

Inhaltsverzeichnis zum Leistungsverzeichnis

Seitenangaben des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

Projekt-Nr.: 2020-05

LV 18 Stahlbauarbeiten

Nr. / Art		Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	- Seite -
18	LV	Stahlbauarbeiten	
			
		Allgemeine Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis Kalkulationshinwei...	2
10	Titel	Haus 1	7
10.01	Untertitel	Stahltreppen	7
10.02	Untertitel	Regiearbeiten	29
20	Titel	Haus 5	31
20.01	Untertitel	Stahltreppen	31
20.02	Untertitel	Regiearbeiten	52
30	Titel	Revisionsunterlagen	53
			
Zusammenfassung der Gliederungspunkte			(Letzte Seite: 55) 55
			

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18 LV Stahlbauarbeiten

Projekt-Nr.: 2020-05

Allgemeine Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis Kalkulationshin...

BESCHREIBUNG DER BAUMASSNAHME

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR DIE SANIERUNG,
MODERNISIERUNG UND ERWEITERUNG DER
HERBERZHÄUSER,
AM MARKTPLATZ 1 UND 5
47829 KREFELD-UERDINGEN

1. Allgemeine Beschreibung der Bauleistungen:

=====

1.1 Auszuführende Leistungen

Gegenstand dieser Ausschreibung: Stahlbauarbeiten

Herberzhäuser
Am Marktplatz 1 und 5
47829 Krefeld-Uerdingen

Bei der Durchführung der Arbeiten gelten:

- die Vertragsbedingungen des Auftraggebers
- die Baugenehmigung
- Ausführungsunterlagen, Pläne, Zeichnungen, Anlagen
- das Baulogistikhandbuch mit Anlagen
- die VOB in ihrer aktuellen Fassung

Wesentliche Arbeiten:

- Herstellen von Stahltreppenanlagen

1.2 Auftraggeber / Bauherr:

Stadt Krefeld
Der Oberbürgermeister
Zentrales Gebäudemanagement
Mevissenstr. 65
47803 Krefeld

2. Beschreibung der örtlichen Verhältnisse

=====

2.1 Lage der Baustelle

Das Gebäudeensemble der denkmalgeschützten Herberzhäuser
Am Marktplatz 1 und 5
47829 Krefeld-Uerdingen
befindet sich auf der Westseite des historischen Marktplatzes in
der Innenstadt des Stadtteils Krefeld Uerdingen.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18 LV Stahlbauarbeiten

Projekt-Nr.: 2020-05

Allgemeine Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis Kalkulationshin...

2.2 Objektbeschreibung

Bei den zu sanierenden und modernisierenden Gebäuden handelt es sich um das klassizistische Baudenkmal Herberzhäuser. Die beiden Häuser sind Teil eines Gebäudeensembles das 1832 als Wohnhäuser für die Brüder Herberz erbaut wurde. Die Häuser Nr. 1 und Nr. 5 sind im Eigentum der Stadt Krefeld. Das Mittelgebäude Haus Nr. 3 befindet sich in Privatbesitz und ist nicht Bestandteil der Baumaßnahme. Haus Nr. 3 bleibt während der Durchführung der Baumaßnahmen in Nutzung.

Die Gebäude wurden in Massivbauweise mit Holzbalkendecken errichtet. Der Innenausbau erfolgte mit großer Sorgfalt und Großzügigkeit, so dass alle Bauteile unter Denkmalschutz stehen.

In späteren Jahren erfolgten Sanierungs- und Erweiterungsarbeiten. Die Fassaden und Fenster der Gebäude zur Alten Krefelder Straße und zum Marktplatz wurden bereits saniert und sind somit nicht Bestandteil der Instandsetzung.

Daten zum Gebäude:

Gebäudehöhe (First):	ca. 17,5 m
Traufhöhe:	ca. 14,0 m
Dachneigung:	ca. 30°
Dachform:	Walmdach

Lichte Raumhöhen:

Erdgeschoss, 1. Obergeschoss:	ca. 4,20 m,
2. Obergeschoss:	ca. 3,20 m

Rohbaukonstruktion:

Außenwände: Ziegelmauerwerk, beidseitig verputzt

Innenwände: Ziegelmauerwerk, beidseitig verputzt

Geschossdecken: Holzbalkendecke mit Rabitz Konstruktion und verputzten Spalierdecken als Unterdecken

2.3 vorhandene öffentliche Verkehrswege

siehe 2.1

siehe Anlage 1 Übersichtsplan Baulogistikhandbuch

2.4 Öffentlicher Verkehr im Bereich der Baustelle

Beschränkungen beim Baustellenverkehr ergeben sich auf Grund der innerstädtischen Lage des Bauvorhabens. Details sind dem Baulogistikhandbuch zu entnehmen.

2.5 Zugänge, Zufahrten zur Baustelle

Die Zufahrt zu den betreffenden Gebäuden sowie zur Baustelleneinrichtungsfläche ist dem Baulogistikhandbuch zu entnehmen.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18 LV Stahlbauarbeiten

Projekt-Nr.: 2020-05

Allgemeine Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis Kalkulationshin...

Die Zuwegung hat eine durchgängige, für schweres Gerät befahrbare gepflasterte / asphaltierte Bodenoberfläche.

Die Baustelleneinrichtung erfolgt gemäß Baulogistikhandbuch.

2.6 Ortskenntnis

Dem Bieter wird die zur Kenntnisnahme der Örtlichkeiten, vor Abgabe seines Angebotes, empfohlen. Spätere Nachforderungen in Folge von Versäumnis, Irrtum oder Ortsunkennntnis sind ausgeschlossen.

2.7 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Bauwasser- und Schmutzwasseranschlüsse werden jeweils bauseitig im Kellergeschoss der Häuser gestellt. Für die Verteilung und den Abgriff ist jedes Gewerk eigenverantwortlich.

Baustromanschlüsse inkl. Verteiler werden bauseits pro Geschoss bereitgestellt. Für die Verteilung und den Abgriff ist jedes Gewerk eigenverantwortlich.

Die Abrechnung erfolgt gemäß den Vertragsbedingungen der Stadt Krefeld.

2.8 Lager- und Arbeitsplätze

Lager- und Arbeitsplätze gemäß Angaben Baulogistikhandbuch. Die Nutzung der ausgewiesenen Stellflächen im Baustelleneinrichtungsplan nach Freigabe der Baulogistik / Objektüberwachung. Auf die eingeschränkten Lager- und Stellflächen auf dem Baugrundstück wird hiermit ausdrücklich hingewiesen.

2.9 Boden- und Untergrundverhältnisse

Die Verkehrsflächen auf dem Gelände der Innenhöfe Haus 1 und Haus 5 sind nur in Teilbereichen gepflastert bzw. befestigt.

3. Ausführung der Bauleistung

=====

3.1 Allgemeines

Nachfolgend wird die Art der Ausführung beschrieben. Sollte der Bieter Fragen oder Anmerkungen zur Art der geplanten Ausführung haben, so hat er diese schriftlich während der Angebotsphase auf dem Vergabemarktplatz zu stellen.

3.2 Verantwortung bei Durchführung baulicher Maßnahmen

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18 LV Stahlbauarbeiten

Projekt-Nr.: 2020-05

Allgemeine Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis Kalkulationshin...

Gemäß der aktuellen Baustellenverordnung wird das Bauvorhaben von einem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator überwacht. Den Anweisungen des SiGeKo ist verbindlich und unverzüglich Folge zu leisten. Der durch den SiGeKo erstellte SiGe-Plan wird auf der Baustelle hinterlegt und ist zwingend zu beachten. Alle einschlägigen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln müssen von Auftragnehmern, deren Mitarbeitern und den von ihm bestellten Nachunternehmern bei der Ausführung der beauftragten Arbeiten lückenlos Beachtung finden.

3.3 Personalqualifikationen

Die Amtssprache auf der Baustelle ist deutsch.
Vom AN muss ein deutschsprachiger Bauleiter oder Polier ständig anwesend sein.
Die Kosten für evtl. Übersetzungen aller Unterlagen trägt der AN.

3.4 zeitliche Beschränkungen

Betriebszeiten und Anlieferungen gemäß Baulogistikhandbuch

3.5 Arbeitsbereiche

Entsorgungslogistik gemäß Baulogistikhandbuch.

Die Grundausleuchtung der Verkehr- und Fluchtwege erfolgt bauseits. Für die Arbeitsplatzbeleuchtung ist der AN zuständig. Kosten, die hierdurch entstehen, werden als Baunebenleistung nicht gesondert vergütet.

Die Arbeiten erfolgen im Innenbereich (Sanierung und Modernisierung) und im Außenbereich (Rückbau, Neubau und Sanierung).

Die Stellung des Fassadengerüstes erfolgt bauseitig.
Die Standorte für Baumaschinen und Geräte sind mit der Baulogistik bzw. Objektüberwachung des Auftraggebers abzustimmen.

3.6 Transport der Baustoffe auf der Baustelle

Alle Baustellentransporte, auch vertikal, sind grundsätzlich vom Auftragnehmer in eigener Regie durchzuführen und bei Erfordernis mit den anderen Baubeteiligten abzustimmen, falls vorhandene Fördermittel und Hebezeuge mitbenutzt werden sollen. Für den Transport von Baustoffen, Materialien, Maschinen und Ausrüstung steht bauseitig ein Kran zur Verfügung. Der Standort ist dem Baulogistikhandbuch zu entnehmen. Die Buchung und Nutzung des Krans erfolgt über das Buchungsportal der Baulogistik.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18 LV Stahlbauarbeiten

Projekt-Nr.: 2020-05

Allgemeine Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis Kalkulationshin...

4. Ausführungsunterlagen

=====

4.1 Allgemeines

Die vom Auftragnehmer verwendeten Ausführungsunterlagen müssen den Freigabevermerk des Auftraggebers oder seines Architekten tragen, um Verwechslungen bei der Bauausführung zu vermeiden.

Ungültige Unterlagen sind vom Besitzer entsprechend zu kennzeichnen und als Beweismittel aufzubewahren. Nicht freigegebene Unterlagen dürfen nicht verwendet werden. Dies entbindet den Auftragnehmer aber nicht von seiner Prüfungs- und Hinweispflicht. Diese bleibt unberührt. Während der Dauer der Bauarbeiten muss der Auftragnehmer die Projektunterlagen einschließlich Leistungsbeschreibung auf der Baustelle zur Einsicht vorhalten.

4.2 Unterlagenpflicht des Auftragnehmers

Auflagen und Forderungen gemäß Bauleistungs-Handbuch

4.3 Bauzeitenplan

Ein, in Abstimmung mit der Objektüberwachung erstellter, detaillierter Bauzeitenplan, in dem alle Bestandteile der im Leistungsverzeichnis aufgeführten Tätigkeiten im Rahmen der vertraglichen Ausführungszeit enthalten sind, ist vor Baubeginn elektronisch vorzulegen.

5. Schutz gegen Baulärm und Staubentwicklung

=====

Es dürfen nur Baumaschinen Verwendung finden, die der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen - (neuester Stand) entsprechen.

Staubentwicklung muss, soweit möglich, vermieden werden.

Entsprechende Maßnahmen sind vorzusehen.

6. Besprechungs- und Berichtswesen

=====

Baubesprechungen

Die Objektüberwachung des AG wird zu regelmäßigen Terminen Baubesprechungen durchführen, um den Stand der Arbeiten und die für den weiteren Fortgang der Leistungen erforderlichen Maßnahmen zu besprechen und steuert die Koordination der AN untereinander. Der AN ist verpflichtet, einen deutschsprachigen, voll unterrichteten und verantwortlichen Vertreter zu entsenden, welcher berechtigt ist, verbindliche Erklärungen abzugeben und entgegenzunehmen. Der Bauleiter des AN hat arbeitstäglich vor

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18 LV Stahlbauarbeiten

Projekt-Nr.: 2020-05

Allgemeine Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis Kalkulationshin...

Ort anwesend zu sein.

Bautagesberichte

Der Auftragnehmer ist zur Führung von Bautagesberichten verpflichtet. Die Berichte enthalten Angaben über, zur Durchführung der Maßnahme, notwendige ausgeführte Arbeiten, zur Witterung, namentliche Nennung und Anzahl der Beschäftigten auf der Baustelle, deren Qualifikation, Angaben zu besonderen Vorkommnissen / Gegebenheiten, die ggf. Auswirkungen auf die Arbeitsleistung sowie Ergebnissen haben, den Einsatz von Material, Gerät sowie den Baufortschritt. Die Berichte sind der Objektüberwachung des AG vorzulegen. Die Form der Bautagesberichte ist mit dem AG oder dessen Bevollmächtigten abzustimmen. Die Berichte müssen bei Endabnahme in digitaler Ausfertigung vorliegen.

7. Abrechnung

=====

Mit Abrechnung der Leistungen sind alle erforderlichen Unterlagen in, für Dritte prüfbarer Form, vorzulegen. Aus den Unterlagen muss hervorgehen, dass die in Rechnung gestellten Leistungen für die ausgeführte Maßnahme bestimmt waren. Hierzu zählen im Einzelnen:

- Aufmaße
- Tagelohnnachweise, Stundenlohnarbeiten sind im Vorfeld anzumelden, ansonsten erfolgt keine Vergütung
- Nachweise der ordnungsgemäßen Entsorgung aller anfallenden Abfälle. Deponie- und Entsorgungsnachweise zzgl. der Wiegescheine sind der Objektüberwachung / dem AG vorzulegen. Auf den Wiegekarten sind die amtlichen Kennzeichen der LKWs mit Datumsangabe zu verzeichnen. Die Abrechnung erfolgt ausschließlich auf Basis vorgelegter Wiegebelege und Entsorgungsnachweise (Begleitscheine).

A0001

Hinweise u.a. aus dem Statikplan

Ausführungsbeschr.

Ausführungsbeschreibung

Hinweise aus dem Statikplan:

**Sämtliche Hinweise aus der Ausführungsplanung des Tragwerksplaners
(Zeichnungs-Nr. 20-188_5_TP_SU_AL_01)
sind zu beachten, u.a.:**

- Die kleine **Schemazeichnung zur Schweißnahtausführung** (siehe Plankopf) bei nicht gesonderter Angabe im Einzelteil (gilt auch für Träger/Kopfplatte) ist zwingend zu beachten!
 - Bleche: $\sqrt{t-0,5} \leq a \leq 0,7t$

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
10	Titel	Haus 1	
10.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 10.01.0001 -

- Winkel: a $\leq$ 0,7t
- min a = 3,5 mm
- Bei Werkstückdicken über 30 mm (z.B. Kopf oder Fußplatten) muss bei Baustählen mit Streckgrenzen von 235 bis 355 N/mm² ein Prüfbericht zum Aufschweißbiegeversuch nach SEP 1390 vorliegen.
- Wenn in der Statik und in Einzelteilzeichnungen nicht angegeben, sind alle weiteren, nicht bemaßten Schweißnähte mit a = 3,5 mm auszuführen.

- Alle Ausklinkungen in Einzelteilzeichnungen mit Radius/Rundungen sind gegen Scherbruch zu versehen.

- Fertigungstoleranz: +0/-2 mm (Standardstahlprofile)

- Toleranz f. Gitterroste: -1 mm

- Toleranz f. Belagbleche: -3 mm

- Materialgüte für Profilstahl: S235

- Materialgüte für Bleche: S235

- Vorgaben für verwendete Verbindungselemente:

- Schrauben DIN 6914 (DIN EN14399-4) -10.9 - feuerv.
- Schrauben DIN 931 (DIN EN 24014) - 8.8 - feuerv.
- Schrauben DIN933 (DIN EN 24017) - 8.8 - feuerv.
- Gewindestange - Güte 8.8 - feuerverzinkt
- HV Schrauben DIN 6914
- HV Schrauben DIN EN 14399-4
- Scheiben DIN 6916
- Scheibe DIN EN 14339-5

- Erforderliche Anziehmomente, Vorspannkräfte und Drehwinkel nach DIN 18800 Teil 7, 05.83

- Die Schraubverbindungen sind gegen unbeabsichtigtes Lösen entsprechend zu sichern !!!

- Korrosionsschutz: Feuerverzinkung

- Bei Feuerverzinkung sind, wenn erforderlich, durch den Fertiger zusätzliche Bohrungen Ø8 für den Zinkabfluss oder Entlüftung vorzusehen bzw. kleinere Öffnungen entsprechend zu versiegeln.

- Hinweise

- Alle Maße sind vor Ort vom Fertiger zu kontrollieren
- Die Fertigung und Montage hat nach den allgemein gültigen Normen und Bestimmungen zu erfolgen
- Fertigungstoleranzen T +0/-2 gemäß DIN 18203-2
Schraubverbindungen sind gemäß DIN EN 1993-1-8 und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
10	Titel	Haus 1	
10.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 10.01.0001 -

- Anpassungsrichtlinie Stahlbau auszuführen, feuerverzinkt mit den Festigkeitsklassen 8.8 und 10.9
- Rand- und Lochabstände gemäß DIN EN 1993-1-8, Tabelle 3.3
- Für Schweißnähte sind besonders zu beachten: DIN EN 1993-1-8, Kapitel 4 sowie NA Kap. 4.5.2
- DIN EN 1993-1-1, DIN EN 1993-1-5, DIN EN 1993-1-8 und DIN 50976, insbesondere die für Stahl geltenden DAST-Richtlinien und separaten Normen, sind zu beachten
- Für tragende feuerverzinkte Stahlbauteile ist die DAST-Richtlinie 022 zusätzlich anzuwenden.

Sonstige Hinweise

- Alle Schweißnähte als durchgehende Kehlnähte 4,00 mm, wenn nicht abweichend beschrieben, in Anschlussbereichen 7,00 mm. Zur Vermeidung von Kontaktkorrosion sind ggf. Trennlagen anzuordnen

- Geländerstöße sind absolut flächenbündig auszuführen.

- Die Vorbemerkungen, die Leistungsbeschreibung und die den Ausschreibungsunterlagen beigefügten Zeichnungen erläutern das geforderte Konstruktionsprinzip. Die Statik, die technischen Forderungen und die mit dieser Ausschreibung vorgegebene formale Gestaltung sind verbindlich. Die konstruktive Ausbildung ist dem Bieter aufgrund der betriebseigenen Verfahrensweise und der vorgesehenen Konstruktion freigestellt, jedoch sind die vorgegebenen Abmessungen, insbesondere Ansichtsbreiten einzuhalten.

Ergänzend zu den in VOB, Teil C aufgeführten Normen gelten die anerkannten Regeln der Technik sowie alle relevanten Normen, Regeln, Verordnungen und Vorschriften, sowie die Verarbeitungshinweise der Hersteller in der zum Zeitpunkt der Bauausführung gültigen Fassung. Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z.B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig", immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

- Durch Verschweißen zusammengefügte Stahlprofile sind erst nach Abschluss aller Verschweißungen sowie nach Herstellung aller erforderlichen Bohrungen in den

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
10	Titel	Haus 1	
10.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 10.01.0001 -

zusammengefügt als Stahlprofilen als gesamtes Bauteil
feuerzuverzinken.

10.01.001

Position

Stahltreppenanlage im Außenbereich, Haus 1

Stahltreppenanlage im Außenbereich,
als nichtüberdachte Außentreppe,
als 2-läufige Podesttreppe,

komplett als geschweißte, elementiert verschraubte,
gebrauchsfähige Stahlkonstruktion herstellen, liefern und
montieren.

Position inkl.:

- aller Gitterroststufen und Gitterrostpodeste
- aller Geländer und aller Handläufe

von der Treppenanlage

zu überwindende

Gesamthöhe: ca. 9,83 m
von OK Terrain bis OK Rost 2.OG

Sämtliche erforderlichen örtlichen Aufmaße sind
miteinzukalkulieren.

Die vorstehende "Ausführungsbeschreibung A0001"
(Hinweise u.a. aus dem Statikplan) ist zwingend zu beachten.

Besondere

Anforderung: Fluchttreppe
für das 1.OG und 2.OG

Zweiläufige Stahltrappe aus 4 Läufen (je 13 Stg.)
und einem kurzen Antrittslauf (3 Stg.) im EG,
mit 2x Zwischenpodesten und 3x Hauptpodesten
als Gesamtkonstruktion.

Die Gesamtkonstruktion ist über den Fußpunkt der Stützen
(Stützen HEA 200) sowie am Treppenantritt über die Fußpunkte
der Wangenprofile (Wangenprofile U 180) auf gesondert
errichteten Stahlbetonfundamenten zu befestigen.

Die Stahlbetonfundamente werden vom Fremdgewerk
"Rohbauarbeiten" inkl. der erforderlichen, oberseitigen
Fundamentaussparungen hergestellt.

Wichtiger Hinweis:

**Eine Verankerung zum Gebäude oder zur grenzständigen
Wand ist ausgeschlossen. Die Gesamtkonstruktion ist
"freistehend" nachzuweisen. Auf dieser Vorgabe basiert die**

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
10	Titel	Haus 1	
10.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 10.01.001 -

vorliegende Planung.

Alle Befestigungsmittel müssen bauaufsichtlich zugelassen sein. Die Befestigungs- und Verankerungsmittel sind gemäß Statik der Tragwerksplanung auszuführen. Sofern Befestigungs- und Verankerungsmittel nicht von der Statik der Tragwerksplanung vorgegeben sind, sind sie nach der Statik des AN auszuführen.

Der Korrosionsschutz sämtlicher Stahlbauteile der Konstruktion und der Geländer ist durch Feuerverzinkung herzustellen. Hiervon ausgenommen ist der Handlauf aus Edelstahl.

Sämtliche Stahlbauteile der Konstruktion und der Geländer sind zu entgraten zur Minimierung der Verletzungsgefahr.

Alle zur Montage und Fertigstellung benötigten Materialien, Knaggen, Kopfplatten, Bohrungen, Verbindungsmittel etc. sind miteinzukalkulieren.

Eine zur Ausführung der Arbeiten des AN benötigte "kleine Baustelleneinrichtung" ist miteinzukalkulieren.

Sofern zum Aufstellen der Stahltreppeanlage Gerüste, kleinere Hubsteiger, Hebewerkzeuge oder sonstige Sicherungsmaßnahmen benötigt werden, sind diese für die erforderlichen Arbeitshöhen miteinzukalkulieren. Hierbei sind die folgenden "Besonderen Hinweise" zu beachten.

Besondere Hinweise zur örtlichen Situation

Aufgrund der besonderen Verkehrssituation (die Hauptfassade des Haus 1 mit Hauptzugang liegt in einer Fußgängerzone) wird eine Firma für Baustellenlogistik die allgemeine Baustelleneinrichtung außerhalb des eigentlichen Grundstücks planen und einrichten.

Der Baustellenkran, der ebenfalls außerhalb des eigentlichen Grundstücks aufgestellt wird, wird von einem Fremdgewerk gestellt und betrieben.

Die "kleine BE" des AN kann aufgrund der örtlichen Gegebenheiten ausschließlich im Innenhof aufgestellt werden. Außerhalb des Grundstücks stehen für den AN keine Baustelleneinrichtungsflächen zur Verfügung. Der AN muss für seine gewerkespezifische Baustelleneinrichtung miteinkalkulieren, dass seine BE ausschließlich mittels vorhandenem Baustellenkran über das Haus 1 hinweg in den "gefangenen" Innenhof verbracht werden kann.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
10	Titel	Haus 1	
10.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 10.01.001 -

Auch sämtliche vorgefertigten Bauteile der in dieser Position beschriebenen Stahltreppenanlage, ggf. benötigte, kleinere Hubsteiger, Hebewerkzeuge, Gerüste oder sonstige Sicherungsmaßnahmen, die zum Aufstellen der Stahltreppenanlage im Innenhof erforderlich sind, können ausschließlich mittels vorhandenem Baustellenkran in den Innenhof verbracht werden. Das Aufstellen eines Mobilkrans durch den AN ist nicht möglich.

Abmessungen

Ca.-Längenmaße in der Aufsicht:
Hauptpodest + Lauf + Zwischenpodest
= 2,42 m + 3,38 m + 1,505 m

Ca.-Gesamtlänge
in der Aufsicht: 7,34 m

Treppenlaufbreite: mind. 1.205 mm
als liches Maß,
gemessen zwischen Handlauf
und dem gegenüber liegenden
Stabgeländer

Treppenlaufbreite
der Konstruktion
im Lichten: ca. 1.290 mm
zwischen den U180-Profilen
der Wangen gemessen

Treppenlauf
Außenbreite: ca. 1.430 mm
bis Außenkante der U180-Profile
der Wangen gemessen

Breite Treppenauge: ca. 10 mm
zwischen den U180-Profilen
der Wangen gemessen

Gesamtbreite
ohne Stützen: ca. 2.870 mm
bis Außenkante der U180-Profile
der Wangen gemessen

Lauf 0 kurzer Antrittslauf
OK Terrain bis Hauptpodest EG
3 Stg. 17,88 / 26,0 cm

Lauf 1 EG bis Zwischenpodest 1
13 Stg. 17,88 / 26,0 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
10	Titel	Haus 1	
10.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 10.01.001 -

Lauf 2	Zwischenpodest 1 bis Hauptpodest 1.OG 13 Stg. 17,88 / 26,0 cm
Lauf 3	1.OG bis Zwischenpodest 2 13 Stg. 17,88 / 26,0 cm
Lauf 4	Zwischenpodest 2 bis Hauptpodest 2.OG 13 Stg. 17,88 / 26,0 cm
insgesamt:	55 Stg. 17,88 / 26,0 cm
OK Terrain bis OKFF EG:	0,53 m
Geschosshöhe EG bis 1.OG:	4,65 m
Geschosshöhe 1.OG bis 2.OG:	4,65 m
Gesamthöhe:	0,53 m + 4,65 m + 4,65 m = 9,83 m

Höhenkoten gemäß Planung

Oberkante Fundamente:	Höhenkote - 0,90 m
OK Terrain:	Höhenkote - 0,53 m
Hauptpodest EG OK Gitterrost:	Höhenkote +/- 0,00 m
Zwischenpodest 1 OK Gitterrost:	Höhenkote + 2,325 m
Hauptpodest 1.OG OK Gitterrost:	Höhenkote + 4,65 m
Zwischenpodest 2 OK Gitterrost:	Höhenkote + 6,975 m
Hauptpodest 2.OG OK Gitterrost:	Höhenkote + 9,30 m

Gliederung der gesamten Position:

A STAHLKONSTRUKTION

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
10	Titel	Haus 1	
10.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 10.01.001 -

bestehend aus:

- A1) Treppen- und Podestwangen
- A2) Querträgern unter den Podestebenen
- A3) Stützen
- A4) Fußplatten aus Flachstahl
- A5) Verankerung auf den Stahlfundamenten
- A6) Unterfütterung der Flachstahl-Platten / "Schubknaggen"

B GITTERROSTE

bestehend aus:

- B1) Gitterrost-Ebenen
- B2) Gitterrost-Treppenstufen

C STABGELÄNDER

bestehend aus:

- C1) Stabgeländer
- C2) Handlaufhalterungen
- C3) Handlauf aus Edelstahl

zu A: STAHLKONSTRUKTION

zu A1)

Treppen- und Podestwangen

Profil: U 180

Profilabmessung H*B: 180*70 mm

Abwicklungslänge der U 180-Profile für den kompletten
"Wangenrahmen" je Lauf inkl. der Podestbereiche

für den Lauf 0

inkl. Zwischenpodest: 2*3,57 m + 1*1,43 m
= ca. 8,57 m für Lauf 0

Anzahl: 1 Stück
Der "Wangenrahmen" ist komplett
zu verschweißen.

für die Läufe 1-4

inkl. Hauptpodest u.
inkl. Zwischenpodest: jeweils ca. 2*8,07 m + 2*1,43 m
= ca. 19,00 m je Lauf

Anzahl: 4 Stück
Jeder "Wangenrahmen" ist komplett
zu verschweißen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
10	Titel	Haus 1	
10.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 10.01.001 -

für die Podesthälfte

im 2.OG:

ca. 2*2,40 m + 2*1,43 m

= ca. 7,66 m

Anzahl:

1 Stück

Der "Wangenrahmen" ist komplett zu verschweißen.

abgewinkelte

Gesamtlänge:

ca. 92,50 m

Anordnung der Profile auf beiden Seiten in Längsrichtung:

- vertikal am Antritt (Lauf 0) als Höhenausgleich bis zum Fundament
- geneigt entlang der Läufe 1-4 und Lauf 0
- horizontal an den Zwischenpodesten
- horizontal an den Hauptpodesten

Anordnung querlaufend:

- horizontal am Ende der Zwischenpodeste
- horizontal am Ende der Hauptpodeste

Sämtliche Neigungswechsel in Längsrichtung sind auf Geh rung auszuführen und zu verschweißen.

Sämtliche Richtungswechsel an den Enden der Haupt- und Zwischenpodeste sind auf Geh rung auszuführen und zu verschweißen.

Anzahl der Gehrungen

an Neigungswechsel: ca. 20 Stück insgesamt

Anzahl der

Richtungswechsel

als Gehrungen

(90°-Ecken):

ca. 22 Stück insgesamt

Die Verbindungen sind durch den AN statisch nachzuweisen!

Alle U-180-Podestwangen erhalten verschraubte oder angeschweißte L-Winkel-Profile, die als Auflager und Befestigungsuntergrund für die Gitterrostebene dienen. (siehe Ausführungsplan Plannummerierung H1_A5_DT F FT_, Planinhalt 820 Fluchttreppe, Detail "B")

Besonderheit:

An die zu den Türen im 1.OG und 2.OG weisenden

U-180-Podestwangenprofile

sind L-Winkel-Konsolen als Auskragung in ausreichender

Stückzahl zu befestigen. Sie dienen als Auflager für die in die

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
10	Titel	Haus 1	
10.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 10.01.001 -

Türleibungen ragenden Gitterroste.
(siehe Ausführungsplan
Plannummerierung Planungsbüro:
2020-05_HHK_LP 5_1_820_DT F FT_1:10, 1:50_251006
Planinhalt 820 Fluchttreppe, Detail "D" und Grundrisse
1.OG/2.OG)

Schenkellänge 1: ca. 305 mm
Schenkellänge 2: ca. 135 mm
Materialstärke: ca. 12 mm

L-Winkel-Konsolen inkl.:
- zusätzlicher Aussteifung unterseitig
- oberseitiger Aufkantung als Rostaufleger
und als seitliche Lagesicherung
- Aufkantung am Ende von Schenkel 1
zur hinterseitigen Lagesicherung

Die Dimensionierung, Ausführung und Befestigung der
L-Winkel-Konsolen sind durch den AN statisch nachzuweisen!

Alle Verbindungen sind durch den AN statisch nachzuweisen!

Wichtiger Hinweis:

Die Auskragung gemäß Detail "D" überbrückt die Lücke zum Fußpunkt der Türanschlüsse und gehört zur Treppenkonstruktion. Es muss dauerhaft sichergestellt sein, dass zwischen der Treppenanlage in ihrer Gesamtkonstruktion und dem Gebäude keinen Kontakt entsteht!

zu A2)

Querträger unter den Podestebenen

Profil: HEA 200
Profilabmessung H*B: 190*200 mm
Länge: jeweils ca. 2,89 m
Anzahl insgesamt: 8 Stück
Anordnung: jeweils 1x unter Zwischenpodest
jeweils 2x unter Hauptpodest
zwischen den HEA 200-Stützen

abgewinkelte
Gesamtlänge: ca. 23,20 m

Alle "Wangenrahmen" sind kraftschlüssig und schubfest mit den Querträgern zu verbinden inkl. aller erforderlichen Bohrungen und Verschraubungen. Sofern an den Verbindungsstellen angeschweißte Stegverstärkungen o.ä. an den HEA 200-Profilen erforderlich sind, sind diese in die Position

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
10	Titel	Haus 1	
10.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 10.01.001 -

miteinzukalkulieren. Die gesamte Verbindung Querträger/"Wangenrahmen" inkl. aller erforderlichen Bohrungen und Verschraubungen ist vom AN statisch nachzuweisen!

Zur Verbindung mit den Stützen sind an jedem HEA 200-Querträgerende Kopfplatten anzuschweißen. Die Ausführung/Abmessung der Kopfplatten sowie die gesamte Verbindung Querträger/Stützen inkl. aller erforderlichen Bohrungen und Verschraubungen sind vom AN statisch nachzuweisen!

Anzahl Kopfplatten: insgesamt ca. 16 Stück

zu A3) Stützen

Profil: HEA 200
Profilabmessung H*B: 190*200 mm

Höhe 1 / Anzahl: ca. 10,10 m / 4 Stück
gemessen von OK Fundament
bis
oberes Ende der HEA 200-Stützen

Höhe 2 / Anzahl: ca. 7,80 m / 2 Stück
gemessen von OK Fundament
bis
oberes Ende der HEA 200-Stützen

abgewinkelte
Gesamtlänge: ca. 56,00 m

Verbindung der mit Kopfplatten versehenen HEA 200-Querträger mit den HEA 200-Stützen als geschraubte Verbindung. Alle erforderlichen Bohrungen und Verschraubungen sind in die Position miteinzukalkulieren.

Sofern an den Verbindungsstellen angeschweißte Stegverstärkungen o.ä. an den HEA 200-Stützen erforderlich sind, sind diese in die Position miteinzukalkulieren.

Die gesamte Verbindung Querträger/Stützen inkl. aller erforderlichen Bohrungen und Verschraubungen sind vom AN statisch nachzuweisen!

zu A4)

Fußplatten aus Flachstahl

Abmessung L*B*d: 250*250*20 mm
Bohrungen je Platte: 2 Stück,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
10	Titel	Haus 1	
10.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 10.01.001 -

passend zu Gewindestange M16,
Anordnung der Bohrungen
gemäß Planung

Unter jeder Fußplatten-Unterseite ist eine senkrecht
angeordnete "Schubknagge" anzuschweißen
Abmessung a*b*L: 60*60*80 mm
Wandungsstärke: nach statischer Erfordernis

Anzahl der Platten: 6 Stück

Die Platten sind jeweils an die unteren Enden der
HEA 200-Stützen anzuschweißen.

Die Verbindung HEA200-Stütze/Fußplatte ist vom AN statisch
nachzuweisen!

zu A5)

Verankerung auf den Stahlfundamenten

Beschrieben werden hier die Produkte der Planung
(hier: Tragwerksplanung)

Anzahl der
Verankerungen: 6*2 = insgesamt 12 Stück
je Verankerung mit: Hilti HIT - HY 200 - A V3
+ HAS-U A4 M16, L= 190 mm

zu A6)

Unterfütterung der Flachstahl-Platten / "Schubknaggen"

Jede Flachstahlplatte ist über die gesamte Fläche kraftschlüssig
zur Oberfläche der Stahlbeton-Fundamente zu unterfüttern mit
hochfestem, schwindarmem Mörtel. Die Ränder der
Mörtel-Unterfütterung sind mit 45° zu fassen.

Höhe der
Unterfütterung: ca. 20 mm

Die "Schubknaggen" sind in die durch das Fremdgewerk
"Rohbauarbeiten" hergestellten, oberseitigen
Fundamentaussparungen einzuführen und dort vollvolumig mit
hochfestem, schwindarmem Mörtel kraftschlüssig einzubinden.

zu B: GITTERROSTE

zu B1)

Gitterrost-Ebenen

Die Gitterrost-Ebenen der Haupt- und Zwischenpodeste
müssen für Fluchttreppen geeignet sein.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
10	Titel	Haus 1	
10.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 10.01.001 -

Aufteilung der Roste: nach Werkplanung des AN

Bauhöhe: Tragstäbe und Füllstäbe
nach statischer Berechnung des AN
und unter Berücksichtigung der
gleichmäßigen Treppensteigung

Material: Stahl S 235 JR

Korrosionsschutz: im Vollbad feuerverzinkt
nach DIN EN ISO 1461

Maschenweite: 30*10 mm

Rutschhemmung: ≥ R 11

Ausführung: Gitterroste als Pressroste,
inkl. aller erforderlichen
Ausklinkungen (z.B. an
Geländerpfosten) und Versprünge
im Grundriss

Randeinfassung: vollständig umlaufend
inkl. aller Eckausbildungen,
inkl. Einfassung aller erforderlichen
Ausklinkungen und Versprünge

Fixierung der Roste: gemäß statischem Nachweis durch
den AN und Werkplanung des AN

Alle Befestigungsmittel für die Roste müssen bauaufsichtlich
zugelassen sein. Die Befestigungs- und Verankerungsmittel
sind gemäß Statik des AN auszuführen.

Gitterroste mit gleichzeitiger Funktion als "Austrittsstufe"
sind an der Stufenvorderkante mit doppelt gelochter
Sicherheitsantrittskante auszuführen. Dies gilt für das
Zwischenpodest und das Austrittspodest.

Wichtiger Hinweis:
Die Sicherheitsantrittskante ist so auszubilden, dass auf ganze
Stufenbreite die geschlossene Setzstufe lückenlos
angeschlossen werden kann!

Ca.- Abmessungen der Gitterrostflächen
der Haupt- und Zwischenpodeste

Hauptpodeste
EG, 1.OG, 2.OG

B*T: jeweils ca. 2,87*2,42 m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
10	Titel	Haus 1	
10.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 10.01.001 -

Zwischenpodeste

1 und 2

B*T: jeweils ca. 2,87*1,56 m

Gitterrostflächen
auf den Podesten

insgesamt: ca. 30,00 m2

zu B2)

Gitterrost-Treppenstufen

Gitterrost-Treppenstufen nach DIN 24531-1,
mit doppelt gelochter Sicherheitsantrittskante,
mit normgerecht gebohrten Anschraubwangen,
Anschraubwangen am Ende schräg angeschnitten,
geeignet speziell für Fluchttreppen nach DIN 1055-3.

Material: Stahl S 235 JR

Korrosionsschutz: im Vollbad feuerverzinkt
nach DIN EN ISO 1461

Rutschhemmung: $\geq R 11$

Anzahl: ca. 55 Stück

Breite: ca. 1.290 mm
= Maß zwischen den U180-Profilen

Tiefe: ca. 305 mm

Auftritt: ca. 260 mm

Bauhöhe Rost: Tragstäbe und Füllstäbe
nach statischer Erfordernis

seitliche

Anschraubwange: Höhe ≥ 70 mm

Alle erforderlichen Bohrungen in den Wangenprofilen sind
miteinzukalkulieren.

Die Dimensionierung und Befestigung der Stufen ist vom AN
statisch nachzuweisen!

zu C: STABGELÄNDER

Stabgeländer aus Flachstahl,
mit einseitig montierten, eingerückten Handläufen aus Edelstahl

Anordnung der Stabgeländer::

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
10	Titel	Haus 1	
10.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 10.01.001 -

am äußeren Treppen- und Podestverlauf
sowie entlang des sehr schmalen Treppenauges

Die gesamte Dimensionierung - inkl. Befestigung und Verbindungsmitteln - der Stabgeländer (inkl. Handlaufhalterungen und Handläufen) ist vom AN statisch nachzuweisen!

zu C1)

Stabgeländer

aus gleichdimensionierten Flachstahlprofilen, bestehend aus Untergurten, Obergurten sowie senkrechten Endstäben und senkrechten Füllstäben. Die Endstäbe und Füllstäbe sind mit den Ober- und Untergurten zu verschweißen.

Abmessung: Alle genannten Profile aus
60*10 mm Flachstahl
als Vordimensionierung

Achsabstand
der Füllstäbe: < 120 mm

Ausführung: geneigt entlang der Läufe,
horizontal entlang der Podeste

Neigungs- und
Richtungsänderungen: gemäß
Plannummerierung Planungsbüro:
2020-05_HHK_LP 5_1_820_DT F FT_1:10, 1:50_251006
dort sind die Ober- und Untergurte
entsprechend zu verschweißen

Trennstöße,
Dilatationen: Anzahl und Lage nach Erfordernis

Dilatationsstöße oder technisch bedingte Trennstöße sind nach Erfordernis anzuordnen und miteinzukalkulieren. Hierbei ist auf sorgfältige Ausführung der Stöße zu achten, um Handverletzungen auszuschließen.

Befestigung
auf den Lauf- und
Podestwangen: verschraubt durch die Untergurte
auf den 70 mm breiten Flanschen
der U 180-Profile

Alle erforderlichen Bohrungen und Verbindungsmittel sind miteinzukalkulieren. Alle Verbindungsmittel aus Edelstahl.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
10	Titel	Haus 1	
10.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 10.01.001 -

Befestigungsabstände
und Verbindungsmittel: gemäß Statischer Berechnung des AN

Abwicklung
aller Geländer
innen und außen: ca. 60,00 m

Höhe OK Geländer: mind. 1,0 m gemäß ASR
ab OK Gitterrostebene

zu C2)

Handlaufhalterungen

Handlaufhalterungen aus Rundstahl,
zur Befestigung des Handlaufs.

Die Handlaufhalterungen sind seitlich an den
Geländer-Füllstäben zu verschweißen. Die Ausführungen der
Halterungen ist auf den Handlauf aus Edelstahl abzustimmen.

Abmessung: Ø 12 mm,
90° gebogen

Anzahl und Abstände
der Halter: nach statischer Erfordernis gemäß
Statischer Berechnung des AN

Die Handlaufhalterungen sind so anzubringen, dass der
Handlauf 50 mm Abstand zur Geländerebene einhält.

Position inkl. aller erforderlichen Bohrungen und
Verbindungsmittel

zu C4)

Handläufe aus Edelstahl

Edelstahlhandläufe aus Rundrohr,

Lage innenseitig eingerückt, einseitige Ausführung entlang der
Geländer am Treppenauge sowie in Fortsetzung zusätzlich
entlang des Hauptpodestgeländers im 2.OG.

Position inkl. aller Richtungs- und Neigungswechsel.

An den Neigungswechseln sind die Handläufe
"auf Gehrung verschweißt" auszuführen.
(siehe Seitenansicht Treppe)

An den Richtungswechseln im Grundriss sind die Handläufe
mit enger Rundung auszuführen.
(siehe Grundrisse Treppe)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
10	Titel	Haus 1	
10.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 10.01.001 -

Die Handläufe sind durchgehend ohne Unterbrechung zu verbinden.

Dilatationsstöße oder technisch bedingte Trennstöße sind nach Erfordernis anzuordnen und miteinzukalkulieren. Hierbei ist auf sorgfältige Ausführung der Stöße zu achten, um Handverletzungen auszuschließen.

Der Edelstahlhandlauf ist mit den an den Geländer-Füllstäben befestigten Handlaufhalterungen zu verschrauben inkl. aller hierfür erforderlichen Bohrungen und Verbindungsmittel.

Die Handläufe sind so zu führen, dass immer mindestens 1,20 m Laufbreite - gemessen zwischen den Handläufen und dem gegenüberliegenden Geländer - an jeder Stelle der Treppe gewährleistet ist. Zwischen Stabgeländer und Handlauf muss 50 mm Abstand eingehalten werden.

Ausführung: barrierefrei

Abwicklung: dem Treppen- und Podestverlauf folgend

freie Rohrenden: gebogen und geschlossen mit linsenkopfförmigen Anschweiß-Deckeln

Material: Edelstahl (V2A)

Schliff: K240

Durchmesser: 45,0 mm

Wandung: 2,0 mm

OK Handlauf 0,85 m
jeweils vertikal gemessen:
- ab Vorderkante der Gitterrost-Stufen bzw.
- ab OK Gitterrostebene der Zwischen- und Austrittspodeste

Abwicklung
Handlauf: ca. 25,00 m

Anlagen Planungsbüro:

Plannummerierung Planungsbüro:

2020-05_HHK_LP 5_1_820_DT F FT_1:10, 1:50_251006

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
10	Titel	Haus 1	
10.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 10.01.001 -

Anlagen Tragwerksplanung:

Bauteil: "Haus 1 - Treppenturm"
Zeichnungs-Nr.: 20-188_5_TP_SU_AL_01
Die statischen Berechnungen zu dieser
Stahltreppenanlage sind zu beachten!

Einbauort: Haus 1, im Innenhof

1 **St** EP GP

10.01.002

Position

Einhausung für Einbruchsschutz inkl. integrierter Tür

Einhausung für Einbruchsschutz
mit Verkleidung aus Quadrat-Lochblechen
und integrierter Tür,
an der Stahltreppenanlage der Vorposition,

Ausführung: 2-seitig
mit integrierter Tür
auf der längeren Seite

bestehend aus:

- 1) Grundkonstruktion
- 2) Verkleidung mit Quadrat-Lochblechen
- 3) Integrierte Tür mit Panikfunktion

Geometrie und Abmessungen

Die Verkleidung inkl. der Grundkonstruktion ist mit
Richtungswechsel geplant.

Sämtliche erforderlichen örtlichen Aufmaße sind
miteinzukalkulieren.

Längsrichtung: ca. 4,630 m
gemessen
zwischen den Stegen
der HEA 200-Stützen

Querrichtung: ca. 2,900 m
gemessen
zwischen den Flanschen
der HEA 200-Stützen

Höhe der Verkleidung: ca. 2,300 m
gemessen ab einer Höhe
von 12 cm über OK Gelände
(= geplanter Bodenabstand)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
10	Titel	Haus 1	
10.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 10.01.002 -

Gesamtfläche: ca. 17,500 m2

zu 1)

Grundkonstruktion

Grundkonstruktion aus feuerverzinkten Profilen RR 80*40 und QR 80*80 im Modulraster, inkl. feuerverzinkten Fußplatten zum Aufdübeln auf Stahlbeton-Fundamenten.

Die Stahlbeton-Fundamente werden vom Fremdgewerk "Rohbauarbeiten" hergestellt.

Feuerverzinkte Auskreuzungen in Seiten- und Rückwand von innen verschraubt.

zu 2)

Verkleidung mit Quadrat-Lochblechen

Seitliche Verkleidung mit Quadrat-Lochblechen, inkl. aller erforderlichen, werkstattseitig herzustellenden Anpassschnitten

Ausführung: 2-seitig
Material: Aluminium,
4-seitig gekantet
Materialstärke: 1 mm
Abmessungen: siehe oben unter "Abmessungen"
Lochart: QG = Quadrat-Lochung
in geraden Reihen
Lochung - Teilung: 20 - 50
Oberfläche: pulverbeschichtet
Farbton: nach Wahl des AG

Verschraubung: auf Grundkonstruktion,
Verbindungsmittel nach Wahl des AN

Verschraubungs-
abstände: nach statischer Erfordernis,
Nachweis durch AN

zu 3)

Integrierte Tür mit Panikfunktion

Die Tür ist in die unter 1) und 2) beschriebene Einhausung zu integrieren.

Ausführung als 1-flügelige Drehtür, nach außen öffnend, bestehend aus einem 40*40 mm Rohrrahmen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
10	Titel	Haus 1	
10.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 10.01.002 -

mit P-Profil 60*40 mm als Anschlag für die Aufnahme eines Rohrrahmenschlusses.

Über dem Türblatt wird ein 40*40 mm Rohr als Sturz angeordnet.

Alle Profile sind feuerverzinkt auszuführen.

Türblatt in verstellbarer Scharnieraufhängung.

Die Bekleidung der Tür erfolgt im System der Einhausung.

Öffnungsmaß: 955*2.211 mm
Bodenabstand: 12 cm
wie bei der Verkleidung

Beschlag
Knauf-Drücker: Edelstahl-Garnitur mit feststehendem, gekröpftem Knauf auf der Außenseite und Drücker (zugelassen für Fluchttür mit zurückgeführtem Griffende!) auf der Innenseite.

Schloss: Rohrrahmenschluss, vorgerichtet für Profilzylinder, Ausführung mit Panikfunktion "E", die Tür muss immer von Innen offenbar sein.

Anlagen Planungsbüro:

Plannummerierung Planungsbüro:
2020-05_HHK_LP 5_1_820_DT F FT_1:10, 1:50_251006

Einbauort: Haus 1, im Innenhof,
dort an der Stahltreppenanlage

1 **St** EP GP

10.01.003
Position

Werkstatt- und Montageplanung

Komplette Werkstatt- und Montageplanung für Leistungen des AN aus den Positionen:

- 10.01.10 "Stahltreppenanlage im Außenbereich, Haus 1"
- 10.01.20 "Einhausung für Einbruchsschutz inkl. Tür"

Zusätzlich Planübergaben an AG:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
10	Titel	Haus 1	
10.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 10.01.003 -

Übergabe an AG

Die Übergabe der Werkstatt- und Montageplanung an den AG zwecks Prüfung und Freigabe erfolgt digital per Email im PDF- und DWG-Format, sowie als 4-fache Papieraufbereitung.

Einarbeitung von Korrekturen und Anmerkungen mit anschließender Übergabe

Die Korrekturen/ Anmerkungen aus dem Prüfvorgang des AG (bzw. Planer und Prüfstatiker) sind vom AN in die Werk- und Montageplanung einzuarbeiten.

Danach sind die vom AN abschließend korrigierten Planunterlagen nochmals digital per Email im PDF- und DWG-Format sowie als 4-fache Papieraufbereitung an den AG, den Architekt, sowie die Objektüberwachung zu übergeben.

Der Ablauf der Werkstatt- und Montageplanung ist wie folgt:

1. Erstellen der Werkstattzeichnungen nach den Ausführungsplänen der Planer durch AN
1. Prüfung der Werkstattzeichnung durch die Planer
1. Aufmaß durch den AN vor Ort
1. Korrektur der Werkstattzeichnungen gemäß den Prüfeinträgen der Planer und Prüfstatiker und Anpassung nach Aufmaß
1. Freigabe der korrigierten Werkstattzeichnung durch die Planer
1. Fertigung je Bauteil
1. Montage nach dem verbindlichen Ausführungsterminplan.

Alle Montagezustände und Bauhilfszustände sind eigenverantwortlich im Zuge der Werkstattplanung zu erstellen und vorzulegen.

Alle erforderlichen statischen Nachweise sind auf Basis der Ausführungsplanung des Planungsbüros und statischen Berechnung auszuführen.

Die Fertigung erfolgt erst nach Freigabe dieser Unterlagen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
10	Titel	Haus 1	
10.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 10.01.003 -

Die Kosten der Statikprüfung (Detailnachweise wie beschrieben) trägt der AG.

Der Prüfstatiker wird vom AG benannt.

Sämtliche Leistungen dieser Position sind pauschal anzubieten.

Zuordnung: Haus 1

1	psch	EP	GP
----------	-------------	----------	----------

10.01.004

Position

Stand sicherheitsnachweis

Stand sicherheitsnachweis, prüffähig

für die Leistungen des AN
aus den Positionen:

- 10.01.10 "Stahl treppenanlage im Außenbereich, Haus 1"
- 10.01.20 "Einhausung für Einbruchsschutz inkl. Tür"

erstellen und dem durch den AG benannten Prüfstatiker in geforderter Form (Papier und digital) rechtzeitig zuführen.

Gleichzeitig sind die Unterlagen zusätzlich in Papierform sowie digital an den Auftraggeber, die Architekten, den Tragwerksplaner und die Objektüberwachung zu übergeben.

Alle erforderlichen statischen Nachweise sind auf Basis der Ausführungsplanung des Planungsbüros und statischen Berechnung auszuführen.

Hinweis zu Position 10.01.10:

Stahlkonstruktion

Die Profiltypen und die entsprechenden Dimensionierungen der nachfolgend aufgelisteten Stahlbauprofile sind bereits durch die Statik des Tragwerksplaners ermittelt worden. Sie sind daher nicht Gegenstand des hier geforderten Stand sicherheitsnachweises:

- Treppen- und Podestwangen
U200
- Querträger unter den Podestebenen
HEA 140
- Stützen
U200

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
10	Titel	Haus 1	
10.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 10.01.004 -

- Querverbindungen zwischen den Stützen aus Stahlhohlprofilen, rechteckig, 150*100*6 mm
- Fußplatten aus Flachstahl
L*B*d = 250*200*15 mm

Alle Verbindungen dieser Profile untereinander sind jedoch vom AN nachzuweisen. Insbesondere ist auch die Aussteifung der gesamtkonstruktion in Längs und Querrichtung nachzuweisen.

Gitterroststufen und Gitterrostebenen

Alle Dimensionierungen der Gitterroststufen und Gitterrostebenen inkl. deren Befestigungen sind vom AN nachzuweisen.

Geländer

Alle Dimensionierungen der Geländer inkl. deren Befestigungen und Verbindungen untereinander sowie deren Befestigungen und Verbindungen zu Treppen- und Podestwangen sind vom AN nachzuweisen.

Hinweis zu Position 10.01.20:

Hier ist der vollständige Standsicherheitsnachweis erforderlich

Zuordnung: Haus 1

1	psch	EP	GP
----------	-------------	----------	----------

Untertitel 10.01 Stahltreppen

LV-Gesamtaufstellung: Seite 55.

10.02.010

Position

Bauvorarbeiter/-in Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten durch Bauvorarbeiter/-in nur auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Der Nachweis ist jeweils zum nächsten Arbeitstag der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt-Nr.: 2020-05

LV-Gesamtaufstellung: Seite 55.

22.10.2025 - Seite 30 von 55

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
10	Titel	Haus 1	

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

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

Titel 10 Haus 1

LV-Gesamtaufstellung: Seite 55.

A0002 Hinweise u.a. aus dem Statikplan

Ausführungsbeschr.

Ausführungsbeschreibung

Hinweise aus dem Statikplan:

Sämtliche Hinweise aus der Ausführungsplanung des Tragwerksplaners

(Zeichnungs-Nr. 20-188_5_TP_SU_H5_01)

sind zu beachten, u.a.:

- Die kleine **Schemazeichnung zur Schweißnahtausführung** (siehe Plankopf) bei nicht gesonderter Angabe im Einzelteil (gilt auch für Träger/Kopfplatte) ist zwingend zu beachten!
 - Bleche: $\sqrt{t} \cdot 0,5 \leq a \leq 0,7t$
 - Winkel: $a \leq 0,7t$
 - min $a = 3,5 \text{ mm}$
 - Bei Werkstückdicken über 30 mm (z.B. Kopf oder Fußplatten) muss bei Baustählen mit Streckgrenzen von 235 bis 355 N/mm² ein Prüfbericht zum Aufschweißbiegeversuch nach SEP 1390 vorliegen.
- Wenn in der Statik und in Einzelteilzeichnungen nicht angegeben, sind alle weiteren, nicht bemaßten Schweißnähte mit $a = 3,5 \text{ mm}$ auszuführen.
- Alle Ausklinkungen in Einzelteilzeichnungen mit Radius/Rundungen sind gegen Scherbruch zu versehen.
- Fertigungstoleranz: $\pm 0/-2 \text{ mm}$ (Standardstahlprofile)
- Toleranz f. Gitterroste: -1 mm
- Toleranz f. Belagbleche: -3 mm
- Materialgüte für Profilstahl: S235
- Materialgüte für Bleche: S235
- Vorgaben für verwendete Verbindungselemente:
 - Schrauben DIN 6914 (DIN EN14399-4) - 10.9 - feuerv.
 - Schrauben DIN 931 (DIN EN 24014) - 8.8 - feuerv.
 - Schrauben DIN933 (DIN EN 24017) - 8.8 - feuerv.
 - Gewindestange - Güte 8.8 - feuerverzinkt

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
20	Titel	Haus 5	
20.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 20.01.0002 -

- HV Schrauben DIN 6914
- HV Schrauben DIN EN 14399-4
- Scheiben DIN 6916
- Scheibe DIN EN 14339-5

- Erforderliche Anziehmomente, Vorspannkräfte und Drehwinkel nach DIN 18800 Teil 7, 05.83

- Die Schraubverbindungen sind gegen unbeabsichtigtes Lösen entsprechend zu sichern !!!

- Korrosionsschutz: Feuerverzinkung

- Bei Feuerverzinkung sind, wenn erforderlich, durch den Fertiger zusätzliche Bohrungen Ø8 für den Zinkabfluss oder Entlüftung vorzusehen bzw. kleinere Öffnungen entsprechend zu versiegeln.

- Hinweise

- Alle Maße sind vor Ort vom Fertiger zu kontrollieren
- Die Fertigung und Montage hat nach den allgemein gültigen Normen und Bestimmungen zu erfolgen
- Fertigungstoleranzen T +0/-2 gemäß DIN 18203-2
- Schraubverbindungen sind gemäß DIN EN 1993-1-8 und Anpassungsrichtlinie Stahlbau auszuführen, feuerverzinkt mit den Festigkeitsklassen 8.8 und 10.9
- Rand- und Lochabstände gemäß DIN EN 1993-1-8, Tabelle 3.3
- Für Schweißnähte sind besonders zu beachten: DIN EN 1993-1-8, Kapitel 4 sowie NA Kap. 4.5.2
- DIN EN 1993-1-1, DIN EN 1993-1-5, DIN EN 1993-1-8 und DIN 50976, insbesondere die für Stahl geltenden DAST-Richtlinien und separaten Normen, sind zu beachten
- Für tragende feuerverzinkte Stahlbauteile ist die DAST-Richtlinie 022 zusätzlich anzuwenden.

Sonstige Hinweise

- Alle Schweißnähte als durchgehende Kehlnähte 4,00 mm, wenn nicht abweichend beschrieben, in Anschlussbereichen 7,00 mm. Zur Vermeidung von Kontaktkorrosion sind ggf. Trennlagen anzuordnen

- Geländerstöße sind absolut flächenbündig auszuführen.

- Die Vorbemerkungen, die Leistungsbeschreibung und die den Ausschreibungsunterlagen beigefügten Zeichnungen erläutern das geforderte Konstruktionsprinzip. Die Statik, die

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
20	Titel	Haus 5	
20.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 20.01.0002 -

technischen Forderungen und die mit dieser Ausschreibung vorgegebene formale Gestaltung sind verbindlich. Die konstruktive Ausbildung ist dem Bieter aufgrund der betriebseigenen Verfahrensweise und der vorgesehenen Konstruktion freigestellt, jedoch sind die vorgegebenen Abmessungen, insbesondere Ansichtsbreiten einzuhalten.

Ergänzend zu den in VOB, Teil C aufgeführten Normen gelten die anerkannten Regeln der Technik sowie alle relevanten Normen, Regeln, Verordnungen und Vorschriften, sowie die Verarbeitungshinweise der Hersteller in der zum Zeitpunkt der Bauausführung gültigen Fassung. Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z.B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig", immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

- Durch Verschweißen zusammengefügte Stahlprofile sind erst nach Abschluss aller Verschweißungen sowie nach Herstellung aller erforderlichen Bohrungen in den zusammengefügten Stahlprofilen als gesamtes Bauteil feuerverzinken.

20.01.001 **Stahltreppenanlage im Außenbereich, Haus 5**

Position

HAUS 5

Stahltreppenanlage im Außenbereich
als nichtüberdachte Außentreppe,

als geradlinige, zweiläufige Stahlterppe
mit Zwischenpodest und Austrittspodest
als Gesamtkonstruktion,

komplett als geschweißte, elementiert verschraubte,
gebrauchsfähige Stahlkonstruktion herstellen, liefern und
montieren.

Position inkl.:

- aller Gitterroststufen und Gitterrostpodeste
- aller Geländer und aller Handläufe

von der Treppenanlage zu überwindende
Gesamthöhe: ca. 4,65 m
von OK Terrain bis OK Rost 1.OG

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
20	Titel	Haus 5	
20.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 20.01.001 -

Sämtliche erforderlichen örtlichen Aufmaße sind miteinzukalkulieren.

Die vorstehende "Ausführungsbeschreibung A0002" (Hinweise aus dem Statikplan) ist zwingend zu beachten.

Anforderung: Fluchttreppe für das 1.OG

Die Gesamtkonstruktion ist über die Fußpunkte der Stützen (Stützen U 200) sowie am Treppenantritt über die Fußpunkte der Wangenprofile (Wangenprofile U 200) auf gesondert errichteten Stahlbetonfundamenten zu befestigen.

Die Stahlbetonfundamente werden vom Fremdgewerk "Rohbauarbeiten" hergestellt.

Wichtiger Hinweis:

Eine seitliche Verankerung zum Gebäude ist ausgeschlossen. Die Gesamtkonstruktion ist "freistehend" nachzuweisen. Auf dieser Vorgabe basiert die vorliegende Planung.

Alle Befestigungsmittel müssen bauaufsichtlich zugelassen sein. Die Befestigungs- und Verankerungsmittel sind gemäß Statik der Tragwerksplanung auszuführen. Sofern Befestigungs- und Verankerungsmittel nicht von der Statik der Tragwerksplanung vorgegeben sind, sind sie nach der Statik des AN auszuführen.

Der Korrosionsschutz sämtlicher Stahlbauteile der Konstruktion und der Geländer ist durch Feuerverzinkung herzustellen. Hiervon ausgenommen ist der Handlauf aus Edelstahl.

Sämtliche Stahlbauteile der Konstruktion und der Geländer sind zu entgraten zur Minimierung der Verletzungsgefahr.

Alle zur Montage und Fertigstellung benötigten Materialien, Knaggen, Kopfplatten, Bohrungen, Verbindungsmittel etc. sind miteinzukalkulieren.

Eine zur Ausführung der Arbeiten des AN benötigte "kleine Baustelleneinrichtung" ist miteinzukalkulieren.

Sofern zum Aufstellen der Stahltreppenanlage Gerüste, kleinere Hubsteiger, Hebewerkzeuge oder sonstige Sicherungsmaßnahmen benötigt werden, sind diese miteinzukalkulieren. Hierbei sind die folgenden "Besonderen Hinweise" zu beachten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
20	Titel	Haus 5	
20.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 20.01.001 -

Besondere Hinweise zur örtlichen Situation

Aufgrund der besonderen Verkehrssituation (die Hauptfassade des Haus 5 mit Hauptzugang liegt in einer Fußgängerzone) wird eine Firma für Baustellenlogistik die allgemeine Baustelleneinrichtung außerhalb des eigentlichen Grundstücks planen und einrichten.

Der Baustellenkran, der ebenfalls außerhalb des eigentlichen Grundstücks aufgestellt wird, wird von einem Fremdgewerk gestellt und betrieben.

Die "kleine BE" des AN kann aufgrund der örtlichen Gegebenheiten ausschließlich im Innenhof aufgestellt werden. Außerhalb des Grundstücks stehen für den AN keine Baustelleneinrichtungsflächen zur Verfügung. Der AN muss für seine gewerkespezifische Baustelleneinrichtung miteinkalkulieren, dass seine BE ausschließlich mittels vorhandenem Baustellenkran über das Haus 5 hinweg in den "gefangenen" Innenhof verbracht werden kann.

Auch sämtliche vorgefertigten Bauteile der in dieser Position beschriebenen Stahltreppenanlage, ggf. benötigte, kleinere Hubsteiger, Hebewerkzeuge, Gerüste oder sonstige Sicherungsmaßnahmen, die zum Aufstellen der Stahltreppenanlage im Innenhof erforderlich sind, können ausschließlich mittels vorhandenem Baustellenkran in den Innenhof verbracht werden. Das Aufstellen eines Mobilkrans durch den AN ist nicht möglich.

Abmessungen

Ca.-Längenmaße in der Aufsicht:

Lauf 1 + Zwischenpodest + Lauf 2 + Austrittspodest
= 3,12 m + 1,00 m + 2,86 m + 1,855 m

Ca.-Gesamtlänge

in der Aufsicht: 8,84 m

Treppenlaufbreite:

mind. 1.200 mm
als liches Maß,
gemessen zwischen Handlauf
und dem gegenüber liegenden
Stabgeländer

Treppenlaufbreite
der Konstruktion

im Lichten:

ca. 1.285 mm
zwischen den U200-Profilen
der Wangen gemessen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
20	Titel	Haus 5	
20.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 20.01.001 -

Treppenlauf
Außenbreite: ca. 1.435 mm
bis Außenkante der U200-Profile
der Wangen gemessen

Lauf 1 EG bis Zwischenpodest
13 Stg. 18,6*26,0 cm

Lauf 2 Zwischenpodest bis 1.OG
12 Stg. 18,6*26,0 cm

insgesamt: 25 Stg. 18,6*26,0 cm

Gesamthöhe: 4,65 m

Höhenkoten gemäß Planung

Oberkante Fundamente: Höhenkote - 0,28 m
EG OK Pflaster: Höhenkote +/- 0,00 m

Zwischenpodest
OK Gitterrost: Höhenkote + 2,41 m

1.OG OK Gitterrost: Höhenkote + 4,65 m

Gliederung der gesamten Position:

A STAHLKONSTRUKTION bestehend aus:

- A1) Treppen- und Podestwangen
- A2) Querträgern unter den Podestebenen
- A3) Stützen
- A4) Querverbindungen zwischen den Stützen
- A5) Fußplatten aus Flachstahl
- A6) Verankerung auf den Stahlfundamenten
- A7) Unterfütterung der Flachstahl-Platten
- A8) Windverbände aus Rundstahl

B GITTERROSTE bestehend aus:

- B1) Gitterrost-Ebenen
- B2) Gitterrost-Treppenstufen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
20	Titel	Haus 5	
20.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 20.01.001 -

C STABGELÄNDER bestehend aus:

- C1) Stabgeländer
- C2) Handlaufhalterungen
- C3) Handläufe aus Edelstahl

zu A: STAHLKONSTRUKTION

zu A1)

Treppen- und Podestwangen

Profil: U 200
Profilabmessung H*B: 200*75 mm
Abwicklungslänge: je Seite ca. 10,75 m
zusätzlich: ca. 1,35 m oben quer
am Austrittspodest
zusätzlich: 2x als kleine Auskragungen
im Bereich des Übergangs
zur Außentür im 1.OG.

abgewinkelte
Gesamtlänge: ca. 23,00 m

Der "Wangenrahmen" aus den U 200-Profilen ist komplett
zu verschweißen.

Anordnung der Profile auf beiden Seiten in Längsrichtung:

- vertikal am Antritt als Höhenausgleich bis zum Fundament
- geneigt entlang der Läufe
- horizontal entlang des Zwischenpodests
- horizontal entlang des Auftrittspodest

Anordnung zusätzlich querlaufend:

- horizontal am Ende des Auftrittspodests

Sämtliche Neigungs- und Richtungswechsel sind auf Gehrung
auszuführen und zu verschweißen.

Anzahl der Gehrungen
an Neigungswechsel: ca. 8 Stück insgesamt

Anzahl der
Richtungswechsel
als Gehrungen
(90°-Ecken): ca. 2 Stück insgesamt

Der "Wangenrahmen" ist kraftschlüssig mit den Querträgern zu
verbinden inkl. aller erforderlichen Bohrungen und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
20	Titel	Haus 5	
20.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 20.01.001 -

Verschraubungen.

Alle U-200-Podestwangen erhalten umlaufend verschraubte oder angeschweißte L-Winkel-Profile, die als Auflager und Befestigungsuntergrund für die Gitterrostebene dienen.
(siehe Ausführungsplan Plannummerierung Planungsbüro: 2020-05_HHK_LP 5_5_820_DT S FT_1:50, 1:10_251006, Detail "B")

Besonderheit:

An das zur Tür im 1.OG weisende U-200-Podestwangenprofil sind L-Winkel-Konsolen als Auskragung in ausreichender Stückzahl zu befestigen. Sie dienen als Auflager für den in die Türleibung ragenden Gitterrost.
(siehe Ausführungsplan Plannummerierung Planungsbüro: 2020-05_HHK_LP 5_5_820_DT S FT_1:50, 1:10_251006, Detail "D" und Grundriss 1.OG)

Schenkellänge 1: ca. 350 mm
Schenkellänge 2: ca. 145 mm
Materialstärke: ca. 12 mm

L-Winkel-Konsolen inkl.:

- zusätzlicher Aussteifung unterseitig
- oberseitiger Aufkantung als Rostaufleger und als seitliche Lagesicherung
- Aufkantung am Ende von Schenkel 1 zur hinterseitigen Lagesicherung

Die Dimensionierung, Ausführung und Befestigung der L-Winkel-Konsolen sind durch den AN statisch nachzuweisen!

Alle Verbindungen sind durch den AN statisch nachzuweisen!

Wichtiger Hinweis:

Die Auskragung gemäß Detail "D" überwindet die Lücke zum Fußpunkt des Türanschlusses und gehört zur Treppenkonstruktion. Es muss dauerhaft sichergestellt sein, dass zwischen der Treppenanlage in ihrer Gesamtkonstruktion und dem Gebäude keinen Kontakt entsteht!

zu A2)

Querträger in Podestebene

Profil: HEA 140
Profilabmessung H*B: 133*140 mm
Länge: jeweils ca. 1,20 m
Anzahl: 2 Stück

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
20	Titel	Haus 5	
20.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 20.01.001 -

Anordnung: 1x am Zwischenpodest
1x am Austrittspodest
jeweils zwischen den Wangen aus
den U 200-Profilen

Anzahl Kopfplatten: insgesamt 4 Stück

abgewinkelte
Gesamtlänge: ca. 2,40 m

Zur Verbindung mit den "Wangenrahmen" sind an jedem
HEA 140-Querträgerende Kopfplatten anzuschweißen. Die
Ausführung/Abmessung der Kopfplatten sowie die gesamte
Verbindung Querträger/"Wangenrahmen" inkl. aller
erforderlichen Bohrungen und Verschraubungen sind vom AN
statisch nachzuweisen! Sofern an den Verbindungsstellen
angeschweißte Stegverstärkungen o.ä. an den
U 200-"Wangenrahmen" erforderlich sind, sind diese in die
Position miteinzukalkulieren.

zu A3)

Stützen

Profil: U 200
Profilabmessung H*B: 200*75 mm
Höhe 1 / Anzahl: ca. 4,69 m / 2 Stück
gemessen von OK Fundament

bis

Unterkannte U 200-Profil am
Austrittspodest
Höhe 2 / Anzahl: ca. 2,46 m / 2 Stück
gemessen von OK Fundament

bis

Unterkannte U 200-Profil am
Zwischenpodest

abgewinkelte
Gesamtlänge: ca. 14,30 m

Die U 200-Stützen sind mit den horizontal verlaufenden
Podest-Profilen U 200 kraftschlüssig und schubfest zu
verbinden. Sofern zur Verbindung angeschweißte Kopfplatten
an den oberen Enden der U 200-Stützen erforderlich sind, sind
diese inkl. aller erforderlichen Bohrungen und Verschraubungen
in die Position miteinzukalkulieren.

Die Verbindungen sind durch den AN statisch nachzuweisen!

zu A4)

Querverbindungen zwischen den Stützen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
20	Titel	Haus 5	
20.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 20.01.001 -

Profil: Stahlhohlprofile, rechteckig
Profilabmessung: 150*100*6 mm
Länge: jeweils ca. 1,20 m
Anzahl: 2 Stück
Anordnung: - 1x als Querverbindung zwischen den Stützen am Austrittspodest
- 1x als Querverbindung zwischen den Stützen am Zwischenpodest

abgewinkelte
Gesamtlänge: ca. 2,40 m

Verbindung der vertikalen U 200-Stützen mit den horizontal verlaufenden Querverbindungen aus Stahlhohlprofilen nach Wahl des AN. Sofern zur Verbindung angeschweißte Kopfplatten an den Enden der Stahlholprofile erforderlich sind, sind diese inkl. aller erforderlichen Bohrungen und Verschraubungen in die Position miteinzukalkulieren.

Die Verbindungen sind durch den AN statisch nachzuweisen!

zu A5)

Fußplatten aus Flachstahl

Abmessung L*B*d: 250*200*15 mm
Bohrungen je Platte: 4 Stück,
passend zu Gewindestange M16,
Anordnung der Bohrungen
gemäß Planung
Anzahl der Platten: 6 Stück

Die Platten sind jeweils an die unteren Enden der U 200-Stützen bzw. U 200-"Wangenprofile" anzuschweißen.

Die Verbindung U 200-Profile/Fußplatte ist vom AN statisch nachzuweisen!

zu A6)

Verankerung auf den Stahlfundamenten

Beschrieben werden hier die Produkte der Planung
(hier: Tragwerksplanung)

Anzahl der
Verankerungen: 6*4 = insgesamt 24 Stück
je Verankerung mit: Hilti HIT - HY 200 - A V3
+ Gewindestangen M16*190
h_{ef} 100 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
20	Titel	Haus 5	
20.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 20.01.001 -

zu A7)

Unterfütterung der Flachstahl-Platten

Jede Flachstahlplatte ist über die gesamte Fläche kraftschlüssig zur Oberfläche der Stahlbeton-Fundamente zu unterfüttern mit hochfestem, schwindarmem Mörtel. Die Ränder der Mörtel-Unterfütterung sind mit 45° zu fassen.

Höhe der
Unterfütterung: ca. 15 mm

zu A8)

Windverbände aus Rundstahl

Windverbände aus Rundstahl RD 12
inkl. Ausführung der Anschlüsse an die Stege der U-200-Stützen, inkl. aller erforderlichen Zubehörteile und Schweißarbeiten gemäß Statik, inkl. aller erforderlichen Spannschlösser, inkl. aller erforderlichen Gewindeschneidarbeiten und/oder Gewindehülsen, unterschiedliche Anschlusswinkelmaße (zwischen Rundstahl und U-Steg) sind einzukalkulieren.

Rundstahl-Durchmesser: 12 mm

Anordnung: 2x Diagonalkreuz im Bereich
der U-200-Stützen der Höhe 1

2x Diagonalkreuz im Bereich
der U-200-Stützen der Höhe 2

Einzel-Längen: verschiedene Längen
von ca. 1,70 m bis ca. 2,90 m

Ca.-Gesamtlänge
aller Rundstähe: $1,70 \cdot 4 + 2,50 \cdot 2 + 2,90 \cdot 2$
= ca. 17,60 m

zu B: GITTERROSTE

zu B1)

Gitterrost-Ebenen

Die Gitterrost-Ebenen des Zwischenpodests und des Austrittspodests müssen für Fluchttreppen geeignet sein.

Aufteilung der Roste: nach Werkplanung des AN

Bauhöhe: Tragstäbe und Füllstäbe
nach statischer Berechnung des AN

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
20	Titel	Haus 5	
20.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 20.01.001 -

und unter Berücksichtigung der
gleichmäßigen Treppensteigung

Material: Stahl S 235 JR

Korrosionsschutz: im Vollbad feuerverzinkt
nach DIN EN ISO 1461

Maschenweite: 30*10 mm
Rutschhemmung: ≥ R 11

Ausführung: Gitterroste als Pressroste,
inkl. aller erforderlichen
Ausklinkungen (z.B. an
Geländerpfosten) und Versprungen
im Grundriss

Randeinfassung: vollständig umlaufend
inkl. aller Eckausbildungen,
inkl. Einfassung aller erforderlichen
Ausklinkungen und Versprungen

Fixierung der Roste: gemäß statischem Nachweis durch
den AN und Werkplanung des AN

Alle Befestigungsmittel für die Roste müssen bauaufsichtlich
zugelassen sein. Die Befestigungs- und Verankerungsmittel
sind gemäß Statik des AN auszuführen.

Gitterroste mit gleichzeitiger Funktion als "Austrittsstufe"
sind an der Stufenvorderkante mit doppelt gelochter
Sicherheitsantrittskante auszuführen. Dies gilt für das
Zwischenpodest und das Austrittspodest.

Wichtiger Hinweis:
Die Sicherheitsantrittskante ist so auszubilden,
dass auf ganze Stufenbreite die geschlossene Setzstufe
lückenlos angeschlossen werden kann!

Ca.- Abmessungen der Gitterrostflächen
der Haupt- und Zwischenpodeste

Abmessung
Zwischenpodest B*T: ca. 1,35*1,00 m

Abmessung
Austrittspodest B*T: ca. 1,35*1,860 m
zzgl. Auskragung B*T: ca. 1,14*0,270 m

Gitterrostflächen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
20	Titel	Haus 5	
20.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 20.01.001 -

auf den Podesten
insgesamt: ca. 4,20 m2

zu B2)

Gitterrost-Treppenstufen

Gitterrost-Treppenstufen nach DIN 24531-1,
mit doppelt gelochter Sicherheitsantrittskante,
mit normgerecht gebohrten Anschraubwangen,
Anschraubwangen am Ende schräg angeschnitten,
geeignet speziell für Fluchttreppen nach DIN 1055-3,
inkl. geschlossener Setzstufen.

Wichtiger Hinweis:

Die Sicherheitsantrittskante ist so auszubilden,
dass auf ganze Stufenbreite die geschlossene Setzstufe
lückenlos angeschlossen werden kann!

Material: Stahl S 235 JR

Korrosionsschutz: im Vollbad feuerverzinkt
nach DIN EN ISO 1461

Rutschhemmung: $\geq R 11$

Anzahl: 23 Stück

Breite: ca. 1.200 mm
= Maß zwischen den U200-Profilen

Tiefe: ca. 305 mm
Auftritt: ca. 260 mm

Unterschneidung: keine
Setzstufen: geschlossene Setzstufen

Bauhöhe Rost: Tragstäbe und Füllstäbe
nach statischer Erfordernis

seitliche
Anschraubwange: Höhe ≥ 70 mm

Ansicht
Stufenvorderkante: durchgehend Höhe ≥ 70 mm

Alle erforderlichen Bohrungen in den Wangenprofilen sind
miteinzukalkulieren.

Die Dimensionierung und Befestigung der Stufen ist vom AN
statisch nachzuweisen!

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
20	Titel	Haus 5	
20.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 20.01.001 -			

zu C: STABGELÄNDER

Stabgeländer aus Flachstahl,
mit eingerückten Doppel-Handläufen aus Edelstahl.

Die gesamte Dimensionierung - inkl. Befestigung und Verbindungsmitteln - der Stabgeländer (inkl. Handlaufhalterungen und Handläufen) ist vom AN statisch nachzuweisen!

zu C1)

Stabgeländer

aus gleichdimensionierten Flachstahlprofilen,
bestehend aus Untergurten, Obergurten sowie senkrechten Endstäben und senkrechten Füllstäben. Die Endstäbe und Füllstäbe sind mit den Ober- und Untergurten zu verschweißen.

Abmessung: Alle genannten Profile aus
60*10 mm Flachstahl
als Vordimensionierung

Achsabstand
der Füllstäbe: < 120 mm

Ausführung: geneigt entlang der Läufe,
horizontal entlang der Podeste

Neigungs- und
Richtungsänderungen: gemäß
Plannummerierung Planungsbüro:
2020-05_HHK_LP 5_5_820_DT S FT_1:50, 1:10_251006,
dort sind die Ober- und Untergurte
entsprechend zu verschweißen

Trennstöße,
Dilatationen: Anzahl und Lage nach Erfordernis

Dilatationsstöße oder technisch bedingte Trennstöße sind nach Erfordernis anzuordnen und miteinzukalkulieren. Hierbei ist auf sorgfältige Ausführung der Stöße zu achten, um Handverletzungen auszuschließen.

Befestigung
auf den Lauf- und
Podestwangen: verschraubt durch die Untergurte
auf den 75 mm breiten Flanschen
der U 200-Profile

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
20	Titel	Haus 5	
20.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 20.01.001 -

Alle erforderlichen Bohrungen und Verbindungsmittel sind miteinzukalkulieren. Alle Verbindungsmittel aus Edelstahl.

Befestigungsabstände
und Verbindungsmittel: gemäß Statischer Berechnung des AN

Abwicklung
aller Geländer
innen und außen: ca. 22,00 m

Höhe OK Geländer: mind. 1,0 m gemäß ASR
ab OK Gitterrostebene

zu C2)

Handlaufhalterungen

Handlaufhalterungen aus Rundstahl,
zur Befestigung des Handlaufs.

Die Handlaufhalterungen sind seitlich an den
Geländer-Füllstäben zu verschweißen. Die Ausführungen der
Halterungen ist auf den Handlauf aus Edelstahl abzustimmen.

Die Handlaufhalterungen sind in 2 verschiedenen Höhen
anzubringen wegen (wg. übereinanderliegendem
Doppel-Handlauf)

Abmessung: Ø 12 mm,
90° gebogen

Anzahl und Abstände
der Halter: nach statischer Erfordernis gemäß
Statischer Berechnung des AN

Die Handlaufhalterungen sind so anzubringen, dass der
Handlauf 50 mm Abstand zur Geländerebene einhält.

Position inkl. aller erforderlichen Bohrungen und
Verbindungsmittel

zu C3)

Handläufe aus Edelstahl

Edelstahlhandläufe aus Rundrohr,

Lage innenseitig der außenseitig verlaufenden Geländer.

Position inkl. aller Richtungs- und Neigungswechsel,
diese sind "auf Gehrung verschweißt" auszuführen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
20	Titel	Haus 5	
20.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 20.01.001 -

Die Handläufe sind durchgehend ohne Unterbrechung zu verbinden.

Dilatationsstöße oder technisch bedingte Trennstöße sind nach Erfordernis anzuordnen und miteinzukalkulieren. Hierbei ist auf sorgfältige Ausführung der Stöße zu achten, um Handverletzungen auszuschließen.

Der Edelstahlhandlauf ist mit den an den Geländer-Füllstäben befestigten Handlaufhalterungen zu verschrauben inkl. aller hierfür erforderlichen Bohrungen und Verbindungsmittel.

Die Handläufe sind so zu führen, dass immer mindestens 1,20 m Laufbreite - gemessen zwischen den Handläufen und dem gegenüberliegenden Geländer - an jeder Stelle der Treppe gewährleistet ist. Zwischen Stabgeländer und Handlauf muss 50 mm Abstand eingehalten werden.

Ausführung: barrierefrei

Abwicklung: dem Treppen- und Podestverlauf folgend

freie Rohrenden: gebogen und geschlossen mit linsenkopfförmigen Anschweiß-Deckeln

Material: Edelstahl (V2A)

Schliff: K240

Durchmesser: 45,0 mm

Wandung: 2,0 mm

Besonderheit:

Der einseitig angeordnete Handlauf ist als übereinanderliegender Doppel-Handlauf auszuführen, damit er auch von Kindern benutzt werden kann.

OK Handlauf 1
Erwachsene: 0,85 m

OK Handlauf 2
Kinder: 0,65 m

jeweils vertikal gemessen:
- ab Vorderkante der Gitterrost-Stufen bzw.
- ab OK Gitterrostebene des Zwischen- und Austrittspodests

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
20	Titel	Haus 5	
20.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 20.01.001 -

Abwicklung
Handlauf 1: ca. 22,00 m

Abwicklung
Handlauf 2: ca. 22,00 m

Anlagen Planungsbüro:

Plannummerierung Planungsbüro:

2020-05_HHK_LP 5_5_820_DT S FT_1:50, 1:10_251006

Anlagen Tragwerksplanung:

Bauteil: "Haus 5 - Fluchttreppe"

Zeichnungs-Nr.: 20-188_5_TP_SU_H5_01

Die statischen Berechnungen zu dieser
Stahltreppenanlage sind zu beachten!

Einbauort: Haus 5, im Innenhof

1 **St** EP GP

20.01.002

Position

Seitliche Verkleidung mit Quadrat-Lochblech

Seitliche Verkleidung mit Quadrat-Lochblechen
an der Stahltreppenanlage der Vorposition,

bestehend aus:

1) Grundkonstruktion

2) Verkleidung mit Quadrat-Lochblechen

Geometrie und Abmessungen

Die Verkleidung inkl. der Grundkonstruktion ist in einer Ebene
ohne Richtungswechsel geplant.

Sämtliche erforderlichen örtlichen Aufmaße sind
miteinzukalkulieren.

Geometrie

in der Ansicht:

nahezu Dreiecksform
mit "gekappten" Spitzen

Wahre Fläche:
ca. 3,500 m2

Begrenzende Bauteile:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
20	Titel	Haus 5	
20.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 20.01.002 -

seitlich, oben
und in der Neigung: Flansche der U-200-Profile

unten: OK Gelände,
die Unterkante der Verkleidung soll
ca. 12 cm Abstand zu OK Gelände
einhalten.

Abmessungen:

Länge Unterkante: ca. 3,100 m,
Ansichtskante Lochblech
waagerecht unten

Höhe: ca. 2,100 m
Ansichtskante Lochblech
senkrecht, entlang der Stütze
aus U-200-Profil

Länge Oberkante: ca. 0,250 m
Ansichtskante Lochblech
waagerecht, entlang der Podestwange
aus U-200-Profil

Länge Neigung: ca. 3,500 m
Ansichtskante Lochblech
entlang der Treppenwange
aus U-200-Profil

zu 1)

Grundkonstruktion

Grundkonstruktion aus feuerverzinkten Profilen RR 80*40 und
QR 80*80 im Modulraster,

Befestigung der Grundkonstruktion an den U-200-Profilen der
Treppenstütze und der Treppenwange inkl. aller erforderlichen
Zubehörteile, Verbindungsmittel und erforderlichen Bohrungen,
Ausführung der Grundkonstruktion gemäß Statik des AN.

Die Grundkonstruktion muss - von der Ansichtsseite her
gesehen - hinter der Lochblechverkleidung angeordnet sein.

zu 2)

Verkleidung mit Quadrat-Lochblechen

Seitliche Verkleidung mit Quadrat-Lochblechen,
inkl. aller erforderlichen, werkstattseitig herzustellenden

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
20	Titel	Haus 5	
20.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 20.01.002 -

Schrägschnitte und sonstigen Anpassschnitten

Ausführung: 1-seitig
Material: Aluminium,
4-seitig gekantet
Materialstärke: 1 mm
Abmessungen: siehe oben unter "Abmessungen"
Lochart: QG = Quadrat-Lochung
in geraden Reihen
Lochung - Teilung: 20 - 50
Oberfläche: pulverbeschichtet
Farbton: nach Wahl des AG

Verschraubung: auf Grundkonstruktion,
Verbindungsmittel nach Wahl des AN

Verschraubungs-
abstände: nach statischer Erfordernis,
Nachweis durch AN

Anlagen: Die Verkleidung ist auf der
Planunterlage der Fluchttreppe
dargestellt.

Einbauort: Haus 5, im Innenhof,
dort an der Stahltreppenanlage

1 St EP GP

20.01.003

Position

Werkstatt- und Montageplanung

Komplette Werkstatt- und Montageplanung für Leistungen des AN aus den Positionen:

- 20.01.10 "Stahltreppenanlage im Außenbereich, Haus 5"
- 20.01.20 "Seitliche Verkleidung mit Quadrat-Lochblech"

Zusätzlich Planübergaben an AG:

Übergabe an AG

Die Übergabe der Werkstatt- und Montageplanung an den AG zwecks Prüfung und Freigabe erfolgt digital per Email im PDF- und DWG-Format, sowie als 4-fache Papieraufbereitung.

Einarbeitung von Korrekturen und Anmerkungen mit anschließender Übergabe

Die Korrekturen/ Anmerkungen aus dem Prüfvorgang des AG (bzw. Planer und Prüfstatiker) sind vom AN in die Werk- und Montageplanung einzuarbeiten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
20	Titel	Haus 5	
20.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 20.01.003 -

Danach sind die vom AN abschließend korrigierten Planunterlagen nochmals digital per Email im PDF- und DWG-Format sowie als 4-fache Papieraufbereitung an den AG, den Architekt, sowie die Objektüberwachung zu übergeben.

Der Ablauf der Werkstatt- und Montageplanung ist wie folgt:

1. Erstellen der Werkstattzeichnungen nach den Ausführungsplänen der Planer durch AN
1. Prüfung der Werkstattzeichnung durch die Planer
1. Aufmaß durch den AN vor Ort
1. Korrektur der Werkstattzeichnungen gemäß den Prüfeinträgen der Planer und Prüfstatiker und Anpassung nach Aufmaß
1. Freigabe der korrigierten Werkstattzeichnung durch die Planer
1. Fertigung je Bauteil
1. Montage nach dem verbindlichen Ausführungsterminplan.

Alle Montagezustände und Bauhilfszustände sind eigenverantwortlich im Zuge der Werkstattplanung zu erstellen und vorzulegen.

Alle erforderlichen statischen Nachweise sind auf Basis der Ausführungsplanung des Planungsbüros und statischen Berechnung auszuführen.

Die Fertigung erfolgt erst nach Freigabe dieser Unterlagen.

Die Kosten der Statikprüfung (Detailnachweise wie beschrieben) trägt der AG.

Der Prüfstatiker wird vom AG benannt.

Sämtliche Leistungen dieser Position sind pauschal anzubieten.

Zuordnung: Haus 5

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
20	Titel	Haus 5	
20.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

1	psch	EP	GP
---	------	----------	----------

20.01.004

Position

Stand sicherheitsnachweis

Stand sicherheitsnachweis, prüffähig

für die Leistungen des AN

aus der Position:

20.01.10 "Stahl treppen anlage im Außenbereich, Haus 5"

20.01.20 "Seitliche Verkleidung mit Quadrat-Lochblech"

erstellen und dem durch den AG benannten Prüfstatiker in geforderter Form (Papier und digital) rechtzeitig zuführen.

Gleichzeitig sind die Unterlagen zusätzlich in Papierform sowie digital an den Auftraggeber, die Architekten, den Tragwerksplaner und die Objektüberwachung zu übergeben.

Alle erforderlichen statischen Nachweise sind auf Basis der Ausführungsplanung des Planungsbüros und statischen Berechnung auszuführen.

Hinweis zu Position 20.01.10:

Stahlkonstruktion

Die Profiltypen und die entsprechenden Dimensionierungen der nachfolgend aufgelisteten Stahlbauprofile sind bereits durch die Statik des Tragwerksplaners ermittelt worden. Sie sind daher nicht Gegenstand des hier geforderten Stand sicherheitsnachweises:

- Treppen- und Podestwangen
U180
- Querträger unter den Podestebenen
HEA 200
- Stützen
HEA 200
- Fußplatten aus Flachstahl
 $L*B*d = 250*200*20$ mm

Alle Verbindungen dieser Profile untereinander sind jedoch vom AN nachzuweisen. Insbesondere ist auch die Aussteifung der Gesamtkonstruktion in Längs und Querrichtung nachzuweisen.

Gitterroststufen und Gitterrostebenen

Alle Dimensionierungen der Gitterroststufen und Gitterrostebenen inkl. deren Befestigungen sind vom AN

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
20	Titel	Haus 5	
20.01	Untertitel	Stahltreppen	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 20.01.004 -

nachzuweisen.

Geländer

Alle Dimensionierungen der Geländer inkl. deren Befestigungen und Verbindungen untereinander sowie deren Befestigungen und Verbindungen zu Treppen- und Podestwangen sind vom AN nachzuweisen.

Hinweis zu Position 20.01.20:

Hier ist der vollständige Standsicherheitsnachweis erforderlich

Zuordnung: Haus 5

1	psch	EP	GP
----------	-------------	----------	----------

Untertitel 20.01 Stahltreppen

LV-Gesamtaufstellung: Seite 55.

20.02.010

Position

Bauvorarbeiter/-in Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten durch Bauvorarbeiter/-in nur auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Der Nachweis ist jeweils zum nächsten Arbeitstag der Objektüberwachung vorzulegen.

Gebäude: Haus 5

5	h	EP	GP
----------	----------	----------	----------

20.02.020

Position

Baufacharbeiter/-in Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten durch Baufacharbeiter/-in nur auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
20	Titel	Haus 5	
20.02	Untertitel	Regiearbeiten	Übertrag:

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

- Fortsetzung von Eintrag 20.02.020 -

Der Nachweis ist jeweils zum nächsten Arbeitstag der Objektüberwachung vorzulegen.

Gebäude: Haus 5

5 **h** EP GP

20.02.030

Position

Bauhelfer/-in Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten durch Bauhelfer/-in nur auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Der Nachweis ist jeweils zum nächsten Arbeitstag der Objektüberwachung vorzulegen.

Gebäude: Haus 5

5 **h** EP GP

Untertitel 20.02 Regiearbeiten

LV-Gesamtaufstellung: Seite 55.

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

Titel 20 Haus 5

LV-Gesamtaufstellung: Seite 55.

30.010

Position

Zusammenstellung und Übergabe der Revisionsunterlagen

Zusammenstellen und Übergeben der Revisionsunterlagen in digitaler Form als Daten-Stick an den AG. Die Unterlagen sind chronologisch zu sortieren und mit eindeutiger Dateibenennung zu versehen.

Der Inhalt des PDF muss aus der Dateibenennung erkennbar sein. Die Unterlagen sind in gesammelter Form, als eine PDF-Datei zu übergeben. Ein Inhaltsverzeichnis ist

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

18	LV	Stahlbauarbeiten	Projekt-Nr.: 2020-05
30	Titel	Revisionsunterlagen	

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 30.010 -				
voranzustellen.				
Gebäude:		Haus 1 und Haus 5		
1	St		EP	GP

Titel 30 Revisionsunterlagen

LV-Gesamtaufstellung: Seite 55.

Zusammenfassung der Gliederungspunkte

Summenangaben aller Gliederungspunkte

Projekt: Herberzhäuser Krefeld aktuell250902

Projekt-Nr.: 2020-05

LV 18 Stahlbauarbeiten

Nr.	Art	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	Gesamt in €
10	Titel	Haus 1	
10.01	Untertitel	Stahltreppen	
10.02	Untertitel	Regiearbeiten	
20	Titel	Haus 5	
20.01	Untertitel	Stahltreppen	
20.02	Untertitel	Regiearbeiten	
30	Titel	Revisionsunterlagen	
Gesamtsumme			LV 18 Stahlbauarbeiten
			MWSt. 19,0 %
			Gesamtsumme inkl. MWSt.