BAUBESCHREIBUNG

1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER LIEFER-/BAULEISTUNGEN

1.1 ANLASS DES BAUVORHABENS

Der Stadtrat der Stadt Donauwörth hat 2020 mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Alfred-Delp-Quartier, 1. BA“ die Entwicklung eines innovativen, nachhaltigen Wohnstandortes am Schellenberg, östlich der Altstadt eingeleitet. Dem ehemaligen Gelände der 'Alfred-Delp-Kaserne', deren militärische Nutzung 2013 endete, kommt eine hohe Bedeutung für die weitere strukturelle und städetebauliche Entwicklung Donauwörths zu. Die wohnungsnahe soziale Infrastruktur und ein adäquates Freizeit- und Naherholungsangebot ergänzt den Wohnstandort in Zusammenschau mit den Einrichtungen in der Parkstadt funktional. Das neue Wohnquartier soll als Verbindungsstück und Gelenk zwischen dem Stadtteil Parkstadt und der Donauwörther Innenstadt fungieren.

Die besondere landschaftliche Lage auf der Hangkuppe und die Terrassierungen mit den umfangreichen Gehölzbeständen sind das Alleinstellungsmerkmal des 'Alfred-Delp-Quartieres', das als 'grünes Quartier' mit einem ganz eigenen Charakter. entwickelt werden soll. Gehölzbestände und Terrassierung des ehemaligen Kasernengeländes strukturieren das Gelände. Der wertvolle vorhandene Vegetationsbestand definiert die Ränder zur umgebenden Landschaft und prägt die Atmosphäre im Quartier. Er bietet die Möglichkeit eine Vielfalt von Freiflächen, Spiel- und Erlebnisräumen zu kreieren.

Gleichzeitig erfüllen die zu gestaltenden Grün- und Parkflächen wichtige Funktionen für das Starkregenmanagement im Quartier. Kaskadenartig angelegte 'Grüne Fugen' dienen der Ableitung des Oberflächenwassers, großflächige Retentionsmulden im Süden der Rückhaltung.

In einem ersten Bauabschnitt werden folgende Bereiche gestaltet:

- der südliche Landschaftspark mit den großflächigen Retentionsmulden des Starkregenmanagements und vielfältigen Aktions- und Spielbereichen **> hier sind für den Spielbereich Mitte (A2) Stahlstützwände zu liefern** (Titel 3 LV),
- die Wegeverbindung über die Sternschanze, als bedeutendes und prägendes Bodendenkmal, zum Brückenschlag Richtung Altstadt,
- der südlichste Teil der 'Grünen Fuge', die dem Starkregenabfluss aber auch dem Aufenthalt dient,
- die östliche und nördliche Eingrünung, die den grünen Rahmen bildet und an wichtigen Wegeachsen kleine Plätze als „Scharniere“ zur freien Landschaft inszeniert,
- die 'Bastion' als Landmarke und Aussichtspunkt im Norden **> hier sind für die Terrassierung der Bastion Stahlstützwände zu liefern**(Titel 2 LV);

1.2 PARK- UND GRÜNANLAGEN ALS TEIL DER LANDESGARTENSCHAU D ONAUWÖRTH 2028

Der Landschaftspark Süd, der südliche Teil der Grünen Fuge sowie die Bastion im Norden des Alfred-Delp-Quartiers werden Teil der Landesgartenschau Donauwörth 2028. Eine Fertigstellung bis Ende 2027 ist deshalb zwingend erforderlich.

1.3 BAUHERRSCHAFT

Bauherr ist die Große Kreisstadt Donauwörth, Rathausgasse 1, 86609 Donauwörth (Postanschrift), vertreten durch die Landesgartenschau Donauwörth 2028 GmbH, Spitalstraße 7,| 86609 Donauwörth.

Das Bauvorhaben wird von der Landesgartenschau Donauwörth 2028 GmbH projektiert.

1.4 AUSZUFÜHRENDE LEISTUNGEN

Gemäß der Leistungsbeschreibung sind im Wesentlichen folgende Leistungen auszuführen:

VORARBEITEN:
- Aufmaß der vom Gewerk Wegebau erstellten Stahlbetonfundamente (bei Bedarf),
- Erstellung von Werkstatt- und Montagepläne für die herzustellenden Stahlstützwände zur Freigabe durch die Bauherrschaft;

KG 540 BAUKONSTRUKTIONEN - KG 543 Wandkonstruktionen - **Lieferleistung:**
- Herstellung von Stahlstützwänden, in unterschiedlichen Elementlängen und -höhen, einschließlich angeschweißter Fußplatten und Aussteifungselemente, wetterfester Baustahl S355J2W+N (EN-Kurzname), 1.8965 (Werkstoffnummer), COR-TEN B (TKS-Kurzname)
- Herstellung aller notwendigen Bohrungen für Montage und Beleuchtung,
- Beschichtung der rückseitigen Flächen der Stahlstützwände mit Erdkontakt,
- **Lieferung der hergestellten Stahlstützelemente an die Baustelle zum Einbau durch das Gewerk Wegebau in zwei Chargen (Zulage bei weiteren Lieferterminen).**

KG 590 SONSTIGE MASSNAHMEN FÜR AUSSENANLAGEN UND FREIFLÄCHEN
- Stundenlohnarbeiten nach Bedarf für ggf. Anpassungsarbeiten an den Stahlstützwänden an der Baustelle (z.B. Herstellung zusätzlicher Bohrungen, Fasen u.ä.)

1.5 AUSGEFÜHRTE VORARBEITEN

1.5.1 AUSGEFÜHRTE VORARBEITEN ANDERER GEWERKE

Folgende Leistungen anderer Gewerke wurden/werden im Vorfeld der Wegebauarbeiten ausgeführt:

Statik:
Statische Berechungen bzw. Aussagen des Statikers zu den herzustellenden Stahlstützwänden wurden erstellt und werden dem AN mit Auftragsvergabe übergeben.

Vorarbeiten Gewerk Wegebau:

Das Gewerk Wegebau stellt die in den beiliegenden Plänen dargestellten bewehrten Betonfundamente für die Stahlstützwände her und misst diese auf. Das Aufmaß wird dem AN als Grundlage zur Verfügung gestellt. Sollte das Aufmaß nicht ausreichend präzise sein, erstellt

der AN ein ergänzendes Bestandsaufmaß (Position im LV).

2. ANGABEN ZUR BAUSTELLE

2.1 LAGE, ERREICHBARKEIT DES 'ALFRED-DELP-QUARTIERS' (siehe dazu Anlage P1)

Die Stadt Donauwörth liegt im südlichen Teil des Landkreises Donau-Ries im Regierungsbezik Schwaben. Das neue Baugebiet 'Alfred-Delp-Quartier' liegt nordöstlich der Altstadt auf der Kuppe bzw. am Südhang des Schellenbergs.

Das Baugebiet ist über die A8 Kreuz Augsburg West und die Bundesstraße B 2 Ausfahrt Schellenbergstraße von Süden bzw. Ausfahrt B2 Jurastraße von Norden zu erreichen. Die Zufahrt zum Baugebiet erfolgt über den bereits hergestellten Dr.-Alfred-Böswald-Ring.

2.2 ERSCHLIESSUNG, ZUFAHRTEN, PARKMÖGLICHKEITEN (SIEHE DAZU ANLAGE P1)

Die Baustellenzufahrt/Anlieferung erfolgt über den Dr.-Alfred-Böswald-Ring, der bereits einschließlich Asphalttragschicht fertiggestellt ist (Asphaltdeckschicht fehlt noch).

Vom Dr.-Alfred-Böswald-Ring kann das Baufeld Park-Süd mit dem Spielbereich Mitte A2 im Westen über eine gekieste Baustellenzufahrt (östlich des Wasserhochbehälters), im Osten über die asphaltierte Bayernstraße angedient werden.

Das Baufeld Bastion wird vom Dr.-Alfred-Böswald-Ring und über eine nach Norden abzweigende gekieste Zufahrt erreicht. Die Zufahrtssituation kann sich hier in der Bauzeit des AN je nach Baufortschritt der Erschließungsarbeiten BA 2 ändern. Zufahrten sind hier mit dem parallelen Gewerk Straßenbau und Erbauarbeiten eng abzustimmen.

siehe dazu auch Anlage zu FB 214.H Besondere Vertragsbedingungen
WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN DES AUFTRAGGEBERS

2.3 ANLIEFERUNG UND LAGERUNG DER STAHLSTÜTZWÄNDE (SIEHE DAZU ANLAGE P1)

Es ist nicht geplant Stahlstützwände in den Baufeldern oder der Lagerfläche Sportfläche Nord zwischenzulagern.

Die Stahlstützwände sind in zwei Chargen anzuliefern und abzuladen. Dies ist in die Einheitspreise einzurechnen.

Weitere Anlieferungen, die aufgrund des Baufortschrittes notwendig werden können, werden über eine Zulagenposition vergütet.

2.4 ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN AN VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN

siehe Anlage zu FB 214.H Besondere Vertragsbedingungen -

WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN DES AUFTRAGGEBERS

2.5 IMMISSIONEN

2.5.1 IMMISSIONEN

siehe Anlage zu FB 214.H Besondere Vertragsbedingungen
WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN DES AUFTRAGGEBERS

2.5.2 IMMISSIONSCHUTZ

siehe Anlage zu FB 214.H Besondere Vertragsbedingungen
WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN DES AUFTRAGGEBERS

2.6 BAUWESENSVERSICHERUNG

siehe Anlage zu FB 214.H Besondere Vertragsbedingungen
WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN DES AUFTRAGGEBERSDie

3. AUSFÜHRUNG DER LIEFER-/BAULEISTUNGEN

3.1 BAUABLAUF UND ZUSAMMENARBEIT MIT DEM GEWERK WEGEBAU

Die Stahlstützwände werden vom Gewerk Wegebau eingebaut. Eine enge Zusammenarbeit mit dem Gewerk Wegebau, insbesondere bzgl. Lieferterminen, Abfolge der Lieferung, ev. Zusammenarbeit/Zuarbeit (Vergütung über Positionen Stundenlohnarbeiten) bei Montage, ist unabdingbar.

Die Wegebauarbeiten beginnen voraussichtlich in der KW 46/2026. Der Einbau der Stahlstützwände erfolgt voraussichtlich im Frühjahr 2027, deshalb sind folgende Liefertermine einzuhalten:

- Lieferung Titel 2 Stahlstützwände Bastion bis KW 13/2027
- Lieferung Titel 3 Stahlstützwände Park Süd - Spiel Mitte bis KW 17/2027

3.2 BESONDERE ERSCHWERNISSE

Als besondere Erschwernisse für das Gewerk Lieferung Stahlstützwände sind zu nennen:

- eine ev. Anlieferung in mehr als zwei Chargen. Lieferungen ab der dritten Anlieferung werden über eine Zulagenposition vergütet.

3.3 ABFALLWIRTSCHAFT

Grundsätzlich ist, um eine hohe Verwertung der Abfallmengen erreichen zu können, eine strikte Trennung bereits an der Baustelle erforderlich.

siehe dazu auch Anlage zu FB 214.H Besondere Vertragsbedingungen

WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN DES AUFTRAGGEBERS

3.4 STOFFE UND BAUTEILE

3.4.1 ALLGEMEINES

Es dürfen nur den Vorschriften entsprechende Stoffe und Materialien verwendet werden. Zugelassen sind nur solche Stoffe und Materialien, welche einer Güteüberwachung unterliegen. Der Nachweis der Güteüberwachung ist dem Auftraggeber rechtzeitig vor dem Einbau vorzulegen.

Der Auftraggeber behält sich vor, bei Bauteilen, die nicht auf der Baustelle hergestellt werden, Kontrollprüfungen auch im Herstellerwerk durchzuführen. Entsprechendes Prüfmaterial ist dem Auftraggeber kostenlos zur Verfügung zu stellen.

Solange die Lieferung eines Bauteils nicht gesondert als Position aufgeführt ist, ist sie in die Position des Bauteils mit einzurechnen, auch wenn dies nicht ausdrücklich erwähnt ist.

siehe auch Anlage zu FB 214.H Besondere Vertragsbedingungen
WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN DES AUFTRAGGEBERS

3.4.2 METALLBAU

Aussagen zur Statik werden dem Auftragnehmer zur Verfügung gestellt.

Die Konstruktionszeichnungen des Büros für Landschaftsarchitektur werden dem Auftragnehmer zur Verfügung gestellt (dwg-Dateien und pdf-Dateien). Sämtliche Werkstattzeichnungen sind vom AN zu fertigen und werden über eine gesonderte Position vergütet. Die Werkstattzeichnungen sind der Bauleitung zur Durchsicht und Freigabe als dwg-Datei und pdf-Datei vorzulegen. Stück- und Gewichtslisten sind als Excel-Datei vorzulegen.

Ausführungsklasse:
Für alle Arbeiten gilt Ausführungsklasse EXC - keine

Material-Nachweis-Prüfung:

Zum Einsatz kommen:

Stahlstützwände in
Wetterfester Baustahl (Cor-Ten B) (TKS-Kurzname),
S355J2W+N (EN-Kurzname),
1.8965 (Werkstoffnummer)

Die chemische Zusammensetzung in den Schmelzen und Stückanalysen muss den ausgewiesenen Werten entsprechen.

Schraubverbindungen sind mit Schrauben Edelstahl V4A auszuführen. Bei allen Schraubverbindungen ist entweder eine Beschichtung der Schraubstelle oder eine isolierende Zwischenlage (Elastomerlager, Beilagscheibe Kunststoff o.ä.) einzubauen, um eine Kontakterosion zu vermeiden.

Schweißnähte:
Es ist Aufgabe des Auftragnehmers, geeignete Maßnahmen für das Schweißen (z. B. Nahtform, Nahtvorbereitung, Wärmebehandlung, Schweißfolge, Nahtprüfung, Montagemaßnahme) zu planen.

Alle Stumpfnähte, die im Leistungsverzeichnis oder auf den Plänen als flächenbündig bezeichnet werden, müssen bündig mit der Oberfläche der verbundenen Stahlprofile und Stahlbleche abgeschliffen und, falls erforderlich, nachgearbeitet werden.

Kantenbearbeitung:

Alle Kanten sind montagegerecht zu entgraten und nachzubearbeiten, so dass eine verletzungsfreie Montage möglich ist.
Alle offen liegenden Kanten, d.h. ohne Bodenüberdeckung, sind zusätzlich zu fasen bzw. zu runden, Radius 2 mm. Diese Leistungen ist in die Einheitspreise einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

An den geschlossenen Ecken der Stützwände ist eine Rundung Radius 5 mm herzustellen, dies ist in die Zulagenposition zu den Ecken einzurechnen.

Abrechnung / Aufmaß:
Für Walztoleranzen, Schrauben, Schweißnähte, sowie Verschnitte, werden keine Zuschläge gewährt. Das Ablängen, Bearbeiten und Herstellen der Profil- und Blechstöße mit den erforderlichen Verbindungsmitteln ist in die Einheitspreise einzurechnen. Die in den Ausschreibungsplänen dargestellten Verbindungsdetails werden e.v. im Zuge der weiteren Ausführungs-/Werkstattplanung ergänzt, und falls erforderlich, korrigiert. Grundlage der Gewichtsermittlung bzw. Flächen und Längenermittlung sind die freigegebenen Werkstattpläne des Auftragnehmers.

Konstruktionsteile, die nicht fest eingebaut bleiben oder dem Entladen dienen, werden nicht besonders vergütet und sind Nebenleistungen, z. B. Verpackung, angeschweißte Ladehaken u.ä. sind ebenfalls in die Einheitspreise einzurechnen.

3.4.3 KORROSIONS- UND OBERFLÄCHENSCHUTZ

Ein Korrosionsschutz der im Erdreich bzw. Belag eingebundenen Bauteile aus wetterfestem Baustahl S355J2W+N:

Produkteigenschaften:
- Epoxidharzbeschichtung als Schutzbeschichtung für Beton und Stahl nach EN 1504-2, mit CE-Kennzeichnung
- Die eingesetzten Produkte müssen eine CE-Kennzeichnung nach EN 1504-2 für den Betonschutz bzw. vergleichbare Nachweise für den Korrosionsschutz von Stahl aufweisen.

Verarbeitung/Beschichtung:
- einlagiger Auftrag nach Wahl des AN bzw. gem. Herstellerangabe (Airless-Spritzverfahren, Streichen oder Rollen),
- Trockenschichtdicke mind. 150 µm

Zu beschichtende Fläche:

- Rückseitige, dauerhaft erdberührte Flächen der Stahlstützwände aus wetterfestem Baustahl mit Bodenauffüllung inkl. Unterkante, inkl. Aussteifungselemente, inkl. Fußplatten (komplette Beschichtung einschl. Unterseite und Ränder)
- Die sichtbare Vorderseite und obere Kantung der Stützwand bleibt unbehandelt und ist von sämtlichen Beschichtungsarbeiten auszunehmen.

Die Beschichtung erfolgt in der Werkstatt vor der Montage. Die einschlägigen Vorschriften für den Umwelt- und Arbeitsschutz sind dabei zu beachten.

Die Abnahme durch den AG entbinden den AN nicht von eigenen sorgfältig durchgeführten Güteprüfungen und Eigenüberwachungen des Korrosionsschutzes..

3.5 PRÜFUNGEN UND NACHWEISE

3.5.1 EIGNUNGSPRÜFUNGEN

Die Eignung von Stoffen, Bauteilen, u. ä. ist durch ein neutrales anerkanntes Prüfinstitut zu belegen. Etwaige Kosten trägt der Auftragnehmer. Bei Vertragsabschluss müssen die Gutachten vorliegen. Vor der Anerkennung dürfen Stoffe, Bauteile, u. ä. nicht eingebaut werden.

3.5.2 GLEICHWERTIGKEIT

Den Nachweis der Gleichwertigkeit der Materialien hat der Auftragnehmer zu führen, z.B. durch eine amtliche Materialprüfungsanstalt oder einen amtlich anerkannten Sachverständigen.

3.5.3 ZWISCHENABNAHME UND ÜBERPRÜFUNGEN

siehe Anlage zu FB 214.H Besondere Vertragsbedingungen
WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN DES AUFTRAGGEBERS

3.5.4 NACHWEIS DER LEISTUNGEN

siehe Anlage zu FB 214.H Besondere Vertragsbedingungen
WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN DES AUFTRAGGEBERS

4. AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN

4.1 VOM AUFTRAGGEBER ZUR VERFÜGUNG GESTELLTEUNTERLAGEN

4.1.1 AUSSCHREIBUNGSUNTERLAGEN

Anlagen Ausführungspläne:

Anlage P1:
Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Lageplan Baustelle - Übersicht, ohne Maßstab
2461_W_GES_UE_Baustelle_Anlieferung Stahlstützwände

Anlage P2:
Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Lageplan Bastion
M 1 : 100
2461_W_BAS_L

Anlage P3:
Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Schnitte, Bauteile wetterfester Baustahl, Details, Lageplan
M 1 : 100, 1 : 50,
2461_W_BAS_S_D_1

Anlage P4:
Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Schnitte, Bauteile wetterfester Baustahl, Details, Lageplan
M 1 : 100, 1 : 50, 1 : 10
2461_W_BAS_S_D_2

Anlage P5:
Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Schnitte, Bauteile wetterfester Baustahl, Details, Lageplan
M 1 : 100, 1 : 50, 1 : 10
2461_W_BAS_S_D_3

Anlage P6:
Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Schnitte, Bauteile wetterfester Baustahl, Details, Lageplan
M 1 : 100, 1 : 50, 1 : 20, 1 : 10
2461_W_BAS_S_D_4

Anlage P7:

Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Schnitte, Bauteile wetterfester Baustahl, Details, Lageplan
M 1 : 100, 1 : 50, 1 : 20, 1 : 10,
2461_W_BAS_S_D_5

Anlage P8:

Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Schnitte, Bauteile wetterfester Baustahl, Details, Lageplan
M 1 : 100, 1 : 50, 1 : 10,
2461_W_BAS_S_D_6

Anlage P9:

Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Schnitte, Bauteile wetterfester Baustahl, Details, Lageplan
M 1 : 100, 1 : 50, 1 : 10
2461_W_BAS_S_D_7

Anlage P10:

Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Schnitte, Bauteile wetterfester Baustahl, Details, Lageplan
M 1 : 100, 1 : 50, 1 : 10
2461_W_BAS_S_D_8

Anlage P11:

Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Detail Holzdeck
M 1 : 50, 1 : 20, 1 : 10, 1 : 5
2461_W_BAS_D_1_DetailHolzdeck

Anlage P12:

Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Detail Bank
M 1 : 10,
2461_W_BAS_D_2_DetailBank

Anlage P13:

Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion,
Detail Eckelemente

M 1 : 20, 1 : 10
2461_W_BAS_D_4_DetailStahlstützwändeEckelemente

Anlage P14:

Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Park Süd
Lageplan Aktionsbereich Mitte A2
M 1 : 100,
2461_W_PASU_L_AktionsbereichMitte_A2

Anlage P15:

Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Park Süd
Detail Aktionsbereich Mitte A2 - Einfassung Schaukel
M 1 : 50, 1 : 10,
2461_W_PASU_A2_D_1_EinfassungSchaukel

Anlage P16:

Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Park Süd
Detail Aktionsbereich Mitte A2 - Hochbeet
M 1 : 50, 1 : 20, 1 : 10,
2461_W_PASU_A2_D_2_Hochbeet

Anlage P17:

Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Park Süd
Detail Aktionsbereich Mitte A2 - Kleines Holzdeck
M 1 : 50, 1 : 20, 1 : 10,
2461_W_PASU_A2_D_3_Kleines Holzdeck

Anlage P18

Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Park Süd, Bastion
Detail Montage Lichtband
M 1 : 1
2461_W_PASU_BAS_D_MontageLichtband

4.1.2 WEITERE UNTERLAGEN DES AUFTRAGGEBERS

siehe Anlage zu FB 214.H Besondere Vertragsbedingungen
WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN DES AUFTRAGGEBERS

4.1.3 VOM AUFTRAGNEHMER ZU LIEFERNDE AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN

siehe Anlage zu FB 214.H Besondere Vertragsbedingungen
WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN DES AUFTRAGGEBERS

ALLGEMEINE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN (ATV):

Die Leistung ist nach VOB/C auszuführen.

Im Besonderen sind zu beachten:

- ATV-DIN 18321 - Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen - Düsenstrahlarbeiten
- ATV DIN 18335 - Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen - Stahlbauarbeiten
- ATV-DIN 18 360 - Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen - Metallbauarbeiten
- ATV DIN 18363 - Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen - Maler- und Lackierarbeiten - Beschichtungen

Es gilt die jeweils aktuelle Fassung der jeweiligen Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen zum Zeitpunkt der Abnahme.

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGE METALLBAU (ZTV)

- ZTV-ING Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten, aktuelle Fassung
- DASt (Hrsg.), 1993. Lieferung, Verarbeitung und Anwendung Wetterfester Baustähle, DAStRichtlinie 007. Deutscher Ausschuss für Stahlbau, Köln
- DIN EN 10020,1989. Begriffsbestimmung für die Einteilung der Stähle. Europäische Norm, Sept., Beuth Verlag, Berlin.
- DIN EN 10155, 1993. Wetter - feste Baustähle, Technische Lieferbedingungen. Europäische Norm, Beuth Verlag, Berlin.
- prEN 10025-5, 2002. Warm - gewalzte Erzeugnisse aus Baustählen – Teil 5: Technische Lieferbedingungen für Wetterfeste Baustähle. Europäischer, weißer Normentwurf
- DIN EN ISO 12944-2, 1998. Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme – Einteilung der Umgebungsbedingungen. Europäische Norm, Beuth Verlag, Berlin
- die RAS-LP 4 Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen, FGSV
- DIN EN 10 027-1 : 2017-01: Bezeichnungssysteme für Stähle – Teil 1:

Kurznamen;(Deutsche Fassung DIN EN 10 027-1: 2017)

- DIN EN 10 027-2 : 2015-07: Bezeichnungssysteme für Stähle – Teil 2: Nummernsystem;(Deutsche Fassung DIN EN 10 027-2 : 2015)
- DIN EN 10 025-1 : 2011-04 Entwurf: Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen – Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen (Deutsche Fassung pr EN 10 025-1 : 2011)
- DIN EN 10025-2:2018-07 Entwurf Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle; Deutsche Fassung prEN 10025-2:2018
- DIN EN 10 025-5 : 2018-07 Entwurf: Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen – Teil 5: Technische Lieferbedingungen für wetterfeste Baustähle (Deutsche Fassung pr EN 10 025-5 : 2018)
- DIN EN ISO 9606-1:2017-12 Prüfung von Schweißern - Schmelzschweißen - Teil 1: Stähle (ISO 9606-1:2012, einschließlich Cor 1:2012 und Cor 2:2013); Deutsche Fassung EN ISO 9606-1:2017
- DIN EN 14399-4:2015-04 Hochfeste vorspannbare Garnituren für Schraubverbindungen im Metallbau - Teil 4: System HV - Garnituren aus Sechskantschrauben und -muttern; Deutsche Fassung EN 14399-4:2015 Sechskantschrauben mit großen Schlüsselweiten; HV-Schrauben in Stahlkonstruktionen
- Wetterfester Baustahl, Merkblatt 434, Wirtschaftsvereinigung Stahl
- Technische Lieferbedingungen für Beschichtungsstoffe für Korrosionsschutz von Stahlbauten (TL KOR Stahlbauten, Anhang A, Blatt 87, 94 oder 97)
- Technische Prüfvorschriften für Beschichtungsstoffe für den Korrosionsschutz von Stahlbauten (TP KOR – Stahlbauten)

VORBEMERKUNGEN GLIEDERUNG IN TITEL:

Die Leistungsbeschreibung gliedert sich aus fördertechnischen Gründen in 5 Titel. **Es können identische Positionen mit differierenden Massen in mehreren Titeln vorkommen (Titel 2 und 3). Dies ist bei der Kalkulation und der Rechnungsstellung zu beachten. Aufmaße, Lieferscheine und sonstige Nachweise sind titelweise zu erstellen bzw. zu gliedern.**
Es ist jedoch nur eine Gesamtrechnung (mit Summenstufen zu den Titeln) erforderlich.

Mehraufwendungen und Erschwernisse auf Grund der in Titel gegliederten Abrechnung sind in die folgenden Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

1 543 Wandkonstruktionen - Vorarbeiten

1.1 **Ergänzende Vermessung und Bestandsaufnahme der Stahlbetonfundamente durch den Auftragnehmer als Grundlage für die Werkstattzeichnungen und die zu liefernden Bestandsunterlagen nach Ermessen des AN einschließlich aller Geräte- und Personalkosten durchführen.**

Als Grundlage werden vom AG zur Verfügung gestellt
- ggf. Aufmaß der Stahlbetonfundamente durch das Gewerk Wegebau,
- Werkpläne des Büro für Landschaftsarchitur zu den Stahlbeton-Fundamenten

Die ergänzende Vermessung ist digital als DXF- oder DWG-Datei, über die örtliche Bauüberwachung dem AG vorzulegen.

psch .....

1.2 **Technische Bearbeitung Metallbau:**
Erstellen **<u>prüffähiger</u> Werkstattzeichnungen** für die Metallbauarbeiten auf Grundlage der vom AG zur Verfügung gestellten folgenden Pläne:

Anlage P1: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Lageplan Baustelle - Übersicht, ohne Maßstab
2461_W_GES_UE_Baustelle_Anlieferung Stahlstützwände

Anlage P2: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Lageplan Bastion
M 1 : 100
2461_W_BAS_L

Anlage P3: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Schnitte, Bauteile wetterfester Baustahl, Details, Lageplan
M 1 : 100, 1 : 50,
2461_W_BAS_S_D_1

Anlage P4: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Schnitte, Bauteile wetterfester Baustahl, Details, Lageplan
M 1 : 100, 1 : 50, 1 : 10
2461_W_BAS_S_D_2

Anlage P5: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Schnitte, Bauteile wetterfester Baustahl, Details, Lageplan
M 1 : 100, 1 : 50, 1 : 10
2461_W_BAS_S_D_3

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Anlage P6: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Schnitte, Bauteile wetterfester Baustahl, Details, Lageplan
M 1 : 100, 1 : 50, 1 : 20, 1 : 10
2461_W_BAS_S_D_4

Anlage P7: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Schnitte, Bauteile wetterfester Baustahl, Details, Lageplan
M 1 : 100, 1 : 50, 1 : 20, 1 : 10,
2461_W_BAS_S_D_5

Anlage P8: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Schnitte, Bauteile wetterfester Baustahl, Details, Lageplan
M 1 : 100, 1 : 50, 1 : 10,
2461_W_BAS_S_D_6

Anlage P9: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Schnitte, Bauteile wetterfester Baustahl, Details, Lageplan
M 1 : 100, 1 : 50, 1 : 10
2461_W_BAS_S_D_7

Anlage P10: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Schnitte, Bauteile wetterfester Baustahl, Details, Lageplan
M 1 : 100, 1 : 50, 1 : 10
2461_W_BAS_S_D_8

Anlage P11: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Detail Holzdeck
M 1 : 50, 1 : 20, 1 : 10, 1 : 5
2461_W_BAS_D_1_DetailHolzdeck

Anlage P12: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Detail Bank
M 1 : 10,
2461_W_BAS_D_2_DetailBank

Anlage P13: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Werkplanung
Bastion,
Detail Eckelemente
M 1 : 20, 1 : 10
2461_W_BAS_D_4_DetailStahlstützwändeEckelemente

Anlage P14: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Park Süd
Lageplan Aktionsbereich Mitte A2
M 1 : 100,
2461_W_PASU_L_AktionsbereichMitte_A2

Anlage P15: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Park Süd
Detail Aktionsbereich Mitte A2 - Einfassung Schaukel
M 1 : 50, 1 : 10,
2461_W_PASU_A2_D_1_EinfassungSchaukel

Anlage P16: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Park Süd
Detail Aktionsbereich Mitte A2 - Hochbeet
M 1 : 50, 1 : 20, 1 : 10,
2461_W_PASU_A2_D_2_Hochbeet

Anlage P17: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Park Süd
Detail Aktionsbereich Mitte A2 - Kleines Holzdeck
M 1 : 50, 1 : 20, 1 : 10,
2461_W_PASU_A2_D_3_Kleines Holzdeck

Anlage P18 Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Park Süd, Bastion
Detail Montage Lichtband
M 1 : 1
2461_W_PASU_BAS_D_MontageLichtband

Es sind Werkstattzeichnungen in digitaler Form (dwg- oder dxf-Datei und pdf-Dateien) zu erstellen und der Bauleitung zur Weiterleitung an den AG z**wei Wochen vor Produktionsbeginn** zu übergeben.

psch .....

1 543 Wandkonstruktionen - Vorarbeiten .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

2 543 Stützwände aus wetterfestem Baustahl - Bastion

VORBEMERKUNGEN METALLBAUARBEITEN / LIEFERUNG FÜR TITEL 2 UND 3:

Für die Metallbaubauarbeiten gilt Ausführungsklasse EXC DIN EN 1090 - keine

In die Einheitspreise der nachfolgenden Positionen sind alle erforderlichen Schweißarbeiten, Schnittarbeiten, Entgraten und Nacharbeiten (Fasen, Runden) der Schnittflächen der Stützwände einzukalkulieren.

Auf die saubere Ausführung der Kanten der Bleche wird besonderer Wert gelegt. .

Mit in die Positionen einzurechnen sind der komplette Geräteeinsatz für die Herstellung und Lieferung frei Baustelle in zwei Chargen. Ev. notwendige weitere Liefertermine werden über eine gesonderte Zulagenposition vergütet..

Die Abbrechnung der Bauteile erfolgt nach VOB,
Teil C DIN 18360 Metallbauarbeiten.

Bei allen Schraubverbindungen ist entweder eine Beschichtung der Schraubstelle herzustellen oder eine isolierende Zwischenlage mitzuliefern, um eine Kontakterosion zu vermeiden.

ANLAGEN AUSFÜHRUNGSPLÄNE.

Für die nachfolgenden Positionen zur Herstellung und Lieferung der Stützwänden aus wetterfestem Baustahl der **Titel 2 und 3** gelten folgende Anlagen:

Anlage P1: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Lageplan Baustelle - Übersicht, ohne Maßstab
2461_W_GES_UE_Baustelle_Anlieferung Stahlstützwände

Anlage P2: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Lageplan Bastion
M 1 : 100
2461_W_BAS_L

Anlage P3: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Schnitte, Bauteile wetterfester Baustahl, Details, Lageplan
M 1 : 100, 1 : 50,
2461_W_BAS_S_D_1

Anlage P4: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Schnitte, Bauteile wetterfester Baustahl, Details, Lageplan
M 1 : 100, 1 : 50, 1 : 10
2461_W_BAS_S_D_2

Anlage P5: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Schnitte, Bauteile wetterfester Baustahl, Details, Lageplan
M 1 : 100, 1 : 50, 1 : 10
2461_W_BAS_S_D_3

Anlage P6: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Schnitte, Bauteile wetterfester Baustahl, Details, Lageplan
M 1 : 100, 1 : 50, 1 : 20, 1 : 10
2461_W_BAS_S_D_4

Anlage P7: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Schnitte, Bauteile wetterfester Baustahl, Details, Lageplan
M 1 : 100, 1 : 50, 1 : 20, 1 : 10,
2461_W_BAS_S_D_5

Anlage P8: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Schnitte, Bauteile wetterfester Baustahl, Details, Lageplan
M 1 : 100, 1 : 50, 1 : 10,
2461_W_BAS_S_D_6

Anlage P9: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Schnitte, Bauteile wetterfester Baustahl, Details, Lageplan
M 1 : 100, 1 : 50, 1 : 10
2461_W_BAS_S_D_7

Anlage P10: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Schnitte, Bauteile wetterfester Baustahl, Details, Lageplan
M 1 : 100, 1 : 50, 1 : 10
2461_W_BAS_S_D_8

Anlage P11: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Detail Holzdeck
M 1 : 50, 1 : 20, 1 : 10, 1 : 5
2461_W_BAS_D_1_DetailHolzdeck

Anlage P12: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion
Detail Bank
M 1 : 10,
2461_W_BAS_D_2_DetailBank

Anlage P13: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Bastion,
Detail Eckelemente
M 1 : 20, 1 : 10
2461_W_BAS_D_4_DetailStahlstützwändeEckelemente

Anlage P14: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Park Süd
Lageplan Aktionsbereich Mitte A2
M 1 : 100,
2461_W_PASU_L_AktionsbereichMitte_A2

Anlage P15: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Park Süd
Detail Aktionsbereich Mitte A2 - Einfassung Schaukel
M 1 : 50, 1 : 10,
2461_W_PASU_A2_D_1_EinfassungSchaukel

Anlage P16: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Park Süd
Detail Aktionsbereich Mitte A2 - Hochbeet
M 1 : 50, 1 : 20, 1 : 10,
2461_W_PASU_A2_D_2_Hochbeet

Anlage P17: Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Park Süd
Detail Aktionsbereich Mitte A2 - Kleines Holzdeck
M 1 : 50, 1 : 20, 1 : 10,
2461_W_PASU_A2_D_3_Kleines Holzdeck

Anlage P18 Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth
Neugestaltung der Grün- und Freiflächen
Werkplanung
Park Süd, Bastion
Detail Montage Lichtband
M 1 : 1
2461_W_PASU_BAS_D_MontageLichtband

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP

Die Stützwände aus wetterfestem Baustahl werden vom Gewerk Wegebau eingebaut. Die nachfolgenden Positionen beinhalten nur die Herstellung und Lieferung der Stützwände in zwei Chargen.

2.1 Grundposition 1:
Gekantetes Blech als Stützwandelement liefern,
aus wetterfestem Stahlblech
d 6 mm, l 2.950 mm x h 787 mm in Abwicklung
Typ A

Ausführungsklasse EXC DIN EN 1090: keine Anforderung

Material: Wetterfester Baustahl (Cor-Ten B) (TKS-Kurzname),
S355J2W+N (EN-Kurzname),
1.8965 (Werkstoffnummer)

Stützwand Typ A bestehend aus:

- Blech: **h 787 mm in Abwicklung x l 2.950 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- Schnitt der Kopfseiten: **im Winkel von 88° - 92° zur Oberkante**
- Kantenbearbeitung: **alle Kanten sind montagegerecht zu entgraten und nachzubearbeiten,**
  offene Kanten, ohne Erdüberdeckung sind zusätzlich zu fasen oder runden, Radius 2 mm

Die gekanteten Stützwandbleche sind mit den Aussteifungswinkeln und Fußplatten der Zulagenpositionen zu verschweißen.

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ A, l 2.950 mm ca. 111,4 kg,
Fläche Stützwandelement Typ A, l 2.950 mm 2,322 m2)

Es sind **24 Stück** Bleche Typ A, l 2.950 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

55,75 m² ....

2.2 Leistung wie in Grundposition 1 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 1.858 mm x h 787 mm in Abwicklung
Typ A

Stützwand Typ A bestehend aus:

- **Blech: h 787 mm in Abwicklung x l 1.858 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- **Schnitt der Kopfseite im Winkel von 88° - 92° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ A, l 1.858 mm ca. 70,19 kg,

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Fläche Stützwandelement Typ A, l 1.858 mm 1,462 m2)

Es sind **1 Stück** Bleche Typ A, l 1.858 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

1,5 m² ....

2.3 Leistung wie in Grundposition 1 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 1.569 mm x h 787 mm in Abwicklung
Typ A

Stützwand Typ A bestehend aus:

- **Blech:** **h 787 mm in Abwicklung x l 1.569 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- **Schnitt der Kopfseite im Winkel von 88° - 92° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ A, l 1.569 mm ca. 59,27 kg,
Fläche Stützwandelement Typ A, l 1.569 mm 1,235 m2)

Es sind **1 Stück** Bleche Typ A, l 1.569 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

1,25 m² ....

2.4 Leistung wie in Grundposition 1 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 1.500 mm x h 787 mm in Abwicklung
Typ A

Stützwand Typ A bestehend aus:

- **Blech:** **h 787 mm in Abwicklung x l 1.500 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- **Schnitt der Kopfseite im Winkel von 88° - 92° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ A, l 1.500 mm ca. 56,66 kg,
Fläche Stützwandelement Typ A, l 1.500 mm 1,181 m2)

Es sind **2 Stück** Bleche Typ A, l 1.500 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

2,4 m² ....

2.5 Leistung wie in Grundposition 1 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 961 mm x h 787 mm in Abwicklung
Typ A

Stützwand Typ A bestehend aus:

- **Blech:** **h 787 mm in Abwicklung x l 961 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Kantung nach außen,
an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
(indirekte Beleuchtung)
Maße Kantung 72 mm / 65 mm

- **Schnitt der Kopfseite im Winkel von 88° - 92° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ A, l 961 mm ca. 36,30 kg,
Fläche Stützwandelement Typ A, l 961 mm 0,756 m2)

Es sind **1 Stück** Bleche Typ A, l 961 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

0,8 m² ....

2.6 Leistung wie in Grundposition 1 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 955 mm x h 787 mm in Abwicklung
Typ A

Stützwand Typ A bestehend aus:

- **Blech:** **h 787 mm in Abwicklung x l 955 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- **Schnitt der Kopfseite im Winkel von 88° - 92° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ A, l 955 mm ca. 36,08 kg,
Fläche Stützwandelement Typ A, l 955 mm 0,752 m2)

Es sind **1 Stück** Bleche Typ A, l 955 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

0,8 m² ....

2.7 Zulage zu den Stützwandelement Typ A zur Herstellung einer verschweißten Außenecke aus zwei Stützwandelementen, Ecke e1 und e2, alle Grade,
inkl, Gehrungsschnitt der Kantung und Verschweißung der Kantung, alle Kanten entgratet und nachbearbeitet, Eckrundung Radius 5 mm.

2 St ....

2.8 Zulage zu den Stützwandelement Typ A für Lieferung eines Aussteifungs- bzw. Verbindungselementes Typ A, verschweißt mit Stützwandelement und Fußplatte

Typ:	**A**
Blechdicke:	**6 mm**
Maße:	**b 50/200 x h 610 mm**
Fläche:	**ca. 0,064 m2** je Element

103 St ....

2.9 Zulage zu den Stützwandelement Typ A für Lieferung eines Aussteifungs- bzw. Verbindungselementes Typ A-Bank, verschweißt mit Stützwandelement und Fußplatte

Typ:	**A-Bank**
Blechdicke:	**6 mm**
Maße:	**b 50/200 x h 490 mm**

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Fläche: **ca. 0,058 m2** je Element
9 St ....

2.10 Grundposition 2:
Gekantetes Blech als Stützwandelement liefern,
aus wetterfestem Stahlblech
d 6 mm, l 2.950 mm x h 737 mm in Abwicklung
Typ B

Ausführungsklasse EXC DIN EN 1090: keine Anforderung

Material: Wetterfester Baustahl (Cor-Ten B) (TKS-Kurzname),
S355J2W+N (EN-Kurzname),
1.8965 (Werkstoffnummer)

Stützwand Typ B bestehend aus:

- **Blech:** **h 737 mm in Abwicklung x l 2.950 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- Schnitt der Kopfseiten: **im Winkel von 83° - 97° zur Oberkante**
- Kantenbearbeitung: **alle Kanten sind montagegerecht zu entgraten und nachzubearbeiten,**
  offene Kanten, ohne Erdüberdeckung sind zusätzlich zu fasen oder runden, Radius 2 mm

Die gekanteten Stützwandbleche sind mit den Aussteifungswinkeln und Fußplatten der Zulagenpositionen zu verschweißen.

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ B, l 2.950 mm ca. 104,36 kg,
Fläche Stützwandelement Typ B, l 2.950 mm 2,174 m2)

Es sind **12 Stück** Bleche Typ B, l 2.950 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).
26,1 m² ....

2.11 Leistung wie in Grundposition 2 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 2.550 mm x h 737 mm in Abwicklung
Typ B

Stützwand Typ B bestehend aus:

- **Blech:** **h 737 mm in Abwicklung x l 2.550 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 83° - 97° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ B, l 2.550 mm ca.90,21 kg,
Fläche Stützwandelement Typ B, l 2.550 mm 1,879 m2)

Es ist **1 Stück** Bleche Typ B, l 2.550 mm zu liefern.

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).
1,9 m² ....

2.12 Leistung wie in Grundposition 2 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 2.500 mm x h 737 mm in Abwicklung
Typ B

Stützwand Typ B bestehend aus:

- **Blech:** **h 737 mm in Abwicklung x l 2.500 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 83° - 97° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ B, l 2.500 mm ca. 88,44 kg,
Fläche Stützwandelement Typ B, l 2.500 mm 1,843 m2)

Es ist **4 Stück** Bleche Typ B, l 2.500 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).
7,4 m² ....

2.13 Leistung wie in Grundposition 2 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 2.020 mm x h 737 mm in Abwicklung
Typ B

Stützwand Typ B bestehend aus:

- **Blech:** **h 737 mm in Abwicklung x l 2.020 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 89° - 91° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ B, l 2.020 mm ca. 71,46 kg,
Fläche Stützwandelement Typ B, l 2.020 mm 1,489 m2)

Es ist **1 Stück** Bleche Typ B, l 2.020 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).
1,5 m² ....

2.14 Leistung wie in Grundposition 2 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 1.094 mm x h 737 mm in Abwicklung
Typ B

Stützwand Typ B bestehend aus:

- **Blech:** **h 737 mm in Abwicklung x l 1.094 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 89° - 91° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ B, l 1.094 mm ca. 38,70 kg,
Fläche Stützwandelement Typ B, l 1.094 mm 0,806 m2)

Es ist **1 Stück** Bleche Typ B, l 1.094 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

0,85 m² ....

2.15 Leistung wie in Grundposition 2 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 2.950 mm x h 702 mm in Abwicklung
Typ B-ai

Stützwand Typ B bestehend aus:

- **Blech:** **h 702 mm in Abwicklung x l 2.950 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach innen zur Auffüllung,
  an Oberkanten
  Maße Kantung 72 mm / 30 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 89° - 91° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ B-ai, l 2.950 mm ca. 99,40 kg,
Fläche Stützwandelement Typ B-ai, l 2.950 mm 2,071 m2)

Es ist **1 Stück** Bleche Typ B-ai, l 2.950 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

2,1 m² ....

2.16 Leistung wie in Grundposition 2 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 1.115 mm x h 702 mm in Abwicklung
Typ B-ai

Stützwand Typ B-ai bestehend aus:

- **Blech:** **h 702 mm in Abwicklung x l 1.115 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach innen zur Auffüllung,
  an Oberkanten
  Maße Kantung 72 mm / 30 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 89° - 91° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ B-ai, l 1.115 mm ca. 37,57 kg,
Fläche Stützwandelement Typ B-ai, l 1.115 mm 0,783 m2)

Es ist **1 Stück** Bleche Typ B-ai, l 1.115 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

0,8 m² ....

2.17 Zulage zu den Stützwandelement Typ B und Typ B-ai zur Herstellung einer verschweißten Außenecke aus zwei Stützwandelementen, Ecke e3, alle Grade,
inkl, Gehrungsschnitt der Kantung und Verschweißung der Kantung,
alle Kanten entgratet und nachbearbeitet, Eckrundung Radius 5 mm.

1 St ....

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
2.18	Zulage zu den Stützwandelement Typ B und B-ai, für Lieferung eines Aussteifungs- bzw. Verbindungselementes Typ B und B-ai, verschweißt mit Stützwandelement und Fußplatte Typ: **B, B-ai** Blechdicke: **6 mm** Maße: **b 50/200 mm x h 560 mm** Fläche: **0,057 m2 je Element**	76	St	.....	.....
2.19	Zulage zu den Stützwandelement Typ B, für Lieferung eines Aussteifungs- bzw. Verbindungselementes Typ B-Bank, verschweißt mit Stützwandelement und Fußplatte Typ: **B-Bank** Blechdicke: **6 mm** Maße: **b 50/200 mm x h 440 mm** Fläche: **0,052m2 je Element**	5	St	.....	.....
2.20	Grundposition 3: **Gekantetes Blech als Stützwandelement liefern,** **aus wetterfestem Stahlblech** **d 6 mm, l 2.950 mm x h 687 mm in Abwicklung** **Typ C** **Ausführungsklasse EXC DIN EN 1090: keine Anforderung** **Material: Wetterfester Baustahl** (Cor-Ten B) (TKS-Kurzname), **S355J2W+N** (EN-Kurzname), **1.8965** (Werkstoffnummer) **Stützwand Typ C bestehend aus:** • **Blech:** **h 687 mm in Abwicklung x l 2.950 mm** inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech, Kantung nach außen, an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste (indirekte Beleuchtung) Maße Kantung 72 mm / 65 mm • Schnitt der Kopfseiten: **im Winkel von 88° - 92° zur Oberkante** • Kantenbearbeitung: **alle Kanten sind montagegerecht zu entgraten und nachzubearbeiten,** **offene Kanten, ohne Erdüberdeckung sind zusätzlich zu fasen oder runden, Radius 2 mm** **Die gekanteten Stützwandbleche sind mit den Aussteifungswinkeln und Fußplatten der Zulagenpositionen zu verschweißen.** (Einzelgewicht Stützwandelement Typ C, l 2.950 mm ca. 97,28 kg, Fläche Stützwandelement Typ C, l 2.950 mm 2,027 m2) Es sind **2 Stück** Bleche Typ C, l 2.950 mm zu liefern. Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).	4,1	m²	.....	.....
2.21	Leistung wie in Grundposition 3 beschrieben, jedoch				
				Übertrag:	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

d 6 mm, l 2.067 mm x h 687 mm in Abwicklung
Typ C

Stützwand Typ C bestehend aus:

- **Blech:** **h 687 mm in Abwicklung x l 2.067 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 91° - 93° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ C, l 2.067 mm ca. 68,16 kg,
Fläche Stützwandelement Typ C, l 2.067 mm 1,42 m2)

Es ist **1 Stück** Bleche Typ C, l 2.067 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

1,45 m² ....

2.22 Leistung wie in Grundposition 3 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 2.020 mm x h 687 mm in Abwicklung
Typ C

Stützwand Typ C bestehend aus:

- **Blech:** **h 687 mm in Abwicklung x l 2.020 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 50 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 91° - 93° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ C, l 2.020 mm ca. 66,61 kg,
Fläche Stützwandelement Typ C, l 2.020 mm 1,388 m2)

Es ist **4 Stück** Bleche Typ C, l 2.020 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

5,6 m² ....

2.23 Zulage zu den Stützwandelement Typ C für Lieferung eines Aussteifungs- bzw. Verbindungselementes Typ C, verschweißt mit Stützwandelement und Fußplatte

Typ:	**C**
Blechdicke:	**6 mm**
Maße:	**b 50/200 mm x h 510 mm**
Fläche:	**0,051 m2 je Element**

11 St ....

2.24 Zulage zu den Stützwandelement Typ C für Lieferung eines Aussteifungs- bzw. Verbindungselementes Typ C-Bank, verschweißt mit Stützwandelement und Fußplatte

Typ:	**C-Bank**
Blechdicke:	**6 mm**

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP
			Übertrag:	.....
	Maße: **b 50/200 mm x h 440 mm** Fläche: **0,048 m2 je Element**	17 St	.....	.....
2.25	Grundposition 4: **Gekantetes Blech als Stützwandelement liefern, aus wetterfestem Stahlblech d 6 mm, l 2.020 mm x h 637 mm in Abwicklung Typ D** **Ausführungsklasse EXC DIN EN 1090: keine Anforderung** **Material: Wetterfester Baustahl** (Cor-Ten B) (TKS-Kurzname), **S355J2W+N** (EN-Kurzname), **1.8965** (Werkstoffnummer) **Stützwand Typ D bestehend aus:** • **Blech:** **h 637 mm in Abwicklung x l 2.020 mm** inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech, Kantung nach außen, an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste (indirekte Beleuchtung) Maße Kantung 72 mm / 65 mm • Schnitt der Kopfseiten: **im Winkel von 89° - 91° zur Oberkante** • Kantenbearbeitung: **alle Kanten sind montagegerecht zu entgraten und nachzubearbeiten, offene Kanten, ohne Erdüberdeckung sind zusätzlich zu fasen oder runden, Radius 2 mm** **Die gekanteten Stützwandbleche sind mit den Aussteifungswinkeln und Fußplatten der Zulagenpositionen zu verschweißen.** (Einzelgewicht Stützwandelement Typ D, l 2.020 mm ca. 61,76 kg, Fläche Stützwandelement Typ D, l 2.020 mm 1,287 m2) Es sind **4 Stück** Bleche Typ D, l 2.020 mm zu liefern. Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).	5,15 m²	.....	.....
2.26	Zulage zu den Stützwandelement Typ D für Lieferung eines Aussteifungs- bzw. Verbindungselementes Typ D-Bank, verschweißt mit Stützwandelement und Fußplatte Typ: **D-Bank** Blechdicke: **6 mm** Maße: **b 50/200 mm x h 390 mm** Fläche: 0,041 m2 je Element	16 St	.....	.....
2.27	Grundposition 5: **Gekantetes Blech als Stützwandelement liefern, aus wetterfestem Stahlblech d 6 mm, l 2.950 mm x h 587 mm in Abwicklung Typ E** **Ausführungsklasse EXC DIN EN 1090: keine Anforderung**			
			Übertrag:	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Material: Wetterfester Baustahl (Cor-Ten B) (TKS-Kurzname),
S355J2W+N (EN-Kurzname),
1.8965 (Werkstoffnummer)

Stützwand Typ E bestehend aus:

- **Blech:** **h 587 mm in Abwicklung x l 2.950 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- Schnitt der Kopfseiten: **im Winkel von 89° - 91° zur Oberkante**
- Kantenbearbeitung: **alle Kanten sind montagegerecht zu entgraten und nachzubearbeiten,**
  offene Kanten, ohne Erdüberdeckung sind zusätzlich zu fasen oder runden, Radius 2 mm

Die gekanteten Stützwandbleche sind mit den Aussteifungswinkeln und Fußplatten der Zulagenpositionen zu verschweißen.

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ E, l 2.950 mm ca. 83,12 kg,
Fläche Stützwandelement Typ E, l 2.950 mm 1,732 m2)

Es sind **4 Stück** Bleche Typ E, l 2.950 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

6,95 m² ....

2.28 Leistung wie in Grundposition 5 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 2.750 mm x h 587 mm in Abwicklung
Typ E

Stützwand Typ E bestehend aus:

- **Blech:** **h 587 mm in Abwicklung x l 2.750 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 90° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ E, l 2.750 mm ca. 77,4875,50 kg,
Fläche Stützwandelement Typ E, l 2.750 mm 1,614 m2)

Es ist **1 Stück** Bleche Typ E, l 2.750 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

1,65 m² ....

2.29 Leistung wie in Grundposition 5 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 2.100 mm x h 587 mm in Abwicklung
Typ E

Stützwand Typ E bestehend aus:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

- **Blech:** **h 587 mm in Abwicklung x l 2.100 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 87 - 93° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ E, l 2.100 mm ca. 59,17 kg,
Fläche Stützwandelement Typ E, l 2.100 mm 1,233 m2)

Es ist **2 Stück** Bleche Typ E, l 2.100 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

2,5 m² ....

2.30 Leistung wie in Grundposition 5 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 1.500 mm x h 587 mm in Abwicklung
Typ E

Stützwand Typ E bestehend aus:

- **Blech:** **h 587 mm in Abwicklung x l 1.500 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 89 - 91° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ E, l 1.500 mm ca. 42,26 kg,
Fläche Stützwandelement Typ E, l 1.500 mm 0,881 m2)

Es ist **3 Stück** Bleche Typ E, l 1.500 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

2,65 m² ....

2.31 Leistung wie in Grundposition 5 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 1.092 mm x h 587 mm in Abwicklung
Typ E

Stützwand Typ E bestehend aus:

- **Blech:** **h 587 mm in Abwicklung x l 1.092 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 89 - 91° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ E, l 1.092 mm ca. 30,77 kg,
Fläche Stützwandelement Typ E, l 1.092 mm 0,641 m2)

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Es ist **1 Stück** Bleche Typ E, l 1.092 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

0,65 m² ....

2.32 Leistung wie in Grundposition 5 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 1.000 mm x h 587 mm in Abwicklung
Typ E

Stützwand Typ E bestehend aus:

- **Blech:** **h 587 mm in Abwicklung x l 1.000 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 89 - 91° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ E, l 1.000 mm ca. 28,18 kg,
Fläche Stützwandelement Typ E, l 1.000 mm 0,587 m2)

Es ist **1 Stück** Bleche Typ E, l 1.000 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

0,6 m² ....

2.33 Leistung wie in Grundposition 5 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 827 mm x h 587 mm in Abwicklung
Typ E

Stützwand Typ E bestehend aus:

- **Blech:** **h 587 mm in Abwicklung x l 827 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 90° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ E, l 827 mm ca. 23,30 kg,
Fläche Stützwandelement Typ E, l 827 mm 0,485 m2)

Es ist **1 Stück** Bleche Typ E, l 827 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

0,5 m² ....

2.34 Leistung wie in Grundposition 5 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 826 mm x h 587 mm in Abwicklung
Typ E

Stützwand Typ E bestehend aus:

- **Blech:** **h 587 mm in Abwicklung x l 826 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

(indirekte Beleuchtung)
Maße Kantung 72 mm / 65 mm

- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 90° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ E, l 826 mm ca. 23,27 kg,
Fläche Stützwandelement Typ E, l 826 mm 0,485 m2)

Es ist **1 Stück** Bleche Typ E, l 826 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

0,5 m² ....

2.35 Leistung wie in Grundposition 5 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 650 mm x h 587 mm in Abwicklung
Typ E

Stützwand Typ E bestehend aus:

- **Blech:** **h 587 mm in Abwicklung x l 650 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 89 - 91° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ E, l 650 mm ca. 18,31 kg,
Fläche Stützwandelement Typ E, l 650 mm 0,382 m2)

Es ist **1 Stück** Bleche Typ E, l 650 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

0,4 m² ....

2.36 Leistung wie in Grundposition 5 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 642 mm x h 587 mm in Abwicklung
Typ E

Stützwand Typ E bestehend aus:

- **Blech:** **h 587 mm in Abwicklung x l 642 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 89 - 91° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ E, l 642 mm ca. 18,09 kg,
Fläche Stützwandelement Typ E, l 642 mm 0,377 m2)

Es ist **1 Stück** Bleche Typ E, l 642 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

0,4 m² ....

2.37 Leistung wie in Grundposition 5 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 517 mm x h 587 mm in Abwicklung
Typ E

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Stützwand Typ E bestehend aus:

- **Blech:** **h 587 mm in Abwicklung x l 517 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 89 - 91° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ E, l 517 mm ca. 14,57 kg,
Fläche Stützwandelement Typ E, l 517 mm 0,303 m2)

Es ist **2 Stück** Bleche Typ E, l 517 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

0,65 m² ....

2.38 Leistung wie in Grundposition 5 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 500 mm x h 587 mm in Abwicklung
Typ E

Stützwand Typ E bestehend aus:

- **Blech:** **h 587 mm in Abwicklung x l 500 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 90° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ E, l 500 mm ca. 14,09 kg,
Fläche Stützwandelement Typ E, l 500 mm 0,294 m2)

Es ist **1 Stück** Bleche Typ E, l 500 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

0,3 m² ....

2.39 Leistung wie in Grundposition 5 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 392 mm x h 587 mm in Abwicklung
Typ E

Stützwand Typ E bestehend aus:

- **Blech:** **h 587 mm in Abwicklung x l 392 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 90° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ E, l 392 mm ca. 11,04 kg,
Fläche Stützwandelement Typ E, l 392 mm 0,23 m2)

Es ist **1 Stück** Bleche Typ E, l 392 mm zu liefern.

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).
0,25 m² ....

2.40 Leistung wie in Grundposition 5 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 2.950 mm x h 552 mm in Abwicklung
Typ E-ai

Stützwand Typ E-ai bestehend aus:

- **Blech:** **h 552 mm in Abwicklung x l 2.950 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach innen zur Auffüllung,
  an Oberkanten
  Maße Kantung 72 mm / 30 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 89 - 91° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ E-ai, l 2.950 mm ca. 78,16 kg,
Fläche Stützwandelement Typ E-ai, l 2.950 mm 1,628 m2)

Es ist **4 Stück** Bleche Typ E-ai, l 2.950 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).
6,55 m² ....

2.41 Zulage zu den Stützwandelement Typ E zur Herstellung einer verschweißten Außenecke aus zwei Stützwandelementen, Ecken e4 - e8, alle Grade,
inkl, Gehrungsschnitt der Kantung und Verschweißung der Kantung, alle Kanten entgratet und nachbearbeitet, Eckrundung Radius 5 mm.
5 St ....

2.42 Zulage zu den Stützwandelement Typ E und E-ai für Lieferung eines Aussteifungs- bzw. Verbindungselementes Typ E, E-ai, verschweißt mit Stützwandelement und Fußplatte

Typ:	**E, E-ai**
Blechdicke:	**6 mm**
Maße:	**b 50/200 mm x h 410 mm**
Fläche:	**0,039 - 0,04 m2 je Element**

65 St ....

2.43 Grundposition 6:
Gekantetes Blech als Stützwandelement liefern,
aus wetterfestem Stahlblech
d 6 mm, l 2.500 mm x h 487 mm in Abwicklung
Typ F

Ausführungsklasse EXC DIN EN 1090: keine Anforderung

Material: Wetterfester Baustahl (Cor-Ten B) (TKS-Kurzname),
S355J2W+N (EN-Kurzname),
1.8965 (Werkstoffnummer)

Stützwand Typ F bestehend aus:

- **Blech:** **h 487 mm in Abwicklung x l 2.500 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

(indirekte Beleuchtung)
Maße Kantung 72 mm / 65 mm

- Schnitt der Kopfseiten: **im Winkel von 85° - 95° zur Oberkante**
- Kantenbearbeitung: **alle Kanten sind montagegerecht zu entgraten und nachzubearbeiten,**
  offene Kanten, ohne Erdüberdeckung sind zusätzlich zu fasen oder runden, Radius 2 mm

Die gekanteten Stützwandbleche sind mit den Aussteifungswinkeln und Fußplatten der Zulagenpositionen zu verschweißen.

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ F, l 2.500 mm ca.58,44 kg,
Fläche Stützwandelement Typ F, l 2.500 mm 1,218 m2)

Es sind **1 Stück** Bleche Typ F, l 2.500 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

1,25 m² ....

2.44 Leistung wie in Grundposition 6 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 2.405 mm x h 487 mm in Abwicklung
Typ F

Stützwand Typ F bestehend aus:

- **Blech:** **h 487 mm in Abwicklung x l 2.405 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 85 - 95° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ F, l 2.405 mm ca. 56,22 kg,
Fläche Stützwandelement Typ F, l 2.405 mm 1,171 m2)

Es ist **1 Stück** Bleche Typ F, l 2.405 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

1,2 m² ....

2.45 Leistung wie in Grundposition 6 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 2.100 mm x h 487 mm in Abwicklung
Typ F

Stützwand Typ F bestehend aus:

- **Blech:** **h 487 mm in Abwicklung x l 2.100 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 83 - 97° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ F, l 2.100 mm ca. 49,09 kg,
Fläche Stützwandelement Typ F, l 2.100 mm 1,023 m2)

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Es ist **1 Stück** Bleche Typ F, l 2.100 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

1,05 m² ....

2.46 Leistung wie in Grundposition 6 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 2.090 mm x h 487 mm in Abwicklung
Typ F

Stützwand Typ F bestehend aus:

- **Blech:** **h 487 mm in Abwicklung x l 2.090 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 83 - 97° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ F, l 2.090 mm ca. 48,86 kg,
Fläche Stützwandelement Typ F, l 2.090 mm 1,018 m2)

Es ist **1 Stück** Bleche Typ F, l 2.090 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

1,05 m² ....

2.47 Leistung wie in Grundposition 6 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 488 mm x h 487 mm in Abwicklung
Typ F

Stützwand Typ F bestehend aus:

- **Blech:** **h 487 mm in Abwicklung x l 488 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 87 - 93° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ F, l 488 mm ca. 11,41 kg,
Fläche Stützwandelement Typ F, l 488 mm 0,238 m2)

Es ist **1 Stück** Bleche Typ F, l 488 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

0,25 m² ....

2.48 Leistung wie in Grundposition 6 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 2.950 mm x h 452 mm in Abwicklung
Typ F-ai

Stützwand Typ F-ai bestehend aus:

- **Blech:** **h 452 mm in Abwicklung x l 2.950 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach innen zur Auffüllung,
  an Oberkanten

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Maße Kantung 72 mm / 30 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 89 - 91° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ F-ai, l 2.950 mm ca. 64,00 kg,
Fläche Stützwandelement Typ F-ai, l 2.950 mm 1,333 m2)

Es ist **3 Stück** Bleche Typ F-ai, l 2.950 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

4 m² ....

2.49 Zulage zu den Stützwandelement Typ F, F-ai für Lieferung eines Aussteifungs- bzw. Verbindungselementes Typ F, F-ai, verschweißt mit Stützwandelement und Fußplatte

Typ: **F, F-ai**
Blechdicke: **6 mm**
Maße: **b 50/200 mm x h 310 mm**
Fläche: **0,026 m2 je Elemen**t

30 St ....

2.50 Grundposition 7:
Gekantetes Blech als Stützwandelement liefern,
aus wetterfestem Stahlblech
d 6 mm, l 2.950 mm x h 352 mm in Abwicklung
Typ G-ai

Ausführungsklasse EXC DIN EN 1090: keine Anforderung

Material: Wetterfester Baustahl (Cor-Ten B) (TKS-Kurzname),
S355J2W+N (EN-Kurzname),
1.8965 (Werkstoffnummer)

Stützwand Typ G-ai bestehend aus:

- **Blech:** **h 352 mm in Abwicklung x l 2.950 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach innen zur Auffüllung,
  an Oberkanten
  Maße Kantung 72 mm / 30 mm
- Schnitt der Kopfseiten: **im Winkel von 89° - 91° zur Oberkante**
- Kantenbearbeitung: **alle Kanten sind montagegerecht zu entgraten und nachzubearbeiten,**
  offene Kanten, ohne Erdüberdeckung sind zusätzlich zu fasen oder runden, Radius 2 mm

Die gekanteten Stützwandbleche sind mit den Aussteifungswinkeln und Fußplatten der Zulagenpositionen zu verschweißen.

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ G-ai, l 2.950 mm ca. 49,94 kg,
Fläche Stützwandelement Typ G-ai, l 2.950 mm 1,038 m2)

Es sind **2 Stück** Bleche Typ G-ai, l 2.950 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

2,1 m² ....

2.51 Leistung wie in Grundposition 7 beschrieben, jedoch

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP

Übertrag: .....

d 6 mm, l 1.500 mm x h 352 mm in Abwicklung
Typ G-ai

Stützwand Typ G-ai bestehend aus:

- **Blech:** **h 352 mm in Abwicklung x l 1.500 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach innen zur Auffüllung,
  an Oberkanten
  Maße Kantung 72 mm / 30 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 89 - 91° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ G-ai, l 1.500 mm ca. 25,34 kg,
Fläche Stützwandelement Typ G-ai, l 1.500 mm 0,528 m2)

Es ist **1 Stück** Bleche Typ G-ai, l 1.500 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

0,55 m² ....

2.52 Zulage zu den Stützwandelement Typ G-ai für Lieferung eines Aussteifungs- bzw. Verbindungselementes Typ G-ai, verschweißt mit Stützwandelement und Fußplatte

Typ: **G-ai**
Blechdicke: **6 mm**
Maße: **b 50/200 mm x h 210 mm**
Fläche: **0,021 m2 je Element**

11 St ....

2.53 Zulage zu den Stützwandelement, alle vorgenannten Typen für Lieferung einer Fußplatte, verschweißt mit Stützwandelement und Aussteifungs- / Verbindungselement

Blechdicke: **10 mm**
Maße: **b 160 mm x l 200 mm**
Bohrungen: **2 Stck. für M 12 Ankerbolzen**
Bohrung beschichtet zur Vermeidung von Kontaktkorrosion

178 St ....

2.54 Zulage zu den Stützwandelement, alle vorgenannten Typen für Lieferung einer Fußplatte, verschweißt mit Stützwandelement und Aussteifungs- / Verbindungselement

Blechdicke: **10 mm**
Maße: **b 100 mm x l 200 mm**
Bohrungen: **1 Stck. für M 12 Ankerbolzen**
Bohrung beschichtet zur Vermeidung von Kontaktkorrosion

180 St ....

2.55 Grundposition 8:
Gekantetes Blech als Belagseinfassung an Sitzelementen liefern,
U-förmiger Rahmen, aus wetterfestem Stahlblech,
d 6 mm x h 400 mm in Abwicklung

Ausführungsklasse EXC DIN EN 1090: keine Anforderung

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Material: Wetterfester Baustahl (Cor-Ten B) (TKS-Kurzname),
S355J2W+N (EN-Kurzname),
1.8965 (Werkstoffnummer)

bestehend aus:

- U-förmiger Rahmen, Schenkellänge l 440/2.040/440 mm
- Blech: **h 400 mm in Abwicklung**
  inkl. 1 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen, als Fußplatte
  Maße Kantung 240/160 mm
- Schnitt der Kopfseiten: **im Winkel von 88° - 92° zur Oberkante**
- Bohrungen: **4 Stck. Bohrungen** für Erdnägel in Fußplatte
  2 Stck. Bohrungen zur Verschraubung in Lasche
- Laschen: **2 Stck. angeschweißte Laschen b 40 x l 150 x d 6 mm**
  zur Fixierung an mit Stützwand
- Kantenbearbeitung: **alle Kanten sind montagegerecht zu entgraten und nachzubearbeiten,**
  offene Kanten, ohne Erdüberdeckung sind zusätzlich zu fasen oder runden, Radius 2 mm

(Einzelgewicht U-förmiger Rahmen Belagseinfassung ca. 56,78 kg)

Es sind **8 Stück** U-förmiger Rahmen zu liefern.

Abgerechnet wird in Stck.fertig gelieferter Rahmen Belagseinfassung).

8 St ....

2.56 Zulage zu Grundposition 8 Belagseinfassung für Herstellung der verschweißten Außenecken des Einfassungsrahmens
inkl, Gehrungsschnitt der Kantung und Verschweißung der Kantung, alle Kanten entgratet und nachbearbeitet,

16 St ....

2.57 Zulage für Bohrung in Aussteifungs- und Verbindungselement zur Verschraubung der Stützwandelemente gegeneinander
Bohrungen: **für Schraube M 12**
Bohrung beschichtet zur Vermeidung von Kontaktkorrosion

Abrechnung in Stck. Bohrungen

900 St ....

2.58 Zulage für Herstellung einer Bohrung, Durchmesser 20 mm, inkl. Gummitülle, zur Durchführung der Beleuchtungskabel

Abrechnung in Stck. Bohrungen

130 St ....

2.59 Zulage für L-Winkelprofil aus wetterfestem Baustahl, h 10 x b 30 x d 3 mm, eingeschweißt in Außenkantung an Stahlstützwänden zur Befestigung der Aluhochprofile als Halterungen für die Lichtbänder,
in Einzellängen von 507 - 2.750 mm
Gesamtstückzahl: 64
gem. Anlage P 18
Abrechnung in lfm.

150 m ....

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
2.60	Zulage für schrägen Schnitt der Kantung b 72 x h 30-50 mm an Oberkante Stahlstützwand zur Anpassung an Wegekanten	5	St	.....	.....
2.61	Zulage für verschweißte Kopfplatte an Kantung, b 72 x h 50 x d 6 mm an Oberkante Stahlstützwand bei offenen Enden	1	St	.....	.....
2.62	Zulage für Flachstahl wetterfester Baustahl, b 50 x d 10 mm, angeschweißt an Oberkante Kantung, Innenseite Stahlstützwand, als Auflager Holzdeck, 3 Teilstücke Abrechnung in lfm angeschweißtes Flachstahl	16,5	m	.....	.....
2.63	Zulage für Gewichtsmehrung durch veränderte Blechdicke für Positionen in Titel 2 und 3 **Material: Wetterfester Baustahl** (Cor-Ten B) (TKS-Kurzname), **S355J2W+N** (EN-Kurzname), **1.8965** (Werkstoffnummer)	100	kg	.....	.....
2.64	Zulage für eine dritte Teillieferung von Stahlstützwänden aller Titel aus wetterfestem Baustahl frei Baustelle		psch		.....
	2 543 Stützwände aus wetterfestem Baustahl - Bastion				**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

3 543 Stützwände aus wetterfestem Baustahl - Park Süd

3.1 Grundposition 9:
Gekantetes Blech als Stützwandelement liefern,
aus wetterfestem Stahlblech
d 6 mm, l 2.950 mm x h 787 mm in Abwicklung
Typ A

Ausführungsklasse EXC DIN EN 1090: keine Anforderung

Material: Wetterfester Baustahl (Cor-Ten B) (TKS-Kurzname),
S355J2W+N (EN-Kurzname),
1.8965 (Werkstoffnummer)

Stützwand Typ A bestehend aus:

- Blech: **h 787 mm in Abwicklung x l 2.950 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- Schnitt der Kopfseiten: **im Winkel von 90° zur Oberkante**
- Kantenbearbeitung: **alle Kanten sind montagegerecht zu entgraten und nachzubearbeiten,**
  offene Kanten, ohne Erdüberdeckung sind zusätzlich zu fasen oder runden, Radius 2 mm

Die gekanteten Stützwandbleche sind mit den Aussteifungswinkeln und Fußplatten der Zulagenpositionen zu verschweißen.

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ A, l 2.950 mm ca. 111,14 kg,
Fläche Stützwandelement Typ A, l 2.950 mm 2,322 m2)

Es sind **6 Stück** Bleche Typ A, l 2.950 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

13,95 m² ....

3.2 Leistung wie in Grundposition 9 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 1.608 mm x h 787 mm in Abwicklung
Typ A

Stützwand Typ A bestehend aus:

- **Blech: h 787 mm in Abwicklung x l 1.608 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- **Schnitt der Kopfseite im Winkel von 90° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ A, l 1.608 mm ca. 60,74 kg,
Fläche Stützwandelement Typ A, l 1.608 mm 1,265 m2)

Es sind **2 Stück** Bleche Typ A, l 1.608 mm zu liefern.

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).
2,55 m² ....

3.3 Leistung wie in Grundposition 9 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 1.122 mm x h 787 mm in Abwicklung
Typ A

Stützwand Typ A bestehend aus:

- **Blech:** **h 787 mm in Abwicklung x l 1.122 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- **Schnitt der Kopfseite im Winkel von 90° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ A, l 1.122 mm ca. 42,38 kg,
Fläche Stützwandelement Typ A, l 1.122 mm 0,883 m2)

Es sind **1 Stück** Bleche Typ A, l 1.122 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).
0,9 m² ....

3.4 Leistung wie in Grundposition 9 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 1.121 mm x h 787 mm in Abwicklung
Typ A

Stützwand Typ A bestehend aus:

- **Blech:** **h 787 mm in Abwicklung x l 1.121 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- **Schnitt der Kopfseite im Winkel von 90° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ A, l 1.121 mm ca. 42,35 kg,
Fläche Stützwandelement Typ A, l 1.121 mm 0,882 m2)

Es sind **1 Stück** Bleche Typ A, l 1.121 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).
0,9 m² ....

3.5 Leistung wie in Grundposition 9 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 937 mm x h 787 mm in Abwicklung
Typ A

Stützwand Typ A bestehend aus:

- **Blech:** **h 787 mm in Abwicklung x l 937 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Maße Kantung 72 mm / 65 mm

- **Schnitt der Kopfseite im Winkel von 90° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ A, l 937 mm ca. 35,40 kg,
Fläche Stützwandelement Typ A, l 937 mm 0,737 m2)

Es sind **2 Stück** Bleche Typ A, l 937 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

1,5 m² ....

3.6 Zulage zu den Stützwandelement Typ A zur Herstellung einer verschweißten Außenecke aus zwei Stützwandelementen, Ecke e10, e 11 und e12, alle Grade, **inkl, Gehrungsschnitt der Kantung und Verschweißung der Kantung, alle Kanten entgratet und nachbearbeitet, Eckrundung Radius 5 mm.**

3 St ....

3.7 Zulage zu den Stützwandelement Typ A für Lieferung eines Aussteifungs- bzw. Verbindungselementes Typ A, verschweißt mit Stützwandelement und Fußplatte

Typ:	**A**
Blechdicke:	**6 mm**
Maße:	**b 50/200 x h 610 mm**
Fläche:	**ca. 0,064 m2 je Element**

36 St ....

3.8 Grundposition 10:
**Gekantetes Blech als Stützwandelement liefern,
aus wetterfestem Stahlblech
d 6 mm, l 2.950 mm x h 737 mm in Abwicklung
Typ B**

Ausführungsklasse EXC DIN EN 1090: keine Anforderung

Material: Wetterfester Baustahl (Cor-Ten B) (TKS-Kurzname),
S355J2W+N (EN-Kurzname),
1.8965 (Werkstoffnummer)

Stützwand Typ B bestehend aus:

- **Blech:** **h 737 mm in Abwicklung x l 2.950 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- Schnitt der Kopfseiten: **im Winkel von 89° - 91° zur Oberkante**
- Kantenbearbeitung: **alle Kanten sind montagegerecht zu entgraten und nachzubearbeiten,
  offene Kanten, ohne Erdüberdeckung sind zusätzlich zu fasen oder runden, Radius 2 mm**

Die gekanteten Stützwandbleche sind mit den Aussteifungswinkeln und Fußplatten der Zulagenpositionen zu verschweißen.

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ B, l 2.950 mm ca. 104,36 kg,
Fläche Stützwandelement Typ B, l 2.950 mm 2,174 m2)

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	Es sind **1 Stück** Bleche Typ B, l 2.950 mm zu liefern. Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).	2,2	m²	.....	.....
3.9	Leistung wie in Grundposition 10 beschrieben, jedoch **d 6 mm, l 1.600 mm x h 737 mm in Abwicklung** **Typ B** **Stützwand Typ B bestehend aus:** • **Blech:** **h 737 mm in Abwicklung x l 1.600 mm** inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech, Kantung nach außen, an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste (indirekte Beleuchtung) Maße Kantung 72 mm / 65 mm • **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 90° zur Oberkante** (Einzelgewicht Stützwandelement Typ B, l 1.600 mm ca.56,60 kg, Fläche Stützwandelement Typ B, l 1.600 mm 1,179 m2) Es ist **1 Stück** Bleche Typ B, l 1.600 mm zu liefern. Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).	1,2	m²	.....	.....
3.10	Leistung wie in Grundposition 10 beschrieben, jedoch **d 6 mm, l 1.185 mm x h 737 mm in Abwicklung** **Typ B** **Stützwand Typ B bestehend aus:** • **Blech:** **h 737 mm in Abwicklung x l 1.185 mm** inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech, Kantung nach außen, an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste (indirekte Beleuchtung) Maße Kantung 72 mm / 65 mm • **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 89° - 91° zur Oberkante** (Einzelgewicht Stützwandelement Typ B, l 1.185 mm ca. 41,92 kg, Fläche Stützwandelement Typ B, l 1.185 mm 0,873 m2) Es ist **1 Stück** Bleche Typ B, l 1.185 mm zu liefern. Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).	0,9	m²	.....	.....
3.11	Leistung wie in Grundposition 10 beschrieben, jedoch **d 6 mm, l 1.175 mm x h 737 mm in Abwicklung** **Typ B** **Stützwand Typ B bestehend aus:** • **Blech:** **h 737 mm in Abwicklung x l 1.175 mm** inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech, Kantung nach außen, an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste				
				Übertrag:	.....

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP

Übertrag: .....

(indirekte Beleuchtung)
Maße Kantung 72 mm / 65 mm

- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 89° - 91° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ B, l 1.175 mm ca. 41,57 kg,
Fläche Stützwandelement Typ B, l 1.175 mm 0,866 m2)

Es ist **1 Stück** Bleche Typ B, l 1.175 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

0,9 m² ....

3.12 Leistung wie in Grundposition 10 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 826 mm x h 737 mm in Abwicklung
Typ B

Stützwand Typ B bestehend aus:

- **Blech:** **h 737 mm in Abwicklung x l 826 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach außen,
  an Oberkanten zur Aufnahme einer Lichtleiste
  (indirekte Beleuchtung)
  Maße Kantung 72 mm / 65 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 90° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ B, l 826 mm ca. 29,22 kg,
Fläche Stützwandelement Typ B, l 826 mm 0,609 m2)

Es ist **2 Stück** Bleche Typ B, l 826 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

1,25 m² ....

3.13 Zulage zu den Stützwandelement Typ B und Typ D-ai zur Herstellung einer verschweißten Außenecke aus zwei Stützwandelementen, Ecke e13, e14 und e15, alle Grade,
inkl, Gehrungsschnitt der Kantung und Verschweißung der Kantung, alle Kanten entgratet und nachbearbeitet, Eckrundung Radius 5 mm.

3 St ....

3.14 Zulage zu den Stützwandelement Typ B, für Lieferung eines Aussteifungs- bzw. Verbindungselementes Typ B, verschweißt mit Stützwandelement und Fußplatte

Typ:	**B**
Blechdicke:	**6 mm**
Maße:	**b 50/200 mm x h 560 mm**
Fläche:	**0,057 m2 je Element**

15 St ....

3.15 Grundposition 11:
Gekantetes Blech als Stützwandelement liefern,
aus wetterfestem Stahlblech
d 6 mm, l 2.950 mm x h 652 mm in Abwicklung
Typ C-ai

Ausführungsklasse EXC DIN EN 1090: keine Anforderung

Material: Wetterfester Baustahl (Cor-Ten B) (TKS-Kurzname),

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

S355J2W+N (EN-Kurzname),
1.8965 (Werkstoffnummer)

Stützwand Typ C-ai bestehend aus:

- **Blech:** **h 652 mm in Abwicklung x l 2.950 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach innen zur Auffüllung,
  an Oberkanten
  Maße Kantung 72 mm / 30 mm
- Schnitt der Kopfseiten: **im Winkel von 89° - 91° zur Oberkante**
- Kantenbearbeitung: **alle Kanten sind montagegerecht zu entgraten und nachzubearbeiten,**
  offene Kanten, ohne Erdüberdeckung sind zusätzlich zu fasen oder runden, Radius 2 mm

Die gekanteten Stützwandbleche sind mit den Aussteifungswinkeln und Fußplatten der Zulagenpositionen zu verschweißen.

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ C-ai, l 2.950 mm ca. 92,32 kg,
Fläche Stützwandelement Typ C-ai, l 2.950 mm 1,923 m2)

Es sind **4 Stück** Bleche Typ C-ai, l 2.950 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

7,7 m² ....

3.16 Leistung wie in Grundposition 11 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 1.544 mm x h 652 mm in Abwicklung
Typ C-ai

Stützwand Typ C-ai bestehend aus:

- **Blech:** **h 652 mm in Abwicklung x l 1.544 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach innen zur Auffüllung,
  an Oberkanten
  Maße Kantung 72 mm / 30 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 89° - 91° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ C-ai, l 1.544 mm ca. 48,32 kg,
Fläche Stützwandelement Typ C-ai, l 1.544 mm 1,007 m2)

Es ist **1 Stück** Bleche Typ C-ai, l1.544 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

1,05 m² ....

3.17 Leistung wie in Grundposition 11 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 1.142 mm x h 652 mm in Abwicklung
Typ C-ai

Stützwand Typ C-ai bestehend aus:

- **Blech:** **h 652 mm in Abwicklung x l 1.142 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach innen zur Auffüllung,
  an Oberkanten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Maße Kantung 72 mm / 30 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 89° - 91° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ C-ai, l 1.142 mm ca. 35,74 kg,
Fläche Stützwandelement Typ C-ai, l 1.142 mm 0,745 m2)

Es ist **1 Stück** Bleche Typ C-ai, l 1.142 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

0,75 m² ....

3.18 Zulage zu den Stützwandelement Typ C-ai zur Herstellung einer verschweißten Außenecke aus zwei Stützwandelementen, Ecke e9, alle Grade,
inkl, Gehrungsschnitt der Kantung und Verschweißung der Kantung, alle Kanten entgratet und nachbearbeitet, Eckrundung Radius 5 mm.

1 St ....

3.19 Zulage zu den Stützwandelement Typ C-ai für Lieferung eines Aussteifungs- bzw. Verbindungselementes Typ C-ai, verschweißt mit Stützwandelement und Fußplatte

Typ:	**C-ai**
Blechdicke:	**6 mm**
Maße:	**b 50/200 mm x h 510 mm**
Fläche:	**0,055 m2 je Element**

22 St ....

3.20 Grundposition 12:
**Gekantetes Blech als Stützwandelement liefern,
aus wetterfestem Stahlblech
d 6 mm, l 2.500 mm x h 602 mm in Abwicklung
Typ D-ai**

Ausführungsklasse EXC DIN EN 1090: keine Anforderung

Material: Wetterfester Baustahl (Cor-Ten B) (TKS-Kurzname),
S355J2W+N (EN-Kurzname),
1.8965 (Werkstoffnummer)

Stützwand Typ D-ai bestehend aus:

- **Blech:** **h 602 mm in Abwicklung x l 2.500 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach innen zur Auffüllung,
  an Oberkanten
  Maße Kantung 72 mm / 30 mm
- Schnitt der Kopfseiten: **im Winkel von 89° - 91° zur Oberkante**
- Kantenbearbeitung: **alle Kanten sind montagegerecht zu entgraten und nachzubearbeiten,
  offene Kanten, ohne Erdüberdeckung sind zusätzlich zu fasen oder runden, Radius 2 mm**

Die gekanteten Stützwandbleche sind mit den Aussteifungswinkeln und Fußplatten der Zulagenpositionen zu verschweißen.

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ D-ai, l 2.500 mm ca. 72,24 kg,
Fläche Stützwandelement Typ D-ai, l 2.500 mm 1,505 m2)

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Es sind **1 Stück** Bleche Typ D-ai, l 2.500 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

1,55 m² ....

3.21 Leistung wie in Grundposition 12 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 851 mm x h 602 mm in Abwicklung
Typ D-ai

Stützwand Typ D-ai bestehend aus:

- **Blech:** **h 602 mm in Abwicklung x l 851 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach innen zur Auffüllung,
  an Oberkanten
  Maße Kantung 72 mm / 30 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 89° - 91° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ D-ai, l 851 mm ca. 24,59 kg,
Fläche Stützwandelement Typ D-ai, l 851 mm 0,512 m2)

Es ist **1 Stück** Bleche Typ D-ai, l 851 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

0,55 m² ....

3.22 Leistung wie in Grundposition 12 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 841 mm x h 602 mm in Abwicklung
Typ D-ai

Stützwand Typ D-ai bestehend aus:

- **Blech:** **h 602 mm in Abwicklung x l 841 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach innen zur Auffüllung,
  an Oberkanten
  Maße Kantung 72 mm / 30 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 89° - 91° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ D-ai, l 841 mm ca. 24,30 kg,
Fläche Stützwandelement Typ D-ai, l 841 mm 0,506 m2)

Es ist **1 Stück** Bleche Typ D-ai, l 841 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

0,55 m² ....

3.23 Zulage zu den Stützwandelement Typ D-ai für Lieferung eines Aussteifungs- bzw. Verbindungselementes Typ D-ai, verschweißt mit Stützwandelement und Fußplatte

Typ:	**D**
Blechdicke:	**6 mm**
Maße:	**b 50/200 mm x h 460 mm**
Fläche:	0,045 m2 je Element

8 St ....

3.24 Grundposition 13:
Gekantetes Blech als Stützwandelement liefern,

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

aus wetterfestem Stahlblech
d 6 mm, l 2.950 mm x h 682 mm in Abwicklung
Typ E-ai

Ausführungsklasse EXC DIN EN 1090: keine Anforderung

Material: Wetterfester Baustahl (Cor-Ten B) (TKS-Kurzname),
S355J2W+N (EN-Kurzname),
1.8965 (Werkstoffnummer)

Stützwand Typ E-ai bestehend aus:

- **Blech:** **h 682 mm in Abwicklung x l 2.950 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach innen zur Auffüllung,
  an Oberkanten
  Maße Kantung 72 mm / 160 mm
- Schnitt der Kopfseiten: **im Winkel von 90° zur Oberkante**
- Kantenbearbeitung: **alle Kanten sind montagegerecht zu entgraten und nachzubearbeiten,**
  offene Kanten, ohne Erdüberdeckung sind zusätzlich zu fasen oder runden, Radius 2 mm

Die gekanteten Stützwandbleche sind mit den Aussteifungswinkeln und Fußplatten der Zulagenpositionen zu verschweißen.

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ E-ai, l 2.950 mm ca. 96,57 kg,
Fläche Stützwandelement Typ E-ai, l 2.950 mm 1,106 m2)

Es sind **6 Stück** Bleche Typ E-ai, l 2.950 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

12,1 m² ....

3.25 Leistung wie in Grundposition 13 beschrieben, jedoch
d 6 mm, l 1.622 mm x h 682 mm in Abwicklung
Typ E-ai

Stützwand Typ E-ai bestehend aus:

- **Blech:** **h 682 mm in Abwicklung x l 1.622 mm**
  inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech,
  Kantung nach innen zur Auffüllung,
  an Oberkanten
  Maße Kantung 72 mm / 160 mm
- **Schnitt aller Kopfseiten im Winkel von 90° zur Oberkante**

(Einzelgewicht Stützwandelement Typ E-ai, l 1.622 mm ca. 53,10 kg,
Fläche Stützwandelement Typ E-ai, l 1.622 mm 1,106 m2)

Es ist **1 Stück** Bleche Typ E-ai, l 1.622 mm zu liefern.

Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).

1,15 m² ....

3.26 Zulage zu den Stützwandelement Typ E-ai für Lieferung eines Aussteifungs- bzw. Verbindungselementes Typ E, E-ai, verschweißt mit Stützwandelement und Fußplatte

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Typ: **E-ai** Blechdicke: **6 mm** Maße: **b 50/200 mm x h 410 mm** Fläche: **0,032 m2 je Element**	27	St	.....	.....
3.27	Grundposition 14: **Gekantetes Blech als Stützwandelement liefern, aus wetterfestem Stahlblech d 6 mm, l 2.950 mm x h 452 mm in Abwicklung Typ F-ai** **Ausführungsklasse EXC DIN EN 1090: keine Anforderung** **Material: Wetterfester Baustahl** (Cor-Ten B) (TKS-Kurzname), **S355J2W+N** (EN-Kurzname), **1.8965** (Werkstoffnummer) **Stützwand Typ F-ai bestehend aus:** • **Blech:** **h 452 mm in Abwicklung x l 2.950 mm** inkl. 2 Kantungen 90 ° je Blech, Kantung nach innen zur Auffüllung, an Oberkanten Maße Kantung 72 mm / 30 mm • Schnitt der Kopfseiten: **im Winkel von 89° - 91° zur Oberkante** • Kantenbearbeitung: **alle Kanten sind montagegerecht zu entgraten und nachzubearbeiten, offene Kanten, ohne Erdüberdeckung sind zusätzlich zu fasen oder runden, Radius 2 mm** **Die gekanteten Stützwandbleche sind mit den Aussteifungswinkeln und Fußplatten der Zulagenpositionen zu verschweißen.** (Einzelgewicht Stützwandelement Typ F-ai, l 2.950 mm ca. 64,00 kg, Fläche Stützwandelement Typ F-ai, l 2.950 mm 1,333 m2) Es sind **4 Stück** Bleche Typ F-ai, l 2.950 mm zu liefern. Abgerechnet wird in m2 fertig gelieferte Stützwand (in der Abwicklung).	5,35	m²	.....	.....
3.28	Zulage zu den Stützwandelement Typ F-ai für Lieferung eines Aussteifungs- bzw. Verbindungselementes Typ F-ai, verschweißt mit Stützwandelement und Fußplatte Typ: **F-ai** Blechdicke: **6 mm** Maße: **b 50/200 mm x h 310 mm** Fläche: **0,026 m2 je Element**	16	St	.....	.....
3.29	Zulage zu den Stützwandelement, alle vorgenannten Typen für Lieferung einer Fußplatte, verschweißt mit Stützwandelement und Aussteifungs- / Verbindungs-element Blechdicke: **10 mm**				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	Maße: **b 160 mm x l 200 mm** Bohrungen: **2 Stck. für M 12 Ankerbolzen** **Bohrung beschichtet zur Vermeidung von Kontaktkorrosion**	50	St	.....	.....
3.30	Zulage zu den Stützwandelement, alle vorgenannten Typen für Lieferung einer Fußplatte, verschweißt mit Stützwandelement und Aussteifungs- / Verbindungselement Blechdicke: **10 mm** Maße: **b 100 mm x l 200 mm** Bohrungen: **1 Stck. für M 12 Ankerbolzen** **Bohrung beschichtet zur Vermeidung von Kontaktkorrosion**	50	St	.....	.....
3.31	Zulage für Bohrung in Aussteifungs- und Verbindungselement zur Verschraubung der Stützwandelemente gegeneinander Bohrungen: **für Schraube M 12** Bohrung beschichtet zur Vermeidung von Kontaktkorrosion Abrechnung in Stck. Bohrungen	190	St	.....	.....
3.32	Zulage für Herstellung einer Bohrung, Durchmesser 20 mm, inkl. Gummitülle, zur Durchführung der Beleuchtungskabel Abrechnung in Stck. Bohrungen	30	St	.....	.....
3.33	Zulage für L-Winkelprofil aus wetterfestem Baustahl, h 10 x b 30 x d 3 mm, eingeschweißt in Außenkantung an Stahlstützwänden zur Befestigung der Aluhochprofile als Halterungen für die Lichtbänder, in Einzellängen von 816 - 2.750 mm Gesamtstückzahl: 14 gem. Anlage P 18 Abrechnung in lfm.	23,5	m	.....	.....
3.34	Zulage für schrägen Schnitt der Kantung b 72 x h 30-160 mm an Oberkante Stahlstützwand zur Anpassung an Wegekanten	3	St	.....	.....
3.35	Zulage für verschweißte Kopfplatte an Kantung, b 72 x h 50 x d 6 mm an Oberkante Stahlstützwand bei offenen Enden	2	St	.....	.....
	3 543 Stützwände aus wetterfestem Baustahl - Park Süd				**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

4 543 Korrosionsschutz von Stahl

4.1 **Untergrundvorbereitung der Stützwand aus wetterfestem Baustahl durch Strahlen Sa 2½**

Zu beschichtende Oberflächen von Stützwänden aus wetterfestem Baustahl (Cortenstahl) für nachfolgende Korrosionsschutzarbeiten vorbereiten.

Vorhandene Walzhaut, Zunder, lose Rostbestandteile, Verschmutzungen, Öl-, Fett- und sonstige haftungsmindernde Stoffe vollständig entfernen.
Untergrund durch Strahlen auf Reinheitsgrad Sa 2½ gemäß DIN EN ISO 8501-1 vorbereiten.

Die Bearbeitung umfasst sämtliche zu beschichtenden Rückseitenflächen einschließlich Kanten, Schweißnähte, Eckausbildungen, Anschlüsse und sonstige konstruktive Details.
Abtragene Strahlmittel und Rückstände aufnehmen und fachgerecht entsorgen.
Die vorbereiteten Flächen sind bis zur Ausführung der nachfolgenden Beschichtung gegen erneute Verschmutzung und Korrosion zu schützen.

Abrechnung nach tatsächlich gestrahlter Fläche in m2

290 m² ....

4.2 **Einlagige Korrosionsschutzbeschichtung der rückseitigen Flächen von Stützwänden aus wetterfestem Baustahl mit Erdkontakt der Titel 2 und 3, einschließlich Aussteifungselement, Fußplatten und Unterkante mit Epoxidharzbeschichtung**

Produkteigenschaften:
- Epoxidharzbeschichtung als Schutzbeschichtung für Beton und Stahl nach EN 1504-2, mit CE-Kennzeichnung
- 2-komponentiges, lösemittelarmes Epoxidharz-Beschichtungssystem mit mineralischen Füllstoffen, geeignet für den dauerhaften Korrosionsschutz von Stahlbauteilen im Erdreich und bei Feuchtigkeitsbelastung.
- Das System muss nach vollständiger Durchhärtung zähhart, abrieb- und schlagfest sein.
- Chemische Beständigkeit: Beständig gegen Wasser, Abwasser, verdünnte Säuren und Laugen, neutrale Salze, Mineralöle und weitere im Erdreich vorkommende Medien sein.
- Thermische Beständigkeit: trockene Hitze bis +100° C, Warmwasser bis +60°
- Die eingesetzten Produkte müssen eine CE-Kennzeichnung nach EN 1504-2 für den Betonschutz bzw. vergleichbare Nachweise für den Korrosionsschutz von Stahl aufweisen.
- Die Verträglichkeit mit angrenzenden Materialien und die Eignung für den vorgesehenen Einsatzzweck sind durch den Bieter nachzuweisen.

Verarbeitung/Beschichtung:
- einlagiger Auftrag nach Wahl des AN bzw. gem. Herstellerangabe (Airless-Spritzverfahren, Streichen oder Rollen),
- Trockenschichtdicke mind. 150 µm
- Die Verarbeitung ist nur durch geschultes Fachpersonal vorzunehmen.
- Die Verarbeitungshinweise und Sicherheitsdatenblätter des jeweiligen Herstellers sind zu beachten.

Zu beschichtende Fläche:
- Rückseitige, dauerhaft erdberührte Flächen der Stahlstützwände aus

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

wetterfestem Baustahl mit Bodenauffüllung inkl. Unterkante
- inkl. Aussteifungselemente
- inkl. Fußplatten (komplette Beschichtung einschl. Unterseite und Ränder)
- Beschichtung einschließlich aller Schweißnähte, Eckausbildugen, Kanten, Bohrungen und sonstiger konstruktiver Details
- Die sichtbare Vorderseite und obere Kantung der Stützwand bleibt unbehandelt und ist von sämtlichen Beschichtungsarbeiten auszunehmen. Verschmutzungen aufgrund der Beschichtungsarbeiten sind durch geegnete Maßnahmen zu vermeiden.

Nachweise:
- Produktdatenblatt des eingesetzten Beschichtungssystems,
- Nachweis der Eignung für dauerhaften Erdanschluss,
- Schichtdickenmessung zur Dokumentation der Mindest-Trockenschichtdicke.

Abgerechnet wird die beschichtet Fläche nach m2.

290 m² ....

4 543 Korrosionsschutz von Stahl .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5	**599 Stundenlohnarbeiten**				
	VORBEMERKUNGEN STUNDENLOHNARBEITEN:				
	Die nachfolgenden Stundenlohnarbeiten sind für Anpassungsarbeiten (z.B. Bohren, Nacharbeiten Kanten u.ä.) und Hilfeleistungen bei der Montage auf der Baustelle vorgesehen..				
5.1	An- und Abfahrt von Arbeitspersonal und notwendigem Gerät für Anpassungsarbeiten und Hilfeleistungen bei Montage, auf der Baustelle 'Alfred-Delp-Quartier, Donauwörth'.	4	St	.....	.....
5.2	**Vorarbeiter**	20	h	.....	.....
5.3	**Facharbeiter**	20	h	.....	.....
5.4	**Arbeiter**	10	h	.....	.....
5.5	**Kleingerät** (Flex, Schleifgeräte, Bohrgeräte etc.) für Anpassungsarbeiten auf der Baustelle, **einschl. Bedienung**	10	h	.....	.....
5.6	**Lieferwagen ggf. mit Hänger**, einschl. Fahrer	10	h	.....	.....
	5 599 Stundenlohnarbeiten				**.....**

Zusammenstellung

1	543 Wandkonstruktionen - Vorarbeiten	.....
2	543 Stützwände aus wetterfestem Baustahl - Bastion	.....
3	543 Stützwände aus wetterfestem Baustahl - Park Süd	.....
4	543 Korrosionsschutz von Stahl	.....
5	599 Stundenlohnarbeiten	.....

Summe	.....
zzgl. MwSt 19 %	.....
Gesamtsumme	.....

Inhaltsverzeichnis

1	**543 Wandkonstruktionen - Vorarbeiten.....**	13
2	**543 Stützwände aus wetterfestem Baustahl - Bastion.....**	16
3	**543 Stützwände aus wetterfestem Baustahl - Park Süd.....**	40
4	**543 Korrosionsschutz von Stahl.....**	51
5	**599 Stundenlohnarbeiten.....**	53