktionierung bei Verstößen unterrichtet.

Die Aufsichtsperson des Auftragnehmers ist für die gründliche Unterweisung dessen Mitarbeiter zuständig und verantwortlich. Des Weiteren weist er durch ihn beauftragte Nachunternehmer ein. Unterweisungen und Nachunternehmereinweisungen müssen schriftlich dokumentiert werden.

Dem Schutzziel des Bauherrn folgend treffen sich die verantwortlichen Aufsichtspersonen der Auftragnehmer mit dem SiGe-Koordinator nach Vereinbarung um Sicherheitsbelange

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

untereinander zu besprechen. Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass die Beschäftigten über alle Belange der SiGe-Koordination informiert werden.

Der Auftragnehmer sichert dem Auftraggeber den Einsatz von erfahrenem Fachpersonal zu. Falls ausländisches Personal zum Einsatz kommt, sind ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache notwendig, damit z.B. Arbeits- und Sicherheitsanweisungen nachvollzogen werden können.

Vor dem Einsatz von Sub- und Nachunternehmern muss eine namentliche Meldung dieser Unternehmen an den SiGe-Koordinator des Bauherrn erfolgen (Formular "Betriebliche Auskunft zum Arbeitsschutz"). Bei Nichteinhaltung dieses Verfahrens ist der Bauherr berechtigt, die nicht benannten Unternehmen von seinem Baugrund auszuschließen.

Im Baustellenbereich sind grundsätzlich folgende persönliche Schutzausrüstungen zu tragen:

- hohe Schutzschuhe (S3)
- Schutzhelm

Vom Arbeitnehmer grundsätzlich mitzuführen und bei Erfordernis zu benutzen sind:

- Schutzbrille (bei Staub, Funkenflug, etc.)
- Gehörschutz (für Lärmbereiche)
- Warnweste (für Arbeiten an Verkehrswegen)

Regelungen, die ergänzende persönliche Schutzausrüstungen erfordern wie Staubfilter, Gesichtsschilde, Heißwasserarbeiten usw., bleiben bestehen. Die Bereitstellung der persönlichen Schutzausrüstung ist grundsätzlich im Leistungsumfang des Auftragnehmers enthalten.

Die Arbeitsplätze sind zum Feierabend nach sicherheitstechnischen Grundsätzen zu bereinigen und abzusperren. Gefahrenstellen sind mit festen Absperrvorrichtungen zu sichern. Flatterband darf nur in Bereichen geringer Unfallgefahr und auch dann nur kurzfristig eingesetzt werden. Im Bedarfsfall sind Absperrschilder und Beleuchtungen aufzustellen. Der Auftragnehmer hat für die Aufrechterhaltung der allgemeinen Ordnung auf der Baustelle zu sorgen.

Der Bauherr behält sich das Recht vor, Mitarbeiter des Auftragnehmers zu überwachen, um sicherzustellen, dass alle für die Durchführung der Arbeiten notwendigen Sicherheitsmaßnahmen eingehalten werden. Die Hinweise des SiGe-Koordinators sind vom Auftragnehmer zu beachten und festgestellte Beanstandungen umgehend zu beseitigen.

Bei Sicherheitsverstößen seitens AN-Personals und/oder sicherheitstechnischen Mängeln an Werkzeugen und Maschinen des Auftragnehmers ist der Bauleiter des Bauherrn berechtigt,

- die Einstellung der Arbeiten bis zur Behebung des Mangels anzuordnen,
 - zuwiderhandelnde Mitarbeiter von der weiteren Tätigkeit auszuschließen.
- In keinem Fall dürfen aus diesen Anordnungen entstehende Kosten dem Auftraggeber angelastet werden.

Arbeitssicherheit ist ein gleichrangiges Projektziel wie Termin, Qualität, Budget und Leistungsfähigkeit.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

01 Schlosserarbeiten

01.01 Vorbereitende Arbeiten u. Sonstiges

01.01.0010 1,000 St EUR EUR

Werk- und Montageplanung, Statik

Technischen Bearbeitung und Erstellung und Lieferung der Werkstatt- und Montagepläne sowie der statischen Berechnungen und Nachweise für alle vom AN zu erbringenden Leistungen.

Stahlbau:

Werkstatt- und Montageplanung im Stahlbau (Außentreppe und Vordach). Vom Tragwerksplaner wird die statische Berechnung als Genehmigungsstatik mit den zugehörigen Übersichtszeichnungen, den Konstruktionszeichnungen sowie den Regeldetails zur Verfügung gestellt; basierend auf diesen Plänen und in Verbindung mit der Ausführungsplanung des Architekten hat der Auftragnehmer die technische Bearbeitung für die Montagepläne, Werkstatt- und Detailpläne, sowie die Übergänge, Auflager, Montagestöße und Verbindungsmittel ergänzende statische Nachweise sowie die Montagezustände zu erbringen. Berechnung und Detaillierung aller nicht in der Genehmigungsstatik erfassten Verbindungen (Schrauben, Schweißen, Nieten etc.), sowie Montagestöße, Anschlüsse und Hilfskonstruktionen. Die entsprechenden zugehörigen Nachweise, Zulassungen, Prüfzeugnisse, Güteprüfungen, und Materialnachweise sind vorzulegen.

Für Systembauteile insbesondere von Systemherstellern wie für Gitterroste, Blechprofilroste,, gerade einläufige Treppen jeweils inkl. Geländer als auch spezielle Geländer sind alle entsprechenden Nachweise, Statik, Zulassungen, Typenprüfungen etc. und Planunterlagen vom AN bzw. vom Systemanbieter zu erstellen, vorzulegen und zur Prüfung einzureichen.

Schlosserkonstruktionen:

Werkstatt- und Montageplanung für Schlosser-konstruktionen (Stahl-/Gitterrosttreppen und Gitterrost-/Doppelboden Technikzentrale innen, Stahlblechgeländer Treppenhäuser u. Foyer, inkl. offenbare Geländer-elemente, , Schachtabdeckungen/Gitterroste UG, Vordächer Nebeneingänge, Schienenkonstruktion Trafo, etc.), einschließlich technischer Bearbeitung und Statik durch den AN, Detail- und Dübelnachweise, sowie Montagestöße, Anschlüsse und Hilfskonstruktionen etc.
Die entsprechenden zugehörigen Nachweise, Zulassungen, Prüfzeugnisse, Güteprüfungen, und Materialnachweise sind vorzulegen.

Hilfskonstruktionen:

Durch den Auftragnehmer ist die planerische Bearbeitung (Statik / Pläne / Abstimmungen) für sämtliche Baubehelfe (insbesondere Montage- und Hilfsgerüste, Abstützungen,, ggf. inkl. deren notwendige Lastverteilungen etc.) auszuführen und prüfen zu lassen. Dies gilt auch für alle Belange hinsichtlich von Kranstandorten bzw. technologische Lasten ohne die erforderlichen Abstände nach EAB z.B. für, Hebezeuge,, welche 10kN/m2 in Gelände neben Verbau, Böschung bzw. neben dem Gebäude überschreiten

Es sind grundsätzlich alle notwendigen Prüfungen zur Standsicherheit, die durch den AN veranlasst werden, beim Prüfenieur des Auftraggebers durchzuführen.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Werk- und Montagplanung, statischen Berechnungen und Nachweise sind unmittelbar nach Auftragserteilung zu erstellen und zur Freigabe dem AG digital (conclude) und Ausdruck (zweifach) übergeben.

Umfang u .a.:

- Liefern von Werkstatt- , Montagepläne (Übersichtspläne, Details, Stöße, Verbindungen, Übergänge, Befestigungs-mittel, Handhaben, etc.), inkl. Korrosionsschutzplan, dreifach, in digitaler Form als PDF und DWG-Zeichnungen sowie in papierform. für alle beschriebenen Bauteile ;
- inkl. Einarbeiten von Änderungen und Fortschreibung- vorzusehen ist die Erstellung der Zeichnungen mit CAD- die Daten sind als DWG und PDF-Datei o.glw. Entsprechende Prüfzeiträume (i.d.R. 14 Tage bei Werkplanungen) und Einarbeitungen von Korrekturen (Gleichstellungen) sind zu berücksichtigen.
- Die Werk-und Montageplanung ist unter Berücksichtigung des abgestimmten Montageablaufs zu erstellen.
- Leistungen von Drittgewerken (z. B. die Installation von Elektroleitungen, Beleuchtungen, Einbauteilen im Vordach) sind ggf. zu integrieren.
- Übersichts- und Ansichtspläne sind im Maßstab 1:50 bis 1:20 zu liefern, Detailpläne der Anschlüsse sind mind. im Maßstab 1:5 zu liefern.
- Dargestellt werden müssen alle notwendigen Informationen, z. B. die Unterkonstruktionen und Anschlüsse an bauseitige Bauteile,, etc.
- Des weiteren sind alle zusätzlichen Bauteile oder unmittelbar beeinflussende Bauteile oder unmittelbar beeinflussende bauseitige Bauteile darzustellen.
- Bei Wiederholungen brauchen diese nur einmal dargestellt zu werden, wenn auf einem Übersichtsplan ein eindeutiger Hinweis erfolgt unter Bezug auf einen zu bezeichnenden Plan.
- Bei nachträglichen Änderungen/ Gleichstellungen durch den AN sind die betreffenden Pläne zu korrigieren und 2-fach dem AG zu übergeben.
- Die Werkstatt-, Montage- und Installationspläne sind eine wesentliche Leistung des Werkvertrages, da sie Teile der auszuführenden Werkleistung darstellen und für die spätere Nutzung bedeutsam sind.
- Abrechnungsgrundlage pauschaliert.
- Sollten Abweichungen von den vorgegebenen Profilen und Ausführungen erforderlich sein, so sind diese mit dem Architekten und dem vom Bauherrn beauftragten Tragwerksplaner abzustimmen.

Alle Gebühren für Prüfungen, Gestattungen, Genehmigungen etc. sind vom AN zu tragen und daher einzukalkulieren.

01.01.0020 1,000 St EUR EUR

Dokumentation

Dokumentation entsprechend den Vorgaben des Auftraggebers erstellen.

Umfang u.a. :

- Inhaltsverzeichnis
- Fachbauleitererklärung
- Fachunternehmererklärung
- Zertifikate, Zeugnisse, Testprotokolle
- Fotodokumentation der Arbeiten (während der Ausführungen müssen die Arbeitsabläufe/Sequenzen dokumentiert werden)
- Wartungsanweisungen für alle gelieferten Anlagen

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

- Lieferantenverzeichnis
- Produktdatenblätter aller verwendeten Produkte
- statische Nachweise
- Nachweise zur Einhaltung von Schall-, Wärme- und Brandschutzanforderungen, sofern erforderlich,
- Prospekte zugelieferter Materialien
- Prüfzeugnisse und sonstige in den ZTV geforderte Unterlagen
- Funktionsbeschreibungen bzw. Bedienungsanleitungen
- EU- Konformitätserklärungen

-

Betrieb

sanleitu

ngen,

Gebrau

chs-

oder

Bedienungsanweisungen

- Pflege- und Wartungshinweise

- Prüfbücher und sonstige für den Betrieb erforderliche Unterlagen

Die Dokumentation ist vollständig spätestens zwei Wochen vor der Abnahme der AG-Bauleitung zu übergeben. Die Dokumentation ist in Papierform und in digitaler Form zu übergeben. Die Dokumentation muss die aufgeführten Bestandteile enthalten. Die Schlussdokumentation ist Voraussetzung für die Schlussrechnungsprüfung.

Die Dokumentation ist als wesentlicher Teil der Werkleistung für die Nutzung des Gebäudes erforderlich. Die Abnahme der Leistungen erfolgt daher erst nach Übergabe und Prüfung der Dokumentation durch den AG. Die Dokumentation ist deshalb rechtzeitig zu erstellen und zur Prüfung zu übergeben.

01.01.0030

1,000 St

..... EUR EUR

Bemusterung

Nach Detailklärung, aber vor Materialbestellung ist eine Bemusterung aller Bauteile, insbesondere der gestalterische relevanten Bauteile, durchzuführen, z. B. für:

- Vordach Haupteingang:

Fassadenelemente in originaler, zu verbauender Abmessung, mit Modell der Dachrand-, Sockel- und Eckausbildung, Ausschnitten für Einbauteile, Anschluss ans Gebäude;

- Vordächer Nebeneingänge:

Dach- Fassadenelemente als Handmuster, mit Modell der Dachrand- und Eckausbildung, Ausschnitten für Einbauteile, Anschluss ans Gebäude;

Innengeländer und Absturzsicherungen:

Ausbildung der Befestigungspunkte, Anschlüsse an angrenzenden Bauteile, Handlauf mit Befestigung/ Unterkonstruktion, offenbare Elementen;

Inkl. Demontage und Entsorgung der Muster nach Freigabe durch den AG.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

01.01.0040	1,000 St	 EUR	 EUR
-------------------	----------	-----------	-----------

Baustelleneinrichtung

Einrichtung und Räume der Baustelle für alle in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen des AN.

Eingeschlossen sind:

An- und Abtransport, Auf- und Abbau sowie Wartung aller Einrichtungen, Gerüste, Baubehelfe, Geräte, Maschinen, Fahrzeuge, Werkzeuge, Hebezeuge, Arbeits- und Schutzgerüste usw.

Tagesunterkünfte für Eigenbedarf entsprechend ASR 45/1-6 (§ 4 Arbeitsstättenverordnung).

Baubehelfe, Abstütungen für Montage- und Zwischenzustände, Rollgerüste u Arbeitsbühnen etc.

Sämtliche Maßnahmen, die der Unfallverhütung dienen und bauaufsichtlichen, verkehrspolizeilichen sowie berufsgenossenschaftlichen und örtlichen Vorgaben entsprechen; Antragsbearbeitung und Gebühren sind einzurechnen.

Weiterhin sind einzukalkulieren:

Alle vorgenannten Arbeiten / Leistungen inkl. aller Personal-, Neben-, Material-, Betriebsstoffkosten und aller Gebühren, Anmeldungen, Genehmigungen und Zulassungen.

Die Abrechnung der BE erfolgt zu
60% der Pauschale bei Einrichtung, und zu
40% der Pauschale nach Räumung (Schlussrechnung).

Summe 01.01 Vorbereitende Arbeiten u. Sonstiges	 EUR
--	-----------

01.02 Stahl-Außentreppe Dach Technikzentrale

Hinweis

Hinweis

Dreiläufige Stahltreppe zum Dach der Technikzentrale (Außentreppe), mit Zwischenpodesten, Geländer/ Absturzsicherung, Handlauf etc., als Stahlkonstruktion (Profilstahl, Gitterroste, usw.)

Vom Tragwerksplaner wird die statische Berechnung als Genehmigungsstatik mit den zugehörigen Übersichts- zeichnungen zur Verfügung gestellt.
Basierend auf diesen Plänen und in Verbindung mit der Ausführungsplanung des Architekten hat der Auftragnehmer die technische Bearbeitung für die Montagepläne, Werkstatt- und Detailpläne, ergänzende statische Nachweise sowie die Montagezustände zu erbringen.

Ausführungsklasse EXC 2

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.02.0010		1,000 St		 EUR	 EUR
	Treppenanlage Dach, 32 Stg., B=1,16m, Podeste, feuerverz.				
	Lieferung und Montage der Treppenanlage, Stahl-Außentreppe als Winkeltreppe mit zwei Zwischenpodesten, von der Dachfläche über 2.OG auf das Dach der Technikzentrale (Staffelgeschoss / 3.OG)				
	Dreiläufige Stahlterppe mit Zwischenpodesten, inkl. Absturzsicherung/Geländer, Handlauf und Fußleiste, als Stahlkonstruktion auf Stützen (HEA200), mit Treppenwangen (U260) inkl. Koppelstäbe (HEA100 u. HEA200), Zugdiagonalen (R, 16mm), mit Gitterroststufen/-Podesten, wie folgt:				
	- 1. Lauf entlang der Fassade der Technikzentrale, mit Zwischenpodest (ca. 1,16 m / 1,26 m), 29 Steigungen (Steigung: ca.17 cm, Auftritt 27 cm); - Oberes Podest (ca. 1,16 m / 2,30 m) als Übergang zur Dachfläche Technikzentrale; - 2. Lauf vom oberen Podest auf die Dachfläche der Technikzentrale., 4 Steigungen (Steigung: ca.15 cm, Auftritt 32 cm); - Massive Stahlwangen seitlich mit zwischenliegenden Gitterroststufen und Podest; Anforderung an Gitterroste und Podst: Gleitschutz bzw. Rutschhemmklasse R11,oder R10 V4; Alle Stufenvorderkanten und Podestantritte sind mit rutschhemmender Profilkante (gelochte Antrittskante) zu versehen. - Auflager am Stützen-Fußpunkt über Lastvertei- Ankerplatte auf der Rohdecke (Stahlbeton). - Absturzsicherung inkl. Handlauf (gem. gesonderter Position) beidseitig an Treppenwangen befestigt - Stahlterppe Breite 1.160 mm, lichte Durchgangsbreite min. 900 mm; - Korrosivitätskategorie: C3 ; - Gesamthöhe der Treppe 5.280 mm; - Grundkonstruktion bestehend aus: - Seitenwangen U 260 mm Stahlprofil (S355) - Stützen HEA 200 (S235), gelenkiger Anschluss an Treppenwangen, am Fußpunkt 90 Grad abgewinkelt, Übergang verschweißt. Biegesteifer Anschluss an Deckenplatte mit Fußplatte (S355) für UPN 260 inkl. Schallschuttlager zur Vermeidung von Schallübertragung - Seitenwangen untereinander an Koppelstäbe HEA 100 bzw. oberer Koppelstab bei Stützen konstruktiv HEA 200 (S235) gelenkig an Stützen bzw. Treppenwangen angeschlossen - Zugdiagonalen, Rundstab d = 16mm (S235), gelenkiger Anschluss - Ges.-Länge der Treppenwangen (U 260) ca. 30 m, Gewicht ca. 1.200 kg; - Ges.-Länge der Koppelstäbe, (HEA 100) ca. 4 m, - Ges.-Länge der Koppelstäbe; (HEA 200) ca. 4 m; Gewicht ca. 250 kg; - Ges.-Länge Stützen (HEA 200) ca. 14 m; Gewicht ca. 700 kg; - Ges.-Länge Zugdiagonalen (Rundstab d = 16 mm) ca. 44 m; Gewicht ca. 100 kg; - Inkl. gedämmte Sockelprofil (HEA 200); 6 Stck. ca. 480 mm und 2 Stck. ca.530 mm, jeweils. mit Deckblech, Dämmung gem.				

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

bauphysikal. Vorgaben; Kopf und Fußplatten.

- Insges. 30 Stück Pressgitterroste 40*5 mm als Stufen:
27 St. Abmessung pro Rost 305*980 mm, mit 270 mm Auftrittstiefe, Tritthöhe ca. 170 mm;
3 St. Abmessung pro Rost 350*980 mm, mit 320 mm Auftrittstiefe, Tritthöhe 150 mm;
Unterschneidung der Stufen min. 30 mm nach DIN 18065;
- 1 Stück Pressgitterrost 40*5 mm als Antrittsstufe im Übergang zum Rettungsweg / Laufsteg (Laufsteg bauseits)
- Abmessung Rost 600*980 mm, mit 570mm Auftrittstiefe, Tritthöhe ca. 170 mm;
- 3 Stück Pressgitterroste 40*5 als Podestabdeckung,
- Abmessungen (B*L) 1.080*1.250 mm, 1.080*1.315 mm und 1.080*1.175 mm

Weiteren Anforderungen an Stufen/Podeste:

- Nutzlast 2 kN/m²
- aus Stahl S235 nach EN 10025
- Oberflächenbehandlung Feuerverzinkt nach EN ISO 1461
- mit Randeinfassung
- Maschenweite 33*33 mm
- Rosthöhe 40 mm
- Roste mit Schraubbefestigungen (verzinkt) an Unterkonstruktion sichern.

Oberfläche:

Oberflächenbehandlung Feuerverzinkt nach EN ISO 1461

Befestigung, Untergrund:

Stützen- und Wangen-Fußpunkte (gedämmtes Sockelprofil, s. o.) über Flansch (Kopf-/Fußplatte) biegesteif an Rohbaudecken aus Stahlbeton angeschlossen.
Die Sockelprofile sind zeitlich getrennt (vorab) zu montieren, zwecks Eindichtung im Zuge der Dachabdichtungsarbeiten.
Die Montage der Treppenanlage erfolgt nach Fertigstellung der Dachabdichtungsarbeiten und der Fassadenbekleidung der Technikzentrale.

Schutzmaßnahmen/Lastverteilungsplatten der bauseits fertiggestellten Dachabdichtungen, Fassaden etc. sind nach Erfordernis durch den AN in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Vgl. Planung, zum Beispiel: Nr. 7700, 7701 und Auszug Tragwerksplanung "Stahlterasse Dach" gem. Anlage.

01.02.0020	30,000 m	 EUR	 EUR
-------------------	----------	-----------	-----------

Treppenanlage Dach, Geländer, H 1,10m, dreiteilig, feuerverz.

Beidseitige Absturzsicherung (Geländer mit Ober und Knieleiste sowie Fußleiste/Sockelblech) für die Treppenanlage gem. Vorposition, liefern und auf Seitenwangen (UPN 260) montieren/verschrauben.

Anforderungen:

- Konstruktion aus feuerverzinktem Stahl;
- Geländerhöhe 1.100 mm;
- Ober- und Knieleiste und Pfosten aus Stahlprofil S235 nach EN 10025, Vierkant Hohlprofil, 40*40*5 mm, mit Fußplatten;
- Verschraubungen der Fußplatten an UPN 260 Profil (Treppen-Wangen);

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

- Verbindungen und Gehrungen geschweißt, entgratet und für die Verzinkung vorbereitet.
- Fußleiste im Podestbereich in Höhe von 120 mm, aus Stahlblech 3 mm, 5, L = 2*1.250 mm + 2*1.100 mm + 2.250mm
- Oberflächenbehandlung Geländer und Fußleiste Feuerverzinkt nach EN ISO 1461.

Vgl. Planung, z. B. Plan Nr.: 7700, 7701

01.02.0030 30,000 m EUR EUR

Treppenanlage Dach, Handlauf, Stahl, rund 40mm, feuerverz.

Handlauf für die Treppenanlage (gem. Vorposition) liefern und montieren.

- Ausführungsort: Außentreppenanlage zum Dach
- dreiläufige Winkeltreppe mit 29 Steigungen + 4 Steigungen (gem. Vorposition), Steigungsverhältnis 17/27cm, und 15/32cm;
- beidseitiger Handlauf, Lichte Durchgangsbreite mind. 90 cm
- Handlauf aus Stahlrohrprofilen, Rundrohr ca. Ø 42x2,0 mm, Endkappen aus Stahl, halbrund, verschweißt;
- Konsolen-Befestigung aus Stahlrundprofil 10 mm, alternativ aus Flachstahl, abgewinkelt;
- Abstand von Wand/Absturzsicherung bis Mitte/Achse Handlauf ca. 70 mm;
- Abstand der Handlaufkonsolen von Handlaufanfang (bzw. Ende) 150 mm;
- Größe, Anzahl und Abstand der Handlaufhalter nach statischen Erfordernissen (Werkstattplanung AN);
- Oberflächenfinish von Handlauf und Haltern: glatt, Zinkreste, Überstände, Grate etc. entfernt,;
- Höhe 900 mm über OKFFB/Stufe/Podest;
- einschließlich Gehrungsschnitte,- Verschraubungen, etc.; - Gehrungsschnitte geschweißt, entgratet, geschliffen (Korn mindestens 240) und poliert

Vgl. Planung, z. B. Plan Nr.: 7700, 7701

Summe 01.02 Stahl-Außentreppe Dach Technikzentrale

01.03 Stahltreppen Technikzentrale 3.OG, innen

Hinweis

Hinweis

Stahltreppen in der Technikzentrale (3.OG), z. T. inkl. Podest, Absturzsicherung, etc., als Zugang zu höher gelegenen Ebenen, wie z. B. Außenbereich, Treppenhaus, Gitterrost-Doppelboden.

Vgl. z. b. auch Grundrisse Technikzentrale/ 3.OG

Bauteile, Unterkonstruktionen, Befestigungsmittel etc. sind durch den AN zu planen und statisch nachzuweisen.

Nach statischer Erfordernis sind z. B. Mittelholme, Verstärkungen, zusätzliches Auflager, etc. vorzusehen.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

01.03.0010 1,000 St EUR EUR

Stahlterasse mit Podest, 3 Stg., B 1,30m, feuerverzinkt

Treppenanlage, einläufige Stahlterasse mit Podest, herstellen, liefern montieren.

Lage: Raumluftechnik 01, Raum 309, 3. OG

- Stahlterasse Breite ca. 1,30 m,
- Treppe mit zwei Stufen, Steigung. ca.18 cm, Auftritt 27 cm; und Podest (3 Stigungen);
- Podest, ca. 1,30 m / 1,25 m, als Übergang zur Dachfläche Technikzentrale;
- Seitenwangen, nach statischer Erfordernis (Planung/Nachweis AN), zum Beispiel als Stahlwangen 240*10 mm
- Abwicklung Seitenwangen 2 * L= 1250+700+150 mm
- Segmente geschweißt
- 2 Stück Pressgitterroste 40*5 mm als Stufen
- Abmessung pro Rost 305*1260 mm, mit 270 mm Auftrittstiefe, Tritthöhe 180 mm, Unterschneidung der Stufen min. 30 mm nach DIN 18065
- inkl. zusätzliches Stufenauflager, z. B. je Stufe 2 x Rechteckrohre 80*50*4mm
- Pressgitterrost als Podestabdeckung
- Abmessungen (B*L) 1300*1250 mm
- begehbar mit 500 kg/m²
- mit Randeinfassung
- Masche 33*33 mm
- Rosthöhe min. 40 mm
- Gitterroste Rutschhemmklasse R11,oder R10 V4;Alle Stufenvorderkanten und Podestantritte sind mit rutschhemmender Profilkante (gelochte Antrittskante) zu versehen.- Rost mit Schraubbefestigungen (verzinkt) an Unterkonstruktion sichern
- Rost aufgelegt auf L-Winkel und Rechteckrohr 80*50*4mm vgl. zum Beispiel Detail Nr. 6110, Auflage und Fixierung auf L-Stahlwinkel mit Unterfütterung und Montage auf Stb-Türschwelle;
- begehbar mit 500 kg/m²
- Gesamthöhe der Treppe 540 mm
- mit Befestigung Stahlwange an Deckenplatte mittels angeschweißter Fußplatte inkl. Schallschuttlager zur Vermeidung von Schallübertragung,
- Befestigung Treppenkopf an Stb-Türschwelle, mittels angeschweißtem L-Stahlwinkel an Stahlwange inkl. Schallschuttlager zur Vermeidung von Schallübertragung
- Konstruktion aus Stahl S235 nach EN 10025
- Oberflächenbehandlung Feuerverzinkt nach EN ISO 1461

Vgl. z. B. Plan Nr. 6110

01.03.0020 1,000 St EUR EUR

Stahlterasse mit Podest, 3 Stg., B 1,91m, feuerverzinkt

Treppenanlage, einläufige Stahlterasse mit Podest, herstellen, liefern und montieren.

Lage: Raumluftechnik 04, Raum 304, 3. OG

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Umfang und Anforderung gem. Pos. 01.03.0010, jedoch:

- Stahltreppe Breite ca. 1,91 m,
- Abmessungen Podest (B*L) 1910*1250 mm

Vgl. z. B. Plan Nr. 7703

01.03.0030 1,000 St EUR EUR

Stahltreppe mit Podest, 3 Stg., B 2,41m, feuerverzinkt

Treppenanlage, einläufige Stahltreppe mit Podest, herstellen, liefern und montieren.

Lage: Zugang zur Technikzentrale aus Raum 341, 3. OG

Umfang und Anforderung gem. Pos. 01.03.0010, jedoch:

- Stahltreppe Breite ca. 2,41 m,
- Abmessungen Podest (B*L) 2410*1250 mm

Vgl. z. B. Plan Nr. 7703

01.03.0040 3,000 St EUR EUR

Geländer und Handlauf, H 1,0m, feuerverzinkt

Beidseitiges Geländer für die Treppenanlagen gem. Vorpositionen liefern und montieren, inkl. Handlauf.

- beidseitige Absturzsicherung (Geländer) auf Seitenwange / Treppenanlage der Vorposition verschraubt mit beidseitigem Handlauf.

Absturzsicherung/Geländer:

- Absturzsicherung aus Stahl
- Geländerhöhe 1.000 mm
- Geländerlänge ca. 2x (685+1250 mm)
- Ober- und Knieleiste und Pfosten aus Stahlprofil S235 nach EN 10025
- Vierkant Hohlprofil, 40*40*3 mm
- mit Fußplatten
- Verschraubungen der Fußplatten an Treppen-Wangen;
- Verbindungen und Gehrungen geschweißt, entgratet und für die Verzinkung vorbereitet
- Fußleiste im Podestbereich in Höhe von 150 mm, aus Stahl S235, L = 2x1250 mm
- Oberflächenbehandlung Geländer und Fußleiste Feuerverzinkt nach EN ISO 1461

Handlauf:

- Handlauflänge ca. 2x 1950 mm;
- Handlauf aus Stahlrohrprofilen, Rundrohr ca. Ø 42x2,0 mm, Endkappen aus Stahl, halbrund, verschweißt;
- Konsolen-Befestigung aus Stahlrundprofil 10 mm, alternativ aus Flachstahl, abgewinkelt;
- Abstand von Wand/Absturzsicherung bis Mitte/Achse Handlauf ca. 70 mm
- Abstand der Handlaufkonsolen von Handlaufanfang (bzw. Ende) 150 mm
- Größe, Anzahl und Abstand der Handlaufhalter nach statischen Erfordernissen (Werkstattplanung AN);

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

- Oberflächenfinish von Handlauf und Haltern: fein geschliffen (Korn 240);
- Höhe 900 mm über OKFFB/Stufe/Podest;
- einschließlich Gehrungsschnitte,- Verschraubungen, etc.; - Gehrungsschnitte geschweißt, entgratet, geschliffen (Korn mindestens 240) und poliert.

Vgl. z. B. Plan Nr.: 7702, 7703, 6110,

01.03.0050 1,000 St EUR EUR

Stahltreppe, 3 Stg., B 2,73m, feuerverzinkt

Treppenanlage, einläufige Stahltreppe herstellen, liefern montieren.

Lage: Technikzentrale Raum 301, 3. OG, als Zugang zur Gitterrostebene.

- Stahltreppe Breite ca. 2,70 m,
- Treppe mit drei Stufen, Steigung. ca.18 cm, Auftritt 27 cm;
- Seitenwangen, nach statischer Erfordernis (Planung/Nachweis AN), zum Beispiel als Stahlwangen 240*10 mm, ggf inkl. Zwischenholm, Verstärkung etc.;
- Abwicklung Seitenwangen 2 * L= 305+650+170 mm
- Segmente geschweißt
- 3 Stück Pressgitterroste 40*5 mm als Stufen
- Abmessung pro Rost 305*1260 mm, mit 270 mm Auftrittstiefe, Tritthöhe 180 mm, Unterschneidung der Stufen min. 30 mm nach DIN 18065
- inkl. zusätzliches Stufenauflager, z. B. je Stufe 2 x Rechteckrohre 80*50*4mm
- begehbar mit 500 kg/m²
- Gesamthöhe der Treppe 540 mm
- mit Befestigung Stahlwange an Deckenplatte mittels angeschweißter Fußplatte inkl. Schallschuttlager zur Vermeidung von Schallübertragung
- Treppenkopf bündiger Anbau an Gitterrost-Doppelboden.
- Konstruktion aus Stahl S235 nach EN 10025
- Oberflächenbehandlung Feuerverzinkt nach EN ISO 1461
- einschließlich sämtlicher Nebenleistungen

Vgl. z. B. Plan Nr.: 6110

01.03.0060 3,000 m EUR EUR

Handlauf, Stahl, rund 40mm, feuerverzinkt

Handlauf für die Treppen mit 3 Steigungen, gem. Vorposition (Raum 301, 3.OG) liefern und montieren.

Handlauf:

- Handlauf mit Halter/Konsolen an Stahlbetonwand und Trockenbauwand befestigt
- Beidseitiger Handlauf, Lichte Durchgangsbreite mind. 90 cm
- Handlauf aus Stahlrohrprofilen, Rundrohr ca. Ø 42x2,0 mm, Endkappen aus Stahl, halbrund, verschweißt;
- Konsolen-Befestigung aus Stahlrundprofil 10 mm, alternativ aus Flachstahl, abgewinkelt;
- Abstand von Wand bis Mitte/Achse Handlauf ca. 70 mm
- Abstand der Handlaufkonsolen von Handlaufanfang (bzw. Ende) 150 mm
- Größe, Anzahl und Abstand der Handlaufhalter nach statischen Erfordernissen (Werkstattplanung AN);

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

- Oberflächenfinish von Handlauf und Haltern: fein geschliffen (Korn 240);
- Höhe 900 mm über OKFFB/Stufe/Podest;
- einschließlich Gehrungsschnitte,- Verschraubungen, etc.; - Gehrungsschnitte geschweißt, entgratet, geschliffen (Korn mindestens 240) und poliert

Vgl. z. B. Plan Nr.: 7703

Summe 01.03 Stahltreppen Technikzentrale 3.OG, innen

01.04 Gitterrostboden, Technikzentrale 3.OG

Hinweis

Hinweis

Doppelbodensystem aus Gitterrosten, Technikzentrale 3.OG, Zugangsbereich Dach; inkl. Unterkonstruktion, höhenverstellbar.

- Einbau vgl. Planung, zum Beispiel: Nr. 7702, 7703, 6116, 6117

01.04.0010 34,000 m2 EUR EUR

Gitterrostboden, Stahl, verzinkt, MW 33/33mm, H 40mm

Liefern und Montieren eines aufgeständerten Gitterrostbodens als begehbare Zugangsbereich in der Technikzentrale (3.OG), einschließlich höhenjustierbarer Unterkonstruktion. Befestigung auf vorhandener, bodenbeschichteter Rohdecke.

Umfang:

- Pressgitterrost aus Stahl, Güte S235, feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461;
- Platten-/Rastermaß 600/600 mm, Einbaumaß 597/597 mm;
- Maschenweite ca. 33/33 mm;
- Rosthöhe min. 40 mm;
- Elemente-Roste/Platten einzeln herausnehmbar;
- Trittsichere Ausführung: gezahnte (scharfkantige) Tragstäbe, als Gleitschutz (vergleichbar R11 rutschhemmend);
- Oberfläche/Baustoffverhalten nichtbrennbar, Baustoffklasse A1 nach DIN EN 13501-1.
- Aufbauhöhe Oberkante Belag über Rohdecke ca. 540 mm
- Elemente-Roste/Platten aufgelegt auf Unterkonstruktion, stufenlos höhenjustierbar zum Höhenausgleich, feuerverzinkt, mit Längs- und Querträgern aus Stahlhohlprofilen, feuerverzinkt.
- Rastermaß der Unterkonstruktion mind. 600 x 1200 mm.
- Befestigung der Stützen auf dem Rohboden durch Verdübelung mit geeigneten Dübeln, inkl. Schallschuttlager zur Vermeidung von Schallübertragung

Anforderungen:

- Nutzlast (Verkehrslast) mindestens begehbare mit 500 kg/m², gleichmäßig verteilt; zur

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Begehung und Wartung.

- Roste mit Schraubefestigungen (verzinkt) an Unterkonstruktion lagesicher ausgeführt
- Konstruktion aus Stahl S235 nach EN 10025
- Oberflächenbehandlung Feuerverzinkt nach EN ISO 1461

- Metallische Konstruktion zur Einbindung in den Potentialausgleich vorbereitet (Anschlussmöglichkeit für Schutzpotentialausgleichsleiter nach DIN VDE 0100-540); Herstellung des elektrischen Anschlusses ist nicht Bestandteil dieser Position (Gewerk Elektro).

- Ausführung einschließlich aller erforderlichen Befestigungs-, Auflager- und Justierelemente, betriebsfertig.

Vgl. Planung , z. B. Plan Nr. 1505, 7703

01.04.0020	45,000 m	 EUR EUR
-------------------	----------	---------------------

Gitterrostboden, Wandanschluss/Randeinfassung

Wandanschluss und Randeinfassung der freien Kanten des aufgeständerten Gitterrostbodens gem. Vorposition,

Passschnitte zur Anpassung an aufgehende Bauteile (Massiv- und Trockenbauwände), Montage Randabschlussprofil inkl. Unterkonstruktion, Befestigungsmittel, etc.

- Rand-/Abschlussprofil (Winkel oder U-Profil)
- Stahl, Güte S235, feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461.
- Baustoffverhalten nichtbrennbar, Baustoffklasse A1 nach DIN EN 13501-1.
- Höhe des Profils auf die Belagstärke des Gitterrosts abgestimmt
- bündiger oberer Abschluss mit der Belagoberkante.
- Lagesichere Befestigung am Belag bzw. an der Unterkonstruktion; Roste an den Rändern gegen Verschieben/Abheben gesichert.
- Stöße und Ecken sauber gearbeitet (auf Gehrung bzw. gestoßen), gratfrei
- kein scharfkantiger Überstand in den begehbaren Bereich.

01.04.0030	1,000 St	 EUR EUR
-------------------	----------	---------------------

Gitterrostboden, Ausschnitt 1420/450mm, inkl. Fußleiste

Ausschnitt im Gitterrostboden inkl. umlaufend erhöhter Fußleiste Stahlblech/-Winkel Stärke 3 mm feuerverzinkt, Höhe 150 mm über Oberkante Gitterrostboden.

Lage: Raumluftechnik Nachtlabor, Raum Nr. 305, 3.OG
Ausschnitt BxT: 1420*450 mm

01.04.0040	1,000 St	 EUR EUR
-------------------	----------	---------------------

Gitterrostboden, Ausschnitt 155/460mm, inkl. Fußleiste

Ausschnitt im Gitterrostboden inkl. umlaufend erhöhter Fußleiste Stahlblech/-Winkel Stärke 3 mm feuerverzinkt, Höhe 150 mm über Oberkante Gitterrostboden.

Lage: Technikzentrale, Raum Nr. 301, 3.OG
Ausschnitt BxT: 155*460 mm

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

01.04.0050 1,000 St EUR EUR

Gitterrostboden, Ausschnitt 320/300mm, inkl. Fußleiste

Ausschnitt im Gitterrostboden inkl. umlaufend erhöhter Fußleiste Stahlblech/-Winkel Stärke 3 mm feuerverzinkt, Höhe 150 mm über Oberkante Gitterrostboden.

Lage: Raumluftechnik Chemikalienlager, 3.OG
Ausschnitt BxT: 320*300 mm

Summe 01.04 Gitterrostboden, Technikzentrale 3.OG EUR

01.05 Vordach Haupteingang

Hinweis

Hinweis

Vordach Haupteingang als feuerverzinkte Stahl-konstruktion mit Trapezblechdach und Fassaden-bekleidung aus Metallkassetten. Das Vordach ist nicht mit dem Gebäude verbunden.

Die Tragkonstruktion besteht aus in bauseits hergestellten Stahlbetonfundamente eingespannten Stützen, zwischen denen Hauptträger (Riegel) spannen. Zwischen den Stützen und zwischen den Hauptträgern werden zudem Nebenträger (Koppelstäbe) vorgesehen. Die Stützen, Hauptträger und Nebenträger bestehen jeweils aus Doppel-T-Profilen. Auf den Hauptträgern werden senkrecht zu den Hauptträgern U-Profile befestigt, auf denen Trapezbleche (Dacheindeckung) als Mehrfeldträger spannen.

An den Stützen und Hauptträgern wird die Vordachfassade angebracht, Fassadensystem bestehend aus beschichteten Metallkassetten inkl. Tragschienen etc. Aufteilung der Bleche und RAL- Farbton der Beschichtung gemäß Vorgabe Architekt.

Ausführungsklasse EXC 2

Abmessungen :
Höhe ü. Gelände: ca. 3,2 m
Breite: ca. 6,6m
Tiefe: ca. 2,5 m

01.05.0010 1,000 St EUR EUR

Vordach, Stahl-UK, Profilstahl, S235, vezinkt,

Lieferung und Montage der verzinkten Stahl-Tragkonstruktion des Vordachs Haupteingang, im wesentlichen bestehend aus eingespannten Stützen mit Haupt- und Nebenträgern, als Unterkonstruktion für die Dacheindeckung und Fassadenbekleidung, bestehend aus:

Stützen, Gewicht ca. 900 kg:
6 St. Stahlprofil HEM 100, Einzellänge ca. 4,10 m, als eingespannte Stützen; Profile mit Fußplatte in bauseits erstellte Köcher der Einzelfundamente, Tiefe ca. 60 cm, montieren und

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Köcher mit Vegussmörtel (Druckfestigkeit mind 30N/mm²) ausgießen;

Hauptträger (Riegel), Gewicht ca. 1250 kg:
3 St. Stahlprofil HEM 140, Einzellänge ca. 6,36 m,
gelenkig am Kopfpunkt der Stützen angeschlossen;

Nebenträger (Koppelstäbe), Gewicht ca. 250 kg:
14 St. Stahlprofil HEA 100, Einzellänge ca. 0,96 m,
gelenkig am Stützen bzw. Hauptträger angeschlossen;

Dachträger (UK Trapezblech), Gewicht ca. 250 kg:
2 St. UPN 40x20, Einzellänge ca. 2,54 m;
2 St. UPN 50x25, Einzellänge ca. 2,54 m;
4 St. UPN 60x30, Einzellänge ca. 2,54 m;
4 St. UPN 80x45, Einzellänge ca. 2,54 m;
2 St. UPN 100x50, Einzellänge ca. 2,54 m;
auf Dach-Hauptträger der Höhen nach abgestuft zur Ausbildung eines Gefälles von 2%
montiert, inkl. 10 mm Höhenausgleich für UPN 60 (erf. Höhe 70mm) und UPN 80 (erf. Höhe
90mm), z. B. 12 St. Stahlplatte 140/50/10 mm. Trägerabstand ca. 50 cm. Zur Aufnahme der
Dacheindeckung aus Trapezblech (gem.ges. Pos.).

Inkl. aller Verbindungselemente, Kopf-/Fußplatten, Steifen, Bohrungen, Ausklinkungen,
Befestigungsmittel, etc.

Stahlgüte: S235
Korrosivitätskategorie: C3
Oberflächenbehandlung Feuerverzinkt nach EN ISO 1461

Vgl. Planung, zum Beispiel: Nr. 5107, 7207 und Auszug Tragwerksplanung Vordach" gem.
Anlage.

01.05.0020	17,000 m ²	 EUR	 EUR
-------------------	-----------------------	-----------	-----------

Vordach, Eindeckung, Stahl-Trapezblech, 30/207, 1,0mm, beschichtet

Dacheindeckung Vordach, als Satteldach, Gefälle 2%, auf Stahl-UK montiert, bestehend
aus:

Stahltrapezblech, Typ 30/207, Blechstärke 1mm, Oberflächen verzinkt und beschichtet,
RAL-Ton nach Wahl AG, inkl. Anti-Dröhn-Beschichtung;
als Satteldach inkl. Ausbildung, und Abdichtung Sattelfirst, Firstlänge ca. 2,55 m;

Inkl. Befestigungsmittel, Dichtungen, etc.

Vgl. Planung, zum Beispiel: Nr. 5107, 7207

01.05.0030	18,000 m	 EUR	 EUR
-------------------	----------	-----------	-----------

Vordach, Randanschluss Dacheindeckung

Aluminium Kant-Profil, umlaufend, angeordnet im Attikabereich der Fassade oberhalb der
Trapezblecheindeckung als oberer Abschluss bzw. Anschluss an die
Attika/Fassadenelemente.

Aluminiumblech: min. 2 mm

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Zuschnitt: ca. 400 mm, 3-fach gekantet,

Farbe, Oberfläche: RAL-Ton nach Wahl AG,pulverbeschichtet

Unterkonstruktion:

Befestigung auf Unterkonstruktion/Tragprofil der Fassadenelemente bzw. auf Trapezblecheindeckung

Inkl. Befestigungsmittel, Fugenbänder bzw. Versiegelungen, Stöße, Gehrungen, Verbinder, Halter etc.,

Vgl. Planung, zum Beispiel: Nr. 5107, 7207

01.05.0040	7,000 m	 EUR	 EUR
-------------------	---------	-----------	-----------

Vordach, Anschluss Pfosten-Riegel-Fassade

Aluminium Kant-Profil, als oberer Anschluss des Vordachs zur bauseitigen Pfosten-Riegel-Fassade

Aluminiumblech: min. 2 mm

Zuschnitt: ca. 400 mm, 4-fach gekantet,
inkl. seitlicher Aufkantung und Ausbildung einer Tropfkante;

Farbe, Oberfläche: RAL-Ton nach Wahl AG,pulverbeschichtet

Unterkonstruktion:

Befestigung auf Querprofil der bauseitig erstellten Pfosten-Riegel-Fassade;

Inkl. Befestigungsmittel, Fugenbänder bzw. Versiegelungen, Stöße, Gehrungen, Verbinder, Halter etc.,

Vgl. Planung, zum Beispiel: Nr. 5107, 7207

01.05.0050	2,000 St	 EUR	 EUR
-------------------	----------	-----------	-----------

Vordach Entwässerung, Kastenrinne u. Fallrohr

Vordach-Entwässerung bestehend aus Kastenrinne und Fallrohr.

Kastenrinne:

Aluminiumblech: min. 2 mm

Zuschnitt: ca. 300 mm, 4-fach gekantet,

Farbe, Oberfläche: RAL-Ton nach Wahl AG,pulverbeschichtet;

Länge Kastenrinne ca. 2,55 m

Fallrohr:

Aluminium-Fallrohr, DN70, verdeckt/nicht sichtbar hinter der Fassadenbekleidung montiert,

Inkl. Anschluss an bauseitige Grundleitung, DN110;

Länge Fallrohr ca. 3,00 m

Unterkonstruktion: Stahlkonstruktion Vordach;

Inkl. Notüberlauf/Speier, Rundrohr D 50 mm; seitlich angeordnet, Länge ca. 15 cm;

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Inkl. Rinnenböden, Ablauf, Befestigungsmittel, Fugenbänder bzw. Versiegelungen, Stöße, Gehrungen, Verbinder, Halter etc.,

Vgl. Planung, zum Beispiel: Nr. 5107, 7207

01.05.0060	60,000 m2	 EUR	 EUR
-------------------	-----------	-----------	-----------

Fassadenbekleidung, Metallkassetten, beschichtet

Fassadenbekleidung des Vordachs aus Metallkassetten, als Wand-, Dachrand- und unterseitige Deckenbekleidung.

Kassetten bestehend aus beschichtetem Aluminium-/Stahlblech, Blechstärke mind. 2,0 mm, Kassettenhöhe ca. 25 mm;

Kassetten-Elemente in unterschiedlichen Abmessungen (vgl. Planung), z. B.:

Seitenwände: B/H ca. 2,54 m / 0,95 m;

Stirnseite: B/H ca. 0,25 m / 0,95 m;

Dachrand: B/H ca. 1,10 m / 0,37 m;

Deckenuntersicht: B/H ca. 2,55 m / 1,10 m;

Montage mit Ausbildung von Schattenfugen, Breite ca. 20 mm, Anordnung gem. Planung, inkl. Eckausbildung, Sockelausbildung/Tropfkante, Sockelblech mit Bodeneinstand. Elemente in Schattenfuge mittels Schraub- oder Nietverbindung auf UK befestigt; inkl. Stoßhinterlegung etc.

Oberfläche der sichtbaren Bauteile (Kassetten, Befestigungsmittel, Stoßhinterlegung, sichtbare UK, etc.) pulverbeschichtet, matt, Farbton RAL 1016, Schwefelgelb

Inkl. Metall-Unterkonstruktion, Trag-/Profilschienen gem. Hersteller-/Fassadensystem, auf Stahlbau-UK befestigt, gem. statischer Erfordernis sowie nach Planung und stat. Nachweis durch den AN.

Inkl. ggf. erforderlicher Ausgleichselemente, Abstandhalter, Verstärkungen, Verbindungsmittel, etc.

Vgl. z. B. Plan Nr. 5107, 7207

01.05.0070	1,000 St	 EUR	 EUR
-------------------	----------	-----------	-----------

Perforation Hausnummer

Perforation der Metallkassetten für die Darstellung der Hausnummer "4" mit hinterlegtem, schwarzem Metallblech; auf der rechten Innenseite des Vordachs.

Darstellung durch kreisrunde Ausschnitte in den Blechkassetten, insgesamt angeordnet als Ziffer "4" (Siebdruck-Optik).

Durchmesser Ausschnitte: 15 mm,

Achsabstand Ausschnitte: 30 mm,

Ziffernhöhe: ca. 2,75 m;

Ziffernbreite: ca. 1,8 5m

Vgl. z. B. Plan Nr. 7207

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.05.0080	Laibungsbekleidung, Alu-Profil, 150 mm Laibungsbekleidung/Fassadenanschluss aus stranggepressten Aluminiumprofilen (z. B. Hohlkammer-/Rechteckprofi), pulverbeschichtet, Breite: ca. 150 mm Höhe: ca. 3.500 mm Als seitlicher Anschluss an die bauseitige Fassade, inkl. Abdichtung (Fugenband/Versiegelung); Oberer Anschluss an Sturzbekleidung. Inkl. Unterkonstruktion, Winkel, Wandanker, etc Farbe, Oberfläche: RAL 1016, matt, pulverbeschichtet Vgl. z. B. Plan Nr. 7207	3,500 m		 EUR	 EUR
01.05.0090	Deckenausschnitte, rund, d=100mm; Ausschnitte in der Deckenbekleidung für bauseitige Beleuchtungskörper, rund, Durchmesser bis 100 mm; Inkl. ggf. erforderliche Randverstärkung etc. Ausführung in Abstimmung mit dem Gewerk "Elektroarbeiten" bzgl. Position, Verkabelung, Leerrohre, etc. Vgl. z. B. Plan Nr. 7207	8,000 St		 EUR	 EUR
01.05.0100	Fassadenausschnitte, rechtecking, B/H 10/250mm Ausschnitte in der Fassadenbekleidung für bauseitige Drückerplatte/Türöffner; rechteckig, B/H bis ca. 10/25 cm; Inkl. ggf. erforderliche Randverstärkung etc. Ausführung in Abstimmung mit dem Gewerk "Elektroarbeiten" bzgl. Position, Verkabelung, Leerrohre, etc. Vgl. z. B. Plan Nr. 7207	2,000 St		 EUR	 EUR
01.05.0110	Fassadenausschnitte, rechtecking, B/H 300/300mm Ausschnitte in der Fassadenbekleidung für bauseitiges Feuerwehrschränke; rechteckig, B/H bis ca. 30/30 cm; Inkl. ggf. erforderliche Randverstärkung etc. Ausführung in Abstimmung mit dem Gewerk "Elektroarbeiten" bzgl. Position, Verkabelung, Leerrohre, etc. Vgl. z. B. Plan Nr. 7207	1,000 St		 EUR	 EUR

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Summe 01.05 Vordach Haupteingang EUR

01.06 Vordächer Nebeneingänge

Hinweis

Hinweis

Vordächer an den Nebeneingängen bzw. Notausgängen:

- Hörsaal, EG, Fassade Nord,
- TRH 1 und TRH 2 (inkl. Müllraum), EG, Fassade Süd,

- Ausführungsklasse mind. EXC2
- Korrosionsschutz mind. C3
- Brandschutz nach Vorgaben der Brandschutzplanung
- Oberfläche: Alle Bauteile pulverbeschichtet in RAL 7016

Anschlüsse an Fassaden und Rohbau, inkl. Unterkonstruktionen, sowie die Integration von Beleuchtung/Elektroleitungen/Leerrohre etc., sind im Rahmen der Werkstatt- und Montageplanung mit den jeweiligen Gewerken (Fassadenbau, Elektroarbeiten) abzustimmen und im Zuge der Montage zu berücksichtigen.

Vgl., z. B. Plan Nr. 7208, 7209, 7210, 7212

01.06.0010 1,000 St EUR EUR

Vordachkonstruktion, Fassade Süd , NA TRH 01, B=2,80m

Lieferung und Montage einer auskragenden, wandmontierten Vordachkonstruktion, Fassade Süd,
Treppenhaus 01;

Umfang:

- bestehend aus umlaufendem Stahlrahmen-Rinnenprofil
- Bauhöhe ca. 95 mm,
- Gesamtausladung/Tiefe ab Rohbau ca. 800 mm;
- Tiefe Rahmenkonstruktion 560 mm,
- Breite ca. 2.800 mm,
- Höhe über Gelände: ca. 2,85 m,

- Oberseitige, verdeckt liegende, pyramidenförmig gekantete Aluminium-Eindeckung mit Gefälle zum Rinnenprofil; unterseitig flächenbündige Alu-Paneelfüllung. Kontaktkorrosion ist zu beachten.

- Kontrollierte Entwässerung über das umlaufende Rinnenprofil und Ablauf über zwei seitlich an den Kopfseiten angeordnete Wasserspeier (freie Speierentwässerung).

- Einschließlich des prüffähigen Standsicherheits- nachweises, der Werkstatt-/Montageplanung, des örtlichen Aufmaßes und der Längenabstimmung mit dem Gewerk Fassade.

- Ausführung, Werkstoffgüten, Korrosionsschutz, Beschichtung, Brandschutz und Nachweise

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

gemäß Vorbemerkungen.

Unterkonstruktion:

- Befestigung als Abstandsmontage (ca. 240 mm Abstand) an der Stahlbetonwand über Konsolen/Stahlwinkel, thermisch getrennt und wärmebrückenarm nach den bauphysikalischen Vorgaben; Inkl. Fassadendämmung im Bereich der Befestigungseben, Mineralwolle 240 mm,, WLG 040, nichtbrennbar;
- einschließlich aller Befestigungs-, Dichtungs- und Anschlussmittel für den regelgerechten, schlagregendichten Wandanschluss..

01.06.0020	1,000 St	 EUR	 EUR
-------------------	----------	-----------	-----------

Vordachkonstruktion, Fassade Süd , NA TRH 02, B=4,00m

Vordachkonstruktion, Fassade Süd, Notausgang Treppenhaus 02, gem. Vorposition, jedoch:

- Breite ca. 4.000 mm

01.06.0030	1,000 St	 EUR	 EUR
-------------------	----------	-----------	-----------

Vordachkonstruktion, Fassade Nord, NA Hörsaal, B=1,65m

Vordachkonstruktion, Fassade Nor, Notausgang Hörsaal,, gem. Vorposition, jedoch:

- Breite ca. 1.650 mm

Summe 01.06 Vordächer Nebeneingänge	 EUR
--	-----------

01.07 Schienenkonstruktion Transformator

Hinweis

Hinweis

Schienenkonstruktion zur Aufnahme eines Transformators, auf Rollen gelagert, Gewicht: bis ca. 4.000 kg.

Stahlträger (HEB-Profil) inkl. Unterkonstruktion, mit Schienenführung, zum Beispiel L-Profil, zur Führung des Transformators. Konstruktion feuerverzinkt, Korrosivitätskategorie: C3.;

Vgl. Planung, zum Beispiel: Nr. 6408

01.07.0010	8,000 St	 EUR	 EUR
-------------------	----------	-----------	-----------

Konsole, Rechteckstahlrohr 100x100 mm inkl. Kopf-/Fussplatte

Konsolen/Schienenfüße aus Stahlbauhohlprofil, Quadratrohr 100/100/8 mm, mit Fußplatte, ca. 200/200/8 mm, und Kopfplatte, ca. 200/140//8 mm.
Stahl S235, Konstruktion verschweißt und feuerverzinkt.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Höhe Bauteil: ca. 150 mm

Schienenfüße über Fußplatten mit Bohrungen auf Stahlbeton-Rohdecke befestigt, kraftschlüssig, inkl. Höhen- und Toleranzausgleich Rohbau.

Kopfplatte mit Bohrungen zur Aufnahme der Schienen/Stahlprofile über Schraubverbindungen.

Inkl. Bohrungen, Befestigungsmittel, Steifen, Futterbleche, etc.

Vgl. Planung, zum Beispiel: Nr. 6408

01.07.0020	5,000 m	 EUR	 EUR
-------------------	---------	-----------	-----------

Trafo-Schiene, HEB 140 S235, Einzelmasse 34,5 kg/m

Stahlbauprofil als Auflager/Schienen des auf Rollen gelagerten Transformators.

Profil: HEB 140,
Stahl S235, Konstruktion verschweißt und feuerverzinkt;
Befestigung/Verschraubung auf Konsolen gem. Vorposition;

Einzellänge ca. 2.5 m

Inkl. Bohrungen, Ausklinkungen (Anpassung an Türschwelle), Befestigungsmittel, Steifen, Futterbleche, etc.

Vgl. Planung, zum Beispiel: Nr. 6408

01.07.0030	5,000 m	 EUR	 EUR
-------------------	---------	-----------	-----------

Trafo-Schiene, Führungswinkel, Stahl, 50/50/5mm

Stahlwinkel als Führungsschiene und Endanschlag des auf Rollen gelagerten Transformators.

Profil: L-Winkel 50/50/4 mm;
Stahl S235, Konstruktion auf Schiene/Träger gem. Vorposition verschweißt und feuerverzinkt;

Einzellänge ca. 2.5 m

Inkl. Bohrungen, Ausklinkungen (Anpassung an Türschwelle), Befestigungsmittel, Steifen, Futterbleche, etc.

Summe 01.07 Schienenkonstruktion Transformator	 EUR
---	-----------

01.08 Stahlblechgeländer mit Edelstahl Handlauf

Treppengeländer

Hinweis

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Treppengeländer, Absturzsicherungen/Brüstungen in den Treppenhäuser:

- TRH 1, UG bis 2.OG,
- TRH 2, EG bis 2.OG,
- Foyer, EG bis 2. OG,

Die Geländer bestehen aus 10 mm dicken rostschutz-grundierten Stahlblechen inkl. Edelstahlhandläufen aus Rundrohr. Die Stahlbleche decken die Treppenwangen und Podest- und Deckenstirnseiten ab und sind dort an bauseits einbetonierten Ankerplatten verdeckt befestigt (verschweißt).

TRH 1+2 einseitig, Treppenauge, Foyer beidseitig vom Treppenlauf

Die Oberfläche ist inkl. Korrosionsschutz flächenbündig und eben herzustellen, zur nachfolgend bauseitigen abschließenden Farbbeschichtung.

Vgl. Planung, z. B. Pläne Nr. 5005, 5006, 5007, 5008,7710

01.08.0010 57,000 m2 EUR EUR

Geländer, Stahlblech d 10mm, TRH 01

Geschlossene Geländer aus Stahlblech, d=10 mm, als Absturzsicherung an den Treppenläufen, Podesten und Deckenkanten im Treppenraum 01 herstellen, liefern und fachgerecht montieren.

- Absturzsicherung als flächig geschlossenes Stahlblechgeländer an den Stahlbeton-Deckenkanten und den Stahlbeton-Fertigteiltreppenläufen des Treppenauges befestigt.

- Befestigung durch anschweißen an bauseits in Treppenwangen und Deckenränder flächenbündig einbetonierte Anker-/Anschweißplatten, Platten ca. 200 mm x120 mm x15 mm S355,; Achsabstand ca. 64 cm,

- Ausschnitte in Stahlblech im Bereich der Ankerplatten werkseitig vorsehen, Ausschnitte entsprechend der Montagetoleranzen zum Schweißen umlaufend min. 15 mm kleiner als die Ankerplatte (gem. Aufmaß AN).

-Verschließen der Montage-/Anschweißöffnung mit eingeschweißtem, rechteckigem Stahlblechdeckel, in Stärke der Blechgeländer, Schweißnähte geschliffen und gespachtelt, als flächenbündige Oberfläche herstellen;.

- Fertigung entsprechend dem Steigungsverhältnis der Treppen mit Überdeckung der seitlichen Treppenwangen, Podest- und Deckenränder mit; ca. 20 mm unterseitigem Überstand zur Unterkante der Fertigteile und Decken;

- geschlossenes Geländer aus 10 mm Stahlblech

- Höhe der Stahlblechtafeln im Bereich Treppenläufe / Podeste / Deckenkante Geländerhöhe 1.100 mm + Lauf-/ Podest- / Deckenkantenhöhe + ca. 20 mm Überstand

Inkl. Transport, Gerüste, Montagehilfen, Sicherungsmaßnahmen, etc.

- Höhe Stahlblechgeländer i.M. ca. 1,57 m

- Gesamtlänge ca. 35,5 lfm

Vgl. Planung, z. B. Pläne Nr. 5005, 5006, 5007, 5008,7710

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

01.08.0020	35,000 m2	 EUR	 EUR
-------------------	-----------	-----------	-----------

Geländer, Stahlblech d 10mm, TRH 02

Geschlossene Geländer aus Stahlblech, d=10 mm,
als Absturzsicherung an den Treppenläufen, Podesten und Deckenkanten, gem. Vorposition,
jedoch:

im Treppenraum 02

Gesamtlänge ca. 22 lfm

Vgl. Planung, z. B. Pläne Nr. 5000, 5001,7711, 7712

01.08.0030	85,000 m2	 EUR	 EUR
-------------------	-----------	-----------	-----------

Geländer, Stahlblech d 10mm, Foyer

Geschlossene Geländer aus Stahlblech, d=10 mm,
als Absturzsicherung an den Treppenläufen, Podesten und Deckenkanten, gem. Vorposition,
jedoch:

im Foyer, mit an Treppenläufen beidseitigem Geländer,

Gesamtlänge ca. 53 lfm

Vgl. Planung, z. B. Pläne Nr. 5000, 5001,7713, 7714

01.08.0040	3,000 St	 EUR	 EUR
-------------------	----------	-----------	-----------

Geländerelement offenbar

Herstellen eines offenbaren Geländerelementes als zweiflügelige Tür in den
Absturzsicherungen der Vorpos., im TRH 01 (1.St.) und Im Foyer (2.St.).

2 St. Flügel, Stahlblech 10 mm gem. Geländer, mittels Schwerlast-Scharnierband an
Stahlblech-Geländer vertikal befestigt;
Flügelbreite jew. ca. 90 cm,
Flügelhöhe gem. seitlichem Geländer, ca. 1,57m
Lichte Durchgangsbreite ca. 1,75 m;
Nach außen (in den Luftraum) offenbar.

Inkl. Arretierung im Bodenbereich, je Flügel, über angeschweißte Stahlflasche, gesichert
mittels Steckbolzen mit einziehbarer Sperrklinke. Eibau der Arretierung verdeckt in der
Stahlbetondecke bzw. im Bodenaufbau; inkl. zwei Einfassungen/Bodentanks, ca. B/L
ca.130/130 mm, Höhe gem. Bodenaufbau, begehbar, mit verschließbarem Deckel,
pulverbeschichtet, in RAL-Farbton nach Angabe AG.

Inkl. Sicherung der Flügel (Stoßfuge) im oberen Brüstungsbereich mittels Überwurf aus
Stahl-U-Profil,
abschließbar/verschraubt.

Vgl. Planung, z. B. Plan Nr. 5009

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

01.08.0050	40,000 m	 EUR	 EUR
-------------------	----------	-----------	-----------

Handlauf. Edelstahl, rund 40mm, Stahlgeländer

Handlauf für die Treppenläufe, Podeste etc., parallel zu Oberkante des Geländers, bzw. im Treppenverlauf, bestehend aus:

Edelstahlrundrohr V2A gebürstet,, Ø 40 mm,
mittels V2A-Rundprofil-Konsolen, abgewinkelt (L-Form) Ø 10 mm an Stahlblechgeländer geschweißt;
Wand-/Geländerabstand: 50 mm;

Anzahl und Abstände der Konsolen gem. statischer Erfordernis, gem. Planung und Nachweis durch AN.

Inkl. aller Gehrungen sowie Schweiß-, Eck- und Endverbindungen. Die Kanten sind leicht gefast, glatt und fluchtgerecht herzustellen. Alle Teile sauber verschweißt und oberflächenbündig geschliffen und poliert.

Der Handlauf ist während der Bauzeit mittels Folierung gegen Beschädigung zu schützen. Die Folie ist nach Aufforderung durch die Bauleitung zu entfernen und zu entsorgen.

Der Handlauf ist in den genannten Teilen werkstatt-seitig vorzufertigen. Montage inkl. sämtlicher Befestigungen etc.

Vgl. Planung, z. B. Nr. 5001 und 5002

01.08.0060	40,000 m	 EUR	 EUR
-------------------	----------	-----------	-----------

Handlauf. Edelstahl, rund 40mm, Stahlbetonwände

Handlauf für die Treppenläufe, Podeste etc., gem. Vorposition, jedoch:

Befestigung auf Stahlbetonwänden mittels Wandhalter (Handlaufkonsolen) mit verdeckter Verschraubung und Abdeckrosetten aus Edelstahl (gem. Handlauf), inkl. Befestigungsmittel etc.

Vgl. Planung, z. B. Nr. 5001 und 5002

01.08.0070	16,000 St	 EUR	 EUR
-------------------	-----------	-----------	-----------

Handlaufbeschriftung

Handlaufbeschriftung mit taktiler Kennzeichnung der Handläufe in Blindenschrift gem. DIN 32986:2015-01 geschossweise an jedem An- und Austritt. Kontrastreich zum Handlauf, schwarz oder anthrazitgrau, RAL-Ton gem. Angabe AG.
Aluminium, ca. 150/50/2 mm, gebogen gem. Radius Handlauf, lackiert.

Vgl. Planung, z. B. Plan Nr. 5008

01.08.0080	360,000 m2	 EUR	 EUR
-------------------	------------	-----------	-----------

Korrosionsschutz Stahlblech-Geländer

Werkseitige Korrosionsschutz-Grundbeschichtung auf Stahlblech-Geländer der Vorpos. (Innenbereich, Korrosivitätskategorie C2). Die Beschichtung dient zugleich dem Schutz

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

gegen Flugrost während Transport, Lagerung und Einbau.

Das gesamte Beschichtungssystem ist über zwei Gewerke definiert: Die werkseitige, schweißbare Grund-beschichtung gem. dieser Position.

Die abschließende Zwischen-/ Deckbeschichtung erfolgt im Anschluss bauseits (Malerarbeiten).

Korrosionsschutz-Grundbeschichtung der Metallteile abgestimmt auf den gewählten Farbton RAL nach Angabe AG (Stahlblech in unterschiedlichen Farbtönen, je nach Treppenraum). Inkl. Schweißseignung (Überschweißbarkeit ohne unzulässige Poren-/Bindefehler; z. B. für das Anschweißen an bauseitige Ankerplatten geeignet. Soll-Schichtdicke gemäß nachgewiesener Schweißseignung des Systems.

Inkl. Oberflächenvorbereitung durch Strahlen auf Normreinheitsgrad Sa 2½ nach DIN EN ISO 8501-1; Rauheit/Oberflächenprofil geeignet für die Grund- / Folgebeschichtung, sowie inkl. Reinigen, Entfetten, Abdecken/Maskieren, Schutz angrenzender Teile, Entsorgung von Strahl- und Reinigungsmitteln, etc.

System kompatibel und überarbeitbar mit der folgenden Zwischen- und Deckbeschichtung, z. B. Acrylharzlack ; Systemverträglichkeit nach DIN EN ISO 12944-5 (C2, Schutzdauer hoch).

Nachweispflichten: Schweißseignungsnachweis/Prüfzeugnis; Systemdatenblatt mit Nachweis C2/Schutzdauer hoch nach ISO 12944-5; Bestätigung der Verträglichkeit mit der nachfolgenden Beschichtung, z. B. Acrylharz-, Kunstharz- Polyurethanharzlack.; Schichtdicken-Messprotokoll (DFT) nach DIN EN ISO 2808.

Inkl. Ausbessern des werkseitigen Korrosionsschutzes an den vor Ort verschweißten Anschlussstellen, an Schweißnähten und Wärmeeinflusszonen nach dem Einbau. Entfernen von Schweißschlacke, -spritzern und Zunder; Reinigen der Fehlstellen. Lokale Oberflächen-vorbereitung nach DIN EN ISO 8501-1 (St 2/St 3 bzw. Sa-Grad nach Systemvorgabe). Wiederherstellen der Grundbeschichtung im Bereich der Fehlstelle, systemidentisch und verträglich mit den Folgebeschichtungen. Nachweis: Sichtprüfung und Schichtdickenkontrolle an den Ausbesserungsstellen

Summe 01.08 Stahlblechgeländer mit Edelstahl Handlauf

01.09 Schachtabdeckung

01.09.0010 150,000 kg EUR EUR

Unterkonstruktion Schachtabdeckung Pumpensumpf

Tragende Unterkonstruktion als Rahmen, z. B. aus Winkelstahl oder Vierkantstahlrohren, zur Aufnahme der mehrfeldrigen Tränenbleche als Schachtabdeckung des Pumpensumpfschachtes im Untergeschoss.

Bauteile und Verbindungsmittel aus Edelstahl, V4A, mind. Werkstoffnummer: 1.4404; (Korrosionsschutz: C3); Umlaufende Aufleger- / Rahmenzarge mit Zwischen-/Auflagerprofilen für Schachtabdeckung (gem. ges. Pos.)

Inkl. Verankerungs,- und Befestigungsmittel, Lager, Höhen- und Lagejustierung, etc.; Dimensionierung nach statischer Erfordernis gem. Planung und Nachweis AN

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

- Ausführungsklasse min. .EXC2
- Einbau vgl. Detailplan, zum Beispiel: Nr. 6002

01.09.0020 5,000 m2 EUR EUR

Schachtabdeckung, Riffelblech, Edelstahl , mehrteilig, abnehmbar

Schachtabdeckung, dreiteilig, aus Riffel-/ Tränenblech aus Edelstahl, mit Öffnungshilfe, bestehend aus drei Einzelfeldern/-platten.

Material mind. 1.4404, V4A, als Belag auf Unterkonstruktion (gem. Vorposition), über Edelstahl Schraubverschlüsse verschraubt;

Begehrbar und Belastbar bis min. 5 kN/m²,
in Verbindung mit der o. g. Unterkonstruktion;

Oberfläche mit Rutschhemmung min. R11

Abschluss mit Oberflächenwasser- und geruchsdichter Ausführung mit EPDM
Moosgummiprofildichtung, austauschbar. Ausführung umlaufend auf der Unterkonstruktion.

- Blechdicke : min. 6 mm, nach statischer Bemessung AN,
- inkl. Verstärkung durch Unterzüge
- Rahmen-Außenmaß : 1.455 x 3.425 mm
- liches Schachtmaß: 1.200 x 3.425 mm
- 3 St. Einzelbleche, ca. 1.445 x 1.142 mm

- Zur leichten Handhabung inkl. Aushebegriffe, bestehend aus: zwei Griffpaaren aus Edelstahl je Einzelblech, sowie einer Zuklappsicherung mit Arretierung;
Bedienungsschlüssel;

- Aufteilung vgl. Detailplan, zum Beispiel: Nr. 6002

Summe 01.09 Schachtabdeckung EUR

01.10 Regiearbeiten

Hinweis Stundenlohnarbeiten

Hinweis:

Stundenlohnarbeiten und Geräteinsatz werden nur nach ausdrücklicher Anweisung und Genehmigung (vor Ausführung) durch den AG bzw. Objektüberwacher anerkannt. Hierüber sind tägliche Rapportzettel auszustellen und anerkennen zu lassen. Nicht rechtzeitig vorgelegte Rapportzettel werden nachträglich nicht anerkannt.

Die Abrechnung erfolgt nach der während der Ausführung gültigen Preisverordnung, einschließlich Schmutzzulage, Überstundenzuschläge, Fahrt, Auslösung etc.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.10.0010		20,000 h		 EUR	 EUR
	Bauvorarbeiter/-in sämtliche Kosten/Zuschläge				
	Stundenlohnarbeiten durch Bauvorarbeiter/-in. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.				
01.10.0020		20,000 h		 EUR	 EUR
	Baufacharbeiter/-in sämtliche Kosten/Zuschläge				
	Stundenlohnarbeiten durch Baufacharbeiter/-in. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.				
01.10.0030		20,000 h		 EUR	 EUR
	Bauhelfer/-in sämtliche Kosten/Zuschläge				
	Stundenlohnarbeiten durch Bauhelfer/-in. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.				
01.10.0040		10,000 h		 EUR	 EUR
	Zulage Sonn-/ Feiertage				
	Zulage für Sonn- und Feiertagsarbeit 6:00-19:00 Uhr.				
Summe 01.10 Regiearbeiten				 EUR	
01.01 Vorbereitende Arbeiten u. Sonstiges				 EUR	
01.02 Stahl-Außentreppe Dach Technikzentrale				 EUR	
01.03 Stahltreppen Technikzentrale 3.OG, innen				 EUR	
01.04 Gitterrostboden, Technikzentrale 3.OG				 EUR	
01.05 Vordach Haupteingang				 EUR	
01.06 Vordächer Nebeneingänge				 EUR	
01.07 Schienenkonstruktion Transformator				 EUR	
01.08 Stahlblechgeländer mit Edelstahl Handlauf				 EUR	
01.09 Schachtabdeckung				 EUR	

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.10 Regiearbeiten					 EUR
Summe 01 Schlosserarbeiten					 EUR
					=====
01 Schlosserarbeiten					 EUR
Summe Hauptauftrag					 EUR
					=====
Summe ohne MWSt.					 EUR
zzgl. 19 % MWSt.					 EUR
Summe inkl. MWSt.					 EUR
					=====