

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

LV 13 11.13.05.37-13 / Los 13 Schlosserarbeiten Altbau & Neubau

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

ATV

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen
Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art - DIN 18299 / VOB Teil C

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle:

Stadt-/Lanlabor & Gründerzentrum in Beucha, August-Bebel-Straße 60, 04824
Beucha/ OT Brandis; Flurstücke 276/6, 276/5

0.1.2 Art und Lage der baulichen Anlagen:

Freistehendes ein- bis dreigeschossiges barrierefreies Gebäude in Holz- und
Betonmassivbauweise - überwiegend Holzmassiv sowie freistehendes ein- bis
dreigeschossiges Bestandsgebäude (Altbau ehem. Kulturhaus) in Massivbauweise
(Vollziegel, Ziegel, Betonziegel etc.)

0.1.3 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle:

Bebautes Baugrundstück (Altbau) mit Freiflächen. Verkehrswege werden/wurden
für die Baustelle eingerichtet z.T auf Flächen von vorher abgebrochenen
Nebengebäuden.

0.1.4 Für den Verkehr freizuhalten Flächen:

Nördliche und östliche, öffentliche Geh- und Verkehrswege. Benachbarte
öffentliche Parkflächen im Bahnhofsbereich.

0.1.5 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser:

Medien werden unmittelbar auf dem Grundstück bzw. im Bestandsgebäude zur
zur Verfügung gestellt. Die Baustrom- und Bauwasserverteilung erfolgt bauseits
durch die zuständige Firma für Baustelleneinrichtung. Der Medienverbrauch wird
pauschal in Rechnung gestellt (s. besondere Vertragsbedingungen).

0.1.6 Lage und Ausmaß der dem Auftragnehmer für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen, Räume:

Keine Räume. Flächen für Gerät und Material stehen auf dem Grundstück zur
Verfügung.

0.1.7 Bodenverhältnisse:

Ein Baugrundgutachten ist vorhanden, kann vom AG auf Nachfrage zur Verf.
gestellt werden.

0.1.8 Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern. Art, Lage, Abfluß, Abflussvermögen:

Ein Baugrundgutachten ist vorhanden, kann vom AG auf Nachfrage zur Verf.
gestellt werden.

0.1.9 Besondere umweltrechtliche Vorschriften:

Es werden natur- und artenschutzfachliche Maßnahmen getroffen (z.B.
Baumfällungen), diese werden von Planer und Bauherren baubegleitet.

0.1.10 Besondere Vorgaben für die Entsorgung:

Siehe Leistungsverzeichnis.

0.1.11 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle:

Keine besonderen.

0.1.12 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen u. ä. im Bereich der Baustelle:

Allgemein ist bestehender Baumbestand zu schützen. Überfahren der
Wurzelbereiche ist untersagt.

Auf dem Grundstück: Baumbestand an der westlichen Böschung zu Flurstück
276/4 und auf der östlichen Grünfläche vor der Terrasse des Altbau ist zu
schützen in Abstimmung mit BL und BH.

0.1.13 Im Baugelände vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser- und Versorgungsleitungen:

Das Überfahren von Versorgungsleitungen mit schwerem Gerät ist zu vermeiden.
Ggf. sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen vorzusehen und in die Positionen
einzukalkulieren.

0.1.14 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z. B.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung ATV

Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle, Bauwerksreste, und, soweit bekannt, deren Eigentümer:

Bis auf Hindernisse im Erdreich sind keine weiteren bekannt.

0.1.15 Vermutete Kampfmittel im Bereich der Baustelle:

Keine.

0.1.16 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer (oder der anderen Weisungsberechtigten):

Keine.

0.1.17 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen, z. B. des Bodens, der Gewässer, der Luft, der Stoffe und Bauteile; vorliegende Fachgutachten o. ä.:

Im Bereich der Böden, nach Baugrundgutachten.

Bauteile im Altbau: Keine bzw. nach Schadstoffgutachten.

Nach den Abbrucharbeiten wird der Altbau als "Weiße Zone/Bereich" den Nachfolgewerken "übergeben".

0.1.18 Art und Zeit der vom Auftraggeber veranlassten Vorarbeiten:

Siehe andere Gewerke im Bauzeitenplan.

0.1.19 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle:

Siehe Bauzeitenplan.

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und -beschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer:

Die Leistung soll ohne Unterbrechung zu einem Ausführungstermin erfolgen, es sei denn im Leistungsverzeichnis ist für das jeweilige Gewerk anderes bestimmt und im Bauzeitenplan angegeben.

0.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung, z. B. Arbeiten in Räumen, in denen der Betrieb weiterläuft, Arbeiten im Bereich von Verkehrswegen, oder bei außergewöhnlichen äußeren Einflüssen:

Keine.

0.2.3 Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen:

Keine bzw. nach den Abbrucharbeiten wird der Altbau als "Weiße Zone/Bereich" den Nachfolgewerken "übergeben".

0.2.4 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung und Entsorgungseinrichtungen:

Siehe Leistungsverzeichnis.

0.2.5 Besonderheiten der Regelung und Sicherung des Verkehrs:

Keine Besonderheiten.

0.2.6 Auf- und Abbauen sowie Vorhalten der Gerüste, die nicht Nebenleistung sind:

Siehe Leistungsverzeichnis.

0.2.7 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer:

Siehe Leistungsverzeichnis.

0.2.8 Wie lange, für welche Arbeiten und gegebenenfalls für welche Beanspruchung der Auftragnehmer seine Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten hat:

Siehe Leistungsverzeichnis.

0.2.9 Verwendung oder Mitverwendung von wiederaufbereiteten (Recycling-) Stoffen:

Siehe Leistungsverzeichnis.

0.2.10 Anforderungen an wiederaufbereitete (Recycling-)Stoffe und an nicht genormte Stoffe und Bauteile:

Siehe Leistungsverzeichnis.

0.2.11 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile, auch z. B. an die schnelle biologische Abbaubarkeit von Hilfsstoffen:

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung ATV

Siehe Leistungsverzeichnis.

0.2.12 Art und Umfang der vom Auftraggeber verlangten Eignungs- und Gütenachweise:

Siehe Aufforderung zur Abgabe des Angebotes, bzw. Aufforderung zum Nachweis der Eignung nach VOB.

0.2.13 Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe verwendet werden dürfen bzw. müssen oder einer anderen Verwertung zuzuführen sind:

Siehe Leistungsverzeichnis.

0.2.14 Art, Zusammensetzung und Menge der aus dem Bereich des Auftraggebers zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile; Art der Verwertung bzw. bei Abfall die Entsorgungsanlage; Anforderungen an die Nachweise über Transporte, Entsorgung und die vom Auftraggeber zu tragenden Entsorgungskosten:

Siehe Leistungsverzeichnis.

0.2.15 Art, Menge, Gewicht der Stoffe und Bauteile, die vom Auftraggeber beigestellt werden, sowie Art, Ort (genaue Bezeichnung) und Zeit ihrer Übergabe:

Keine.

0.2.16 In welchem Umfang der Auftraggeber Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen übernimmt oder dafür dem Auftragnehmer Geräte oder Arbeitskräfte zur Verfügung stellt.

Keine.

0.2.17 Leistungen für andere Unternehmer:

Keine.

0.2.18 Mitwirken beim Einstellen von Anlageteilen und bei der Inbetriebnahme von Anlagen im Zusammenwirken mit anderen Beteiligten:

Keine.

0.2.19 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme:

Keine.

0.2.20 Übertragung der Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist für die Gewährleistungsansprüche für maschinelle und elektrotechnische/elektronische Anlagen oder Teile davon, bei denen die Wartung Einfluß auf die Sicherheit und die Funktionsfähigkeit hat (vergleiche VOB § 13 Nr 4, Abs. 2), durch einen besonderen Wartungsvertrag:

Siehe Leistungsverzeichnis.

0.2.21 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen:

Vor Beseitigungsmaßnahmen (Aushub und Entsorgung) ist die ausgeschriebene Leistung zu prüfen. Hierfür sowie vor Rechnungslegung über Erstellungsleistungen ist ein prüffähiges Aufmaß zu Erstellen.

0.3 Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV:

Siehe Leistungsverzeichnis.

0.4 Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen:

Siehe Besondere Vertragsbedingungen und Leistungsverzeichnis.

0.5 Abrechnungseinheiten:

Siehe Leistungsverzeichnis und Vertragsbedingungen.

Allgemeine Vorbemerkungen

1. Grundlage:

1.1 Grundlage für die Lieferung der Stoffe und Bauteile sowie die Ausführung der Arbeiten und die Abrechnung werden:

Das Leistungsverzeichnis samt Anlageplänen, das auf dieser Basis erstellte Angebot sowie die zur Ausführung freigegebenen Pläne des Architekten und der Fachplaner.

1.2 Der Wortlaut des, dem Angebot zugrundeliegenden, Leistungsverzeichnisses ist verbindlich. Dies gilt auch dann, wenn der Auftragnehmer selbst nichtbestätigte

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Allgemeine Vorbemerkungen

Nebenangebote abgibt oder Kurzfassungen verwendet, sowie für Eventual- oder Alternativpositionen.

1.3 Einwände oder Bedenken gegen das vorliegende Leistungsverzeichnis oder einzelne Positionen in technischer Hinsicht sind vom Bieter während/ mit der Angebotserstellung seines Angebotes in schriftlicher Form dem Auftraggebenden und der Vergabestelle vorzubringen und zu begründen.

1.4 Die im Leistungsverzeichnis aufgestellten Forderungen sind als Mindestforderungen zu erfüllen. Treten Widersprüche zu den o. g. Vorschriften und Normen auf, so ist der Auftragnehmer verpflichtet während der Angebotserstellung den Auftraggeber bzw. die Vergabestelle (Bieterkommunikation in Rücklauf zum Planungsbüro) darauf hinzuweisen.

1.5 Die angebotene Leistung umfasst die gesamte vom Auftragnehmer benötigte Baustelleneinrichtung, die Lieferung und betriebsfertige Montage aller im LV angegebenen Bauteile und Stoffe einschließlich dem im LV nicht erwähnten Zubehör, das für die angebotenen Konstruktionen zur Erfüllung der im LV gestellten Forderungen notwendig wird sowie alle Arbeiten, die zur fertigen Montage notwendig sind, einschließlich Abladen und Lagern auf der Baustelle, Lade- und Transportleistungen, Vorhalten und Unterhalt von Gerät und Maschinen, sämtliche Anpassarbeiten an bestehende Bauteile, der Schutz der Konstruktion und Einbauteile während der Montage gegen Witterungseinflüsse, alle zur Bauleistung gehörenden Nebenarbeiten und Befestigungsmaterialien, sowie die geforderten Nachweise, das Erstellen der Werkstattzeichnungen und statischen Berechnungen, falls diese erforderlich werden. Die Vergütung dieser Leistung ist vollständig in die jeweiligen Positionen einzukalkulieren.

1.6 Entsorgungsgebühren aller zu entsorgenden, abzufahrenden, abzutransportierenden, etc., Materialien sind in die Preise mit einzukalkulieren, sofern nicht gesondert beschrieben.

2. Ausführung:

2.1 Sämtliche einzubauenden Materialien und deren Verarbeitung haben den anwendbaren Normen (DIN / DIN-EN), Richtlinien und Vorschriften (VDI, VDE), Zulassungsbestimmungen und technischen Standards zu entsprechen und der VOB (C) zu folgen. Es gelten die zum Angebotszeitpunkt gültigen Fassungen.

2.2 Neben den Unfallverhütungsvorschriften sind die Bauordnung des zuständigen Bundeslandes und eventuelle Ergänzungen durch die örtliche Genehmigungsbehörde zu beachten.

2.3 Normen und Verarbeitungsvorschriften gelten als Mindestanforderungen, soweit an anderer Stelle in den Verdingungsunterlagen nichts anderes bestimmt ist. Der Ausführung zu Grunde zu legen ist immer die jeweils im Ergebnis höherwertige Forderung. Soweit für die zu liefernden Baustoffe und Bauteile keine Normen oder allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen vorhanden sind hat der Auftragnehmer vor Ausführung der Arbeiten die Verwendbarkeit zu seinen Lasten nachzuweisen.

2.4 Die Sanitären Anlagen (DIXI-Toilette/ WC-Container) werden von einem Unternehmen für Baustelleneinrichtung geliefert, zur Überlassung an alle Auftragnehmer während der gesamten Bauzeit.

2.5 Ein Fassadengerüst wird vom Gerüstbauer erstellt. Unter der Voraussetzung der Verkehrssicherheit können Gerüste vom Auftragnehmer auf eigene Gefahr benutzt werden. Müssen vorhandene Schutzvorrichtungen zur Ausführung der Arbeiten entfernt werden, so sind diese nach Beendigung der Arbeiten

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

****Fortsetzung*** Allgemeine Vorbemerkungen*

vorschriftsgemäß wiederherzustellen.

Werden Gerüste nach Benutzung nicht sofort wieder in einen verkehrssicheren Zustand versetzt bzw. nach Beendigung der Arbeiten nicht wieder gereinigt und in den Zustand vor den Arbeiten gebracht, kann der Auftragnehmer nach einmaliger Aufforderung und angemessener Fristsetzung die notwendigen Arbeiten durch einen Dritten ausführen lassen und die Kosten hierfür dem Auftragnehmer von seiner Vergütung abziehen.

2.6 Für den Verschluss von Lager und Arbeitsplätzen sowie evtl. bereitgestellter Räume hat der Auftragnehmer selbst zu sorgen.

2.7 Gegen Verschmutzung und Beschädigung anderer Bauteile sowie zur Verhinderung von Personengefährdungen sind vom Auftragnehmer entsprechende Vorkehrungen zu treffen. (Abdeckungen, Hinweisschilder, Absperrungen, Sicherheitsposten etc.).

2.8 Die Entsorgung von Abfällen, Abbruchmassen und Bauschutt umfasst die Verwertung entsprechend den Vorschriften bzw. die erforderlichen Maßnahmen des Einsammelns, Beförderns, Behandelns und Lagerns entsprechend den Vorschriften und behördlichen Auflagen. Der Nachweis über die ordnungsgemäße Entsorgung kann verlangt werden.

2.9 Sofern keine gesonderten Positionen ausgeschrieben sind, sind alle Kosten für die nicht vom Auftraggeber gestellte Baustelleneinrichtung und auch Baustellengemeinkosten in die Einheitspreise einzukalkulieren.

2.10 Die Beleuchtung der Arbeitsplätze ist Bestandteil der Baustelleneinrichtung des jeweiligen Auftragnehmers und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

2.11 Durch die Benutzung von Räumen als Unterkunft oder Baustofflager dürfen die Arbeiten anderer Gewerke nicht behindert werden. Die Benutzung muss vorab durch den Bauherrn ausdrücklich genehmigt werden.

Die Lagerung feuergefährlicher Stoffe bedarf ebenfalls einer ausdrücklichen Zustimmung des Bauherrn.

Nach Aufforderung durch den Auftraggeber sind benutzte Räume innerhalb von drei Werktagen besenrein zu räumen.

2.12 Die Standorte für folgende Baumaschinen und Geräte sind mit dem Auftraggeber abzustimmen:

- Kräne und Krananlagen (auch Mobilkräne)

- Fördereinrichtungen und Aufzüge

Es ist zu beachten, dass die notwendigen Hebe-/Krananlagen in die Einzelpositionen mit einzukalkulieren sind und nicht gesondert vergütet werden. Im Leistungsverzeichnis werden entsprechende Hinweise gemacht, zu Lage, Ort und Bauhöhen.

2.13 Durch Verbrennungsmotoren angetriebene Maschinen sind so aufzustellen, dass die Fassade nicht verschmutzt wird. In Innenräumen muss für ausreichend Belüftung gesorgt werden.

2.14 Die Kosten für die Ausstattung der Tagesunterkünfte für den eigenen Bedarf sind in die Preise einzurechnen. Für den Verschluss von Lager- und Arbeitsplätzen sowie evtl. bereitgestellter Räume hat der Auftragnehmer selbst zu sorgen.

2.15 Das Heranführen der Ver- und Entsorgungsleitungen für die Baudurchführung zu und von den, durch den Auftraggeber kostenlos bereit gestellten, Anschlüssen zählt zur Baustelleneinrichtung. Gleichfalls gehört dazu -

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Allgemeine Vorbemerkungen

sofern vom Auftragnehmer zur Abrechnung als notwendig angesehen - das Bereitstellen von Messsätzen und deren Anmeldung und Abmeldung beim Versorgungsunternehmen.

2.16 Der Auftraggeber stellt für den Auftragnehmer kostenlos im Rahmen der baustellenbedingten und aus den Vergabeunterlagen ersichtlichen technischen Möglichkeiten den für die Baustelleneinrichtung erforderlichen Platz rechtmängelfrei zur Verfügung.

2.17 Sind bei der Ausführung der Arbeiten Verschmutzungen zu erwarten, so gehören - unbeachtlich der jeweiligen Vergütungsregelung (Nebenleistung, Besondere Leistung) - die gewerksüblichen Maßnahmen zur Vermeidung zu den Pflichten des Auftragnehmers, auch wenn diese nicht ausgeschrieben sind. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

2.18 Zur Baudurchführung werden vom Auftraggeber u.a. kostenlos bereitgestellt:
- eine Anschlussstelle für Baustrom und Bauwasser,
- die erforderlichen Genehmigungen, sofern sie nicht vom Auftragnehmer zu erbringen sind (z.B. wasserrechtl. Gen. für abführen v. Grundwasser in Baugrube)

2.19 Ist im Leistungsverzeichnis bzw. im "Besonderen Teil" vorgegeben auf welche Weise die Leistung zu erbringen ist, so ist der Auftragnehmer daran gebunden. Grundsätzlich hat der Auftragnehmer die technologische Ausführung seiner Arbeiten selbst zu wählen. Dabei ist Rücksicht auf die anderen gleichzeitig oder anschließend tätigen Gewerke zu nehmen.

2.20 Für Toleranzen der Vorleistungen anderer Gewerke sowie für die Qualitätsbeurteilung der abzunehmenden Leistung gilt grundsätzlich DIN 18202/03.

2.21 Der Auftragnehmer hat auch bei unvollständiger Leistungsbeschreibung die zur Gewährleistung eines mängelfreien Werkes erforderlichen Leistungen zu erbringen. Bei eventuellen Abschluss eines Pauschalvertrages wird zusätzlich vereinbart, dass Mehrkosten für diese Leistungen nicht zusätzlich vergütet werden.

3. Lieferung und Einbau

3.1 Lieferungen von Bauteilen für die Leistung des Auftragnehmers auf die Baustelle sind nur vom Auftragnehmer entgegenzunehmen. Dieser hat dafür zu sorgen, dass die Teile unverzüglich an den, nach vorheriger Absprache mit der Bauleitung, vorgesehenen Platz transportiert werden. Dies gilt auch für Einrichtungsgegenstände und Bauteile, die der Auftragnehmer zur Überlassung an den Auftraggeber auf die Baustelle liefern lässt. Die Entgegennahme von Einrichtungsgegenständen und Bauteilen an den Auftraggeber erfolgt grundsätzlich nur durch den Auftragnehmer.

3.2 Schmutz, Schutt, Materialreste, Verpackungen und anderer, durch den Auftraggeber und dessen Lieferanten auf die Baustelle gelangter Müll sind nach jedem Arbeitstag zu sammeln und unverzüglich von der Baustelle zu entfernen. Das Einfüllen in Arbeitsräume ist untersagt.

3.3 Die Grundreinigung der Leistungsteile nach Fertigstellung ist in die Positionen einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Bauseits bereitgestellte Gerüste sind sauberzuhalten. Schmutz, Staub, Bauschutt und andere Verunreinigungen sind nach jedem Arbeitsgang unverzüglich zu entfernen.

3.4 Sämtliche zur Ausführung der Arbeiten notwendigen Hebezeuge,

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

****Fortsetzung*** Allgemeine Vorbemerkungen*

Arbeitsbühnen, Teil-/Einzelgerüste und Absturzsicherungen, entsprechend den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, sind vom Auftragnehmer mitzubringen und in die Positionen einzukalkulieren.

4. Maße:

4.1 Für die Ausführung erforderliche Maße sind zuvor und zum frühest möglichen Zeitpunkt am Bau zu nehmen. In der Planung und im Leistungsverzeichnis angegebene Maße sind vor Ausführung zu prüfen und in Abstimmung mit dem Architekten ggf. zu korrigieren.

4.2 Der Auftragnehmer hat die von ihm auszuführende Konstruktion so auszubilden, dass er Toleranzen in den Anschlüssen aufnehmen und ausgleichen kann.

4.3 Erkennt der Auftragnehmer Mängel an Vorleistungen sind diese unverzüglich und vor Beginn der eigenen Arbeiten der vom Auftraggeber beauftragten Bauleitung anzuzeigen. Nachforderungen aufgrund mangelnder Information oder Verletzung der Meldepflicht werden nicht anerkannt.

4.4 Jede Vorleistungen ist - auch arbeitstäglich - zu überprüfen.

5. Muster und Gleichwertigkeit

5.1 Handmuster von Oberflächen, (Farben, Anstriche, Schichtstoffe, Furniere, Bodenbelägen, Putzoberflächen, etc.), Detailausbildungen (Profile, Gläser, Bleche, Abschlussleisten, etc.), Fabrikaten (Einrichtungsgegenstände, Tür- und Fensterbeschlägen, Armaturen, etc.) sind auf Verlangen dem Auftraggeber zur Überlassung bis zum Ende der Ausführung unentgeltlich vorzulegen.

5.2 Bei Abweichung und Alternativangeboten von den ausgeschriebenen Fabrikaten ist in jedem Fall die Gleichwertigkeit durch ein Handmuster sowie durch die erforderlichen Nachweise unaufgefordert und unentgeltlich zu belegen. Die Gleichwertigkeit wird nicht nur in Hinsicht auf die geforderten technischen Anforderungen, die Verwendbarkeit in der baulichen Situation, den Bauzeitenplan und Koordination mit anderen Gewerken, sondern auch in Hinblick auf die Gestalt, Oberfläche und Handhabbarkeit bewertet.

5.3 Wird im Leistungsverzeichnis vom Bieter die Eintragung des "angebotenen Fabrikats" verlangt, ist der Bieter grundsätzlich zur Angabe verpflichtet. Die Verpflichtung entfällt, wenn nur ein einziges Fabrikat die Bedingungen der Leistungsbeschreibung erfüllt oder wenn das angebotene Fabrikat bereits in einer anderen Position des Leistungsverzeichnisses angegeben wurde.

5.4 Ist ein Fabrikat nach dem Zusatz "oder gleichwertig" in den vorgesehenen Freiraum für "Angebotenes Fabrikat." vom Bieter nicht eingetragen, so gilt im Falle der Auftragserteilung das vom Auftraggeber eingetragene Fabrikat als vereinbart.

6. Bauablauf

6.1 In Absprache mit der Bauleitung sind die technischen Bedingungen und Zeitabläufe anderer Gewerke zu beachten, damit ein reibungsloser Ablauf der Arbeiten gewährleistet ist.

6.2 Entsprechend des Bauverlaufs ist mit einer mehrstufigen Ausführungszeit zu rechnen. Siehe Bauablauf-/Bauzeitenplan.

7. Planunterlagen:

7.1 Erforderliche Werkstattzeichnungen sind vor Ausführung mit ausreichendem Prüfvorlauf (mind. 14 Tage) dem Auftraggeber bzw. dem mit der Bauüberwachung beauftragten Planungsbüro zur Prüfung vorzulegen und freigegeben zu lassen. Die

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Allgemeine Vorbemerkungen

Bearbeitung und Prüfung durch den Auftraggeber schränken die Haftung und Verantwortung nach dem Vertrag, insbesondere nach der VOB (B) §4 Ziff. 2 und §13, nicht ein.

7.2 Im Zweifel gelten zur Abgrenzung von Neben- und Besonderen Leistungen die ATV DIN 18299ff. (VOB/C)

7.3 Der Auftragnehmer erhält auf Verlangen die Grundrisspläne, Schnitte und für die Ausführung seiner Leistungen relevanten Detailpläne in bis zu 2-facher Ausfertigung. Weitere Fertigungen gegen Übernahme der Kosten.

7.4 Die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Planunterlagen gelten verbindlich hinsichtlich der formalen Gestaltung. Die konstruktive Detaillierung entsprechend aller Anforderungen ist allerdings Aufgabe des Auftragnehmers.

8. Beauftragung:

8.1 Nach Vergabe hat der Auftragnehmer unverzüglich die Namen des verantwortlichen Sachbearbeiters und eines Stellvertreters zu benennen, bei Montagebeginn auch den verantwortlichen Montageleiter.

8.2 Der Auftragnehmer hat vor der Auftragserteilung bzw. mit Angebotsabgabe die erforderlichen Nachweise über die notwendige Fachkunde zur Ausführung seiner Leistung zu erbringen.

9. Abrechnung:

9.1 Die Abrechnung erfolgt durch Einzelpositionen nach den tatsächlich ausgeführten Leistungen.

9.2 Sämtliche Einzelpreise sind Nettopreise, die Mehrwertsteuer ist gesondert auszuweisen.

9.3 Mit den Preisen werden alle Leistungen abgegolten, die nach der Leistungsbeschreibung, den Besonderen Vertragsbedingungen, den Zusätzlichen Vertragsbedingungen, den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen, den Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen und der gewerblichen Verkehrssitte zur vertraglichen Leistung gehören.

9.4 Nebenleistungen werden nicht gesondert vergütet und gehören ohne Erwähnung zur vertraglichen Leistung. Im Zweifel gelten zur Abgrenzung von Neben- und Besonderen Leistungen die ATV DIN 18299 ff. (VOB/C), sofern nachfolgend, bzw. im Leistungsverzeichnis nichts anderes angegeben ist.

9.5 Zwischenlagerungskosten werden nicht gesondert vergütet, es sei denn, sie werden durch unvorhergesehene Entscheidungen oder Maßnahmen des Auftraggebers oder seiner Erfüllungsgehilfen verursacht.

9.6 Leistungen im Stundenlohn werden grundsätzlich nur dann vergütet, wenn sie vor ihrem Beginn ausdrücklich vereinbart und schriftlich beauftragt wurden.

Bei Stundenlohnarbeiten müssen die Nachweise enthalten:

- Art der ausgeführten Leistung
- Ort und Datum sowie die Dauer der Arbeiten (mit Uhrzeitangabe)
- Anzahl der eingesetzten Arbeitskräfte und deren Qualifikation sowie Namen
- Materialverbrauch
- bei Maschinen- und Kfz-Einsatz Angaben zum Typ

9.7 Die Stundenlohnbescheinigungen sind täglich, jedoch spätestens am Ende der Woche zur Bestätigung dem Auftraggeber vorzulegen. Später eingereichte Bescheinigungen können auf Grund der fehlenden Nachvollziehbarkeit nicht

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Allgemeine Vorbemerkungen

anerkannt werden.

9.8 Werden Stoffe oder Bauteile geliefert, die im Leistungsverzeichnis nicht aufgeführt und auch nicht nachträglich vereinbart sind, sind diese auf Forderung des Auftraggebers innerhalb einer angemessenen Frist auf Kosten des Auftragnehmers zu beseitigen. Wird der Anordnung des Auftraggebers nicht Folge geleistet, erfolgt die Beseitigung durch den Auftraggeber zu Lasten des Auftragnehmers. Eine Vergütung von gelieferten Stoffen und Bauteilen, welche nicht im Leistungsverzeichnis aufgeführt oder nachträglich vereinbart sind, erfolgt nicht.

9.9 Für Aufmaß und Abrechnung gelten - falls in den Abrechnungshinweisen für die einzelnen Gewerke (Besonderer Teil) oder im Leistungsverzeichnis nicht anders geregelt - die Bestimmungen der DIN 18299 ff.(VOB/C).

9.10 Im Zuge der Bauarbeiten verdeckte Leistungen sind vorher aufzumessen. Mit dieser Handlung kann eine technische Abnahme verbunden werden; sie gilt jedoch nicht als rechtsgeschäftliche Abnahme. Ist auf Grund des Versäumnisses des Auftragnehmers die Menge einer verdeckten Leistung nicht mehr nachzuweisen, erfolgt eine verbindliche Schätzung der Menge durch den Auftraggeber.

9.11 Aufmäße sind, falls zum Nachweis erforderlich, ggf. durch Skizzen, Angabe des Gebäudeteils, der Raumnummer o.ä. zu belegen. Sie sind baubegleitend vorzunehmen.

9.12 Bei der Abrechnung der Leistungen sind die gleichen Positionsnummern wie im Leistungsverzeichnis zu verwenden. Erfolgt die Abrechnung durch Austausch von elektronischen Datenträgern, muss die Vergleichbarkeit der Positionsnummern auf einfache Weise gegeben sein. Bei Abweichung hiervon kann sich der Auftraggeber auf die Nichtprüfbarkeit der Rechnung berufen und die Rechnung zurückweisen.

9.13 Sofern Positionen mit dem Zusatz "Zulage zu" ausgeschrieben sind, ist der Grundpreis bereits in einer anderen Position enthalten. In diesen Positionen ist lediglich die Preisdifferenz zu kalkulieren, der Grundpreis der anderen Position bleibt Voraussetzung für die Beauftragung.

Objektbeschreibung/Einbausituation (Gesamtvorhaben)

Vorhabensbeschreibung:

Geplant ist die vollumfängliche Sanierung des ehemaligen hist. Kulturhauses:
- Gesamte Außenhülle - Dacheindeckung, Fassade, Fenster, Gebäudeabdichtung
- Innenräume - Erneuerung aller Wand- und Deckenoberflächen, Erneuerung der gebäudetechnischen Ausstattung HLSE, Einbau neuer Ortbetontreppen mit fertiger Sichtbetonoberfläche, Aufarbeitung der Treppen-, Terrassen- und Nebeneingänge, einschließlich bestehender und neu anzufertigender Geländer, und Aufbau einer neuen "Wettergaube" aus Stahl auf der Gebäudeostseite.
Der zwei- bis dreigeschossige Altbau besitzt ein Mansardflachdach mit unterschiedlichen Dachneigungen.

Zu DDR-Zeiten wurde an den hist. Altbau (ehem. Feldschlösschen) ein zweigeschossiger Kantinen-, Saal- und Sanitärtrakt mit Flachdach angebaut, welcher auch die neue Haupteingangsöffnung mit durchgesteckter Treppe vom EG bis in das OG beinhaltet. Zusätzlich wird ein neues Fluchttreppenhaus (EG bis DG) im nordöstlichen Gebäudeteil angeordnet.
Gebäudeumriss ("einfach"): ca. 19x27m

Parallel zur Altbausanierung wird ein dreigeschossiges Werkstatt- und

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Objektbeschreibung/Einbausituation (Gesamtvorhaben)

Bürogebäude in Holzmassivbauweise errichtet, z.T mit tragenden, aussteifenden Stahlbauteilen. Die Gebäudekerne und Treppenhäuser werden in Stahlbetonbauweise errichtet. Die Dachform des Neubaus wird als Satteldach mit Holzmassivtafeln mit 35° Neigung ausgebildet.

Konstruktion/Bauweise:

- Gründung: Auf Bodenplatte mit umlaufenden Streifenfundamenten
 - Fassade: Holzvorhangfassade mit karbonisierter Holzschalung
 - Fenster-/Türen aus Holz als 3-Scheiben Sonnenschutz-/Isolierglasfenster
 - Dächer: Nördlicher Gebäudeteil mit extensiver Steildachbegrünung, südl. Dachflächen mit Alustehfalzdeckung und aufgeständerter PV-Anlage (flächig)
- Gebäudeumriss ("einfach"): ca. 10/13x55m

Beide Gebäude bzw. der Alt- und Neubau werden über eine Brücke im OG barrierefrei miteinander verbunden.

Die Brücke wird in einer Stahlbeton-Holzmassiv-Mischbauweise hergestellt und am Altbau separat gegründet. Eine durchgehende Bewegungsfuge zum Altbau wird ausgebildet.

Dachform: leicht geneigtes (<5°) Flachdach mit Dachbegrünung

Fassade: Vorhangfassade aus Alustehfalztafeln

Zufahrt:

Das Gelände, bzw. Baufeld ist von der August-Bebel- und der Albert-Kuntz-Straße aus anfahrbar.

Das Gelände ist im südlichen Grundstücksbereich (Freifläche) im wesentlichen eben, nur die Zufahrtmöglichkeit auf die Freifläche selbst weist eine Neigung von ca. 40cm auf 30m auf.

Im westlichen Grundstücksbereich, von Nord nach Süd (von der August-Bebel-Str. anfahrbar), weist das Gelände ein Gefälle von 90cm auf 70m Länge auf. Der Innenhof zw. Altbau und zuk. Neubau ist eben.

Der Zufahrtsbereich zum Innenhof ist über ein Gefälle/Zufahrtssenke vom öffentlichen Gehwegbereich aus befahrbar.

Geschosshöhen Neubau:

Die lichte Rohbauhöhe im EG beträgt 3,63m bis 3,77m, im 1.OG 2,88m bis 2,94m und im DG 2,50m im Drempelbereich, bis 5,62m bis UK/First der Massivholzdachscheiben, im Bereich des Treppenfoyers/Treppenauges EG bis DG ca. 8,97m.

Brücke: Die lichten Rohbauhöhen innerhalb der Verbinderrücke betragen 2,98m bis 4,44m.

Gebäudehöhe Neubau, ab OK Gelände und Gründung:

Neubau: Die umlaufende Traufhöhe des Neubaus ab fertiger Geländeoberfläche beträgt 9,60 bis 9,80m. Bis zum Dachfirst ab OK Gelände 12,90 bis 13,10m (Geländeversprünge).

Die Attika-/ Traufhöhen der Terrassen- und Loggiabereiche im OG ab OK Gelände betragen 6,90m.

Die Gründung erfolgt durch eine tragende Bodenplatte auf einer Frostschutztragschicht mit umlaufenden Frostschürzen. Die Bodenplatte hat einen Höhenversprung von 20cm. Daraus ergeben sich unterschiedliche Raumhöhen im EG der Werkstattbereiche im südlichen und nördlichen Gebäudeteil.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Objektbeschreibung/Einbausituation (Gesamtvorhaben)

Zur Sicherung der Arbeiten auf den Dächern der beiden Gebäude und der Verbinderrücke und zur Montage der Fassade bzw. Sanierung der Altbaufassade wird bauseits ein Außengerüst zur Verfügung gestellt. Ebenso werden für Arbeiten in Innenräumen mit einer Arbeitshöhe von über 3,50m Raumgerüste bauseits gestellt.

Zusätzliche technische Vorbemerkungen für Schlosserarbeiten

Art und Umfang der Leistung:

Bei den nachfolgend beschriebenen Leistungen handelt es sich um das Ausführen von Schlosserarbeiten mit Stahlbauteilen im Innen- und Außenbereich für Terrassen-, Brüstungs- und Treppengeländer, zwei Stahltreppen, einen Radabweiser, einen Steg sowie einer Wettergaube.

Folgende Leistungen sind in die jeweiligen Positionen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet:

Verbindungen und Befestigungen sind so auszubilden, dass sich die einzelnen Teile bei Temperaturveränderungen ungehindert bewegen können. Hierbei ist mit einem Temperaturunterschied von -20 °C bis +100 °C zu rechnen und die Einbautemperatur zu berücksichtigen.

Gegen schädigende Einflüsse angrenzender Stoffe sind die Auflagerflächen oder dergl. durch Unterlegen einer talkumierten 333er Bitumendachbahn nach DIN EN 13705:2005-01 zu schützen.

Bleche und Verbindungsmittel unterschiedlicher Metalle sind so auszubilden, dass mit Sicherheit keine Kontaktkorrosion entstehen kann. Kontaktstellen zwischen verschiedenen Metallen und Betonteilen sind durch Zwischenlagen aus form- und feuchtigkeitsbeständigen Kunststoffen zu trennen.

Vor dem Erstellen von Stahlkonstruktionen muss die Auflagerfläche von allen Fremdkörpern gereinigt werden, Unebenheiten müssen beseitigt werden.

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.

Alle notwendigen Schmiede-, Bohr- und Schweißarbeiten sind grundsätzlich vor dem Verzinken auszuführen. Feuerverzinkungen sind erst nach Abkantung von Blechen vorzunehmen. Bohrungen nach der Verzinkung sind zu vermeiden. Ist ein nachträgliches Bohren unumgänglich, ist eine Kaltverzinkung der Lochlaibung unerlässlich. Die Weiterverarbeitung auf der Baustelle soll lediglich durch Verschraubungen erfolgen.

Freie Kanten von Blechen und Stahlteilen sind zu entgraten. Für Anschlüsse, Montagestöße und Schweißnähte hat der Auftragnehmer selbst den Nachweis zu führen. Der Auftragnehmer hat im Zuge der Auftragserteilung die erforderlichen Schweißnachweise zu erbringen.

Zur Verankerung der Stahlkonstruktion in dafür vorgesehene Bauelemente sind nur Dübel mit bauaufsichtlicher Zulassung zu verwenden. Besteht konstruktiv bedingt die Möglichkeit, dass Kondenswasser in abgekanteten Teilen entstehen kann, so ist eine ständige Entwässerung zu garantieren.

Bei geschweißten Profilen sind nicht durchgehende Schweißnähte, bzw.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Zusätzliche technische Vorbemerkungen für Schlosserarbeiten

Punktschweißungen zu versiegeln.

Der Nachweis der Korrosionsschutzklasse ist vom Auftragnehmer zu erbringen.
Die Angaben des Statikers sind unbedingt zu beachten.

Abstimmungen mit anderen Gewerken (i. d. F. Gerüstbauarbeiten, Rohbauarbeiten, Fassadenarbeiten, Klempnerarbeiten, Dachabdichtungsarbeiten) deren Leistungsgrenze sich, mit der des Auftragnehmers überschneidet, sind durch den Auftragnehmer selbstständig vorzunehmen.
Die Ergebnisse und Abstimmungen sind dem Architekten unmittelbar danach mitzuteilen.

Schrauben auf sichtbaren Flächen sind so nicht anders angegeben als Senkkopfschrauben, inkl. entsprechender konischer Bohrlochweitung herzustellen.

Beschichtungen: Alle Stahlteile, wenn nicht Edelstahl, sind, montagefertig hergestellt, durch eine Feuerverzinkung von min. 70 Mikrometer vor Korrosion zu schützen.

Sämtliche Konstruktionsteile sind elektrisch leitend zu verbinden. Die Vorkehrungen und Mindestquerschnitte sind mit dem Auftraggeber der Blitzschutzarbeiten abzustimmen. Ist eine eindeutige elektrische Verbindung nicht gegeben, so sind die Konstruktionsbestandteile mit nicht sichtbaren, biegeweichen Stahllaschen elektrisch leitend zu versehen. Der Anschluss an die Ringleitung und die Prüfung der Durchgänge erfolgt durch die Blitzschutzfirma.

Maße / Einbaumaße:

Alle Maße sind auf der Baustelle eigenverantwortlich nehmen. Entsprechende Mehraufwendungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Maßgebende Stoffe der Stahlbauarbeiten:

Stahl/Baustahl S235JR nach EN 10027-1 und 10027-2
Alle Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern usw.) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684: 2011-09 und/ oder
Schrauben / Verbindungsmittel Edelstahl: V2A / nicht rostende Stähle nach DIN EN 10088-1:2024-04

Oberflächen / Verbindungen:

Angaben zu Korrosionsschutzarbeiten nach ATV DIN 18364
Korrosionsschutzarbeiten an Stahlbauten.

Die Oberflächen aller Stahlkonstruktionen und Montageteile, wenn nicht gesondert beschrieben, sind grundsätzlich feuerverzinkt auszuführen.
Korrosivitätskategorie C2 gemäß DIN EN ISO 12944-2:2018-04,
Schutzdauerklasse H (Schutzdauer = bis 25 Jahre)

Stahlbauteile mit Korrosionsschutz durch Feuerverzinken (Stückverzinken) gemäß DIN EN ISO 1461: 2009-10.

Für tragende feuerverzinkte Stahlbauteile nach Bauregelliste A, Teil 1, Lfd. Nr. 4.9.15 ist die DAST-Richtlinie 022 "Feuerverzinken von tragenden Stahlbauteilen" zusätzlich anzuwenden, somit konform zu den Anforderungen der DIN EN 1090-2:2024-09 Anhang F.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Zusätzliche technische Vorbemerkungen für Schlosserarbeiten

Alle Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern usw.) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684:2011-09.

Werkstattpläne:

Sofern dem Leistungsverzeichnis keine Detailunterlagen beigelegt sind, treffen die Pläne des Architekten in erster Linie eine formale Aussage. Eine Werkstattplanung ist für alle Bauteile durchzuführen, weitere Angaben und Abrechnung in eigenen Positionen.

Vorbemerkung Duplex-System für feuerverzinkte Stahlbauteile (=dplx)

Diese Materialvorbemerkung ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen, wenn in im Positionstext oder in Vorbemerkungen darauf verwiesen wird. Verweis in Positionsbezeichnung über das Kürzel "dplx".

Korrosionsschutz als Duplex-System mit Nassbeschichtung, C3, Hoch, Stückverzinkung + Acrylharz (AY) 160 µm wie folgt:

- Stahlbauteil mit Korrosionsschutz herzustellen als Duplex-System, bestehend aus Feuerverzinkung (Stückverzinkung) gemäß DIN EN ISO 1461 mit zusätzlicher Acrylharzbeschichtung nach DIN EN ISO 12944-5.

- Für tragende feuerverzinkte Metall- und Stahlbauteile im bauaufsichtlich geregelten Bereich gelten die Anforderungen der DAST-Richtlinie 022 "Feuerverzinken von tragenden Stahlbauteilen". Zusätzlich ist die DIN EN ISO 14713-2 anzuwenden.

- Aufbau des Korrosionsschutzsystems:

1 Feuerverzinkung (Zinkschichtdicke gemäß DIN EN ISO 1461)

1 AY-Grundbeschichtung 80 µm

1 AY-Deckbeschichtung 80 µm

Zugehörige System-Nr. gemäß DIN EN ISO 12944-5: G3.03 für die Korrosivitätskategorie C3, Schutzdauer: hoch

- Es dürfen nur nach DIN EN ISO 12944-6 geprüfte Beschichtungssysteme zur Anwendung kommen. Die Vorgaben in den produkttechnischen Datenblättern der Beschichtungstoffhersteller sind zu beachten.

- Die gesamte Konstruktion ist feuerverzinkungs- und korrosionsschutzgerecht zu konstruieren und zu fertigen.

- Oberflächenvorbereitung des Zinküberzuges vor dem Beschichten: Sweep-Strahlen, falls nicht anderweitig (z.B. im produkttechnischen Datenblatt des Beschichtungstoffherstellers oder vom Auftraggeber) festgelegt.

- Alle Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern usw.) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684 und nach Montage und anschließender Reinigung mit zuvor beschriebenem System zusätzlich beschichtet.

- Farbton Deckbeschichtung: RAL8022 Schwarzbraun

Fabrikat/Hersteller Duplex-System:

.....
Vom Bieter auszufüllen

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Anlagen zum Leistungsverzeichnis

Schlosserpläne:

- 1904.05.04.15-A Schlosserplanung Geländer Blatt 1-8
- 1904.05.04.16-A Schlosserplanung Stahleinbauten Blatt 1-4
- 1904.05.04.17-A Schlosserplanung Wettergaube

Umgebungspläne:

- 1904.04.00.01 Lageplan-2023-10-18_INDEX B
- 1904.05.00.03 Außenanlagenplan

Grundrisse:

- 1904.05.01.02-A UG Altbau
- 1904.05.01.03-N EG Neubau
- 1904.05.01.04-A EG Altbau
- 1904.05.01.05-N OG Neubau
- 1904.05.01.06-A OG Altbau
- 1904.05.01.07-N DG Neubau
- 1904.05.01.08-A DG_Dachraum Altbau
- 1904.05.01.11-N DA Neubau
- 1904.05.01.12-A DA Altbau

Schnitte:

- 1904.05.02.01-N Schnitt A-A Neubau
- 1904.05.02.02-N Schnitt B-B / B2-B2 / B3-B3 Neubau
- 1904.05.02.03-A Schnitt B-B Altbau
- 1904.05.02.04-N Schnitt C-C Neubau
- 1904.05.02.05-N Schnitt D-D Neubau
- 1904.05.02.06-N Schnitt E-E Neubau
- 1904.05.02.07-A Schnitt F-F Altbau, Schnitt Flächenrigole N-S
- 1904.05.02.08-A Schnitt I-I Altbau
- 1904.05.02.09-A Schnitt J-J Altbau, Schnitt H-H/G-G & Ansicht Wettergaube

Ansichten:

- 1904.05.03.04-N Ansicht Nord / Ost
- 1904.05.03.05-N Ansicht Süd / West
- 1904.05.03.06-A Ansicht Nord Altbau
- 1904.05.03.07-A Ansicht Ost Altbau
- 1904.05.03.08-A Ansicht West Altbau
- 1904.05.03.09-A Ansicht Süd Altbau

Treppenplanungen:

- 1904.05.04.04-N-1 Treppenplanungen T1 Foyer EG-OG Neubau
- 1904.05.04.04-N-2 Treppenplanungen T1 Foyer EG-OG Neubau
- 1904.05.04.05-N Treppenplanungen T2 EG-OG Neubau
- 1904.05.04.06-N Treppenplanungen T3 Südterasse EG-DG Neubau
- 1904.05.04.12-A Planung Innentreppe 1 Kellertreppe bis EG Altbau
- 1904.05.04.13-A Planung Innentreppe 2 Fluchttreppenhaus Altbau

Statik aus Leistungsphase 4:

- 22_098-A2_Statik_LP4-compressed
- 22-098-A1_110_Dach_Altbau

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

****Fortsetzung*** Anlagen zum Leistungsverzeichnis*

Brandschutzpläne:

- AZ22-099-01 230516 Brandis August-Bebel-Straße 60 Kulturhaus Beucha
BSP-23.05.2023

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 1. Wettergaube

Vorbemerkung Wettergaube

Beiliegende Planzeichnungen der Wettergaube sind maßgebend für die Angebotsermittlung heranzuziehen!

Baubeschreibung:

Auf dem Flachdach über dem Foyertreppenhaus werden zwei Wärmepumpen aufgestellt. Die Gebäudetechnik wird durch eine offene Wettergaube verdeckt, welche jedoch die Luftzufuhr für die Geräte nicht beschränkt. Die Ausführung der Gaube erfolgt als Stahlkonstruktion eines Sparrendachs, aufgeständert auf einer Kehlbalkenebene. Die Aufstellung der Gebäudetechnik erfolgt auf der Kehlbalkenebene. Dabei ist vorgesehen, den oberen Teil der Gaube als Wartungshaube gesondert abnehmen zu können, um die Wärmepumpen im Ganzen herausheben zu können, ohne das Dach komplett abzubauen. Hierfür werden entsprechende Montagestöße in den Sparren und Firstpfette sowie Teilungen in der offenen Dachdeckung vorgesehen. Außerdem bildet die Gaube auf der westlichen Seite eine Auskragung über das benachbarte Mansarddach aus.

Termine/Bauablauf:

Aufgrund zeitlicher Überschneidungen und Liefertermine für die Gebäudetechnik, muss mit der Werkplanung für die neue Wettergaube auf dem Altbau (Aufstellort für 2 Wärmepumpen) Mitte Februar 2025 begonnen werden, sodass die Stützfüße und die Plattform Anfang/Mitte Mai fertiggestellt und montiert werden können. Die Abdichtung/Eindichtung in die Dachhaut erfolgt bauseits durch das Gewerk Dachabdichtung. Nachfolgend wird die Plattform und Gaube bis zu der Pfettenebene aufgebaut (die Wartungshaube und Auskragung ausgenommen), bevor dann die Wärmepumpen aufgestellt werden. Die Montage der Auskragung und Wartungshaube sowie der Dachdeckung und restlichen Fassadenkonstruktion erfolgt nach den vorgenannten Leistungen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 1.1. Werkstattplanung Wettergaube

1.1.1. Werkstattplanung "Wettergaube"

Erstellen einer Werkstattplanung mit statischem Nachweis (Tragfähigkeit, Konstruktioin, Dach einschl. Detailerstellung/ Abstimmung mit Planungsbüro und Statik) für die neu zu erreichende Wettergaube.

Zur Verfügung gestellte Unterlagen:

Dem AN werden vom AG zur Werkstattplanung folgende Unterlagen (1 - fach in Papier und als Pdf- und Dwg-Datei) zur Verfügung gestellt:

- Lage- und Grundriss-Pläne aller Geschosse
- Gebäudeschnitte
- Lageplan
- Ausführungsplanung Wettergaube VORABZUG (Prüfstatik wird erteilt auf Ausführungsplanung bzw. Werkplanung des Auftragnehmers)

Leistung Werkstatt-/Abbundplanung:

Der AN hat folgende Werkstattplanung zu erbringen:

- statische Nachweisführung
- CAD-Zeichnungen/Verlege-/Aufstellpläne auf Basis der durch den AG übergebenen Ausführungsplanung
- Montagezeichnungen zur Prüfung und Freigabe durch den AG in Abst. und in letzter Prüfung und Freigabe durch den Prüfstatiker.

Darzustellen sind:

- Alle Konstruktionsebenen (Maßstab mind. 1:50).
- Alle notwendigen Schnittdarstellungen gemäß/auf Grundlage der übergebenen Gaubenschnitte des AG (Maßstab mind. 1:50) und weitere Teilschnitte, die der AN für notwendig hält, zur Prüfung bzw. für die Prüfung der Statik notwendig sind (Maßstab mind. 1:50).
- alle notwendigen Ansichten der Verkleidungselemente (Maßstab mind. 1:50).
- Dachaufsicht der Dachelemente (Maßstab mind. 1:50)
- Detailerstellung im erforderlichen Umfang zur Abstimmung mit der Statik/Prüfstatik (Maßstab M 1:15)

Der Vorabzug der Werkstattplanung (mind. aller 1:50-Pläne) ist dem Auftraggeber/ Architekten 3 Wochen nach der Beauftragung zur Prüfung vorzulegen, 2-fach als Papierpläne und als DWG und PDF. Der AG behält sich eine Prüfung der Werkstattplanung (auch Vorabzüge) einschl. aller notwendigen Abstimmungen mit AN von ca. 14 Tagen vor.

Die vollständige Werkstattplanung (zuvor abgestimmt mit dem Architekturbüro) muss dem Prüfstatiker rechtzeitig vor Ausführung der Leistung zur Prüfung vorgelegt werden. Die Prüfdauer bzw. Prüffristen und Rückläufe sind daher zu beachten ggf. abzustimmen.

Weiterhin sind die Unterlagen elektronisch in den Formaten PDF und DWG an den AG zu übergeben.

Wird der AN zur Überarbeitung und Wiedervorlage von Werkstattplänen aufgefordert, sind diese spätestens innerhalb

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.1.1. Werkstattplanung "Wettergaube"

5 WT nach Zugang der Korrekturblätter erneut vorzulegen.

Bei der Bearbeitung ist mit dem AG/Statiker/Architekt/Bauleiter im notwendigen Umfang Kontakt zu halten. Zur Vermeidung unnötiger Zeichen- und Schreibaarbeiten sollen die Unterlagen rechtzeitig im Konzept vorgelegt werden. Prüfung und Freigabe von Zeichnungen entbinden den AN nicht von seiner vollen Verantwortung für die Ingenieur-/Fachplanerleistung.

Aufgrund zeitlicher Überschneidungen und Liefertermine für die Gebäudetechnik, muss mit der Werkplanung für die neue Wettergaube auf dem Altbau (Aufstellort für 2 Wärmepumpen) Mitte Februar 2025 begonnen werden, sodass die Stützfüße und die Plattform Anfang/Mitte Mai fertiggestellt und montiert werden können.

Mit der Werkstattplanung sind folgende Bauteil-Nachweise vorzulegen:

- Verwendbarkeitsnachweise der eingesetzten Baustoffe und Bauteile
 - genormtes Bauprodukt nach DIN 4102 T 4 oder
 - als geregeltes Bauprodukt nach Bauregelliste A 1 / B 1 oder
 - gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder
 - gemäß allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis
- Nachweis des erbrachten Brandschutzes

Statisch vereinfachende sowie wirtschaftliche Vorschläge abweichend zu der zur Verfügung gestellten Ausführungsplanung können vom Auftragnehmer vorgelegt und in Abstimmung mit Planungsbüro und Statikerin eingearbeitet werden. Zur Vorlage beim Prüfstatiker sind die Änderungen der Reihe nach zu Dokumentieren und Nummerieren.

Die Kontaktdaten des Planungsbüros, der Tragwerksplanerin und des Prüfstatikers werden dem AN nach Auftragserteilung für Rückfragen übermittelt.

1,0 St _____ € _____ €

Summe Titel 1.1. Werkstattplanung Wettergaube _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 1.2. Konstruktion und Dachtragwerk Wettergaube

Alle Stahlbauteile in Güte S235JR nach EN 10027-1 und 10027-2 und feuerverzinkt gem. Vorbemerkung.

Alle Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern usw.) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684: 2011-09 und/ oder
Schrauben / Verbindungsmittel Edelstahl: V2A / nicht rostende Stähle nach DIN EN 10088-1:2024-04

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 1.2.1. Aufstützung und Plattform Wettergaube

1.2.1.1. Statisches Elastomerlager für Bauteillagerung, 250/250/40mm

Liefern und Einbau von bewehrtem alterungsbeständigen Verformungslager aus CR-Elastomerwerkstoff zur thermischen Entkopplung der Stahlstützen und der Betonfiligrandecke, witterungs- und ozonbeständig, formatunabhängig belastbar bis max. 28N/mm².

Einbauort: in Achse b bis e je 3 Stützen auf Achsen ii, iv, vi, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube.

Länge: 250mm
Breite: 250mm
Höhe: 40mm

12,0 St _____ € _____ €

1.2.1.2. Stütze QRo100x6,3mm, L=505mm, 1 Kopf- u. 1 Fußplatte

Liefern und Einbau von Stahlstütze aus Quadratrohr 100x6,3mm, l=ca.485mm, mit aufgeschweißter Fußplatte 200/200/10mm und aufgeschweißter Kopfplatte 140/200/10mm.

Aufbringung auf Betonfiligrandecke mit Vergussbetonfußplatte und Elastomerlager aus Vorposition unter Stützenfuß, mit 4 Bolzenanker, über Abdichtung.

Gesamtaufbau Stütze von OK Filigrandecke 565mm.
Einbauort: in Achse b bis e je 3 Stützen auf Achsen ii, iv, vi, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube.

Pos. einschl. aller oben genannter notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.

12,0 St _____ € _____ €

1.2.1.3. HEB 140 "Kehlbalken", L=6550mm, 2 Stirn- u. 8 Anschlusspl., Pos. AG12

Liefern und Einbau von Stahl-Kehlbalken aus HEB 140, mit an beiden Enden aufgeschweißter Stirnplatte, 140/150/15mm mit unterseitig 10mm Überstand am Flansch, sowie insg. 8 in Längsrichtung zwischen den Flanschen eingeschweißte Anschlussplatten:

- in Achse ii und vi: Stahlplatte 140/116/15mm
- in Achse iii und v: Stahlplatte 120/116/10mm

Einbau auf Kopfplatte von drei Stützen mit je 4 Schrauben gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M12-M14).

Länge HEB140: 6550mm
Ges. Konstruktionslänge: 6580mm
Einbauort: Achse b und c, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube.
Statikposition: AG12

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.

2,0 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
1.2.1.4. HEB 140 "Kehlbalken", L=8045mm, 2 Stirn- u. 8 Anschlusspl., Pos. AG12 Liefen und Einbau von Stahl-Kehlbalken mit Stirn- und Anschlussplatten wie zuvor beschrieben, jedoch: Länge HEB140: 8045mm Ges. Konstruktionslänge: 8075mm Einbauort: Achse d, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube.	1,0 St	€	€
1.2.1.5. HEB 140 "Kehlbalken", L=8045mm, 2 Stirn- u. 9 Anschlusspl., Pos. AG12 Liefen und Einbau von Stahl-Kehlbalken mit Stirn- und Anschlussplatten wie zuvor beschrieben, jedoch mit insg. 9 in Längsrichtung zwischen den Flanschen eingeschweißte Anschlussplatten: - beidseitig in Achse ii und vi: Stahlplatte 140/116/15mm - beidseitig in Achse iii und v: Stahlplatte 120/116/10mm - einseitig in Achse iv: Stahlplatte 120/116/10mm Länge HEB140: 8045mm Ges. Konstruktionslänge: 8075mm Einbauort: Achse d, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube.	1,0 St	€	€
1.2.1.6. HEB 140 Koppelstab, L=2495mm, 2 Stirnplatten, Pos. AG13 Liefen und Einbau von Stahl-Koppelstab aus HEB 140, mit an beiden Enden aufgeschweißter Stirnplatte, 140/140/15mm. Beidseitiger Einbau an Anschlussplatten Kehlbalken in Achse ii bzw. vi mit je 4 Schrauben gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M12-M14). Länge HEB140: 2495mm Ges. Konstruktionslänge: 2525mm Einbauort: zwischen Achsen c und d bzw. d und e, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube. Statikposition: AG13 Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel, und Verbindungsbleche.	4,0 St	€	€
1.2.1.7. HEB 140 Koppelstab, L=1895mm, 2 Stirnplatten, Pos. AG13 Liefen und Einbau von Stahl-Koppelstab mit Strinplatten, wie zuvor beschrieben, jedoch: Länge HEB140: 1895mm Ges. Konstruktionslänge: 1925mm Einbauort: zwischen Achsen b und c, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube.	2,0 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

1.2.1.8. HEA 120 Randträger, L=2505mm, 2 Stirn- u. 2 Anschlusspl., Pos. AG11

Liefen und Einbau von Stahl-Randträger aus HEA120, mit an beiden Enden aufgeschweißter Stirnplatte, 120/114/10mm, sowie 2 auf der gleichen Stegseite in Längsrichtung zwischen den Flanschen eingeschweißte Anschlussplatten 120/98/10mm (Position Anschlussplatten variiert zwischen Trägern).

Beidseitiger Einbau an Anschlussplatten Kehlbalken in Achse iii bzw. v mit je 2 Schrauben gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M12-M14).

Länge HEA120: 2505mm
Ges. Konstruktionslänge: 2525mm
Einbauort: zwischen Achsen c und d bzw. d und e, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube.
Statikposition: AG11

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.

4,0 St _____ € _____ €

1.2.1.9. HEA 120 Randträger, L=1905mm, 2 Stirn- u. 1 Anschlusspl., Pos. AG11

Liefen und Einbau von Stahl-Randträger mit Stirn- und Anschlussplatten wie zuvor beschrieben, jedoch nur eine Anschlussplatte und abweichende Länge.

Länge HEA120: 1905mm
Ges. Konstruktionslänge: 1925mm
Einbauort: zwischen Achsen b und c, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube.

2,0 St _____ € _____ €

1.2.1.10. HEA 120 Randträger, L=1535mm, 1 Stirn- u. 2 Anschlusspl., Pos. AG11

Liefen und Einbau von Stahl-Randträger mit Stirn- und Anschlussplatten wie zuvor beschrieben, jedoch nur eine Stirn- und zwei Anschlussplatten sowie abweichende Länge.

Einseitiger Einbau an Anschlussplatten Kehlbalken in Achse iii bzw. v mit je 2 Schrauben gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M12-M14).
Zweite Seite Einbau auf bauseits hergestelltem Auflager in Bestandsaußenwand, Auflagertiefe Träger 150mm, Hohlräume im Auflager sind mit schwindarmen Mörtel satt auszustopfen.

Länge HEA120: 1535mm
Ges. Konstruktionslänge: 1545mm
Einbauort: zwischen Achsen a und b, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube.

2,0 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
1.2.1.11. HEA 120 Träger Wärmepumpe, L=2860m, 2 Stirnpl., Pos. AG10			
<p>Liefen und Einbau von Stahl-Abfangträger für die Wärmepumpen aus HEA120, mit an beiden Enden aufgeschweißter Stirnplatte, 120/114/10mm.</p> <p>Beidseitiger Einbau an Anschlussplatten Randträger mit je 2 Schrauben gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M12-M14).</p> <p>Länge HEA120: 2860mm Ges. Konstruktionslänge: 2880mm Einbauort: zwischen Achsen iii und v, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube. Statikposition: AG10</p> <p>Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.</p>			
	7,0 St	€	€
1.2.1.12. Aussteifender Windverband Plattform, Rundstab d=12mm, L=bis 4150mm			
<p>Liefen und Einbau von aussteifendem Stahl-Windverband als gekreuztes Zugstabsystem einschließlich aller Montage- und Verbindungsteile, d Zugstab=12mm. System gem. eigener Werkplanung / statischer Berechnung.</p> <p>Einbauort: zwischen Achsen d und e, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube.</p> <p>Montage in Ebene unterer Flansch Kehlbalken. Länge zwischen diagonalen Montagepunkten: bis 4150mm</p>			
	2,0 St	€	€
1.2.1.13. Gitterrost MW 33,3x33,3mm, Tragstab 30/3mm			
<p>Liefen und Einbau von Gitterrost-Ebene, MW 33,3x33, 3mm, Tragstab 30/3mm, B/L=ca.3000/8850mm, Stahl verzinkt, gelagert auf Kehlbalken, Gitterrost-Randträgern und Abfangträgern Wärmepumpe, gesichert mit Gitterrostklemmen, maximale Spannweite zwischen Auflagern 1330mm.</p> <p>Einbauort: Achse iii bis v und a bis e, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube.</p> <p>Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel.</p>			
	26,3 m2	€	€
Summe Untertitel 1.2.1. Aufstützung und Plattform Wettergaube			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 1.2.2. Dachtragwerk Wettergaube

1.2.2.1. HEB 140 Stütze Aufnahme Sparren, L=765mm, 1 Kopf- u. 1 Fußplatte

Liefern und Einbau von Stahlstütze zur Aufnahme der Sparren aus HEB140, mit aufgeschweißter Fußplatte 140/140/15mm und aufgeschweißter Kopfplatte 200/140/15mm im Winkel 30°.

Aufbringung auf Kehlbalken mit 2 Schrauben gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M12-M14).

Länge HEB140: 765mm mit kopfseitig Gehrungsschnitt 30° Steg liegend.

Ges. Konstruktionslänge: ca.785mm

Einbauort: Achsen b bis d / im Schnittpunkt mit Achse ii und vi, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube.

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.

6,0 St _____ € _____ €

1.2.2.2. X Stütze (2 T-Profile) Aufnahme Sparren, L=765mm, 1 Kopf- u. 1 Fußpl.

Liefern und Einbau von Stahlstütze mit Kopf- und Fußplatte, wie zuvor beschrieben, jedoch aus zwei T-Profilen (z.B. 1/2 HEB140), flanschseitig verschraubt zu einem X mit den Maßen 140x140mm.

Verschraubung gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M12-M14).

Länge T-Profile: 765mm mit kopfseitig Gehrungsschnitt 30°

Ges. Konstruktionslänge: ca.785mm

Einbauort: Achse e / im Schnittpunkt mit Achse ii und vi, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube.

2,0 St _____ € _____ €

1.2.2.3. X Stütze (2 T-Profile) Aufnahme Sparren, L=1725mm, 1 Kopf- u. 1 Fußpl.

Liefern und Einbau von Stahlstütze mit Kopf- und Fußplatte, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Länge T-Profile: 1725mm mit kopfseitig Gehrungsschnitt 30° Steg liegend

Ges. Konstruktionslänge: ca.1745mm

Einbauort: Achse e / im Schnittpunkt mit Achse iii und v, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube.

2,0 St _____ € _____ €

1.2.2.4. HEA 140 Sparren, L=4625mm, 2 Stirnpl., Pos. AG02

Liefern und Einbau von Stahl-Dachsparren aus HEA140, mit beiseitig aufgeschweißter Stirnplatte 140/154/15mm, im Winkel 30° parallel.

Einbau Flansch auf Kopfplatte Stützen in Achse ii und iii bzw. v und vi mit je 4 Schrauben. Verbindung am First mit Stirnplatte an gegenüberliegenden Sparren mit 4 Schrauben. Verschraubungen gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M12-M14).

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.2.2.4. HEA 140 Sparren, L=4625mm, 2 Stirnpl., Pos. AG02

Länge HEA140: 4625mm, Gehrungsschnitt 30° beidseitig
 Steg liegend parallel
 Ges. Konstruktionslänge: 4655mm
 Einbauort: Achse e, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen
 Wettergaube.
 Statikposition: AG02

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und
 Verbindungsbleche.

2,0 St _____ € _____ €

1.2.2.5. HEA 140 Sparren, L=4625mm, 2 Stirn- u. 1 Anschlusspl., Pos. AG02

Liefern und Einbau von Stahl-Dachsparren mit Stirnplatte, wie
 zuvor beschrieben, jedoch außerdem mit einer in
 Längsrichtung zwischen den Flanschen eingeschweißte
 Anschlussplatten 220/133/15mm, in Richtung westl.
 Auskragung in Achse ii bzw. vi.

Einbauort: Achse b, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen
 Wettergaube.

2,0 St _____ € _____ €

1.2.2.6. IPE 220 Firstpfette, L=7225mm, 2 Stirnpl., 8 Anschlusswinkel

Liefern und Einbau von Stahl-Firstpfette als IPE220, mit an
 beiden Enden aufgeschweißter Stirnplatte 220/110/15mm
 und insg. 8 rechtwinklig auf Steg aufgeschweißten
 Anschlusswinkel (60x100x8mm, je 2 Schrauben) zur
 Aufnahme der Sparren.

Anschlusswinkel liegen sich beidseitig des Stegs immer
 gegenüber und bilden in Zweierpaaren jeweils die Fassung
 für den Steg eines Sparren.

Einbau an Anschlussplatten von Sparrenpaaren in Achse b
 und e mit jeweils 4 Schrauben gem. eigenem statischem
 Nachweis (Kalkulationsgrundlage M12-M14).

Länge IPE220:7225mm
 Ges. Konstruktionslänge: 7255mm
 Einbauort: Achse iv / zwischen, aber nicht einschließlich,
 Achse b und e, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen
 Wettergaube.

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und
 Verbindungsbleche.

1,0 St _____ € _____ €

1.2.2.7. HEA 140 Sparren, L=4625mm, 1 Stirnplatte, Pos. AG02

Liefern und Einbau von Stahl-Dachsparren aus HEA140, mit
 am traufseitigen Ende aufgeschweißter Stirnplatte
 140/154/15mm, im Winkel 30°.

Einbau Flansch auf Kopfplatte Stützen in Achse ii bzw. vi mit 4
 Schrauben. Einbau Steg am First ohne Stirnplatte zwischen
 Anschlusswinkelpaar an Firstpfette mit 2 Schrauben.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.2.2.7. HEA 140 Sparren, L=4625mm, 1 Stirnplatte, Pos. AG02

Verschraubungen gem. eigenem statischem Nachweis
 (Kalkulationsgrundlage M12-M14).

Länge HEA140: 4625mm, Gehrungsschnitt 30° beidseitig
 Steg liegend parallel
 Ges. Konstruktionslänge: 4640mm
 Einbauort: Achse c und d, gemäß beiliegenden
 Zeichnungsanlagen Wettergaube.
 Statikposition: AG02

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und
 Verbindungsbleche.

4,0 St € €

1.2.2.8. Zulage Montagestoß in Sparren für abnehmbare Wartungshaube

Zulage zu Vorposition: Liefern und Einbau von Montagestoß
 in Sparren zur Ausbildung einer im Wartungsfall
 abnehmbaren Wartungshaube aus zwei Stirnplatten,
 114/120/15mm, verschweißt mit jeweils einem
 Sparrenabschnitt und unter einander verschraubt
 mit 4 Schrauben gem. eigenem statischem Nachweis
 (Kalkulationsgrundlage M12-M14).

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und
 Verbindungsbleche.

4,0 St € €

1.2.2.9. Aussteifender Windverband Dachwerk, Rundstab d=12mm, L=bis 4450mm

Liefern und Einbau von aussteifendem Stahl-Windverband als
 Zugstabsystem aus zwei gekreuzten Stäben einschließlich
 aller Montage- und Verbindungsteile, d Zugstab=12mm.
 System gem. eigener Werkplanung / statischer Berechnung.

Einbauort: zwischen Achsen d und e, gemäß beiliegenden
 Zeichnungsanlagen Wettergaube.

Montage: in Ebene der Dachsparren.
 Länge zwischen diagonalen Montagepunkten: bis 4450mm

2,0 St € €

Bauteile für westliche Auskrragung

1.2.2.10. IPE 220 Firstpfette, L=2770mm, 1 Stirnplatte, 8 Anschlusswinkel

Liefern und Einbau von Stahl-Firstpfette über der westlichen
 Auskrragung als IPE220, mit aufgeschweißter Stirnplatte
 220/110/15mm und insg. 4 rechtwinklig auf Steg
 aufgeschweißten Anschlusswinkel (60x100x8mm, je 2
 Schrauben) zur Aufnahme der Sparren.

Anschlusswinkel liegen sich beidseitig des Stegs immer
 gegenüber in bilden in Zweierpaaren jeweils die Fassung
 für den Steg eines Sparren, Position gem. Planzeichnung.

Einbau an Anschlussplatte von Sparrenpaaren in Achse b mit
 4 Schrauben. Alle Verschraubungen gem. eigenem
 statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M12-M14).

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.2.2.10. IPE 220 Firstpfette, L=2770mm, 1 Stirnplatte, 8 Anschlusswinkel

Bis zum Einbau der durchlaufenden Dachpfetten ist die Firstpfette temporär durch die Dachöffnung auf darunterliegenden Balken abzustützen. Diese Maßnahmen sind in der Position mit einzukalkulieren.

Länge IPE220:2770mm
 Ges. Konstruktionslänge: 2785mm
 Einbauort: Achse iv / Auskragung bis Achse b, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube.

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel, Verbindungsbleche.

1,0 St € €

1.2.2.11. HEA 140 Sparren ca. 42° Knick, L=960+3905mm, 1 Kopf- u. 1 Anschlusspl.

Liefern und Einbau von Stahl-Dachsparren aus HEA140, um ca. 42° in Sparrenebene abknickend aus zwei Teilabschnitten auf Gehrung verschweißt zur Ausbildung einer Auskragung, mit einer Kopfplatte 220/133/15mm im Winkel ca. 48° sowie eine in Längsrichtung zwischen den Flanschen eingeschweißte Anschlussplatte 220/116/15mm.

Teilabschnitt 1 (First - Knick):
 Länge HEA140: 960mm
 Firstseitig: Gehrungsschnitt ca. 30° Steg liegend
 Knickseitig: Gehrungsschnitt ca. 21° Steg stehend
 (Ausführung unter Exemplaren gespiegelt)

Teilabschnitt 2 (Knick - Stütze):
 Länge HEA140: 3905mm
 Knickseitig: Gehrungsschnitt ca. 21° Steg stehend
 Stützseitig: Gehrungsschnitt ca. 48° Steg stehend,
 gegensinnig

Einbau Kopfplatte an Anschlussplatte Sparren Achse b mit 4 Schrauben. Einbau Steg am First ohne Stirnplatte zwischen Anschlusswinkelpaar an Firstpfette mit 2 Schrauben. Verschraubungen gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M12-M14).

Einbauort: ab Achse b in Richtung Auskragung, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube. Genaue Winkelmaße sind in der Werkplanung zu prüfen.

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel, Verbindungsbleche.

2,0 St € €

1.2.2.12. HEA 140 Sparren, L=2340mm, 1 Stirnplatte

Liefern und Einbau von Stahl-Dachsparren aus HEA140, mit an einem Enden aufgeschweißter Stirnplatte 220/133/15mm im Winkel 30°.

Einbau Stirnplatte auf Anschlussplatte des abknickenden Sparrens mit 4 Schrauben. Einbau Steg am First ohne Stirnplatte zwischen Anschlusswinkelpaar an Firstpfette mit 2 Schrauben. Verschraubungen gem. eigenem statischem

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 1.2.3. Unterkonstruktion Dachdeckung Wettergaube

1.2.3.1. HEA 120 Pfette für Dachdeckung, L=10245mm, 1 Stirnplatte, Pos. AG01

Liefern und Einbau von Stahl-Dachpfette aus HEA120 mit einseitig aufgeschweißter Stirnplatte 120/114/10mm.

Einbau Pfettenflansch auf darunterliegendem Sparrenflansch (insg. 6 Mal) mit je 4 Schrauben gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M12-M14).

Länge HEA120: 10245mm
Ges. Konstruktionslänge: 10255mm
Einbauort: zwischen Achse iii u. iv bzw. iv u. v, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube.
Achsabstand zu Nachbarpfette: 900mm
Statikposition: AG01

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.

2,0 St _____ € _____ €

1.2.3.2. HEA 120 Pfette für Dachdeckung, L=9450mm, 1 Stirnplatte, Pos. AG01

Liefern und Einbau von Stahl-Dachpfette mit Stirnplatte, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Länge HEA120: 9450mm
Ges. Konstruktionslänge: 9460mm
Einbauort: Achse iii bzw. v, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube.

2,0 St _____ € _____ €

1.2.3.3. HEA 120 Pfette für Dachdeckung, L=8590mm, 1 Stirnplatte, Pos. AG01

Liefern und Einbau von Stahl-Dachpfette mit Stirnplatte wie zuvor beschrieben, jedoch:

Einbau Pfettenflansch auf darunterliegendem Sparrenflansch (insg. 5 Mal) mit je 4 Schrauben gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M12-M14).

Länge HEA120: 8590mm
Ges. Konstruktionslänge: 8600mm
Einbauort: zwischen Achse ii u. iii bzw. v u. vi, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube.

2,0 St _____ € _____ €

1.2.3.4. HEA 120 Pfette für Dachdeckung, L=7645mm, Pos. AG01

Liefern und Einbau von Stahl-Dachpfette mit Stirnplatte, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Einbau Pfettenflansch auf darunterliegendem Sparrenflansch (insg. 4 Mal) mit je 4 Schrauben gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M12-M14).

Länge HEA120: 7645mm
Ges. Konstruktionslänge: 7655mm
Einbauort: Achse i u. ii bzw. vi u. vii, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.2.3.4. HEA 120 Pfette für Dachdeckung, L=7645mm, Pos. AG01

4,0 St _____ € _____ €

1.2.3.5. IPE 120 Firstpfette für Dachdeckung, L=1045cm

Liefen und Einbau von Stahl-Firstpfette aus IPE120 zu Auflagerung der Dachdeckung mit einseitig aufgeschweißter Stirnplatte 120/64/10mm.

Einbau Pfettenflansch auf darunterliegenden Firstpfetten IPE220 mit 24 Schrauben gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M12-M14).

Länge HEA120: 10245mm
 Ges. Konstruktionslänge: 10255mm
 Einbauort: Achse iv, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube.

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.

1,0 St _____ € _____ €

1.2.3.6. Zulage Montagestoß Firstpfette für abnehmbare Wartungshaube

Zulage zu Vorposition: Liefen und Einbau von Montagestoß in Firstpfette zur Ausbildung einer im Wartungsfall abnehmbaren Wartungshaube aus zwei Stirnplatten, 58/120/15mm, verschweißt mit jeweils einem Sparrenabschnitt und unter einander verschraubt mit 4 Schrauben gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M12-M14).

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.

2,0 St _____ € _____ €

Summe Untertitel 1.2.3. Unterkonstruktion Dachdeckung Wettergaube _____ €

Summe Titel 1.2. Konstruktion und Dachtragwerk Wettergaube _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 1.3. Dachdeckung und Verkleidung Wettergaube

Alle Stahlbauteile in Güte S235JR nach EN 10027-1 und 10027-2 und feuerverzinkt gem. Vorbemerkung.

Alle Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern usw.) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684: 2011-09 und/ oder Schrauben / Verbindungsmittel Edelstahl: V2A / nicht rostende Stähle nach DIN EN 10088-1:2024-04

1.3.1. Z-Profil, Z120, t=7mm, L=140mm

Liefern und Einbau von Stahl-Z-Profil Z120 als Unterkonstruktion der Frontfassade. Einbau auf Anschlussplatten Kehlbalken in Achse e mit 2 Schrauben gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M12-M14).

Position einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel.

5,0 St _____ € _____ €

1.3.2. Winkelprofil 65x65x7mm, L=313mm, 2 Stirnplatten

Liefern und Einbau von Stahl-Winkelprofil zur Aufnahme der Frontfassade, 65x65x7mm, mit aufgeschweißter Fußplatte 65/140/15mm und aufgeschweißter Kopfplatte 85/140/15mm im Winkel 30°.

Einbau zwischen Kehlbalken und Sparren in Achse e mit je 2 Schrauben gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M12-M14).

Länge Winkelprofil: 313mm mit kopfseitigem Gehrungsschnitt 30°
Ges. Konstruktionslänge: ca.345mm
Einbauort: Achsen e / im Schnittpunkt mit Achse i und vii, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube.

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.

2,0 St _____ € _____ €

1.3.3. Aluminium Lineargitter, Typ A, H2750/B1520mm, inkl. 2 Montageprofile

Liefern und Einbau von einem rahmenlosen Aluminium Lineargitter aus stranggepressten Profilen. Bestehend aus profilierten Lamellen und quer dazu liegenden Lamellenhaltern. Sowie auf ganzer Breite durchlaufende Aluminium-Montagewinkelprofil 30x30x3mm, L=1520mm, am oberen und unteren Abschluss der Lamellenhaltern.

Position einschl. Einbau Montagewinkel auf Dachpfette in Achse i und iii bzw. v und vii, gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube.

Abmessungen: Rechteck H2750/B1520mm, 4,2m²
Konstruktionshöhe/Einbautiefe: bis 65mm gesamt
Lamelle: Stranggepresstes Aluminiumprofil mit Tropfkante, Profil ist so zu wählen, dass in eingebauter Situation

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.3.3. Aluminium Lineargitter, Typ A, H2750/B1520mm, inkl. 2 Montageprofile

(Dachneigung 30°) der Abfluss von Regenwasser richtung Traufe sicher gestellt ist.
 Luftdurchlass: >40%
 Lamellenhalter: l=2750mm, 3 Stück (a=745mm)

Oberflächen: Pulverbeschichtet kupferbraun / im nach dem Architekturbüro frei wählbaren NCS-Farbsystem
 - Bemusterung vor Ausführung

Position einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel, Verbindungsbleche.

Fabrikat/Hersteller Aluminium Lineargitter:

.....
 Vom Bieter auszufüllen

10,0 St _____ € _____ €

1.3.4. Aluminium Lineargitter, Typ B, H2570/B2655mm, inkl. Dreieckrahmen

Liefern und Einbau von einem rahmenlosen Aluminium Lineargitter aus stranggepressten Profilen, wie zuvor beschrieben, jedoch im Bereich der westlichen Auskrugung und als Dreieck mit Rahmen-Unterkonstruktion aus Aluminium-Montagewinkelprofil 30x30x3mm (8,9 lfm).

Abmessungen: Dreieck H2570/B2655mm, 3,5m²
 Lamellenhalter: Länge variiert von 880 bis 2655mm, 3 Stück (a=880mm)

2,0 St _____ € _____ €

1.3.5. Aluminium Lineargitter, Typ C, H1835/B1520mm, inkl. 1 Montageprofil

Liefern und Einbau von einem rahmenlosen Aluminium Lineargitter aus stranggepressten Profilen, wie zuvor beschrieben (Typ A), jedoch mit nur einem traufseitig angebrachten Aluminium-Montagewinkelprofil 30x30x3mm, L=1520mm.

Position einschl. traufseitiger Einbau Montagewinkel auf Dachpfette in Achse iii bzw. v und firstseitiger Einbau Aluminiumträgerprofil direkt auf Firstpfette mit Hilfe von 4 Montagewinkeln 30x30x3mm, L=64mm.

Abmessungen: Rechteck H1835/B1520mm, 2,8m²
 Lamellenhalter: l=1835mm, 3 Stück (a=745mm)

10,0 St _____ € _____ €

1.3.6. Aluminium Lineargitter, Typ D, H950/B2655mm, inkl. 1 Montageprofil

Liefern und Einbau von einem rahmenlosen Aluminium Lineargitter aus stranggepressten Profilen, wie zuvor beschrieben (Typ C), jedoch im Bereich der westlichen Auskrugung.

Position einschl. traufseitiger Einbau Montagewinkel auf Dachpfette und firstseitiger Einbau Aluminiumträgerprofil

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.3.6. Aluminium Lineargitter, Typ D, H950/B2655mm, inkl. 1 Montageprofil

direkt auf Firstpfette mit Hilfe von 6 Montagewinkeln
 30x30x3mm, L=64mm.

Abmessungen: Rechteck H950/B2655mm, 2,6m²
 Lamellenhalter: l=950mm, 4 Stück (a=880mm)

2,0 St _____ € _____ €

1.3.7. Winkelprofil-Rahmen mit Streckmetallfüllung Typ E, B740/H700mm

Liefern und Einbau von geschweißtem Stahl-Winkelprofil-Rahmen mit Streckmetallfüllung als Teil der Frontverkleidung. Einzelne Stück-Ausführungen gespiegelt.

Einbau Winkelprofil-Rahmen auf Stützenflanschen in Achse e gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube mit 4 Schrauben gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M12-M14).

Gesamtabmessung: B740/H700mm, unterer Abschluss rechtwinklig, obere Seite 30° geneigt.
 Winkelprofil: 40x40x5mm, 2,56 lfm
 Streckmetall: Raute 50x22-4x3mm, freier Querschnitt ca. 64%, Stahl verzinkt, 0,35m², auf Winkelprofil geschweißt in Orientierung Raute horizontal, von unten blickabschirmend.

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel, Verbindungsbleche.

Fabrikat/Hersteller Streckmetall:

.....
 Vom Bieter auszufüllen

2,0 St _____ € _____ €

1.3.8. Winkelprofil-Rahmen mit Streckmetallfüllung Typ F, B1645/H1655mm

Liefern und Einbau von geschweißtem Stahl-Winkelprofil-Rahmen mit Streckmetallfüllung, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Einbau Winkelprofil-Rahmen auf Stützenflanschen in Achse e im Schnittpunkt mit Achse ii und iii bzw. v und vi gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube mit 6 Schrauben gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M12-M14).

Gesamtabmessung: B1645/H1655mm, unterer Abschluss rechtwinklig, obere Seite 30° geneigt.
 Winkelprofil: 5,91 lfm
 Streckmetall: 1,91m²

2,0 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

1.3.9. Winkelprofil-Rahmen (Tor) mit Streckmetallfüllung Typ G, B1480/H2520

Liefen und Einbau von geschweißtem Stahl-Winkelprofil-Rahmen mit Streckmetallfüllung, wie zuvor beschrieben, jedoch als öffentbare Torflügel.

Einbau Winkelprofil-Rahmen auf Stützenflanschen in Achse e im Schnittpunkt mit Achse iii bzw. v gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Wettergaube mit Schanieren. Zusätzlich sind zwei Anschläge in Achse e aus Winkelstahl, 65x65x7mm, L=140mm, auf dem Kehlbalken und unter der Firstpfette anzubringen.

Gesamtabmessung: B1480/H2520mm, unterer Abschluss rechtwinklig, obere Seite 30° geneigt.
 Winkelprofil: 7,38 lfm
 Streckmetall: 3,06m²

Pos. einschl. Scharniere/Bänder, statisch geeignet für Gewicht der Rahmen mit Streckmetall, einem Sturmhaken zur arretierung in offener Position (Feststellung 90°) und zwei Schieberiegeln zum Verschluss an dem oberen und unteren Anschlag sowie aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.

2,0 St _____ € _____ €

Summe Titel 1.3. Dachdeckung und Verkleidung Wettergaube _____ €

Summe Bereich 1. Wettergaube _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 2. Stahleinbauten, Geländer und Handläufe

Vorbemerkung Stahleinbauten, Geländer und Handläufe

Beiliegende Planzeichnungen der Stahleinbauten, Geländer und Handläufe sind maßgebend für die Angebotsermittlung heranzuziehen!

Baubeschreibung:

Es werden diverse Schlosserarbeiten an bestehenden Kulturhaus und dem neuen Gründerzentrum vorgenommen.

Am Kulturhaus werden im Außenbereich zwei neue Stahlwagentreppen errichtet und eine bauseits hergestellte Betonrampe mit einem Radabweiser versehen. Diese neuen Treppen und Rampe sowie eine instandgesetzte Bestandstreppe erhalten neue Geländer nach dem Geländersystem A. Außerdem wird das bestehende Terrassengeländer des Kulturhauses saniert. Im Inneren des Kulturhauses wird das neu hergestellte Ortbetonfluchttreppenhaus mit einem neuen Geländer nach dem Geländersystem C versehen. System C steht formal in Anlehnung an das bestehende Geländer im Foyer. Im Untergeschoss des Kulturhauses werden zudem ein Steg über den Pumpensumpf sowie ein Treppen und ein Brüstungsgeländer nach dem Geländersystem D hergestellt.

In der Fassade des Gründerzentrums werden für Loggien und Laubengänge Brüstungsgeländer nach dem Geländersystem B ausgeführt. Geländer für zwei Innentreppen und eine Außentreppe werden im Gründerzentrum nach dem Geländersystem E ausgeführt.

Handläufe werden gebäudeübergreifend gleich im Innenraum aus Holz und im Außenraum aus Profilstahl ausgeführt.

Titel 2.1. Werkstattplanung Stahleinbauten, Geländer und Handläufe

2.1.1. Werkstattplanung "Stahleinbauten, Geländer und Handläufe"

Erstellen einer Werkstattplanung mit statischem Nachweis (Tragfähigkeit, Konstruktion, Dach einschl. Detailerstellung/Abstimmung mit Planungsbüro und Statik) für die Stahleinbauten, Geländer und Handläufe zu erstellen.

Zur Verfügung gestellte Unterlagen:

Dem AN werden vom AG zur Werkstattplanung folgende Unterlagen (1 - fach in Papier und als Pdf- und Dwg-Datei) zur Verfügung gestellt:

- Lage- und Grundriss-Pläne aller Geschosse
 - Gebäudeschnitte
 - Lageplan
 - Ausführungsplanung Stahleinbauten und Geländer
- VORABZUG (Prüfstatik wird erteilt auf Ausführungsplanung bzw. Werkplanung des Auftragnehmers)

Leistung Werkstatt-/Abbundplanung:

Der AN hat folgende Werkstattplanung zu erbringen:

- statische Nachweisführung
- CAD-Zeichnungen/Verlege-/Aufstellpläne auf Basis der durch den AG übergebenen Ausführungsplanung
- Montagezeichnungen zur Prüfung und Freigabe durch den AG in Abst. und in letzter Prüfung und Freigabe durch den Prüfstatiker.

Darzustellen sind:

- Alle Konstruktionsebenen (Maßstab mind. 1:50).
- Alle notwendigen Schnittdarstellungen gemäß/auf Grundlage der übergebenen Bauteilschnitte des AG (Maßstab mind. 1:50) und weitere Teilschnitte, die der AN für notwendig hält, zur Prüfung bzw. für die Prüfung der Statik notwendig sind (Maßstab mind. 1:50).
- alle notwendigen Ansichten der Einzelelemente (Maßstab mind. 1:50).
- Detailerstellung im erforderlichen Umfang zur Abstimmung mit der Statik/Prüfstatik (Maßstab M 1:15)

Der Vorabzug der Werkstattplanung (mind. aller 1:50-Pläne) ist dem Auftraggeber/ Architekten 3 Wochen nach der Beauftragung zur Prüfung vorzulegen, 2-fach als Papierpläne und als DWG und PDF. Der AG behält sich eine Prüfung der Werkstattplanung (auch Vorabzüge) einschl. aller notwendigen Abstimmungen mit AN von ca. 14 Tagen vor.

Die vollständige Werkstattplanung (zuvor abgestimmt mit dem Architekturbüro) muss dem Prüfstatiker rechtzeitig vor Ausführung der Leistung zur Prüfung vorgelegt werden. Die Prüfdauer bzw. Prüffristen und Rückläufe sind daher zu beachten ggf. abzustimmen.

Weiterhin sind die Unterlagen elektronisch in den Formaten PDF und DWG an den AG zu übergeben.

Wird der AN zur Überarbeitung und Wiedervorlage von

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

****Fortsetzung*** 2.1.1. Werkstattplanung "Stahleinbauten, Geländer und Handläufe"*

Werkstattplänen aufgefordert, sind diese spätestens innerhalb 5 WT nach Zugang der Korrekturblätter erneut vorzulegen.

Bei der Bearbeitung ist mit dem AG/Statiker/Architekt/Bauleiter im notwendigen Umfang Kontakt zu halten. Zur Vermeidung unnötiger Zeichen- und Schreibaarbeiten sollen die Unterlagen rechtzeitig im Konzept vorgelegt werden.

Prüfung und Freigabe von Zeichnungen entbinden den AN nicht von seiner vollen Verantwortung für die Ingenieur-/Fachplanerleistung.

Mit der Werkstattplanung sind folgende Bauteil-Nachweise vorzulegen:

- Verwendbarkeitsnachweise der eingesetzten Baustoffe und Bauteile
 - genormtes Bauprodukt nach DIN 4102 T 4 oder
 - als geregeltes Bauprodukt nach Bauregelliste A 1 / B 1 oder
 - gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder
 - gemäß allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis
- Nachweis des erbrachten Brandschutzes

Statisch vereinfachende sowie wirtschaftliche Vorschläge abweichend zu der zur Verfügung gestellten Ausführungsplanung können vom Auftragnehmer vorgelegt und in Abstimmung mit Planungsbüro und Statikerin eingearbeitet werden. Zur Vorlage beim Prüfstatiker sind die Änderungen der Reihe nach zu Dokumentieren und Nummerieren.

Die Kontaktdaten des Planungsbüros, der Tragwerksplanerin und des Prüfstatikers werden dem AN nach Auftragserteilung für Rückfragen übermittelt.

1,0 St _____ € _____ €

Summe Titel 2.1. Werkstattplanung Stahleinbauten, Geländer und Handläufe _____ **€**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.2. Stahleinbauten

Alle Stahlbauteile in Güte S235JR nach EN 10027-1 und 10027-2 und feuerverzinkt gem. Vorbemerkung.

Alle Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern usw.) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684: 2011-09 und/ oder Schrauben / Verbindungsmittel Edelstahl: V2A / nicht rostende Stähle nach DIN EN 10088-1:2024-04.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 2.2.1. Außentreppe und Radabweiser

2.2.1.1. Wandkonsole Stahlterappe Winkel, 150x75x12mm, L=120mm

Liefern und Einbau von Wandkonsolen zur Aufnahme der Stahlterappen aus asymmetrischem Winkelprofil 150x75x12mm, L=120mm, langer Schenkel verschraubt mit je 4 Bolzenankern in Bestandwand (Vollziegelmauerwerk), kurzer Schenkel als Auflager für Podestkonstruktion (UPE80 Rahmen, siehe Positionstext Stahlterappen im LV).

6,0 St _____ € _____ €

2.2.1.2. Zweiwangen-Stahlterappe, Außenterrappe AT1, mit oberem Podest, dplx

Liefern und Einbau von einer Zweiwangen-Stahlterappe gemäß beiliegender Planung, seitliche Geländer in gesonderter Position, einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche wie folgt:

Einbauort: Westseite Kulturhaus, Ausgang Flur Buffet zu Innenhof, AT1

Treppenmaße:

Treppenlaufbreite: 1500 mm

Geschosshöhe: 640 mm (von OK Gelände (-650mm von OK FFB EG) bis -10 mm OK FFB EG)

Laufänge: 1220 mm

Steigungsverhältnis: 4 Steigungen mit s/a 160/305 mm

Oberes Podest: 1500/1200 mm B/T (ohne oberste Stufe)

Wangen:

Trittverdeckende Wangen aus Flachstahl 225/15 mm, Wangenansicht ober- und unterseitig durchlaufend entlang Podest und Lauf.

Oberfläche Wange: Duplex-System gem. Vorbemerkung.

Untere Wangen jeweils nur konstruktiv gelagert auf Fußplatte 200x200x12mm und untergelegten EPDM-Schutzmatten d=15mm, Fußplatten auf bauseits hergestelltem Streifenfundament verschraubt, Wangen mit Fußplatten einschl. Stahllaschen verschraubt.

Obere Wange verbunden mit Podestkonstruktion, welche auf Wandkonsolen lagert (siehe Positionstext im LV).

Trittkonstruktion:

Gitterroststufen MW 33,3x11,1mm mit Sicherheitsantrittkante, Tragstab 50/3mm, Fertigung nach DIN 24531, feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461

Anzahl der Stufen: 4 Stück (oberste Stufe auf gleicher Höhe wie Podest), Tritte in Wangen verschraubt, je 2 Schrauben.

Podestkonstruktion:

Gitterrost MW 33,3x33,3mm, Tragstab 30/3mm, B/L=1500/1200mm, gelagert auf umlaufendem, in sich verschweißstem Rahmen aus UPE 80 (B/L=1300/1500mm) und einer Querstrebe (IPE 80 l=ca.1500mm), gesichert mit Gitterrostklammern, Rahmen verschraubt in Wangen mit 10 Schrauben. Rahmen aufgesetzt auf drei Wandkonsolen und verbunden mit je 2 Schrauben.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.2.1.2. *Zweiwangen-Stahlterappe, Außentreppe AT1, mit oberem Podest, dplx*

Geländer:

in eigener Position (System A)

Alle Verschraubungen gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M12-M14). Schrauben auf sichtbaren Flächen sind als Senkkopfschrauben, inkl. entsprechender konischer Bohrlochweitung herzustellen.

1,0 St _____ € _____ €

2.2.1.3. Zweiwangen-Stahlterappe, Außentreppe AT2, mit oberem Podest, dplx

Liefen und Einbau von einer Stahlterappe mit einer über Eck geführten Wange und an Bestandswand gemäß beiliegender Detailplanung, seitliche Geländer in eigener Position, einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche wie folgt:

Einbauort: Westseite Kulturhaus, Ausgang Treppenraum zu Straße, AT2

Treppenmaße:

Treppenlaufbreite: 1300 mm

Geschosshöhe: 620 mm (von OK Gelände (-630mm von OK FFB EG) bis -10 mm OK FFB EG)

Laufänge: 1220 mm

Steigungsverhältnis: 4 Steigungen mit s/a 155/305 mm

Oberes Podest: 1300/1500 mm B/T

Wange:

Einseitig verlaufende trittverdeckende, über Eck geführte Wange aus Flachstahl 225/15 mm, 4,3 lfm, Wangenansicht ober- und unterseitig durchlaufend entlang Podest und Lauf. An Ecke in der Wange außenseitig auf einer Länge von 120mm angeschweißter Wangenstützfuß aus Winkelprofil 50x50x6mm, l=ca.630mm, (in Verlängerung des Eckpfosten Geländer).

Oberfläche Wange und Wangenstützfuß: Duplex-System gem. Vorbemerkung.

Untere Wange und Wangenstützfuß nur konstruktiv gelagert auf je einer Fußplatte 200x200x12mm und untergelegter EPDM-Schutzmatte d=15mm, Fußplatte auf bauseits hergestelltem Streifenfundament verschraubt, Wange mit Fußplatte einschl. Stahllasche verschraubt.

Obere Wange verbunden mit Podestkonstruktion, welche auf Wandkonsolen lagert (siehe Positionstext im LV).

Trittkonstruktion:

Gitterroststufen MW 33,3x11,1mm mit Sicherheitsantrittskante, Tragstab 45x3mm, Fertigung nach DIN 24531, feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Anzahl der Stufen: 4 Stück (oberste Stufe auf gleicher Höhe wie Podest) Tritte auf der einene Seite mit Außenwange über 2 Schrauben verbunden und auf der anderen Seite in Bestandswand mit 2 Bolzenankern verschraubt. Einschließlich Montageplatte zwische Wand und Stufe.

Podestkonstruktion:

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.2.1.3. *Zweiwangen-Stahlterappe, Außentreppe AT2, mit oberem Podest, dplx*

Gitterrost MW 33,3x33,3mm, Tragstab 30/3mm, B/L=1300/1500mm, gelagert auf umlaufendem, in sich verschweißtem Rahmen aus UPE 80 (B/L=1300/1500mm) und einer Querstrebe (IPE 80, I=ca.1500mm), gesichert mit Gitterrostklammen, Seitenteile Rahmen verschraubt in Wange mit jeweils 6 Schrauben. Rahmen aufgesetzt auf drei Wandkonsolen und verbunden mit je 2 Schrauben.

Geländer:
 in eigener Position (System A)

Alle Verschraubungen gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M12-M14). Schrauben auf sichtbaren Flächen sind als Senkkopfschrauben, inkl. entsprechender konischer Bohrlochweitung herzustellen.

1,0 St	€	€
--------	---	---

2.2.1.4. Radabweiser Stahl AT 4, FL 225x15mm, dplx

Liefern und Einbau von Radabweiser aus Flachstahl (225x15mm) einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.

Anbringung an Wangen von zuvor bauseits hergestellter Ort betonrampe mit je 2 Schrauben (a=500mm) und zuvor zwischengelegter EPDM-Schutzmatte, d=5mm, h=100mm, Ecken auf Gehrung geschnitten, Teilung gemäß beiliegender Planzeichnungen des Architekten. Verschraubungen gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M12-M14). Schrauben auf sichtbaren Flächen sind als Senkkopfschrauben, inkl. entsprechender konischer Bohrlochweitung herzustellen.

Einbauort: Ostseite Kulturhaus Rampe
 Oberfläche: Duplex-System gem. Vorbemerkung

30,3 m	€	€
--------	---	---

Summe Untertitel 2.2.1. Außentreppe und Radabweiser	€	€
--	----------	----------

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 2.2.2. Steg im Pumpensumpf

2.2.2.1. IPE 100, L=1450mm, 1 Kopf- und 1 Fußplatte

Liefern und Einbau von Stahlstütze aus IPE 100, L=1450mm, mit aufgeschweißter Fußplatte 200/200/10mm und aufgeschweißter Kopfplatte 50/200/10mm.

Aufbringung auf Bestandsboden mit Vergussbetonfußplatte unter Stützenfuß mit 4 Bolzenanker.

Gesamtaufbau Stütze von OK Bestandsboden 1490mm. Ausführung gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Steg.

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.

4,0 St _____ € _____ €

2.2.2.2. UPE 100, 9,7 lfm, geschweißter Rahmen auf Gehrung, 900x3950mm

Liefern und Einbau eines in sich auf Gehrung verschweißten Stahlrahmen aus UPE 100, Kanal innenseitig. Rahmen verschraubt auf Kopfplatten der Stützen mit je 2 Schrauben und kurze Seiten verschraubt in Bestandswand mit je 4 Bolzenankern. Verschraubungen gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M12-M14).

Maße: 900x3950mm, entspr. 9,7 lfm
 Ausführung gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Steg.

Pos. einschl. aller oben genannter notwendiger Verbindungsmittel.

1,0 St _____ € _____ €

2.2.2.3. IPE 100, L=900mm, Querträger

Liefern und Einbau von Stahl-Querträgern aus IPE 100 in Rahmen aus Vorposition, verschweißst.

Länge IPE 100: 900mm
 Ausführung gemäß beiliegenden Zeichnungsanlagen Steg.

4,0 St _____ € _____ €

2.2.2.4. Gitterrost MW 33,3x33,3mm, Tragstab 30/3mm

Liefern und Einbau von einer Gitterrost-Ebene, MW 33, 3x33,3mm, Tragstab 30/3mm, B/L=ca.900/3950mm, Stahl feuerverzinkt, gelagert auf UPE-Rahmen und IPE-Querträgern, gesichert mit Gitterrostklemmen, maximale Spannweite zwischen Auflagern 790mm.

Pos. einschl. aller oben genannter notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.

3,6 m2 _____ € _____ €

Summe Untertitel 2.2.2. Steg im Pumpensumpf _____ €

Summe Titel 2.2. Stahleinbauten _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.3. Geländer

Untertitel 2.3.1. Demontage, Umbau, Beschichtung, Wiedermontage von

Vorbemerkung Bestandsgeländer

Beiliegende Planzeichnungen des Bestandsgeländers sind maßgebend für die Angebotsermittlung heranzuziehen!

Einbauort: Terrasse Ostseite

Material: Stahl (Bestand), alle neuen Stahlbauteile in Güte S235JR nach EN 10027-1 und 10027-2 und feuerverzinkt gem. Vorbemerkung. Alle Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern usw.) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684: 2011-09 und/ oder Schrauben / Verbindungsmittel Edelstahl: V2A / nicht rostende Stähle nach DIN EN 10088-1:2024-04.
 Oberfläche: Duplex-System gem. Vorbemerkung

End-, Eck- und Stützpfeiler: QRo 40mm, l=ca.885mm, a=ca.1800mm, verschweißt mit Ober- und Unterholm

Ober-/Unterholm: QRo 40mm, verschweißt mit Stützpfeiler

Füllung: Abwechselnd wiederholendes Muster, a=300mm, aus einem vertikalen, doppelt in sich verdrehten Füllstab und zwei diagonal gekreuzter Füllstäbe mit aufgesetzter runder Platte im Kreuzungspunkt.

Anschluss: Montage neue Fußplatten 200x200x10mm auf Terrassenrandeinfassung aus Betonwerkstein und/oder aus Ortbeton. Terrassenbelag und Randeinfassung werden zuvor bauseits komplett erneuert.

2.3.1.1. Demontage ehm. Lampenhalterungen Bestandsgeländer, QRo 40mm

Abmontieren von ehm. Lampenhalterungen durch Durchtrennen von QRo 40mm am tiefstmöglichen Punkt über Oberholm. Die Lampenhalterungen sollen nicht wieder erneuert werden.

4,0 St _____ € _____ €

2.3.1.2. Demontage Bestandsgeländerfuß, QRo 40mm

Abmontieren von Bestandsgeländer durch Durchtrennen von Bestandsgeländerfüßen aus QRo 40mm am tiefstmöglichen Punkt. Aufnehmen und seitlich lagern für nächsten Schritt.

16,0 St _____ € _____ €

2.3.1.3. Auftrennen Bestandsgeländer in transportfähige Abschnitte, QRo 40mm

Auftrennen von Bestandsgeländer am Ober- bzw. Unterholm durch Durchtrennen von QRo 40mm am nächstmöglichen Punkt neben Stützpfeiler. Position einschl. Abtransport von der Baustelle in die Werkstatt für den nächsten Schritt.

6,0 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.3.1.4. Sandstrahlen Bestandsgeländer Sandstrahlen von zu zuvor abmontiertem Bestandsgleänder bis auf Rohmaterial (verm. bis zu drei Farbschichten schichten), wie folgt: - Vorbereitung und Oberflächenreinigung des vorhandenen Stahlgeländers durch Sandstrahlen - Entfernung von Rost, alter Farbbeschichtungen und Verunreinigungen bis zur freiliegenden Metalloberfläche - Reinigungsgrad gemäß DIN EN ISO 12944-4, Klasse Sa 2½ (Reinheitsgrad für das Strahlen von Stahloberflächen) - Einhaltung der Schutzmaßnahmen und Vorschriften zur Staubvermeidung sowie des Arbeits- und Umweltschutzes - Nach dem Strahlen erfolgt die Entsorgung des Strahlguts nach den geltenden gesetzlichen Bestimmungen, Pos. inkl. Entsorgen Strahlgut	23,0 m	€	€
2.3.1.5. Anschweißen Fußplatte Stahl, 200x200x10mm Anschweißen neuer Fußplatte aus Stahl, 200x200x10mm mit 4 Bohrungen, an Stützpfeosten des Bestandsgeländers, Gesamthöhe nach Montage Fußplatte soll wie im Bestand 885mm betragen.	15,0 St	€	€
2.3.1.6. Anschweißen neuer Stützpfeosten, QRo 40mm, L=875mm Anschweißen neues Stützpfeosten, QRo 40mm, L=875mm, mit Fußplatte Stahl, 200x200x10mm.	1,0 St	€	€
2.3.1.7. Erstätzen schadhafter Geländerfüße Abtrennen von schadhafter Geländerfüße bis Unterkante Unterholm durch Durchtrennen von QRo 40mm (vermtl. mit Winkelschleifer o. Säge) am nächstmöglichen Punkt unter Unterholm. Anschweißen neuer QRo 40mm, L=120mm, mit Fußplatte Stahl, 200x200x10mm.	5,0 St	€	€
2.3.1.8. Anschweißen Verbindungsflasche Stahl, 40x40x10mm Anschweißen neuer Verbindungsflaschen aus Stahl, 40x40x10mm mit einer Bohrung, an Ober- und Unterholm, zur späteren geschraubten Verbindung des aufgetrennten Geländers sowie zur Anbindung an neue Rampen- und Treppengeländer (System A).	10,0 St	€	€
2.3.1.9. Verschließen von Schäden und Öffnungen bis 40x40mm Verschließen von Schäden und Öffnungen im QRo Bestandsgeländer, bis 40x40mm, durch Einschweißen von Stahlplättchen, anschließend zu einheitlicher Oberfläche verschleifen.	10,0 st	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.3.1.10. Lackieren Bestandsgeländer, dplx Reinigen und Lackieren von Bestandsgeländer im Duplex-System gem. Vorbemerkung. Position einschl. aller notwendigen Transporte.	23,0 m	€	€
2.3.1.11. Montage Bestandsgeländer Montage der neuen Fußplatte des Bestandsgeländers auf Terrassenrandeinfassung aus Betonwerkstein und/oder aus Ortbeton mit 4 Schrauben gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M12-M14). Position einschl. Transport zur Baustelle.	16,0 St	€	€
2.3.1.12. Verbindung Geländerteile Verbindung der aufgeteilten Geländerteile des Bestandsgeländers an Verbindungsflasche mit Nachbarteil und neuen Geländern (System A) mit je 1 Schraube gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M10-M12). Schrauben auf sichtbaren Flächen sind als Senkkopfschrauben, inkl. entsprechender konischer Bohrlochweitung herzustellen.	14,0 St	€	€
1. Demontage, Umbau, Beschichtung, Wiedermontage von Bestandsgeländer			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 2.3.2. SYSTEM A - Außentreppen-/Rampengeländer Altbau

Vorbemerkung Geländersystem A

Ausführung Geländer gemäß beiliegender Planzeichnungen des Architekten zu System A. Die Zeichnungen sind maßgebend für die Angebotsermittlung heranzuziehen!

Anforderungen: Barrierfreier Handlauf h=850-900mm

Einbauort: Außentreppen/-rampe Kulturhaus

Material: Alle Stahlbauteile in Güte S235JR nach EN 10027-1 und 10027-2 und feuerverzinkt gem. Vorbemerkung. Alle Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern usw.) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684: 2011-09 und/ oder Schrauben / Verbindungsmittel Edelstahl: V2A / nicht rostende Stähle nach DIN EN 10088-1:2024-04.

Oberfläche: für alle Bauteile und Verbindungsmittel gilt Duplex-System gem.

Vorbemerkung (Abkürzung: dplx)

Konstruktiver Ablauf: 1. Herstellen und Montieren von Rahmen aus End-/Eckpfosten und Holmen, inkl. Verbindung mit Bestandsgeländer über Verbindungslaschen; 2. Einbringen von Stützstäben

Endpfosten: T-Profil 50x50x6mm, l=bis 900mm, verschraubt auf Stahlwange mit 2 Schrauben, verschweißt mit Oberholm

Eckpfosten: Winkelprofil 50x50x6mm, l=ca.900mm, verschraubt auf Stahlwange mit 2 Schraube, verschweißt mit Oberholm

Oberholm (=Handlauf): T-Profil 50x50x6mm, Querflansch mit abgerundeten Ecken r=3mm, aufgeschweißt auf End-/Eckpfosten

Unterholm (nur Einbausituation A3): Flachstahl 10x40mm, stehend eingeschweißt zwischen Endpfosten

Stützpfosten: Flachstahl (10x40mm), 90° verdreht bei 1/4, 2/4 o. 3/4 der Stablänge, l=860-1155mm, a=500mm i.M., Einbau 15° geneigt, Pfosten verschraubt mit Steg Oberholm 1 Schraube; Anschluss an Wange/Radabweiser mit Wandankerplatte (t=7mm) 80x40mm parallel zu Außenkanten Wange zzgl. Schräge zum Winkel der Stützpfosten, verschraubt auf Stahlwange mit 2 Schrauben, senkrecht auf Stützpfosten aufgeschweißt.

2.3.2.1. T-Profil 50x50x6mm, abgr. Ecken (Oberholm, Endpfosten), dplx

Liefern und Einbau von Stahl-T-Profil 50x50x6mm, Querflansch mit abgerundeten Ecken r=3mm, als Oberholme und Endpfosten.

Geschweißte Verbindungen untereinander und zu Eckpfosten/Bestandsgeländer, Endpfosten verschraubt auf Stahlwange mit 2 Schrauben gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M10-M12). Schrauben auf sichtbaren Flächen sind als Senkkopfschrauben, inkl. entsprechender konischer Bohrlochweitung herzustellen.

Oberfläche: für alle Bauteile und Verbindungsmittel als Duplex-System gem. Vorbemerkung

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.

32,0 m _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.3.2.2. Winkelprofil 50x50x6mm, l=900mm (Eckpfosten), dplx			
<p>Liefen und Einbau von Stahl-Winkelprofil 50x50x6mm, l=bis 900mm, als Eckpfosten, verschraubt auf Stahlwange mit 2 Schrauben, verschweist mit Oberholm. Verschraubungen gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M10-M12). Schrauben auf sichtbaren Flächen sind als Senkkopfschrauben, inkl. entsprechender konischer Bohrlochweitung herzustellen.</p> <p>Oberfläche: für alle Bauteile und Verbindungsmittel als Duplex-System gem. Vorbemerkung</p> <p>Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.</p>			
	3,0 St	€	€
2.3.2.3. Flachstahl 10x40mm (Unterholm AT3), dplx			
<p>Liefen und Einbau von Flachstahl 10x40mm als Unterholm an der Außentreppe AT3 als Ersatz für Stahlwange, stehend eingeschweißt zwischen Endpfosten und Bestandsgeländer.</p> <p>Oberfläche: Duplex-System gem. Vorbemerkung</p>			
	2,15 m	€	€
2.3.2.4. Flachstahl 10x40mm, 90° verdreht, l=860-1155mm, (Stützpfeiler), dplx			
<p>Liefen und Einbau von Flachstahl 10x40mm, 90° verdreht bei 1/4, 2/4 o. 3/4 der Stablänge, l=860-1155mm, a=500mm i.M., als Stützpfeiler. Mit seitlich an das untere Ende des Pfeilers angeschweißter Wandankerplatte (t=7mm) 80x40mm parallel zu Außenkante der Wange zzgl. Schräge zum Winkel der Stützpfeiler.</p> <p>Einbau abwechselnd in gegengesetzte Richtung 15° geneigt, verschraubt mit Oberholm 1 Schraube, verschraubt auf Stahlwange/Radabweiser mit 2 Schrauben gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M10-M12). Schrauben auf sichtbaren Flächen sind als Senkkopfschrauben, inkl. entsprechender konischer Bohrlochweitung herzustellen.</p> <p>Oberfläche: für alle Bauteile und Verbindungsmittel als Duplex-System gem. Vorbemerkung</p> <p>Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.</p> <p>Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.</p>			
	39,0 St	€	€
Summe Untertitel 2.3.2. SYSTEM A - Außentreppe-/Rampengeländer Altbau			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 2.3.3. SYSTEM B - Brüstungsgeländer Neubau

Vorbemerkung Geländersystem B

Ausführung Geländer gemäß beiliegender Planzeichnungen des Architekten zu System B. Die Zeichnungen sind maßgebend für die Angebotsermittlung heranzuziehen!

Anforderungen: Absturzsicherung h=min. 1000mm

Einbauort: Brüstungen Neubau

Material: Alle Stahlbauteile in Güte S235JR nach EN 10027-1 und 10027-2 und feuerverzinkt gem. Vorbemerkung. Alle Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern usw.) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684: 2011-09 und/ oder Schrauben / Verbindungsmittel Edelstahl: V2A / nicht rostende Stähle nach DIN EN 10088-1:2024-04.

Oberfläche: für alle Bauteile und Verbindungsmittel gilt Duplex-System gem.

Vorbemerkung

Anschluss: Geländerkonsole aus Montagefahne aus Flachstahl 10x60mm, L=570 bis 700mm, mit zwei seitlich angeschweißten Wandankerplatten 150x75mm, t=15mm. Abweichend: Endfüße mit nur einer seitlich angeschweißten Wandankerplatte 150x150mm und Eckfüße mit zwei in +/- 135° angeschweißten Wandankerplatten 150x150mm.

Modulrahmen: geschweißter Modulrahmen aus auf gesamter Modulbreite laufendem Oberholm aus U-Profil (50x38x6mm), aus zwei unterseitig an den Oberholm angeschweißten Stützpfeuern aus Flachstahl (10x60mm), h=920mm, bündig offene Seite U-Profil, je 5mm eingerückt von der Außenkante Modul, und aus einem zwischen die Stützpfeuern eingeschweißtem Unterholm aus Flachstahl (10x60mm) im Abstand von 820mm zu UK Oberholm. In Ober- und Unterholm sind je 2 Bohrungen für die Befestigung von Füllpaneel und Handlauf vorzusehen, in den Stützpfeuern je 3 Bohrungen für die Befestigung von Füllpaneel und Verbindung mit Nachbarmodul.

Füllpaneel: Füllpaneel aus Farbaluminiumband, Lieferung und Einbau bauseits.

Handlauf: Douglasie 24x80mm durchlaufend, auf Oberholm aufgeschraubt.

2.3.3.1. Geländerkonsole, Standard, H=700mm, Montage auf Holz

Liefern und Einbau von Geländerkonsole aus Montagefahne aus Flachstahl 10x60mm, L=700mm, mit zwei seitlich angeschweißten Wandankerplatten 150x75mm, t=15mm.

Seitliche Montage an Holzmassivbaudecke mit 4 Schrauben gem. eigenem statischem Nachweis.

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.

Einbauort: DG Laubengang/Terrasse

63,0 St

€

€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.3.3.2. Geländerkonsole, Standard, H=570mm, Montage auf Holz Liefen und Einbau von Geländerkonsole aus Montagefahne und zwei Wandankerplatten, wie zuvor beschrieben, jedoch mit einer Länge der Montagefahne von 570mm. Einbauort: OG Laubengang / DG Loggia	14,0 St	€	€
2.3.3.3. Geländerkonsole, Standard, H=670mm, Montage auf Beton Liefen und Einbau von Geländerkonsole aus Montagefahne und zwei Wandankerplatten, wie zuvor beschrieben, jedoch mit einer Länge der Montagefahne von 670mm und Anbringung an Betonfertigteilwand/-decke. Einbauort: OG/DG Südtreppe	2,0 St	€	€
2.3.3.4. Geländerkonsole, Ende, H=700mm, Montage auf Holz Liefen und Einbau von Geländerkonsole aus Montagefahne aus Flachstahl 10x60mm, L=700mm, mit einer seitlich angeschweißten Wandankerplatte 150x75mm, t=15mm. Seitliche Montage an Holzmassivbaudecke mit 4 Schrauben gem. eigenem statischem Nachweis. Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche. Einbauort: DG Laubengang/Terrasse	4,0 St	€	€
2.3.3.5. Geländerkonsole, Ende, H=570mm, Montage auf Holz Liefen und Einbau von Geländerkonsole aus Montagefahne und einer Wandankerplatte, wie zuvor beschrieben, jedoch mit einer Länge der Montagefahne von 570mm. Einbauort: OG Laubengang / DG Loggia	4,0 St	€	€
2.3.3.6. Geländerkonsole, Ende, H=670mm, Montage auf Beton Liefen und Einbau von Geländerkonsole aus Montagefahne und einer Wandankerplatte, wie zuvor beschrieben, jedoch mit einer Länge der Montagefahne von 670mm und Montage an Betonfertigteilwand/-decke. Einbauort: OG/DG Südtreppe	4,0 St	€	€
2.3.3.7. Geländerkonsole, Ecke, H=700mm, Montage auf Holz Liefen und Einbau von Geländerkonsole aus Montagefahne aus Flachstahl 10x60mm, L=700mm, mit zwei in +/- 135° angeschweißten Wandankerplatten 150x150mm, t=15mm, (gem. Planzeichnung). Seitliche Montage an Holzmassivbaudecke mit 4 Schrauben gem. eigenem statischem Nachweis.			

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.3.3.7. Geländerkonsole, Ecke, H=700mm, Montage auf Holz

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.

Einbauort: DG Laubengang/Terrasse

1,0 St _____ € _____ €

2.3.3.8. Modul B91, b=910mm, dplx

Liefern und Einbau eines geschweißten Stahl-Modulrahmen mit einer Breite von 910mm, aus auf gesamter Modulbreite laufendem Oberholm aus U-Profil (50x38x6mm), aus zwei unterseitig an den Oberholm angeschweißten Stützpfeuern aus Flachstahl (10x60mm), h=920mm, bündig offene Seite U-Profil, je 5mm eingerückt von der Außenkante Modul, und aus einem zwischen die Stützpfeuern eingeschweißten Unterholm aus Flachstahl (10x60mm) im Abstand von 820mm zu UK Oberholm.

In Ober- und Unterholm sind je zwei Bohrungen für die Befestigung von Füllpaneel und Handlauf vorzusehen, in den Stützpfeuern je 3 Bohrungen für die Befestigung von Füllpaneel und Verbindung mit Nachbarmodul.

Montage an Montagefahne der Geländerkonsolen mit 2 Schrauben gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M10-M12). Schrauben auf sichtbaren Flächen sind als Senkkopfschrauben, inkl. entsprechender konischer Bohrlochweitung herzustellen.

Oberfläche: für alle Bauteile und Verbindungsmittel als Duplex-System gem. Vorbemerkung

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.

76,0 St _____ € _____ €

2.3.3.9. Modul B97,5, b=975mm, dplx

Liefern und Einbau eines geschweißten Modulrahmen, wie zuvor beschrieben, jedoch mit einer Breite von 975mm.

4,0 St _____ € _____ €

2.3.3.10. Modul B71,5, b=715mm, dplx

Liefern und Einbau eines geschweißten Modulrahmen, wie zuvor beschrieben, jedoch mit einer Breite von 715mm.

1,0 St _____ € _____ €

2.3.3.11. Modul B52, b=520mm, dplx

Liefern und Einbau eines geschweißten Modulrahmen, wie zuvor beschrieben, jedoch mit einer Breite von 520mm.

2,0 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.3.3.12. Modul B45,5, b=455mm, dplx Liefen und Einbau eines geschweißten Modulrahmen, wie zuvor beschrieben, jedoch mit einer Breite von 455mm.	1,0 St	€	€
2.3.3.13. Modul B91, b=910mm, Ecke Rechts, dplx Liefen und Einbau eines geschweißten Modulrahmen, wie zuvor beschrieben, jedoch mit einer Breite von 910mm und dem von außen gesehen rechten Stützpfeiler um 45° entlang der Längsachse gedreht zum Anschluss an Eckfuß.	1,0 St	€	€
2.3.3.14. Modul B91, b=910mm, Ecke Links, dplx Liefen und Einbau eines geschweißten Modulrahmen, wie zuvor beschrieben, jedoch mit einer Breite von 910mm und dem von außen gesehen linken Stützpfeiler um 45° entlang der Längsachse gedreht zum Anschluss an Eckfuß.	1,0 St	€	€
2.3.3.15. Abdeckholz Douglasie, B/H 80/24mm, gehobelt und geölt Liefen und Einbau eines oberen Abdeckholzes des Geländersystems aus Douglasie-Kanholz, Oberfläche glatt/ allseitig gehobelt, Kanten gerundet r=3mm, Oberfläche in mind. 2 Durchgängen (n. Herstellerangaben) geölt, einschl. Trenn- bzw. Unterlage zum Stahlrahmen mit schwarzen EPDM-Dichtband als therm. Trennung und zum Feuchteschutz sowie Befestigung mit Senkkopfschrauben im Stahlrahmen. Stöße der Segmente/ Einzelängen stumpf aneinander gestoßen, Ende/ Abschlüsse der Handläufe gerade und Kanten abgerundet mit mind. 2mm. - Douglasie Kanholz: B/H 80/24 mm - in max. Einzellängen - EPDM-Band Schwarz und UV-beständig, - Öl: wasser- und schmutzabweisend, ohne Grundierung anwend-/ auftragbar, farblos (Holz darf ergrauen), in 2 Arbeitsgängen nach Herstellerangaben	65,5 m	€	€
Summe Untertitel 2.3.3. SYSTEM B - Brüstungsgeländer Neubau			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 2.3.4. SYSTEM C - Innentreppengeländer Altbau TR2

Vorbemerkung Geländersystem C

Ausführung Geländer gemäß beiliegender Planzeichnungen des Architekten zu System C. Die Zeichnungen sind maßgebend für die Angebotsermittlung heranzuziehen!

Anforderungen: Absturzsicherung h=min. 1000mm und barrierefreier Handlauf h=850-900mm

Einbauort: Innentreppe Altbau TR2

Material: Alle Stahlbauteile in Güte S235JR nach EN 10027-1 und 10027-2 und feuerverzinkt gem. Vorbemerkung. Alle Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern usw.) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684: 2011-09 und/ oder Schrauben / Verbindungsmittel Edelstahl: V2A / nicht rostende Stähle nach DIN EN 10088-1:2024-04.

Oberfläche: für alle Bauteile und Verbindungsmittel gilt Duplex-System gem. Vorbemerkung

Anschluss: Wandankerplatte (t=10mm) 100x100mm, teilw. als Parallelogramm parallel zu Unterkante Wange verschoben, verschraubt in Ortbetontreppe mit 4 Schrauben, mit senkrecht aufgeschweißter Anschlussplatte (t=10mm) 60x90mm.

Geländereinheiten: Das Gesamtgeländer wird in mehreren Geländereinheiten geteilt, die Teilung in Einzeleinheiten liegt immer an den Ecken. Die Einheiten werden durch eingeschweißte Eckverbinder (Flachstahl 50x50x10mm) mit je zwei Schrauben verbunden. Jede Geländereinheit hat einen durchlaufenden Ober- und Unterholm (Flachstahl 10x60mm) und setzt sich in der Vertikale aus mehreren miteinander verschweißten Basismodulen zusammen. Der Obergurt verläuft 1000mm über Stufenvorderkante, der Untergurt entlang Unterkante Wange.

Basismodul: Ein Basismodul besteht aus zwei Stützpfeuern aus Flachstahl (10x60mm) und einem zweifach geknickten Füllstab aus Flachstahl (5x40mm), welcher zwischen die beiden Stützpfeuern geschweißt ist. Die Stützpfeuern werden oben und unten mit den durchlaufenden Gurten der Geländereinheiten verschweißt. Die Steigung der Treppen ändert sich von 27/18,275cm (ca. 34,1°) zwischen EG bis OG zu 27/18cm (ca. 33,7°) zwischen OG bis DG. Entsprechend sind genaue Unterscheidungen der Module in der Werkplanung vor Ort zu prüfen und weiter zu differenzieren.

2.3.4.1. Flachstahl 10x60mm (Ober-/Unterholm), dplx

Liefen und Einbau von Flachstahl 10x60mm als modulübergreifend durchlaufender Ober-/Unterholm. Der Obergurt verläuft 1000mm über Stufenvorderkante, der Untergurt entlang Unterkante Stahlbetonwange.

Oberfläche: Duplex-System gem. Vorbemerkung

39,3 m € €

2.3.4.2. Zulage gebogener Geländerabschluss EG

Zulage für das Herstellen von gebogenem Geländerabschluss im Erdgeschoss im Obergurt aus Vorposition. Ende Obergurt mit unterstem Modulstützpfeuern verschweißt.

Biegeradius: 120mm

Winkel: 90°

2,0 St € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.3.4.3.	Zulage Direktmontage Flachstahl auf Betonboden/Mauerwerkwand		
	Zulage für die Direktmontage von Flachstahl 10x60mm auf Betonboden/Vollmauerwerkwand, mit untergelegten EPDM-Schutzmatten b=50mm, d=5mm, und Befestigung mit Bolzenanker gem. eigenem statischem Nachweis in Bestand.		
	3,0 m	€	€
2.3.4.4.	Systemmodul C1 - beids. schräg, dplx		
	Liefern und Einbau eines Moduls aus zwei Stützpfeuern aus Flachstahl (10x60mm) und einem zweifach geknickten Füllstab aus Flachstahl (5x40mm, l=109mm, Knicke gegensinnig ca.56°), welcher zwischen die beiden Stützpfeuern geschweißt ist, Längen und Verbindungspunkte wie folgt (Blick auf die Wange): Linker Stützpfeuer: l=1380mm, Anschluss Füllstab=260mm von OK Pfeuern Rechter Stützpfeuer: l=1380mm, Anschluss Füllstab=290mm von UK Pfeuern		
	Die Stützpfeuern werden oben und unten mit den durchlaufenden Gurten der Geländereinheiten verschweißt.		
	37,0 St	€	€
2.3.4.5.	Systemmodul C2 - oben schräg, unten gerade, dplx		
	Liefern und Einbau eines Moduls, wie zuvor beschrieben, jedoch: Linker Stützpfeuer: l=1380mm, Anschluss Füllstab=260mm von OK Pfeuern Rechter Stützpfeuer: l=1210mm, Anschluss Füllstab=120mm von UK Pfeuern		
	2,0 St	€	€
2.3.4.6.	Systemmodul C3 - oben gerade, unten schräg, dplx		
	Liefern und Einbau eines Moduls, wie zuvor beschrieben, jedoch: Linker Stützpfeuer: l=1210mm, Anschluss Füllstab=120mm von UK Pfeuern Rechter Stützpfeuer: l=1380mm, Anschluss Füllstab=290mm von OK Pfeuern		
	2,0 St	€	€
2.3.4.7.	Systemmodul C4 - beids. gerade, dplx		
	Liefern und Einbau eines Moduls, wie zuvor beschrieben, jedoch: Linker Stützpfeuer: l=1210mm, Anschluss Füllstab=120mm von UK Pfeuern Rechter Stützpfeuer: l=1210mm, Anschluss Füllstab=120mm von OK Pfeuern		
	18,0 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.3.4.8. Wandankerplatte Quadrat 90,00°, dplx			
<p>Liefen und Einbau von quadratischer Stahl-Wandankerplatte (t=10mm) 100x100mm mit senkrecht aufgeschweißter Anschlussplatte (t=10mm) 60x90mm. Verschraubt in Ortbetontreppe mit 4 Schrauben.</p> <p>Montage von Geländereinheiten an Anschlussplatte mit 2 Schrauben. Alle Verschraubungen gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M10-M12). Schrauben auf sichtbaren Flächen sind als Senkkopfschrauben, inkl. entsprechender konischer Bohrlochweitung herzustellen.</p> <p>Oberfläche: für alle Bauteile und Verbindungsmittel als Duplex-System gem. Vorbemerkung</p> <p>Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.</p> <p>Einbauort: Podeste OG und DG</p>			
	7,0 St	€	€
2.3.4.9. Wandankerplatte Parallelogram ca. 34°, dplx			
<p>Liefen und Einbau von Stahl-Wandankerplatte wie zuvor beschrieben, jedoch als Parallelogram parallel zu Unterkante Wange verschoben (ca. 34°).</p> <p>Einbauort: Läufe EG bis DG</p>			
	16,0 St	€	€
2.3.4.10. Eckverbindung, dplx			
<p>Liefen und Einbau von eingeschweißten Eckverbinden (Flachstahl 50x50x10mm) eingepasst an den Verbindungspunkten unter Oberholm bzw. über Unterholm und verschrauben mit Geländereinheit mit Nachbareinheit.</p> <p>Verschrauben von Nachbareinheiten mit je 1 Schraube gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M10-M12). Schrauben auf sichtbaren Flächen sind als Senkkopfschrauben, inkl. entsprechender konischer Bohrlochweitung herzustellen.</p> <p>Oberfläche: für alle Bauteile und Verbindungsmittel als Duplex-System gem. Vorbemerkung</p> <p>Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.</p>			
	16,0 St	€	€
Summe Untertitel 2.3.4. SYSTEM C - Innentreppe Altbau TR2			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 2.3.5. SYSTEM D - Kellergeländer Altbau TR1 / Steg

Vorbemerkung Geländersystem D

Ausführung Geländer gemäß beiliegender Planzeichnungen des Architekten zu System D. Die Zeichnungen sind maßgebend für die Angebotsermittlung heranzuziehen!

Anforderungen: Absturzsicherung h=min. 1000mm

Einbauort: Innentreppe Altbau TR1 / Steg Pumpensumpf

Material: Alle Stahlbauteile in Güte S235JR nach EN 10027-1 und 10027-2 und feuerverzinkt gem. Vorbemerkung. Alle Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern usw.) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684: 2011-09 und/ oder Schrauben / Verbindungsmittel Edelstahl: V2A / nicht rostende Stähle nach DIN EN 10088-1:2024-04.

Oberfläche: Feuerverzinkt gem. Vorbemerkung, ohne weitere Beschichtung

Anschluss: Winkelplatte (t=10mm) 75x75mm, b=100mm, aufgesetzt auf Ortbetonecke, verschraubt in Ortbeton mit je 2 Schrauben von oben und von der Seite, Stützpfosten ist senkrecht aufgeschweißt. Abweichend: Anschluss an Stahl mit angeschweißter Wandanschlussplatte 150x100mm, t=10mm, und 4 Schrauben.

Stützpfosten: Vierkantrohr 40x40mm

Oberholm (=Handlauf): Flachstahl 50x15mm mit abgerundeten Ecken r=3mm, auf Stützpfosten aufgeschweißt

Unterholm: Falchstahl 40x10mm, zwischen Stützpfosten geschweißt

Füllstab: Flachstahl 40x10mm, senkrecht zwischen Ober- und Unterholm geschweißt

Eckverbindung: Verbindung der zwei Geländerelemente durch angeschweißte Verbindungsplatte Flachstahl 40x10mm und je eine senkrechte Verschraubung in Ober- und Unterholm.

2.3.5.1. QRo 40x40x4mm, l=ca.1000mm, Montage auf Beton (Stützpfosten)

Liefern und Einbau von Stahl-Quadratrohr 40x40x4mm, l=975 bis 1030mm, als Stützpfosten, mit angeschweißtem Fußwinkel 75x75x10mm.

Winkel verschraubt in Ortbeton-Neu in TH2 bzw. in Beton-Bestand in Pumpensumpf, mit je 2 Bolzenankern von oben und von der Seite gem. eigenem statischem Nachweis.

Oberfläche: Stahl Feuerverzinkt

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.

5,0 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.3.5.2. QRo 40x40x4mm, l=ca.1000mm, Montage auf Stahl (Stützpfeiler) Liefen und Einbau von Stahl-Quadratrohr als Stützpfeiler, wie zuvor beschrieben, jedoch anstelle des Montagewinkels mit angeschweißter Wandanschlussplatte 150x100mm, t=10mm. Wandanschlussplatte verschraubt in UPE100 Steg-Rahmen mit 4 Schrauben gem. eigenem statischem Nachweis. Oberfläche: Stahl Feuerverzinkt Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.	6,0 St	€	€
2.3.5.3. QRo 40x40x4mm, l=ca.1145mm, Montage auf Beton (Eckpfosten) Liefen und Einbau von Stahl-Quadratrohr 40x5,0mm, l=ca. 1145mm, als Eckpfosten, mit angeschweißtem asymmetrischem Fußwinkel 165x75x10mm. Winkel verschraubt in Ortbeton-Neu mit je 2 Bolzenankern von oben und von der Seite gem. eigenem statischem Nachweis. Oberfläche: Stahl Feuerverzinkt Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.	1,0 St	€	€
2.3.5.4. QRo 40x40x4mm, l=1030mm, Montage auf Beton (Eckpfosten) Liefen und Einbau von Stahl-Quadratrohr 40x5,0mm, l= 1030mm, als Eckpfosten, mit angeschweißtem asymmetrischem Fußwinkel 165x75x10mm. Winkel verschraubt in Beton-Bestand mit je 2 Bolzenankern von oben und von der Seite gem. eigenem statischem Nachweis. Oberfläche: Stahl Feuerverzinkt Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.	3,0 St	€	€
2.3.5.5. Flachstahl 50x15mm mit abgernd. Ecken (Oberholm=Handlauf) Liefen und Einbau von Flachstahl 50x15mm, mit abgerundeten Ecken r=3mm, als Oberholm/Handlauf, auf Stütz-/Eckpfosten aufgeschweißt. Oberfläche: Stahl Feuerverzinkt Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.	15,2 m	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.3.5.6. Flachstahl 40x10mm (Unterholm) Liefern und Einbau von Falchstahl 40x10mm als Unterholm, zwischen Stütz-/Eckpfosten geschweißt. Oberfläche: Stahl Feuerverzinkt Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.	15,0 m	€	€
2.3.5.7. Flachstahl 40x10mm, I=875mm (Füllstab) Liefern und Einbau von Flachstahl 40x10mm, I=875mm, als Füllstab im Abstand a=ca.320mm, senkrecht zwischen Ober- und Unterholm geschweißt. Oberfläche: Stahl Feuerverzinkt Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.	33,0 St	€	€
2.3.5.8. Eckverbinder System D Liefern und Einbau von Verbindungsplatte aus Flachstahl 40x10mm, I=40mm, angeschweißt an Eckpfosten, verschraubt mit Ober- bzw. Unterholm von zweitem Geländerabschnitt. Verbindung von Nachbarmodulen mit 1 Schraube gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M10-M12). Schrauben auf sichtbaren Flächen sind als Senkkopfschrauben, inkl. entsprechender konischer Bohrlochweitung herzustellen. Oberfläche: Stahl Feuerverzinkt Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.	6,0 St	€	€
Summe Untertitel 2.3.5. SYSTEM D - Kellergeländer Altbau TR1 / Steg			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.3.6.2. Montageplatte 35,4°, dplx Liefen und Einbau von Wandankerplatte, wie zuvor beschrieben, jedoch für eine Treppensteigung von 35,4°. Einbauort: OG bis DG TR1	5,0 St	€	€
2.3.6.3. Montageplatte 35,1°, dplx Liefen und Einbau von Wandankerplatte, wie zuvor beschrieben, jedoch für eine Treppensteigung von 35,1°. Ausführungen unter Einheiten gespiegelt. Einbauort: Außentreppe Süd	4,0 St	€	€
2.3.6.4. Halbe Montageplatte 35,1°, dplx Liefen und Einbau von Wandankerplatte, wie zuvor beschrieben, jedoch Wandankerplatte (t=10mm) 100x60mm, Anschlussplatte bündig mit einer Außenkante der Wandankerplatte angeschweißt. Ausführungen unter Einheiten gespiegelt. Einbauort: Außentreppe Süd	2,0 St	€	€
2.3.6.5. Modul E1.1 - 118cm, schräg 36,0°, dplx Liefen und Einbau von Modul mit Rahmen aus zwei Stützpfeosten, Ober- und Unterholm, alle aus Flachstahl 10x60mm, und Füllstäbe aus Flachstahl 10x40mm im Achsabstand von 130mm senkrecht zwischen Ober- und Unterholm und jeweils in seiner Vertikalachse unterschiedlich gedreht eingeschweißt. Modulbreite: 118cm (gemessen Außenkante Stützpfeosten) Steigungswinkel Ober-/Unterholm: 36,0° Länge Pfeosten/Stäbe: 117cm Anzahl Füllstäbe: 8 Einbauort: EG bis OG TR1 & TR2 An Stützpfeosten mit Nachbarmodulen und Ankerplatten verschraubt, mit insg. 4 Schrauben pro Seite gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M10-M12). Schrauben auf sichtbaren Flächen sind als Senkkopfschrauben, inkl. entsprechender konischer Bohrlochweitung herzustellen. Oberfläche: für alle Bauteile und Verbindungsmittel als Duplex-System gem. Vorbemerkung Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.	6,0 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.3.6.6. Modul E1.2 - 118cm, schräg 35,4°, dplx Liefern und Einbau von Modul, wie zuvor beschrieben, jedoch: Steigungswinkel Ober-/Unterholm: 35,4° Einbauort: OG bis DG TR1	3,0 St	€	€
2.3.6.7. Modul E1.3 - 52cm, schräg 35,4°, dplx Liefern und Einbau von Modul, wie zuvor beschrieben, jedoch: Modulbreite: 52cm (gemessen Außenkante Stützpfeiler) Steigungswinkel Ober-/Unterholm: 35,4° Anzahl Füllstäbe: 3 Einbauort: OG bis DG TR1	1,0 St	€	€
2.3.6.8. Modul E1.4 - 84cm, schräg 35,1°, dplx Liefern und Einbau von Modul, wie zuvor beschrieben, jedoch: Modulbreite: 84cm (gemessen Außenkante Stützpfeiler) Steigungswinkel Ober-/Unterholm: 35,1° Füllstäbe: 6 Einbauort: Außentreppe Süd	4,0 St	€	€
2.3.6.9. Modul E1.5 - 35cm, schräg 36,0°, dplx Liefern und Einbau von Modul, wie zuvor beschrieben, jedoch: Modulbreite: 35cm (gemessen Außenkante Stützpfeiler) Steigungswinkel Ober-/Unterholm: 36,0° Anzahl Füllstäbe: 2 Einbauort: EG bis OG TR2 Modul bildet den unteren Abschluss TR2, daher wird abweichend vom System nur der obere Stützpfeiler mit Nachbarmodul verbunden.	1,0 St	€	€
2.3.6.10. Modul E1.6 - 20,5cm, schräg 36,0°, Oberholm gerade, dplx Liefern und Einbau von Modul, wie zuvor beschrieben, jedoch wird abweichend vom System der Oberholm horizontal ausgeführt. Modulbreite: 35,5cm (gemessen Außenkante Stützpfeiler) Steigungswinkel Oberholm: 0,0° Länge oberer Pfeiler: 103cm Steigungswinkel Unterholm: 36,0° Länge unterer Pfeiler: 117cm Anzahl Füllstäbe: 1 Länge Füllstab: 110cm Einbauort: EG bis OG TR2	1,0 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.3.6.11. Modul E1.7 mit Eckverbinder - 118cm, schräg 36,0°, dplx

Liefen und Einbau von Modul, wie zuvor beschrieben, jedoch oberer Stützpfeiler (Flachstahl 10x60mm) längs statt quer angebracht bündig mit Geländeraußenseite, um parallel zu dem Stützpfeiler des Nachbarmoduls zu stehen. Verbindung wie zuvor beschrieben.

Modulbreite: 118cm (gemessen Außenkante Stützpfeiler)
 Steigungswinkel Ober-/Unterholm: 36,0°
 Länge Pfeiler/Stäbe: 117cm
 Einbauort: EG bis OG TR1

1,0 St € €

2.3.6.12. Modul E2.1 - 35cm, gerade, 2x Eckverbinder (Anschluss Podest OG), dplx

Liefen und Einbau von Modul mit Rahmen aus zwei Stützpfeiler, Ober- und Unterholm, alle aus Flachstahl 10x60mm, und Füllstäbe aus Flachstahl 10x40mm im Achsabstand von 130mm senkrecht zwischen Ober- und Unterholm und jeweils in seiner Vertikalachse unterschiedlich gedreht eingeschweißt. Beide Stützpfeiler längs statt quer angebracht bündig mit Geländeraußenseite, um parallel zu dem Stützpfeiler der Nachbarmodule zu stehen.

Modulbreite: 35cm (gemessen Außenkante Stützpfeiler)
 Steigungswinkel Ober-/Unterholm: 0°
 Länge Pfeiler/Stäbe: 117cm
 Anzahl Füllstäbe: 1
 Einbauort: Podest OG TR1

An Stützpfeiler mit Nachbarmodulen und Ankerplatten verschraubt, mit insg. 4 Schrauben pro Seite gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M10-M12). Schrauben auf sichtbaren Flächen sind als Senkkopfschrauben, inkl. entsprechender konischer Bohrlochweitung herzustellen.

Oberfläche: für alle Bauteile und Verbindungsmittel als Duplex-System gem. Vorbemerkung

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.

1,0 St € €

2.3.6.13. Modul E2.2 - 35cm, schräg, 2x Eckverbinder (Zwischenpodest), dplx

Liefen und Einbau von Modul, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Steigungswinkel Ober-/Unterholm: 18,5°
 Länge Pfeiler/Stäbe: 117cm
 Anzahl Füllstäbe: 1
 Einbauort: Zwischenpodest OG-DG TR1

1,0 St € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.3.6.14. Modul E3.1 - 56cm, Geländerbeginn 36,0°, dplx
 Liefern und Einbau von Abschlussmodul mit Rahmen aus einem Stützpfosten, einem Endpfosten, Ober- und Unterholm, alle aus Flachstahl 10x60mm, und Füllstäbe aus Flachstahl 10x40mm im Achsabstand von 130mm senkrecht zwischen Ober- und Unterholm und jeweils in seiner Vertikalachse unterschiedlich gedreht eingeschweißt. Der Endpfosten wird um ca. 21° in Richtung Stützpfosten geneigt, sodass die Modulbreite vom Treffpunkt Oberholm/Endpfosten richtung Unterholm abnimmt.

Modulbreite: 56cm (gemessen Außenkante Stützpfosten bis Treffpunkt Oberholm/Endpfosten)
 Steigungswinkel Ober-/Unterholm: 36,0°
 Länge Stützpfosten: 117cm
 Länge Endpfosten: 99cm
 Anzahl Füllstäbe: 3
 Länge Füllstäbe: 90cm im Mittel
 Einbauort: EG TR1

Der Stützpfosten wird mit Nachbarmodul und Ankerplatt verschraubt, mit insg. 4 Schrauben pro Seite gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M10-M12). Schrauben auf sichtbaren Flächen sind als Senkkopfschrauben, inkl. entsprechender konischer Bohrlochweitung herzustellen.

Oberfläche: für alle Bauteile und Verbindungsmittel als Duplex-System gem. Vorbemerkung

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.

1,0 St _____ € _____ €

2.3.6.15. Modul E3.2 - 56cm, Geländerbeginn 35,1°, dplx
 Liefern und Einbau von Abschlussmodul, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Steigungswinkel Ober-/Unterholm: 35,1°
 Einbauort: Außentreppe Süd

2,0 St _____ € _____ €

2.3.6.16. Modul E4.1 - 380cm, Podest DG TR1 (aufgesetzt), dplx
 Liefern und Einbau von Modul mit Rahmen aus zwei Stützpfosten, Ober- und Unterholm, alle aus Flachstahl 10x60mm, und Füllstäbe aus Flachstahl 10x40mm im Achsabstand von 130mm senkrecht zwischen Ober- und Unterholm und jeweils in seiner Vertikalachse unterschiedlich gedreht eingeschweißt.

Modulbreite: 380cm (gemessen Außenkante Stützpfosten)
 Steigungswinkel Ober-/Unterholm: 0,0°
 Geländerhöhe: 100cm
 Anzahl Füllstäbe: 28
 Einbauort: EG bis OG TR1

An Stützpfosten mit Betonstütze und Außenwand (Beton) mit je Pfosten 2 Schrauben verschraubt. Unterholm auf

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.3.6.16. Modul E4.1 - 380cm, Podest DG TR1 (aufgesetzt), dplx

Geschossdecke DG aufgesetzt und mit insgesamt 8 Schrauben (a=ca.50cm) verschraubt. Verschraubungen gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M10-M12). Schrauben auf sichtbaren Flächen sind als Senkkopfschrauben, inkl. entsprechender konischer Bohrlochweitung herzustellen.

Oberfläche: für alle Bauteile und Verbindungsmittel als Duplex-System gem. Vorbemerkung

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.

1,0 St € €

2.3.6.17. Modul E4.2 - 171cm, Podest DG TR1 (aufgesetzt), 1x Eckverb., dplx

Liefern und Einbau von Modul, wie zuvor beschrieben, jedoch linker Stützpfeiler (Flachstahl 10x60mm) längs statt quer angebracht bündig mit Geländeraußenseite, um parallel zu dem Stützpfeiler des Nachbarmoduls zu stehen.

Modulbreite: 171cm (gemessen Außenkante Stützpfeiler)
 Anzahl Füllstäbe: 12

Linker Stützpfeiler mit Nachbarmodul mit 2 Schrauben verschraubt. Rechter Stützpfeiler mit Betonstütze mit 2 Schrauben verschraubt. Unterholm auf Geschossdecke DG aufgesetzt und mit insgesamt 4 Schrauben (a=ca.50cm) verschraubt. Verschraubungen gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M10-M12). Schrauben auf sichtbaren Flächen sind als Senkkopfschrauben, inkl. entsprechender konischer Bohrlochweitung herzustellen.

1,0 St € €

2.3.6.18. Modul E4.3 - 203cm, Podest OG TR2 (aufgesetzt), 1x Eckverb., dplx

Liefern und Einbau von Modul, wie zuvor beschrieben, jedoch rechter Stützpfeiler (Flachstahl 10x60mm) längs statt quer angebracht bündig mit Geländeraußenseite, um parallel zu dem Stützpfeiler des Nachbarmoduls zu stehen.

Modulbreite: 203cm (gemessen Außenkante Stützpfeiler)
 Anzahl Füllstäbe: 14

Rechter Stützpfeiler mit Nachbarmodul mit 2 Schrauben verschraubt. Linker Stützpfeiler mit Wand (Beton) mit 2 Schrauben verschraubt. Unterholm auf Geschossdecke DG aufgesetzt und mit insgesamt 3 Schrauben (a=ca.50cm) verschraubt. Verschraubungen gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M10-M12). Schrauben auf sichtbaren Flächen sind als Senkkopfschrauben, inkl. entsprechender konischer Bohrlochweitung herzustellen.

1,0 St € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.3.6.19. Modul E5 - 84cm, gewendelter Treppenteil, dplx

Liefen und Einbau von Sondermodul für den gewendelten Treppenteil TR2. Das Modul besteht aus einem Rahmen aus zwei Stützpfeosten, Ober- und Unterholm, alle aus Flachstahl 10x60mm, und Füllstäbe aus Flachstahl 10x40mm im Achsabstand von 130mm senkrecht zwischen Ober- und Unterholm und jeweils in seiner Vertikalachse unterschiedlich gedreht eingeschweißt. Ober- und Unterholm werden in einer U-Form jeweils 15 cm um die Ecke geführt, jede der drei Seiten des U bildet einen eigenen Abschnitt mit jeweils unterschiedlicher Steigung. Ecken werden mit horizontal laufenden Holmen ausgebildet.

Gesamtmaße Modul: B/H/T 84/21/272cm
Steigungswinkel Ober-/Unterholm nach Abschnitt von unten nach oben: 79,0°/50,5°/36,0°
Länge Stützpfeosten: 117cm
Anzahl Füllstäbe: 6
Länge Füllstäbe: 115cm im Mittel
Einbauort: EG bis OG TR2

An Stützpfeosten mit Nachbarmodulen und Ankerplatten verschraubt, mit insg. 4 Schrauben pro Seite gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M10-M12). Schrauben auf sichtbaren Flächen sind als Senkkopfschrauben, inkl. entsprechender konischer Bohrlochweitung herzustellen.

Oberfläche: für alle Bauteile und Verbindungsmittel als Duplex-System gem. Vorbemerkung

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.

1,0 St € €

2.3.6.20. Mould E6 - Außentür1-flg., 1OL, 2 SL, B/H 1290/2840mm, dplx

Liefen und Einbau von einflügliger Außentür mit dreieckigem "Oberlich" und zwei rechteckigen Seitenteilen, analog zu Konstruktionsprinzip System E, Rohbauöffnung B/H 1290/2840mm, Türschlag DIN Links, Teilung und Konstruktion aus schlagseitiger Betrachtung, wie folgt:

Türrahmen:

Rechteck B/H 1095/2210mm, dreiseitiger Rahmen ohne Schwelle aus asymmetrischem Winkelprofil 60x30mm (t=5mm), kurze Seite als Anschlag für Türblatt, lange Seite als "Türfutter" und Montagefläche zu Nachbarbauteilen. Ecken auf Gehrung geschnitten und verschweißt.

Türflügel:

Rechteck B/H 1060/2170mm, Rahmen aus Flachstahl 10x50mm. Rahmen in der Mitte senkrecht in zwei Felder geteilt durch Mittelstab aus Flachstahl 10x40mm parallel zum Rahmen.

Im linken Feld werden analog zu System E vier vertikale Füllstäben aus Flachstahl 10x40mm (a=ca.108mm) jeweils in

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.3.6.20. Mould E6 - Außentür1-flg., 1OL, 2 SL, B/H 1290/2840mm, dplx

seiner Vertikalachse unterschiedlich gedreht in den Türrahmen eingeschweißt.

Das rechte Feld wird durch zwei horizontale Querstreben Flachstahl 10x40mm (l=525mm, eingeschweißt zwischen Rahmen und Mittelstab) in ein oberes, mittleres und unteres Feld geteilt. Das obere Feld ist 780mm, das mittlere Feld 810mm und das untere Feld 560mm hoch.

Das obere und untere Feld werden wie im linken Feld gefüllt, wobei die jeweils in einer Achse befindlichen Stäbe um das gleiche Maß gedreht sind.

Das mittlere Feld wird mit zwei Stahlblechen (je ca. 0,41m², t=3mm), jeweils bündig mit der Außenkante Mittelstab und Querstreben, als Durchgriffschutz geschlossen. Der Hohlraum zwischen den Blechen dient zum Einbau der Schließeinheit, entsprechende Öffnungen für Zylinder und Türgriff sind vorzusehen.

Seitenteil Rechts:

Rechteck B/H 95/2170mm, dreiseitig Rahmen (Ober-/Unterholm, rechter Pfosten) aus Flachstahl 10x60mm (linker Pfosten = Türrahmen), an Türrahmen geschweißt. Füllung analog zu rechtem Feld Türblatt mit zwei Horizontalteilungen als Querstreben Flachstahl 10x40mm, l=185mm, eingeschweißt zwischen Rahmen und Türrahmen. Mittleres Feld zwei Stahlbleche (je ca. 0,15m², Durchgriffschutz).

Seitenteil Links:

Analog zu rechtem Seitenlicht, jedoch ohne Füllung.

"Oberlicht":

Rechtwinkliges Dreieck B/H 1290/630mm, rechter Winkel rechts unten, zweiseitiger Rahmen (schräger Oberholm l=1430mm, rechter Pfosten) aus Flachstahl 10x60mm, an obere äußere Ecken der Seitenteile geschweißt. Füllung mit 11 Füllstäben Flachstahl 10x40mm (a=108mm, l=ca. 55 bis 575mm / 310mm i.M.) analog zu Türblatt, jeweils entsprechend der in gleicher Achse liegenden Füllstäbe von Türblatt gedreht.

Beschläge:

- integrierte Schlossanlage/Schlosskasten als Panikschloss nach EN 12209 mit Riegel, Tagesentriegelung und Profilzylindervorrichtung, Lochung 9mm, Einbau Griff bauseits durch Gewerk Fenster/Türen
- Schaniere/nicht rostend H/B Bänder verschraubt an Rahmen von Tür und Blatt, sind so zu plazieren, dass die UK Türblatt ca. 30mm OK Fertigfußboden,
- Hakentürfeststeller in Wandmontage (Betonwand) mit Gummipuffer und Fanghaken, Dimensionierung aller Beschläge nach stat. Erfordernis (Gewicht/ Konstruktion).

Einbausituation:

Einbau des Rahmens erfolgt durch Verschraubung der äußeren Rahmenteile der Seitenlichtern und Oberlicht in Wand (links Beton, rechts Konstruktionsvollholz) und Überzug (Konstruktionsvollholz).

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.3.6.20. Mould E6 - Außentür1-flg., 1OL, 2 SL, B/H 1290/2840mm, dplx

Alle Verbindungsmittel gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M10-M12). Schrauben auf sichtbaren Flächen sind als Senkkopfschrauben, inkl. entsprechender konischer Bohrlochweitung herzustellen.

Oberfläche: für alle Bauteile und Verbindungsmittel als Duplex-System gem. Vorbemerkung

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.

Bei der Konstruktion ist darauf zu achten, dass Fang- und Scherrstellen vermieden werden, notw. Aufwändungen sind in die EP-Preise einzukalkulieren!

1,0 St	_____ €	_____ €
--------	---------	---------

Summe Untertitel 2.3.6. SYSTEM E - Treppengeländer Neubau	_____ €	_____ €
--	---------	---------

Summe Titel 2.3. Geländer	_____ €	_____ €
----------------------------------	---------	---------

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.4. Handläufe

Vorbemerkung Handläufe

Ausführung Handlauf gemäß beiliegender Planzeichnungen des Architekten.
Die Zeichnungen sind maßgebend für die Angebotsermittlung heranzuziehen!

Material: Alle Stahlbauteile in Güte S235JR nach EN 10027-1 und 10027-2 und feuerverzinkt gem. Vorbemerkung. Alle Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern usw.) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684: 2011-09 und/ oder Schrauben / Verbindungsmittel Edelstahl: V2A / nicht rostende Stähle nach DIN EN 10088-1:2024-04.

Oberfläche Stahl: für alle Bauteile und Verbindungsmittel gilt Duplex-System gem. Vorbemerkung

2.4.1. Halterung Handlauf innen Typ H1, Montage Geländersystem C und E, dplx

Liefern und Einbau von Handlaufhalterung aus Flachstahl 30x5mm, zweifach geknickt (gem. Zeichnung Handlauf H1) für die Montage an den Geländersystemen C und E, mit vertikal und mittig auf die vertikale Montagefläche geschweißster Anschlussplatte 50x90mm B/H (t=10) mit zwei Bohrungen.

Gesamtlänge Flachstahl: 130mm

Die Anschlussplatte wird zwischen die Stützpfeiler von zwei Geländersystemen geschoben und mit den Stützpfeilern verschraubt. Im System C sind hierfür eigene Schrauben und Bohrungen vorzusehen, im System E sollen die oberen Modulverbindungsschrauben für die Montage mit genutzt werden. Verschraubungen gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M10-M12). Schrauben auf sichtbaren Flächen sind als Senkkopfschrauben, inkl. entsprechender konischer Bohrlochweitung herzustellen.

Oberfläche: für alle Bauteile und Verbindungsmittel als Duplex-System gem. Vorbemerkung

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.

45,0 St _____ € _____ €

2.4.2. Halterung Handlauf außen Typ H2, Montage Geländersystem E, dplx

Liefern und Einbau von Handlaufhalterung, wie zuvor beschrieben, jedoch zur Montage Außenhandlauf wird der zweite Knick in entgegengesetzte Richtung ausgeführt (gem. Zeichnung Handlauf H2).

4,0 St _____ € _____ €

2.4.3. Halterung Handlauf innen Typ H3, Montage Wand, dplx

Liefern und Einbau von Handlaufhalterung aus Flachstahl 30x5mm, zweifach geknickt (gem. Zeichnung Handlauf H3), für die Anbringung an tragende Wandbauteile aus Vollziegelmauerwerk oder Beton, einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.

Gesamtlänge Flachstahl: ca.130mm

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.4.3. Halterung Handlauf innen Typ H3, Montage Wand, dplx

Die Halterung wird mit der Wand durch zwei Senkkopfschrauben mit einem Achsabstand von 25mm verschraubt. Falls ein Wandhandlauf parallel zu einem Geländerhandlauf läuft, so sind die Halterungen an der Wand so zu platzieren, dass sie den Halterungen an den Geländern genau gegenüber liegen.

Oberfläche: für alle Bauteile und Verbindungsmittel als Duplex-System gem. Vorbemerkung

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.

77,0 St _____ € _____ €

2.4.4. Halterung Handlauf außen Typ H4, Montage Wand, dplx

Liefen und Einbau von Handlaufhalterung, wie zuvor beschrieben, jedoch wird zur Montage Außenhandlauf der zweite Knick in entgegengesetzte Richtung ausgeführt.

25,0 St _____ € _____ €

2.4.5. Innenhandlauf Dougalsie, B/H 30/40mm

Liefen und Einbau eines Handlaufs aus massivem Dougalsienholz, astfrei, B/H 30/40mm, mit abgerundeten Ecken r=3mm. Abwicklungen an Treppen gemäß beiliegender Zeichnung. Verwendung im Innenbereich.

Handlaufverbindungen gezapft, Enden flach/ gerade, Kanten gerundet 2mm.
 Handlaufhöhe zwischen 850 und 900mm ü. Fertigfußboden, Handlaufbogen bis zur Befestigungsebene zu führen. Befestigung mit je 1 Senkkopfschraube pro Handlaufhalterung.

Längen: bis zu 5000mm Handlauflänge zwischen Verbindungen

Qualität: astrein, naturfallende Maserung
 Oberfläche: fein geschliffen, zur bauseitigen
 Oberflächenbehandlung: geölt mit Hartöl

120,0 m _____ € _____ €

2.4.6. Holzhandlauf Übergänge, Schräge, Ecken maßgenau

Zulage für alle vorherbeschriebenen Holzhandläufe für die Ausführung der maßgenauen Übergänge von der Horizontalen zur Schräge sowie Gehrungsschnitte für Ecken etc.
 Aufmaß in Stück Übergang.

80,0 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.4.7. Außenhandlauf T-Profil 50x50x6mm, dplx

Liefern und Einbau von Stahl-T-Profil 50x50x6mm, mit abgerundeten Ecken r=3mm.

Handlaufverbindungen auf Gehrung geschnitten, Enden flach/ gerade, Kanten gerundet 3mm.

Handlaufhöhe zwischen 850 und 900mm ü. Fertigfußboden, Handlaufbogen bis zur Befestigungsebene zu führen.

Längen: bis zu 5000mm Handlauflänge zwischen Verbindungen

Montage an Handlaufhalterungen mit je 1 Schraube gem. eigenem statischem Nachweis (Kalkulationsgrundlage M10-M12). Schrauben auf sichtbaren Flächen sind als Senkkopfschrauben, inkl. entsprechender konischer Bohrlochweitung herzustellen.

Oberfläche: für alle Bauteile und Verbindungsmittel als Duplex-System gem. Vorbemerkung

Pos. einschl. aller notwendiger Verbindungsmittel und Verbindungsbleche.

31,4 m	€		€
--------	---	--	---

Summe Titel 2.4. Handläufe		€
-----------------------------------	--	----------

Summe Bereich 2. Stahleinbauten, Geländer und Handläufe		€
--	--	----------

Summe LV 13 11.13.05.37-13 / Los 13 Schlosserarbeiten Altbau & Neubau		€
--	--	----------

Zusammenfassung

Titel 1.1. Werkstattplanung Wettergaube	_____	€
Untertitel 1.2.1. Aufstützung und Plattform Wettergaube	_____	€
Untertitel 1.2.2. Dachtragwerk Wettergaube	_____	€
Untertitel 1.2.3. Unterkonstruktion Dachdeckung Wettergaube	_____	€
Titel 1.2. Konstruktion und Dachtragwerk Wettergaube	_____	€
Titel 1.3. Dachdeckung und Verkleidung Wettergaube	_____	€
Bereich 1. Wettergaube	_____	€
Titel 2.1. Werkstattplanung Stahleinbauten, Geländer und Handläufe	_____	€
Untertitel 2.2.1. Außentreppen und Radabweiser	_____	€
Untertitel 2.2.2. Steg im Pumpensumpf	_____	€
Titel 2.2. Stahleinbauten	_____	€
Untertitel 2.3.1. Demontage, Umbau, Beschichtung, Wiedermontage von Bestand	_____	€
Untertitel 2.3.2. SYSTEM A - Außentreppen-/Rampengeländer Altbau	_____	€
Untertitel 2.3.3. SYSTEM B - Brüstungsgeländer Neubau	_____	€
Untertitel 2.3.4. SYSTEM C - Innentreppegeländer Altbau TR2	_____	€
Untertitel 2.3.5. SYSTEM D - Kellergeländer Altbau TR1 / Steg	_____	€
Untertitel 2.3.6. SYSTEM E - Treppengeländer Neubau	_____	€
Titel 2.3. Geländer	_____	€
Titel 2.4. Handläufe	_____	€
Bereich 2. Stahleinbauten, Geländer und Handläufe	_____	€
	Gesamt netto	_____ €
	zzgl. 19,0 % MwSt	_____ €
	Gesamt brutto	===== €

Ort/Datum/Stempel/rechtsverbindliche Unterschrift