

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	* Vortexte zum LV *				
	0.1 Projektbeschreibung - Lage und Größe				
	0.1 Projektbeschreibung Lage und Größe				
	Die Stadt Coesfeld beabsichtigt, die in den 1970er Jahren erbaute Grundschule Maria-Frieden auf dem ca. 11500m² großen Grundstück umfassend barrierefrei zu sanieren und baulich zu erweitern. Das Bestandsgebäude mit ca. 2740m² BGF erhält eine vorgehängte Holzständerbau-Fassade inkl. Betonsockel und wird um einen im Süden liegenden und direkt anschließenden Anbau in Massivbauweise und Holzständerbaufassade inkl. Betonsockel zweigeschossig mit ca. 1520m² BGF Fläche erweitert. Die Spielräume findet in einem kleineren eingeschossigen Anbau mit ca. 215m² BGF an der Ostseite des Grundstücks direkt hinter der Sporthalle, ebenfalls mit Holzständerbaufassade und Betonsockel platz. Die Sporthalle mit insgesamt ca. 525m² BGF wird im Rahmen der Fassadensanierung wie die Schule mit einer Holzständerbau-Fassade und Betonsockel äußerlich saniert. Die Freianlagen werden grundlegend neu gestaltet. Zukünftig soll die Schule dreizügig betrieben werden und durch clusterartige Raumstrukturen den Anforderungen an einen zeitgemäßen Schulbau gerecht werden. Die zu planende Hauptnutzfläche beträgt ca. 3.200m². Brandschutztechnisch wird das Gebäude in drei Abschnitte unterteilt, um die baulichen Rettungswege entsprechend sicher zu stellen. Das Forum und die Sporthalle werden als Versammlungsstätte ausgelegt. Lage der Baustelle: Innerstädtisch, Wohngebiet Bundesland: NRW Stadt/Ort: 48653 Coesfeld Straße: Kleine Heide 38 Verkehrsanbindung: Das Baugrundstück kann über die Straßen Kleine Heide sowie Kalksbecker Weg erschlossen werden. Ein Wenden von Fahrzeugen ist nur vor der gekennzeichneten Lagerfläche möglich. Flächenangaben Neubau Brutto- Grundfläche (BGF) nach DIN 277: ca. 5005m² Brutto- Rauminhalt (BRI) nach DIN 277: ca. 20564m³ Außenmaße Bestand inkl. Neubau Schule Breite: 34,60m Länge: 59,20m Außenmaße der Sporthalle: Länge: 14,56m Breite: 28,20m Außenmaße Spielräume Anbau:				

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

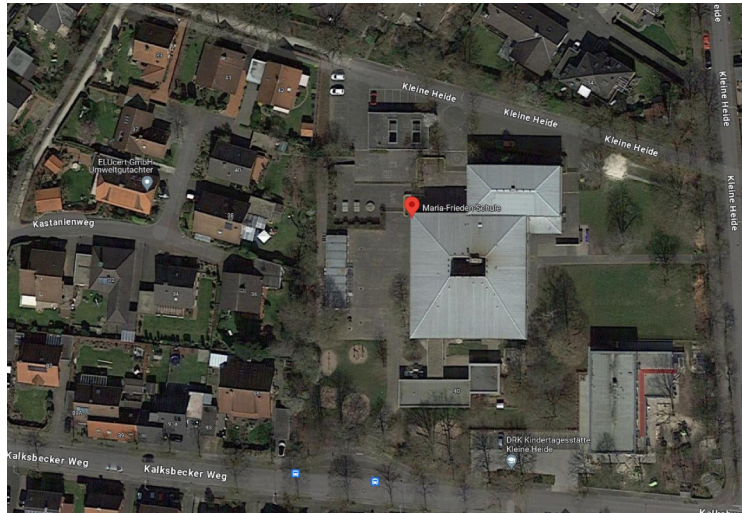
LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Länge: 20,75m

Breite: 10,45m



* Vortexte zum LV *

0.2 Projektbeschreibung - Architektur und Konstruktion

0.2 Projektbeschreibung - Architektur und Konstruktion

0.2.1 Entwurfskonzept:

Das Entwurfsziel ist, durch die Erweiterung und die Sanierung des Bestandes ein neues zeitgemäßes Schulgebäude unter Beibehaltung der Qualitäten und Strukturen des Bestandes entstehen zu lassen.

Das Konzept sieht vor, das Gebäude nach Süden in voller Breite zu erweitern und durch eine neue Fassade "Alt und Neu" zu einem "großen Ganzen" zu verbinden.

Der südliche Pavillon wird dafür zurückgebaut. Die neue Überdachung des bislang stiefmütterlich genutzten Innenhofes bietet zudem die Möglichkeit, die Mittelzone in Nutzung zu bringen. Die Geschosshöhen des Bestandes werden fortgeführt.

0.2.2 Organisation und Nutzung:

Die innere Organisation des Hauses ist funktional, einfach und aus dem Raumprogramm heraus entwickelt. Zentrales Element des Hauses ist das großräumige Forum welches gleichzeitig als Speisesaal und zentraler Treffpunkt dient. In der südlichen Erweiterung wird im EG der Verwaltungs- und Lehrerbereich neu errichtet. Ebenfalls wird die neue Küche eingebaut. Auch befinden sich im EG Mehrzweck- und Ganztagsräume. Die Sanitär- und Umkleidebereiche bleiben erhalten. Im OG werden die vier Jahrgangskluster angeordnet. Im Mittelbund befinden sich die Nebenräume. Ein großzügiger Luftraum im ehemaligen Innenhofbereich im Norden und eine großzügige Lerntreppe im südlichen Bereich verbinden die beiden Ebenen auf räumlich spannende Art und Weise. Nischen und großzügige Verkehrsflächen lassen Flächen für informelles Lernen entstehen.

0.2.3 Konstruktion und Fassade:

Der Anbau ist als Massivkonstruktion unter Aufnahme des Achsrasters des Bestandsgebäude geplant. Die Stützen, die Fassade in Teilen sowie ein Großteil der

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Innenwände sind tragend ausgebildet. Das Dach wird als Flachdach ausgebildet und neben dem zentralen Lüftungsgerät begrünt werden und möglichst viel Fläche für Photovoltaik bieten.

Es entsteht ein kubisches, zweigeschossiges Gebäude mit einer horizontal gegliederten Fassade. Die Bekleidung ist mit einer Holzschalung vorgesehen.

0.2.4 Technische Ausstattung:

Das Lüftungskonzept für Lernräume und Forum wird in den Lernräumen über eine dezentrale, sowie im Forum über eine zentrale Lüftungsanlage sichergestellt.

Die Entwässerung der Dachfläche erfolgt außenliegend innerhalb der Fassade. Es wird angestrebt, die Flachdächer zu begrünen- Versorgungsleitungen können durch die abgehängten Decken, sowie die Schächte im Bestand geführt werden.

Für die Herstellung der Barrierefreiheit wird ein Aufzug im Bereich des Bestandes geplant



Nachfolgend ist die Ausschreibung gegliedert in die Titel

2.BA Umbau (=Sporthalle Bestand, Spielräume Neubau und Schule Bestand)

Die Planunterlagen und Verweise im LV sind entsprechend bezeichnet und können wie folgt zugeordnet werden.

BST = Schule Bestand

SPIEL = Spielräume Neubau

SPH = Sporthalle Bestand

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Übersichtsplan:



* Vortexte zum LV *

0.3 Nachhaltigkeit, Zertifizierung, Umweltschutz im Bauprozess

Allgemeine Vorbemerkungen - Qualitätssiegels Nachhaltiges Gebäude QNG-

Zur Erlangung des Qualitätssiegel nachhaltiges Gebäude (QNG) müssen sich alle bauausführenden Firmen vertraglich zur Einhaltung der QNG-Anforderungen an die Schadstoffvermeidung nach Anlage 3: QNG-Anforderungskatalog Dokument 313 verpflichten. Nach Fertigstellung ihrer erbrachten Leistungen müssen sie deren Erfüllung erklären.

Die Erfüllung dieser Forderungen ist vom AN zu erbringen, die geforderten Nachweise sind vorzulegen, Abstimmungen und Zuarbeiten für den QNG-Auditor sind zu leisten, die entstehenden Kosten sind in die EP einzukalkulieren.

Es ist zu beachten, dass mindestens 70% der neu eingebauten Hölzer, Holzprodukte und / oder Holzwerkstoffe nachweislich aus nachhaltiger Forstwirtschaft stammen. Hierfür müssen PEFC und FSC-Zertifikate vorgelegt werden.

Zusätzlich müssen mindestens 30% der Masse des im Hoch- und Tiefbau neu eingebauten Betons, der neu eingebauten Erdbaustoffe und Pflanzsubstrate einen erheblichen Recyclinganteil haben.

Als Baustoffe mit erheblichen Recyclinganteil gilt

- Beton unter Verwendung rezyklierter Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620 in den maximal zulässigen Anteilen nach der jeweils gültigen Richtlinie des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton e. V. (DAfStb).
- Bei ungebundenen Erdbaustoffen aus zertifizierten güteüberwachten Recyclingmaterialien z.B. für den Einsatz als Sauberkeitsschichten unter Gründungen oder im Bereich des Wegebau auf dem Grundstück.
- Bei Pflanzsubstraten aus güteüberwachten Recyclingbaustoffen wie Ziegelsplitt für die Gebäude- und Landschaftsbegrünung. Zum Nachweis sind Zertifikate, Schlussrechnungen, Lieferscheine, Herstellererklärungen erforderlich.

Weitere Hinweise, auch zu speziellen Baustoffen sind der beiliegenden Anlage QNG_Handbuch_Anlage-3_Anhang-313_Schadstoffe_v1-3-korr-14.09.2023 zu entnehmen.

ENV 1.2 - Risiken für die lokale Umwelt

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Für das Projekt Maria Frieden Grundschule wird eine Zertifizierung nach den Vorgaben der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) in dem Nutzungsprofil Sanierung Bildungsbauten - Version 2021 angestrebt.

Hieraus ergeben sich Anforderungen an die Auswahl der einzubauenden Materialien, zur Minimierung des Risikos für die lokale Umwelt. Bestimmte Stoffe, Bauprodukte und Zubereitungen stellen eine Gefahr für Boden, Luft, Grund- und Oberflächenwasser sowie für Mensch, Flora und Fauna dar. Dies betrifft deren gesamten Lebenszyklus - von der Herstellung, der Verarbeitung auf der Baustelle, der Nutzung im (Gebäude-) Bestand sowie ihrer Beseitigung (Rückbau, Recycling, Deponierung). Die Anforderungen an die verwendeten Baustoffe nach dem Kriterium "ENV1.2 - Risiken für die lokale Umwelt" gemäß Qualitätsstufe 4 und die Anforderungen des QNG sind von den ausführenden Unternehmen zu berücksichtigen, einzukalkulieren und nachzuweisen. Die zu verwendenden Bauprodukte müssen vor dem Einbau durch den Bauökologen geprüft und freigegeben werden (s.u.). Die lokalen Risiken werden stoff- und produktbezogen bewertet. Die Anforderungen der DGNB sind in Stufen unterteilt und in einer Kriterienmatrix zusammengefasst (siehe Kriterienkatalog). Im vorliegenden Fall ist ein Nachweis der

DGNB-Qualitätsstufe 4

gemäß der DGNB Kriterienmatrix für alle Materialien und Produkte sowie zugehörige Hilfsstoffe, wie Kleber, Grundierungen, Beschichtungen, etc. erforderlich.

Im DGNB Zertifizierungssystem werden risikoreiche Material- und Stoffgruppen einzeln und produktbezogen abgefragt und bewertet. Berücksichtigt werden derzeit unter anderem folgende Stoffgruppen (als Produkte oder als Bestandteil von Rezepturen):

- Halogenierte und teilhalogenierte Kältemittel
- Halogenierte und teilhalogenierte Treibmittel
- Schwermetalle
- Stoffe, die unter die Biozid-Verordnung (528/2012/EG) fallen
- Stoffe, die unter die POP-Verordnung (850/2004/EG) fallen
- Gefahrstoffe gemäß CLP-Verordnung (1272/2008/EG)
- Organische Lösungsmittel und Weichmacher
- Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC nach REACH (1907/2006/EG))

Als besonders besorgniserregend werden Chemikalien/Stoffe eingestuft, die besonders gefährlich im Sinne der folgenden toxischen Endpunkte sind:

- krebserregend, erbgutverändernd und fortpflanzungsgefährdend (CMR)
- persistent, bioakkumulierend und toxisch (PBT)
- sehr persistent und sehr bioakkumulierend (vPvB) sowie
- ähnlich besorgniserregend (z. B. endokrine Disruptoren)

Darüber hinaus sind Anforderungen an die nachfolgend aufgeführten Materialien, Werkstoffe, Produkte, die fertig auf die Baustelle geliefert werden, zu beachten, nachzuweisen und zu dokumentieren.

- Werkseitige Beschichtungen für Fenster, Fassadenbauteile, Türen, Zargen, Heizkörper, Systemtrennwände, Deckensysteme, Kälterohre: Gemäß dem Schutzziel (Vermeidung von VOC-Emissionen in die Umwelt) gilt als Nachweis die Einhaltung der Produktgrenzwerte der Kriterienmatrix. Die Einhaltung des Schutzziels kann alternativ durch den Beschichter / Betreiber von Abluftnachbehandlungsanlagen auch durch Nachweis der gesetzlichen Grenzwerte nach Verordnung 2010/75/EU anhand von aktuellen, behördlich akzeptierten

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Überwachungsprotokollen erfolgen.

- Bauseitige Beschichtung: Gemäß dem Schutzziel (Vermeidung von VOC-Emissionen in die Umwelt) gilt als Nachweis nur die Einhaltung der Produktgrenzwerte der Kriterienmatrix.
- Kunstschaum-Dämmstoffe hinsichtlich halogenierter Treibmittel
- Aluminium und Edelstahlbauteile hinsichtlich der Behandlung mit Cr-(VI)-Verbindungen
- Kältemittel in Kühlanlagen
- Fenster, Fußbodenbeläge und Wandbekleidungen aus Kunststoffen hinsichtlich Blei, Cadmium- und Zinnstabilisatoren
- Kunststoffe, Dämmstoffe, funktionale Beschichtungen, Dichtstoffe, Gummiprodukte u. a. hinsichtlich besonders besorgniserregender Stoffe (SVHCs nach REACH-VO)
- Bodenbeläge in Bezug auf Risikostoffe und Emissionen
- Tragende Bauteile aus Holz wie Brettschichtholzbinder, Pfosten/ Riegel eines Tragwerkes und Fensterrahmen hinsichtlich biozider Wirkstoffe (chemischer Holzschutz nach DIN 68 800).
- Werkseitige Beschichtungen auf tragenden und nichttragenden Bauelementen des Holzbaues wie Lacke, Lasuren, Öle und Wachse hinsichtlich VOC.
- Werkseitige Beschichtungen auf Holz und Holzwerkstoffen wie Fassaden- und Akustikelemente, Türen, Verkleidungen an Decke & Wand, Parkett, Treppen und Fensterbänke hinsichtlich VOC. Die Einhaltung des Schutzziels kann alternativ durch den Beschichter / Betreiber von Abluftnachbehandlungsanlagen auch durch Nachweis der gesetzlichen Grenzwerte nach Verordnung 2010/75/EU anhand von aktuellen, behördlich akzeptierten Überwachungsprotokollen erfolgen.
- Holz, Holzprodukte, Holzwerkstoffe sind aus nachhaltiger Forstwirtschaft zu beziehen. Nachweise müssen über PEFC, FSC oder gleichwertige Zertifikate erfolgen

DGNB-Nachweisunterlagen

Der Nachweis der einzusetzenden Bauprodukte und Materialien kann über folgende Dokumente erfolgen.

- Technische Informationen
- Sicherheitsdatenblätter (SDB)
- Umweltproduktdeklarationen der Typen I und III und Herstellererklärungen zu Inhaltsstoffen und Rezepturbestandteilen
- Herstellererklärung
- SVHC-Erklärung der Hersteller von Erzeugnissen.

Die Dokumentation der aufgeführten Werkstoffe, Produkte und Elemente muss mindestens folgende Angaben enthalten. Eine Excel-basierte Übersichtstabelle zur Abstimmung zwischen dem zuständigen Bauökologen und ausführendem Unternehmen wird zur Verfügung gestellt.

- Bauprodukt
- Hersteller
- Mengen- /Flächenangaben
- Beschreibung der einzelnen Schichten
- Nachweisdokument (TM, SDB, EPD, Herstellererklärung, ...)
- Rohstoffliste mit Herkunftsnachweis für die relevanten Materialgruppen

Zusätzlich:

- Separate Bestätigung über die Einhaltung der Taxonomie-Anforderungen: Anforderungen in den Zeilen 47 und 48 in der Qualitätsstufe 4 (max. 0,006 mg

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Formaldehydemissionen / m³)**Prüfung und Freigabe**

Die Prüfung und Freigabe der einzusetzenden Bauprodukte durch den zuständigen Bauökologen ist vor Einbau erforderlich. Dazu Soll-/Ist-Vergleich nebst Freigabeliste (verpflichtend für die Qualitätsstufe 4) und Baustellenprotokolle der Materialkontrollen (verpflichtend für die Qualitätsstufe 4) sowie Mängelanzeige / Mängelfreimeldung entsprechend Anlage 5 (siehe Kriterienkatalog (Sanierung Bildungsbauten, Version 2021) bei Fehlanwendungen).

Materialanforderungen Gewerk Rohbauarbeiten:

2.5 ZTV Dachabdichtungsarbeiten

Nr.	Baustoff/Produkt	Anforderung an	Nachweis
05	Beschichtung mineralischer Untergründe außen, z.B. Dispersionsdämmstoffkleber, dekorative Farben	VOC	< 40 g/l QNG: < 30 g/l
09	<u>Verlegehilfsstoffe</u> (Sperranstriche, Estrichharze, Abdichtungen)	VOC	GISCODE D1, ZP1, RE05, RE10, RE20 oder RE30, RU0,5 oder RU1 und EMI-CODE EC1, EC1PLUS, EC1-R oder EC1PLUS-R
25	Dach- und Bauwerksabdichtung (kalt verarbeitbare Produkte zur Beschichtung)	Bitumen	GISCODE BBP10
26	Bituminöse Verbundabdichtungen beim Umkehrdach (Bitumenvoranstrich)	Bitumen	GISCODE BBP10, BBP20 oder BBP30
36	Kunststofffolien zur Abdichtung an Dach und erdberührten Bauteilen	Blei, Zinn	Blei < 0,1 % Zinn < 0,1 %
39	Montageschaum für Dämmstoffe	Halogenierte und sonstige Treibmittel	Keine Verwendung von Montageschäumen (Ausnahme: Fugen von WDVS-Platten, aber ohne halogenierte Treibmittel)
40	Kunstschäum-Dämmstoffe für Gebäude und Haustechnik (z.B. PS, XPS, PUR, Kautschuk, PE)	Halogenierte Treibmittel	Kein Einsatz von halogenierten Treibmitteln
42	Flammenhemmende Bauprodukte (Brandschutz, Verklebungen/Abdichtungen, PU-Montagekleber)	Chlorparaffine und SVHC	Chlorparaffine < 0,1 % und SVHC ≤ 0,1 %
45	Biozid und flammenhemmend ausgerüstete Bauprodukte (Holzwerkstoffe, Dämmstoff(platten), Einblasprodukte, Schüttungen, Holzschutzmittel)	Borverbindungen als Rezepturbestandteil	Borverbindungen ≤ 0,1 %
	Kategorie 9.3 nach QNG: Abdichtungsbahnen, Polymerbitumenbahnen (Dachabdichtungen - nicht für Gründächer)	Biozide	kein Zusatz von durchwurzelungshemmenden Wirkstoffen wie z.B. <u>Mecoprop</u>

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

2.18 ZTV Innendämmung

Nr.	Baustoff/Produkt	Anforderung an	Nachweis
39	Montageschäume für Dämmstoffe	Halogenierte und sonstige Treibmittel	Keine Verwendung von Montageschäumen, Ausnahme: in Fugen von WDVS-Platten Montageschäume ohne halogenierte Treibmittel zugelassen
40	Kunstschäumdämmstoffe für Gebäude und Haustechnik (z.B. PS, XPS, PUR, Kautschuk, PE)	Halogenierte Treibmittel	Kein Einsatz von halogenierten Treibmitteln
42	Flammenhemmende Bauprodukte (Brandschutz, Verklebungen/Abdichtungen, PU-Montagekleber für WD)	Chlorparaffine und SVHC	Chlorparaffine < 0,1 % und SVHC ≤ 0,1 %
45	Biozid und flammenhemmend ausgerüstete Bauprodukte: Holzschutz, Holzwerkstoffe, Dämmstoffe	Borverbindungen als Rezepturbestandteil	Borverbindungen ≤ 0,1 %
<u>Tax</u>	Innendämmung		Taxonomie: „Blauer Engel“ gem. DE-UZ 132

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

2.8 ZTV Schlosserarbeiten

Nr.	Baustoff/Produkt	Anforderung an	Nachweis
01	Beschichtungen nicht-mineralischer Untergründe (Lacke/Lasuren mit Grundbeschichtungen)	VOC	DE-UZ 12a Taxonomie: „Blauer Engel“ gem. DE-UZ 12a
15	Tragende und nicht-tragende Metallbauteile in der Innenanwendung > 50 m ² beschichteter Oberfläche (Brand-schutzbeschichtung bauaufsichtliche Zulassung oder CE-Kennzeichnung)	VOC, Emissionen und Halogene	Halogenfreies Produkt VOC < 5 g/l
16	Korrosionsschutzbeschichtungen für tragende innenliegende Metallbauteile mit > 500 m ² beschichteter Oberfläche (<u>Korrosivitätskategorie ≤ C2</u>)	VOC	Wasserverdünnbare Produkte < 100 g/l oder Einsatz Beschichtungssystem ab C3
17	Korrosionsschutzbeschichtungen für tragende Metallbauteile mit > 500 m ² beschichteter Oberfläche (<u>Korrosivitätskategorie ≤ C3</u>)	VOC	VOC < 30 g/m ² oder Einsatz Beschichtungssystem ab C4
18	Korrosionsschutzbeschichtungen für tragende Metallbauteile mit > 500 m ² beschichteter Oberfläche (<u>Korrosivitätskategorie > C3</u>)	VOC	VOC < 60 g/m ²
19	Nicht-tragende Metallbauteile (Korrosionsschutz- und Effektbeschichtungen)	VOC	Wasserverdünnbare Produkte < 140 g/l Metalliclacke < 300 g/l

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

2.16 ZTV Stahlbauarbeiten

Nr.	Baustoff/Produkt	Anforderung an	Nachweis
01	Beschichtungen nicht-mineralischer Untergründe (Lacke/Lasuren mit Grundbeschichtungen)	VOC	DE-UZ 12a Taxonomie: „Blauer Engel“ gem. DE-UZ 12a
15	Brandschutzbeschichtungen tragender und nicht tragender Metallbauteile (> 50 m ² beschichtete Oberfläche) für bauaufsichtliche Zulassung oder CE-Kennzeichnung)	VOC, Emissionen und Halogene	VOC < 5 g/l halogenfrei
16	Korrosionsschutzbeschichtungen für tragende innenliegende Metallbauteile mit > 500 m ² beschichteter Oberfläche (Korrosivitätskategorie ≤ C2)	VOC	Wasserverdünnbare Produkte < 100 g/l oder Einsatz Beschichtungssystem ab C3
17	Korrosionsschutzbeschichtungen für tragende Metallbauteile mit > 500 m ² beschichteter Oberfläche (Korrosivitätskategorie ≤ C3)	VOC	VOC < 30 g/m ² oder Einsatz Beschichtungssystem ab C4
18	Korrosionsschutzbeschichtungen für tragende Metallbauteile mit > 500 m ² beschichteter Oberfläche (Korrosivitätskategorie > C3)	VOC	VOC < 60 g/m ²
19	Nicht-tragende Metallbauteile (Korrosionsschutz- und Effektbeschichtungen)	VOC	Wasserverdünnbare Produkte < 140 g/l Metalliclacke < 300 g/l
<u>Tax</u>	Deckenplatten	Formaldehyd, VOC	Taxonomie: ≤ 0,05 ppm (entspricht 0,062 mg/m ³) zusätzlich MVV-TB-Emissionsnachweis alternativ: DE-UZ 76

Umweltschutz Baustelle PRO2.1

Ziel ist die Minimierung der negativen Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit durch Lärm, Staub, Schmutz und Abfall.

Die Einhaltung der u.s. Vorgaben wird in regelmäßigen Abständen vom AG (Bauleitung) kontrolliert und dokumentiert und sollte vom AN unterstützt werden. Der AN schult seine Mitarbeitenden und eventuelle Nachunternehmer bezüglich der folgenden Vorgaben und dokumentiert dies.

Lärmarme Baustelle

Grundsätzlich ist die Baustelle so zu planen, einzurichten und zu betreiben, dass der Baulärm den allgemeinen Geräuschpegel der Umgebung nicht überschreitet bzw. dieser mit geeigneten Maßnahmen reduziert wird. Es ist auf lärmmindernde Arbeitstechniken zu

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

achten.

Die verwendeten Maschinen müssen dem aktuellen technischen Standard entsprechen und sollten nach Möglichkeit die Vorgaben nach RAL-UZ53 (Blauer Engel) einhalten. Es ist eine Liste der eingesetzten Baumaschinen mit Nachweis des Schalleistungspegels LWA zu führen und vor Einsatz entsprechend mit der Bauleitung abzustimmen.

Besonders lärmintensive Arbeiten sind vom AN vorab anzuzeigen und mit der Bauleitung und/oder SiGeKo abzustimmen.

Die Schutzzeiten gemäß des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG § 47) sind einzuhalten. Ist ein Einsatz außerhalb der Schutzzeiten unvermeidbar, ist eine Ausnahmegenehmigung einzuholen und entsprechend zu dokumentieren. Die Nachbarschaft ist darüber in Kenntnis zu setzen.

Staubarme Baustelle

Alle verwendeten Geräte und Maschinen müssen mit einer wirksamen und modernen Absaugmechanik ausgestattet sein.

Der Staub ist umgehend an der Entstehungsstelle mit einem saugenden Verfahren oder idealerweise mit einem Feucht-/Nassverfahren zu beseitigen, sodass keine Ablagerungen entstehen. Wenn es technisch möglich ist, ist die Ausbreitung des Staubs in nicht betroffene Bereiche zu unterbinden.

Bei der Auswahl der Materialien sind vorzugsweise staubarme Materialien zu wählen, zum Beispiel Granulate oder fertige Mischungen statt pulveriger Stoffe.

Es ist eine Liste der eingesetzten staubarmen Baumaschinen und Geräte gemäß BG-Bau zu führen und entsprechend vor Einsatz mit der Bauleitung abzustimmen.

Besonders staubintensive Arbeiten sind vom AN vorab anzuzeigen und mit der Bauleitung und/oder SiGeKo abzustimmen.

Boden- und Grundwasserschutz auf der Baustelle

Boden und Grundwasser sind vor Verunreinigung durch Baustoffe, Betriebsmittel etc. zu bewahren.

Stoffe mit H-Sätzen sollen vermieden werden und keinesfalls in Kontakt mit dem Boden kommen. Sollte die Verwendung solcher Stoffe unumgänglich sein, ist die Bauleitung zu informieren. Der Einsatz ist zu überwachen, jede Verunreinigung des Bodens ist der Bauleitung zu melden und fachgerecht zu sanieren. Auch die Lagerung umweltschädlicher Baustoffe ist zu beachten und mit der Bauleitung und/oder SiGeKo abzustimmen.

Alle Maschinen sind regelmäßig auf schädliche Umweltwirkungen zu überprüfen (Ölaustritt u.ä.) und es ist ggf. umgehend Abhilfe zu schaffen.

Zudem sollte der Boden vor starken mechanischen Einflüssen geschützt werden.

Verdichtungen und Vermischungen von Bodenschichten sollten vermieden werden, zum Beispiel durch die Bewegung schwerer Geräte auf befestigtem Untergrund.

Abfallarme Baustelle

Es sind die gesetzlichen Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) einzuhalten.

Abfall sollte grundsätzlich vermieden oder weiterverwertet werden. Ist dies nicht möglich, sind die Abfälle fachgerecht zu entsorgen nach mineralischen Abfällen, Wertstoffen, gemischten Bauabfällen und Problemabfälle.

Durch eine sortenreine Trennung wird eine spätere Recyclingfähigkeit ermöglicht. Misch- und Problemabfälle sollten entsprechend vermieden werden.

Umweltfreundliche Verpackungen bzw. geringe Verpackungsanteile sind bei der Wahl der

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Baustoffe zu bevorzugen (z.B. Großgebäude, verpackungslose Anlieferung, recyclebare Verpackungen, ...).

Abfälle müssen direkt, spätestens beim täglichen Verlassen der Baustelle beseitigt werden.

** Vortexte zum LV **

0.4 Hinweise Baumschutz, Abfallentsorgung, Kampfmittel

0.4 Hinweis Baumschutz Baustelle

Zu den Bestandsbäumen am und auf dem Baufeld ist das beigelegte Merkblatt "Baumschutz_Baustelle_DIN_18920" und die darauf genannten weiteren Vorschriften zu beachten.

Hinweis Abfallentsorgung im Kreis COE

Das beigelegte "Merkblatt Umweltamt Abbruch von Gebäuden des Kreis Coesfeld und das Schreiben des Kreis Coesfeld vom 06.07.2023 ist in vollen Umfang zu beachten und alle erforderlichen Leistungen einzukalkulieren.

Hinweis Kampfmittel

Das beigelegte Schreiben der Stadt Coesfeld vom 02.05.2007 und die beigelegte Stellungnahme Kampfmittel der Bezirksregierung Arnsberg, aktualisiert und ergänzt mit dem Schreiben der Stadt Coesfeld vom 31.03.2020, sind zu beachten und erf. Maßnahmen einzukalkulieren.

Die Unterbrechung der Arbeiten, insbesondere der Erdarbeiten, für die Kampfmittelsuche ist zu berücksichtigen.

Erst nach erfolgter Freigabe durch die Bezirksregierung Arnsberg in Verbindung mit der Stadt Coesfeld, dürfen die Erdarbeiten vollendet und mit den Rohbauarbeiten begonnen werden.

** Vortexte zum LV **

0.5 Bauzeit

0.5 Bauzeit

2. BA Umbau

- Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten: ab KW 39/40- Oktober 2027
- Rohbauarbeiten: ab KW 41- Dezember 2026/ Januar 2027
- Gerüst: ab KW 40 - März 2027
- Erdarbeiten: ab Oktober 2026 - Mitte März 2027 inkl. zweimaliger Unterbrechung

Der AN hat auf Grundlage des Ausführungsterminplans des AG einen eigenen Bauzeitenplan aufzustellen dem AG bzw. der Objektüberwachung zur Freigabe vorzulegen. Aufwendungen hierzu sind in die EP einzukalkulieren.

** Vortexte zum LV **

0.6 Planungsunterlagen zur Kalkulation

0.6 Planungsunterlagen zur Kalkulation

Folgende Anlagen liegen dem Leistungsverzeichnis bei:

Diese sind für die Kalkulation heranzuziehen:

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

A. Planung Architektur:**A.1 Grundrisse**

MFS A GR-KG-50 i 2026-07-31
MFS A GR-EG-50 aa 2026-07-31
MFS A GR-OG-50 x 2026-07-31
MFS A GR-DA-50 m 2026-07-31

A.2 Schnitte

MFS A SC-A-50 h 2024-10-24
MFS A SC-B-50 i 2025-02-06
MFS A SC-C-50 e 2024-09-18

A.3 Ansichten

MFS A AN-N-S-50 j 2026-03-09
MFS A AN-O-W-50 k 2025-01-30

A.4 BE-Plan

MFS A BE-BA2-200d 2026-07-31
MFS A BE-BA2.1-200c 2026-07-31

A.5 Details

MFS A DE-AZU-25 2026-07-13
MFS A DE-FAS-BST-01-20 h 2026-04-02
MFS A DE-FAS-BST-02-20 c 2026-07-31
MFS A DE-FAS-SPH-01-20 h 2026-03-09
MFS A DE-FAS-SPIEL-01-20 i 2024-09-18

B. Planung Tragwerkplaner:

66.2653-M-F-Schule-B17-Gründung-Lichthof und Aufzug-geprüft
66.2653-M-F-Schule-PS3b-Gründung-Laubengang
66.2653-M-F-Schule-B18-Gründung-Laubengang Achse4 und A-geprüft
66.2653-M-F-Schule-PS2b-Gründung-Anbau Spielraum-geprüft

66.2653-M-F-Schule-PS7b-EG-Umbau
66.2653-M-F-Schule-PS6c-EG-Anbau Spielraum-geprüft

66.2653-M-F-Schule-PS9e-OG-Sporthalle-geprüft
66.2653-M-F-Schule-PS10b-OG

66.2653-M-F-Schule-PS11b-Dach-Umbau-geprüft

66.2653-M-F-Schule-K1a-Anschlüsse-geprüft
66.2653-M-F-Schule-K2a-Anschlüsse-Dach Lüftungsgerät-geprüft

C. Baugrundgutachten:

Geotechnischer Bericht vom 25.04.2022:

- BoG 096-22 Bericht
- BoG 096-22 Lageplan
- BoG 096-22 Profile 01

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

- BoG 096-22 Profile 02
und Prüfbericht mit chem. Untersuchungen vom 01.11.2023
• Prüfbericht So 140-230848

D. TGA-Planung der Grundleitungen

260520_MFS_8-HLSEN-LAP-x-GL-00-FS_BODE
260520_MFS-5-HLSEN-LAP-EG0-WE-01-FS_BODE
250411_MFS_5-EN-LAP-ERR-N-02-FB_BODE
260520-MFS-8-HEN-SCZ-ERR-Grundleitungen-00-FS_BODE
260520-MFS-8-S-SCZ-ERR-Schächte-00-FS_BODE

Grundleitungen Bestand:

- Kleine Heide 38-40_1_A3
- Kleine Heide 38-40_2_A3
- Kleine Heide 38-40_A3

E. sonstige Unterlagen:

- amtlicher Lageplan
230824_MFS_5_Lageplan mit PVA
- Maria-Frieden-Schule_Erweiterung OGS_Kampfmittelbeseitigung_2007
- MFKampfmittel2020
- QNG Nachhaltiges Gebäude
QNG_Handbuch_Anlage-3_Anhang-313_Schadstoffe_v1-3-korr-14.09.2023
- 20240304_MFS_DGNB-Dokumentation_Baustoffe
- Abbruchhinweise Kreis Coesfeld, Merkblatt Umweltamt Abbruch von Gebäuden
des Kreis Coesfeld und das Schreiben des Kreis Coesfeld vom 06.07.2023
- Hinweisblatt Baumschutz auf Baustellen
Baumschutz_Baustelle_DIN_18920
- Wärmeschutznachweise
66.2653_MFS-Bestand_WS-Nachweis
66.2653_MFS-Erweiterung_WS-Nachweis

* Vortexte zum LV *

0.7 Hinweise Baustelleneinrichtung
0.7 Hinweise Baustelleneinrichtung

Die Baustelleneinrichtung ist gemäß VOB/C Nebenleistung des AN und vom Bieter als Bestandteile der Einheitspreise der Hauptleistungen einzukalkulieren. Sie wird nicht gesondert vergütet.

Lediglich die gemäß separaten Positionen ausgeschriebenen Bestandteile der Baustelleneinrichtung die vom AN Rohbau für alle am Bau beteiligten bis zum gesamten Bauende vorzuhalten sind, werden gemäß separaten Positionen vergütet.
Die Dauer der eigenen Arbeiten des AN ist gemäß den Terminvorgaben einzukalkulieren.

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Baustelle einrichten und anschließendes Räumen, inkl. Vorhaltung während der gesamten Bauzeit für sämtliche Leistungen des AN.

Eingeschlossen sind die für die Durchführung der vertraglichen Leistungen erforderlichen Lager- Arbeitsplätze und Sanitäreinrichtungen.

Die Flächen hierfür sind mit der Bauleitung abzustimmen.

In die Position Baustelleneinrichtung sind weiter einzukalkulieren:

1 Sämtliche Hebezeuge zur Durchführung der eigenen Arbeiten. Werden Hebezeuge durch andere am Bau beteiligte genutzt, so sind die Aufwendungen unter den Firmen abzurechnen.

2 Alle für die eigenen Leistungen des Auftragnehmers benötigten Trag-, Arbeits- und Schutzgerüste sowie Absturzsicherungen hat der Auftragnehmer zu stellen und für die Dauer der eigenen Arbeiten vorzuhalten. Dies ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die umlaufenden Fassadengerüste, sind in separatem Titel ausgeschrieben.

3 Einmessarbeiten

Alle Einmessarbeiten sind einzukalkulieren.

Mit Beginn der Arbeiten ist durch den AN ein Schnurgerüst aufzustellen.

4 Vom AN ist innerhalb von einer Woche nach der Auftragserteilung ein Baustelleneinrichtungsplan zur Genehmigung durch die Bauleitung vorzulegen.

5 Rückbau der gesamten BE inkl. Kranfundamente

6 Vor Beginn der Bauarbeiten ist der Zustand der Leitungen, Straßen, Grenzen, der Baulichkeiten im Baubereich sowie die Geländeoberfläche durch Niederschrift oder Fotografie durch den AN festzustellen. Die Bauleitung des AGs ist für diesen Termin hinzuzuziehen. Die Dokumentation ist dem AG bzw. der Bauleitung zu übergeben.

7 Die Bauarbeiten finden auf dem Gelände einer in Nutzung befindlichen Grundschule statt.

8 Bauzaun gemäß sep. Positionen: Der Bauzaun ist auch während aller Arbeiten permanent geschlossen zu halten. Arbeiten dürfen erst nach vollständiger Aufstellung des Bauzauns beginnen. Der genaue Verlauf des Bauzauns ist gemeinsam mit der Bauleitung abzustimmen.

01

2. BA Umbau

Für den Titel "2. BA Umbau" finden alle Arbeiten mit Anschluss an den Bestand statt. Der 1. BA wurde bereits fertiggestellt.

Viele Arbeiten finden auf den Außenseiten des Bestands statt und sind entsprechend erreichbar.

Im Umbaubereich bei Achse 6 / D-H wird ein ca. 11,7 x 5,7 m = ca. 70 m² großer Innenhof geschlossen (Pflaster aufnehmen, Erdarbeiten, neue Sohle, umfld. Mauerwerksarbeiten im EG und OG und eine neue Stahlbau-Dachkonstruktion).

Ansonsten werden im EG und OG einige Mauerwerksarbeiten im Gebäudeinneren ausgeführt.

Zu allen Titeln sind die Transport- und sonstigen Erschwernisse in die EP einzukalkulieren. Der Schornsteinabbruch im Innenhof erfolgte zuvor bauseits.

Bei Achse 4-5 / E-F wird ein neuer Aufzugsschacht hergestellt: Sohle im Keller abbrechen, Stb.-Unterfahrt inkl. Erdarbeiten, Schachterstellung KG bis OG mit Mauerwerk und einigen Stahlbetonergänzungen.

Für diesen Aufzugsschacht werden eigene Titel gebildet. Die Transport- und sonstigen

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Erschwernisse für diese Leistungen sind in die EP dieser separaten Titel einzukalkulieren.

01.01 Baustelleneinrichtung

Folgendes liegt der Baustelleneinrichtung im Titeln des 2. BA zugrunde und ist bei Kalkulation und Abrechnung zu beachten:

1 Baustromversorgung wurde durch den Elektriker bauseits eingerichtet.

2 Der WC-Container (Liefern, Aufstellen und Abtransportieren) wird vergütet und bleibt bis zur Fertigstellung in Betrieb. Die Vorhaltung wird in einer separaten Position erfasst.

1 Das Bauschild ist bereits bauseits vorhanden.

01.01.01 Baustelleneinrichtung**01.01.01.0010 Meterrisse im Gebäude**

Herstellen von Meterrissen im Gebäude:
Markierung mit aufgeschraubten Plaketten aus Metall oder Kunststoff.
Das Protokoll ist der Objektüberwachung unaufgefordert zur Verfügung zu stellen.

4,000 St

01.01.01.0020 Bauwasseranschluss

Der für die Baudurchführung benötigte Bauwasseranschluss ist gemäß abzustimmenden Baustelleneinrichtungsplan einzurichten und den am Bau beteiligten Installations- und Ausbaufirmen zur Benutzung zu überlassen und auf Anordnung der Obejektüberwachung azubauen.

Die weitere Verteilung und Anschlüsse sind durch den AN entsprechend seiner Erfordernisse innerhalb des Gebäudes bzw. ggf. des umzäunten Baustellenbereichs selbständig zu verlegen und später wieder zu entfernen.

Die Bauwasserversorgung ist im erforderlichem Umfang mit Frostschutzmaßnahmen zu sichern, z. B. durch eine Rohrbegleitheizung.

Anschluss an das öffentliche Netz einschl. Aufstellen und Räumen eines Bauwasserverteilers mit Messeinrichtungen gem. den Auflagen der Versorgungsbetriebe.
Ggf. über ein durch den AN bereitzustellendesStandrohr.

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.01.0020) ...

Die Frostsicherheit während der Winterperiode ist durch Begleitheizungen oder ähnliche Maßnahmen zu gewährleisten. (auch nach Beendigung der eigenen Leistung).

Der Abbau erfolgt auf Anordnung der Objektüberwachung.

Auszuführen sind:

- für Wasser 1 Stck. Bauwasseranschluss mit 3 Zapfstellen (Wasserhähnen), die Lage ist mit der Bauleitung gemeinsam festzulegen

Evtl. Wasseranschlüsse für die Baustelleneinrichtungscontainer sind in die EP einzukalkulieren.

Gebühren der Stadtwerke für Genehmigung und Anschluss sind einzukalkulieren.

Die Beantragung des Wasseranschlusses beim Versorger erfolgt durch den AN.

Eine Grundvorhaltdauer von vier Wochen ist in die Position einzukalkulieren.

Hinweis: Diese Position bleibt bis zur Fertigstellung des 2. BA in Funktion/Betrieb.

psch nur Ges.-Preis _____

01.01.01.0030 Bauwasseranschluss vorhalten

Vorhalten und Unterhalten der Bauwasserversorgung für die Dauer der Arbeiten, auch über die Dauer der Rohbauarbeiten hinaus bis Bauende.

52,000 Wo _____

01.01.01.0040 Rohbauöffnungen mit Folie schließen

Fenster-, Tür-, Toröffnungen und dgl. in den Fassaden sowie Fluren und Durchgängen zu anderen Bauteilen mit Folienrahmen verschließen.

Die Leistung beinhaltet die Lieferung, Einbau, Instandhaltung und Ausbau der Folie, Lattenrahmen und -sprossen sowie das evtl. erforderliche Ständerwerk für größere Öffnungen. Auch zum Einsetzen der Bautüren in größere Öffnungen.

Die Abrechnung erfolgt pro m2 lichte Öffnung, Größe der Öffnungen: von ca. 1,00 bis ca. 6,00 m2. Arbeiten nur auf gesonderte Anweisung der Bauleitung.

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.01.0040) ...</i>					
		60,000	m2		
01.01.01.0050	Zulage Spanplatte zusätzlich zur Folie mit Spanplatte/OSB, d = 19 mm, beidseitig beplankt.	20,000	m2		
01.01.01.0060	Bautür Behelfsmäßige Tür, Material: Stahl, abschließbar im Bauwerk liefern, einbauen und räumen zum Mitbenutzen anderer Unternehmer, Ausführung geschlossen nach Wahl des AN lichte Öffnung min. ca. 1,0 x 2,00 m, inkl. Füllelement zu Rohbauöffnung. Leistung einschl. Beschlag und Schließzylinder mit 6 Stück Schlüssel, die Zylinder aller Bautüren müssen gleichschließend sein.	2,000	St		
01.01.01.0070	Bautür vorhalten Bautür aus Stahl gem. Vorposition vorhalten und wiederausbauen. Abrechnung nach Stück x Vorhaltdauer in Monate	24,000	StMt		
Summe	01.01.01 Baustelleneinrichtung				
01.01.02	Sanitärcontainer für den 2. BA				
01.01.02.0010	Wasch- WC-Container Liefern, Aufstellen und Abtransportieren eines Sanitär-Containers zur Nutzung für die Ausbaugewerke. Auslegung nach den ASR für 16 Männer und zwei Frauen Einzukalkulieren sind der frostsichere Anschluss von Frischwasser und Schmutzwasser, das Herstellen und befestigen des Planums, Stromanschluss, vollständiger Rückbau sowie vorhalten und betreiben einer Beheizung auf 21°C während der Arbeitszeiten. Während arbeitsfreier Zeiten min. frostfrei. Die Baustellen-WC-Container sind ständig sauber zu halten und				

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.02.0010) ...

als Bestandteil der Position Vorhaltung zweimal wöchentlich zu reinigen. Die Vorhaltung der Sanitärcontainer beinhaltet auch die notwendige Bestückung mit Verbrauchsmaterialien inkl. Desinfektionsmittel. Die Anzahl und Abmessungen der Container sind nach Ermessen des Bieters und Erfordernis unter Einhaltung der Mindestkriterien festzulegen. Die gesamten Sanitäreinrichtungen werden pauschal abgerechnet, ungeachtet der Anzahl und Abmessungen der vom AN gestellten Container zur Erfüllung der gesetzlichen Mindestkriterien.

Nur auf Abruf durch die Bauleitung.
Standort nach Angabe der Bauleitung.

Eine Grundvorhaltungsdauer von vier Wochen ist in die Position einzukalkulieren.

Hinweis: WC und Waschgelegenheiten für die eigenen Arbeiten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. In dieser Position wird nur die Stellung eines Sanitärcontainers für die nachfolgenden Ausbaugewerke sowie für alle weiteren Beschäftigten vergütet.

Hinweis: Diese Position bleibt bis zur Fertigstellung des 2. BA in Funktion/Betrieb.

1,000 St

01.01.02.0020 Wasch- WC- Container vorhalten

weitere Vorhalten des im 2. BA beschriebenen Wasch-WC-Containers über die Dauer des 2. BA hinaus.
Einschl. vorbeschriebener Reinigung und Verbrauchsmaterialien.

52,000 Wo

Summe	01.01.02	Sanitärcontainer für den 2. BA	
-------	----------	--------------------------------	--

01.01.03	Bauzaun
----------	---------

01.01.03.0010 Schutzzaun versetzbar

Schutzzaun, versetzbar, auf unbefestigtem Untergrund, aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen, Vergitterung, und Betonfüßen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, aufstellen und räumen auf Anordnung der Objektüberwachung..

Eine Grundvorhaltungsdauer von vier Wochen ist in die Position

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.03.0010) ...

einzukalkulieren.

Hinweis:

Die Bauarbeiten finden auf dem Gelände einer in Nutzung befindlichen Grundschule statt.

Bauzaun gemäß sep. Positionen:

Der Bauzaun ist auch während aller Arbeiten permanent geschlossen zu halten. Arbeiten dürfen erst nach vollständiger Aufstellung des Bauzauns beginnen.

270,000 m

01.01.03.0020 Schutzzaun vorhalten

Vorhaltung Bauzaun aus Vorposition über die Grundvorhaltungsdauer von vier Wochen hinaus.

Abrechnung Meter x Woche

14.040,000 mxWo

01.01.03.0030 Schutzzaun umsetzen

Schutzzaun, versetzbar, auf unbefestigtem Untergrund, aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, umsetzen nach besonderer Anordnung des AG.

1,000 m

01.01.03.0040 Tor abschließbar Metallgitter B 5m H 2m

Behelfsmäßiges Tor, abschließbar, aus Metallgitter, Elemente auf Rollen, vorgefertigt, im Schutzzaun, Breite 5 m, Höhe 2 m, einbauen und ausbauen.

Eine separate Vergütung der Vorhaltung erfolgt nicht. Die Vorhaltung ist mit der Vorhaltepos. Bauzaun abgegolten.

Die Abschließbarkeit ist mit einem Zahlenschloss zu gewährleisten.

2,000 St

Summe	01.01.03	Bauzaun			
-------	----------	---------	--	--	--

01.01.04	Schutzmaßnahmen im Bestand				
----------	----------------------------	--	--	--	--

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.04) ...

Weitere Schutzmaßnahmen werden teilweise in den einzelnen weiteren Titeln
ausgeschrieben

01.01.04.0010 Kantholzrahmen als Regenschutz

Kantholzrahmen ca. 3,0 x 3,0m aus ca. 12x12 cm Kanthölzern.

Kantholzrahmen als Regenschutz auf vorh. Dachaufbau der
Sporthalle.

Diese Kanthölzer werden als prov. Regenwasserschutz vom
bauseitigen Dachdecker eingeklebt. Das vorbeschriebene Zelt
ist auf oder außerhalb dieses Rahmens aufzustellen.

Die vorh. Abdichtung unter dem Kantholz darf nicht beschädigt /
durchstoßen werden.

48,000 m

01.01.04.0020 Regendichtes Winterbauzelt für Deckendurchbrüche 1,5*1,5 m

In der Sporthallendecke sind 4 Deckenfelder der Stb.decke
abzubrechen.

Damit der zu schützende Rohbau nicht durch
Niederschlagswasser beschädigt wird, muss die Abbruchfläche
auf dem vorh. Dach in ausreichender Größe zum Arbeiten mit
einem geeigneten Zeltüberbau abdeckt werden.

Mindestgröße 3x3 m, 2m lichte Höhe.

In sep. Pos. wird ein umlaufendes Kantholz mit Eindichtung
ausgeschrieben.

Dieses Schutzzelt muss so lange standsicher stehen bleiben,
bis ein bauseitiger Dachdecker die hergestellte Öffnung von
1,5x1,5m abgeklebt hat, je Öffnung mindestens 2 Wochen nach
Fertigstellung der Leistungen des AN.

Danach kann das Zelt zur nächsten Öffnung umgestellt werden.
Nach Wahl des AN ist auch der gleichzeitige Aufbau vierer Zelte
für die zeitgleiche Herstellung beider Öffnungen möglich.

Das Zelt ist sturmsicher zu beschweren und der Zustand
während der Standzeit ausreichend zu kontrollieren.

Die Art der Ausführung, der Bauablauf und der
Ausführungstermin (wetterabhängig) ist mit der Bauleitung und
dem Gewerk Dachdecker abzustimmen.

Diese Position gilt zusammen für alle Öffnungen.

4,000 Stk

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Summe	01.01.04	Schutzmaßnahmen im Bestand			
Summe	01.01	Baustelleneinrichtung			
01.02	Abbruch / Rückbau				
	Weitere Abbrucharbeiten werden teilweise in den einzelnen weiteren Titeln ausgeschrieben, . z.B. "Stahlbetonarbeiten neuer Aufzugsschacht.				
01.02.01	Öffnungen in Decken herstellen				
01.02.01.0010	Herstellen Öffnungen in Bestandsdachdecke 1,2x1,2m Ungefähr in Achse 5 sind in der vorh. Stahlbetondachdecke Öffnungen für RWA herzustellen. Größe im Lichten ca. 1,2 x 1,2 m, Deckenstärke ca. 23 cm Geschosshöhe i.L. im OG ca. 3,40 m Einschl. folgender Leistungen: • ausreichendes Unterstützen der Abbruchfläche nach Wahl des AN • umlaufender Trennschnitt und Kernbohrungen in den Ecken zur Vermeidung von Überschnitten • zerkleinern des abzubrechenden Deckenfeldes • Abtransport durch das Gebäudeinnere oder vom Dach • fachgerechte Entsorgung mit Entsorgungsnachweis • Absturzsicherungen während der Arbeiten des AN und prov. Umwehrung als Absturzsicherung nach Fertigstellung der eigenen Arbeiten Hinweis: vor Abbruch sind die Stahlträgerabfangungen gemäß Titel Stahlbau zu montieren				
		2.000	St		

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.02.01.0020	** Beschreibung wie OZ 01.02.01.0010 ** Herstellen Öffnungen in Bestandsdachdecke 1,0x2,0m In der vorh. Stahlbetondachdecke sind Öffnungen für RWA herzustellen. Lage bei in Achse 7 Größe im Lichten ca. 1,0 x 2,0 m,	1,000	St		
01.02.01.0030	** Beschreibung wie OZ 01.02.01.0010 ** Herstellen Öffnungen in Sporthallen-Dachdecke 1,5x1,5m In der vorh. Stahlbetondachdecke sind Öffnungen für RWA herzustellen. Lage zwischen Achse 2-3 in der Sporthallendecke Größe im Lichten ca. 1,5 x 1,5 m, zusätzlich sind einzukalkulieren: • Zulage für Lage in der Sporthalle mit einer Raumhöhe bis ca. 7,60 m. • Unterlage zur Lastverteilung und Verhinderung von Beschädigungen des Sporthallenbodens. soweit zusätzlich zum separat ausgeschrieben Schutz des Bodens erforderlich. • Zum Regenschutz erfolgen die Arbeiten im Schutz eines Winterbauzeltes, siehe sep. Position, evtl. Erschwernisse sind einzukalkulieren. • Detaillierte Abstimmung mit der Bauleitung zur vorgesehenen Ausführung vor Beginn der Arbeiten.	4,000	St		
01.02.01.0040	** Beschreibung wie OZ 01.02.01.0010 ** Herstellen Öffnungen in Bestandsdecken bis 2.500 cm2 In allen Bestandsdecken Öffnungen für TGA herstellen. rechteckige Größe 1.000 bis 2.500 cm2, Deckenstärke ca. 14-23 cm max. Geschosshöhe i.L. im OG ca. 3,40 m Einschl. folgender Leistungen: • ausreichendes Unterstützen der Abbruchfläche nach Wahl des AN • umlaufender Trennschnitt und Kernbohrungen in den Ecken zur Vermeidung von Überschnitten • alternativ herstellen durch Stemmen mit nahezu ebenen Abbruchkanten nach Wahl des AN. • zerkleinern des abzubrechenden Deckenfeldes				

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.01.0040) ...

- Abtransport durch das Gebäudeinnere oder vom Dach
- fachgerechte Entsorgung mit Entsorgungsnachweis
- Absturzsicherungen während der Arbeiten des AN und prov. verschiebsichere Abdeckung als Absturzsicherung nach Fertigstellung der eigenen Arbeiten

11,000 St

Summe	01.02.01	Öffnungen in Decken herstellen			
-------	----------	--------------------------------	--	--	--

01.02.02	Türöffnungen herstellen				
----------	-------------------------	--	--	--	--

01.02.02.0010	Abbruch Wände - Türöffnung anlegen - 1,01 x 2,26 m				
---------------	--	--	--	--	--

Abbruch Wände - Türöffnung anlegen - 1,01 x 2,26 m

Anlegen von neuen Türöffnungen in Bestands-Mauerwerkswänden mit beidseitiger Putzschicht sowie fachgerechte Entsorgung des Abbruchmaterials unter Berücksichtigung der Umweltauflagen.

Fertigteilsturz wird separat ausgeschrieben.

Öffnungsmaß: Breite 1,01m
Höhe 2,26m
Wandstärke: 30cm

1,000 Stk

01.02.02.0020	Fertigteilstürze KS MW d = 30 cm, Öffnung bis 1,01 m				
---------------	--	--	--	--	--

Fertigteilstürze für KS Mauerwerk der vorgenannten Positionen, d = 30 cm, Öffnungen bis 1,01 m Breite, liefern und einbauen.
(KS-Flachstürze oder KS-Fertigteilstürze)
Ausführung in allen Geschossen.

3,000 St

Summe	01.02.02	Türöffnungen herstellen			
-------	----------	-------------------------	--	--	--

01.02.03	Abbruch nichttragender Beton-UZ				
----------	---------------------------------	--	--	--	--

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

01.02.03.0010 Abbruch nichttragender Betonunterzüge um Dachfenster

Abbruch nichttragender Betonunterzüge um bestehende Dachflächenfenster, 4-seitig, sowie fachgerechte Entsorgung des Abbruchmaterials unter Berücksichtigung der Umweltauflagen.

Länge der Innenseiten: ca. 1,20 m

Höhe UK RD bis UK UZ: 0,27m

Dicke: ca. 0,15m

Abrechnung in Stück pro Dachfenster.

Anschließendes Verschließen der Dachflächenfenster wird separat aufgeführt.



38,000 Stk

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
----------------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Summe	01.02.03	Abbruch nichttragender Beton-UZ			_____
--------------	-----------------	--	--	--	-------

Summe	01.02	Abbruch / Rückbau			_____
--------------	--------------	--------------------------	--	--	-------

01.03	Erdarbeiten				
--------------	--------------------	--	--	--	--

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)
Erdarbeiten nach DIN 18300

ZTV 2.1 Vorschriften, Normen

Ergänzend zur VOB / C DIN 18300 wird für die Lieferung der Baustoffe und die Ausführung der Arbeiten besonders hingewiesen auf:

- Empfehlungen "EAB - Baugruben" des Arbeitskreises Baugruben der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik (DGGT) e.V.
- Für Böschungen sind die Richtlinien in der Schriftenreihe "Sicherheit auf der Baustelle" und "Leitungsgräben und Baugruben" der Bau-Berufsgenossenschaft, neueste Ausgabe
- DIN 18920 Landschaftsbau; Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
- "Hinweise für das Einleiten von Abwasser in eine öffentliche Abwasseranlage" z.B. AT A115
- Sicherheitsvorschriften bei Arbeiten in Schächten und Leitungen der Ortsentwässerung
- "Unfallverhütungsvorschriften Ortsentwässerung (Kanalisationsanlagen)"

ZTV 2.2 Baugrundgutachten

Das beigelegte Bodengutachten wird im Falle einer Beauftragung Vertragsbestandteil. Dieses ist zur Kalkulation der nachfolgend beschriebenen Arbeiten hinzuzuziehen. Forderungen darüber hinaus werden keine Berücksichtigung finden.

Grundlage: Geotechnischer Bericht vom 25.04.2022
und Prüfbericht mit chem. Untersuchungen vom 01.11.2023.

Die bodenmechanischen Kennwerte sind aus dem Baugrund- und Gründungsgutachten zu entnehmen.

Werden beim Aushub von der Leistungsbeschreibung/ Gutachten oder Plänen abweichende Bodenverhältnisse angetroffen oder treten Umstände ein, durch die die vorgeschriebenen Aushubarbeiten nicht durchgeführt werden können, sind mit dem AG umgehend gesonderte Vereinbarungen zu treffen.

ZTV 2.3 Ausführung

Mit den Preisen sind abgegolten, d.h. in die EP einzukalkulieren sind:

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

- Erschwernisse durch wasserhaltigen Aushub
- Erschwernisse, die jahreszeitlich oder witterungsbedingt sind und mit denen normalerweise gerechnet werden muss.
- Beseitigen von normalen Niederschlägen.
- Tagwasserhaltung, Schutzmaßnahmen vor normalen Niederschlägen.
- Umsetzen von Maschinen und Geräten im Bereich der Baustelle
- Erkundungen unterirdischer Leitungen in den von den Baumaßnahmen betroffenen Bereichen
- Abschnittsweise Ausführung der Erdarbeiten
- Witterungsbedingte Verzögerungen
- zu entsorgende Stoffe gehen in das Eigentum des AN über

ZTV 2.4 Höhenaufnahme, Aufmaß

Der Aushub ist flucht- und höhengerecht auszuführen. Mehr-Aushub durch nicht maßhaltigen Aushub wird nicht vergütet. Durch Rutschungen (z. B. Baugruben, Fundamente, Kanalgraben usw.) verursachte Mehrarbeiten werden nicht gesondert vergütet.

Die Abrechnung Entsorgung erfolgt nach Wiegescheinen.

ZTV 2.5 Abnahme Gründungssohle

Mit den Arbeiten auf der Gründungssohle darf erst nach Abnahme der Gründungssohle begonnen werden.
Siehe hierzu ergänzend im Baugrundgutachten.

ZTV 2.6 Behördliche Genehmigung

Auflagen aus der Baugenehmigung sind zu beachten und bei der Ausführung einzuhalten.

Beginn und Abschluss der Arbeiten sind der zuständigen Stelle rechtzeitig vorher anzuzeigen. Ihr ist Gelegenheit zu örtlichen Kontrollen zu geben.

Von allen gemäß EBV zu erstellenden Lieferscheinen / Dokumentationen erhält der AG spätestens mit Einreichung der Schlussrechnung eine vollständige, digitale, Dokumentation mit allen Anlagen und Lieferscheinen.

Über die durchgeführten Erdarbeiten ist eine Abschlusssdokumentation zu erstellen, in der Angaben zur Qualität und Quantität der aufgefüllten bzw. beseitigten/Verwerteten Bodenmaterialien enthalten sind. Die Dokumentation ist dem AG vorzulegen.

ZTV 2.7 Bodenverunreinigungen

Sollten sich Hinweise auf Bodenverunreinigungen ergeben, so ist der AG zu benachrichtigen.

Der AG übernimmt in diesem Fall die Entsorgungsmehrkosten für Baugrubenaushub oder anderer Stoffe (vermengter Aushub und Bauschutt) nach den Bestimmungen der Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums NRW für die Verwertung von als Abfall

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
----------------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

eingestuftem Bodenmaterial (VwV TR - Boden), der Abfallablagungsverordnung (AbfAbIV) und der Deponieverordnung (DepV) .

Bei den erstattungsfähigen Kosten tritt der AN in Vorleistung um einen Bautenstillstand zu vermeiden.

Die erstattungsfähigen Maßnahmen sind rechtzeitig mit dem AG abzustimmen und auf die jeweils kostengünstigste und wirtschaftlichste Art durchzuführen.

Abrechnung nur nach Begutachtung und Klassifizierung gemeinsam mit der Objektüberwachung/Geologe

Die Bearbeitungskosten des AN werden nicht erstattet.

ZTV 2.8 Vorhandene Kabel-/Rohrleitungen

Der AN hat sich nach der genauen Lage vorhandener Kabel-/Rohrleitungen u. dgl. zu erkundigen. Sollten Leitungen durch den AN beschädigt werden, trägt er die Kosten für die Behebung des Schadens einschl. Folgeschäden.

ZTV 2.9 Ortsbesichtigung

Der AN hat sich vor Abgabe seines Angebotes von den örtlichen Gegebenheiten zu überzeugen und diese bei seiner Angebotsabgabe zu berücksichtigen. Etwaige Zweifel und Einwendungen über Art und Umfang der Leistungen und Verpflichtungen sind vor Angebotsabgabe vorzubringen und zu klären.

Die den Ausschreibungsunterlagen beiliegenden Planunterlagen sollen als Anhaltspunkt zur Kalkulation dienen. Es sind keine zur Ausführung freigegebenen Unterlagen, ggf. ergeben sich bis Baubeginn noch Änderungen.

Mit der Objektüberwachung kann ein Termin vereinbart werden.

Die Ortsbesichtigung hat stattgefunden

am:

.....

ZTV 2.10 Kampfmittelsondierung/-begleitung

Eine Luftbildauswertung des Grundstückes liegt vor. Bauseits erfolgt eine Untersuchung der Oberfläche nach Abtrag der Auffüllungen durch den AN.

Evtl.daraus entstehende Stillstandzeiten für Kampfmittelsondierungsarbeiten werden nicht vergütet und sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen, lediglich im Bergungsfall werden Stillstandszeiten anerkannt.

ZTV 2.11 Abrechnung Rohrgrabenaushub

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Der Rohrgrabenaushub wird gerechnet von Unterkante Oberboden bis Grabensohle. In Abtragsbereichen von der Planumslinie (UK Frostschutz bzw. UK Oberboden) bis Grabensohle. Dieser Höhenunterschied ist auch für die Eingruppierung in die einzelnen Positionen maßgebend.

Die Höhenfestlegung gilt auch dann, wenn die Kanalisation aus bautechnischen oder sonstigen Gründen vor der Erstellung des Planums hergestellt werden muss. Der oberhalb der Planumslinie anstehende Boden wird nach den allgemeinen Bodenpositionen abgerechnet.

Die evtl. aus sicherheitstechnischen Gründen vorab zu tätigende größere Abtragsbreite im Bereich bis zur Planumslinie gehört zu den Nebenleistungen und wird nicht gesondert vergütet.

Für Gräben mit notwendigem betretbarem Arbeitsraum gelten die Grabenbreiten der DIN EN 1610. Als äußerer Rohrdurchmesser wird die Nennweite des Rohres plus die Mindestwandstärke entsprechend der o.g. DIN EN zugrunde gelegt. Muffen der Rohre finden keine Berücksichtigung bei der Festlegung der Grabenbreiten. Mindestgrabenbreite mit notwendigem betretbarem Arbeitsraum für eine Grabentiefe bis 1,75 m = B = 60 cm; über 1,75 m = B = 80 cm.

Die vorstehenden Grabenbreiten gelten in der Grabensohle. Die Bettung der Rohre erfolgt entsprechend DIN 4033, sofern nicht bei der jeweiligen anstehenden Bodenart eine andere Art der Bettung notwendig ist. Bei verkleideten Baugruben wird, unabhängig von der gewählten Verbauart, grundsätzlich eine Breite von 10 cm je Verbauwand berücksichtigt, also für eine Grabenbreite 0,20 m.

Böschungsneigungen

Die Böschungsneigungen werden max. in der nach Abs. 4.1.2 der DIN 4124 festgelegten Neigung abgerechnet.

Im Ausnahmefall erfolgt gesonderte Festlegung durch die örtliche Bauleitung bzw. durch das Bodengutachten.

Bis 1,75 m wird, wenn im LV nichts anderes gesagt oder örtlich abweichend angeordnet, der Grabenaushub grundsätzlich senkrecht, ohne Verbau, abgerechnet. Die notwendige Abböschung für den Bereich über 1,25 m bzw. das Setzen einer Saumbohle gehört zu den Nebenleistungen und wird nicht gesondert vergütet.

Die für die Abrechnung maßgebliche Grabentiefe wird von Oberkante Baugelände bis Oberkante Rohrsohle gerechnet.

Die Grabensohle ist vollkommen gleichmäßig im vorgeschriebenen Gefälle unter Verwendung von nichtbindigem Bodenmaterial für eine ordnungsgemäße Rohrverlegung herzurichten.

Nach erfolgter Rohrverlegung ist der Graben in Lagen von 30 cm zu verfüllen und zu verdichten unter gleichzeitigem Ausbau des erforderlichen Verbaues und der Wiederherstellung der Grabenoberfläche in den ursprünglichen Zustand. Der überschüssige Bodenaushub ist auf eine vom Unternehmer zu wählende Kippe abzufahren.

Die ordnungsgemäße Verdichtung ist anhand von Rammsondierungen mit dem Künzelstab nachzuweisen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise mit einzurechnen. Das Herstellen von Kopflöchern usw. zur Herstellung einwandfreier Rohrverbindungen sowie das Entfernen von Masten, Baumwurzeln usw. ist ebenso mit einzurechnen wie Erschwernisse, die durch die im Zuge der Rohrgrabenherstellung angetroffenen, unterirdischen Leitungen und Kabel entstehen, soweit dies nicht in gesonderten Position ausgeschrieben ist. Die Herstellungsart der Gräben - maschinell oder von Hand - bleibt dem Unternehmer überlassen. In Zweifelsfällen entscheidet jedoch hierüber die Bauleitung.

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Handschachtung wird jedoch nur auf Anordnung der Bauleitung besonders vergütet. Erschwernisse durch Telefon- und Stromfreileitungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

In Auftragsbereichen, in denen über dem Rohrscheitel bis Unterkante Oberboden noch mind. 30 cm Differenz vorhanden ist, gilt der Rohrgrabenaushub von Unterkante Oberboden bis Grabensohle. Ist das Differenzmaß zwischen Unterkante Oberboden bis Rohrscheitel $d=30$ cm, ist zunächst eine Auffüllungen bis 30 cm über Rohrscheitel nach den entsprechenden Bodenpositionen (Auftragspositionen) vorzunehmen. Die Abrechnung erfolgt im Rahmen des Gesamtauftrages. Nach erfolgter Auffüllung ist ein Rohrgraben zu ziehen. Die Abrechnung dieses Rohrgrabens erfolgt von der Höhe 30 cm über Rohrscheitel bis Grabensohle.

01.03.01

Außen umlaufend bei Achse A,K und 4

Diese Arbeiten finden überwiegend im Bereich des im EG zurückgesetzten Laubengangs statt.

Die lichte Höhe bis zur Decke über EG beträgt ca. 2,50m.

Die Breite unter Dach beträgt bis zu 2,50 m.

Im Bereich der Außenfassade des OG stehen Stahlbetonstützen auf Einzelfundamenten. Diese Bauteile bleiben erhalten und dürfen nicht beschädigt werden.

Bestandssituation z.B.



Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.03.01.0010	Oberflächenbefestigungen aufnehmen und entsorgen Alle vorh. Oberflächenbefestigungen mit Unterbau in einer Stärke von insgesamt 15 cm aufnehmen und entsorgen. Es handelt sich um kleinformatiges Steinpflaster, Betonplattenbelag in verschiedenen Formaten, Kantensteine, einzelne Abtrittroste, Entwässerungsrinnen und Hofabläufe. Entwässerungsleitungen im Baufeld sind aufzunehmen und verbleibende Rohrenden fachgerecht zu schließen.	529,000	m2		
01.03.01.0020	Oberflächenbefestigungen, B 2m, aufnehmen und entsorgen Vorh. Oberflächenbefestigungen wie in Vorposition beschrieben, mit Unterbau in einer Stärke von insgesamt 15 cm aufnehmen und entsorgen, jedoch für Rohrgräben nur in Streifen mit Breite 1-2 m.	120,000	m2		
01.03.01.0030	Rasenflächen aufnehmen und entsorgen Vorh. Rasenflächen mit Mutterboden in einer Stärke von insgesamt 15 cm aufnehmen und entsorgen.	120,000	m2		
01.03.01.0040	Erdaushub für neue Sohle und Fundamente Das Erdniveau muss bis auf ca. -0,75 m abgesenkt werden. Dazu kommt der Aushub für die Fundamente und den Magerbeton unter den Fundamenten. Unter den Sohlen wird ein 30 cm starkes Schotterpolster eingebaut wird (in sep. Position). Aushub Lösen und Laden. Bodenklasse 3-5. Abtransport und Entsorgung gemäß separaten Positionen.	380,000	m3		
01.03.01.0050	Grundposition: Abfuhr und Entsorgung Aushubmaterial BM-0 Grundposition: Abfuhr und Entsorgung des Aushubmaterials aus Vorpositionen einschl. Zuordnungsgruppe BM-0 nach EBV, Bodenverwertung nach Wahl des AN entsprechend den Vorschriften, auch zur Deponie nach Wahl AN. Sämtliche Gebühren sind einzukalkulieren. Eine geordnete Entsorgung muss mittels quittierter Wiegescheine, etc. der				

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.01.0050) ...

Deponie / Annahmestelle lückenlos nachgewiesen werden.

Weitere Zuordnungsgruppen werden über die folgenden
Zulagen ausgeschrieben.**610,000 t****01.03.01.0060 Zulage zu Grundposition 01.03.60: Abfuhr und Entsorgung Aushubmaterial**Zulage zu Grundposition 01.03.60, aber hier Zuordnungsgruppe
BM-0* nach EBVSämtliche Gebühren sind einzukalkulieren. Eine geordnete
Entsorgung muss mittels quittierter Wiegescheine, etc. der
Deponie / Annahmestelle lückenlos nachgewiesen werden.Es handelt sich um eine geschätzte Menge.
Die tatsächliche Mengenermittlung erfolgt anhand
bodenchemischer Analysen. Diese werden durch den AG zuvor
veranlasst.**250,000 t****01.03.01.0070 Zulage zu Grundposition 01.03.60: Abfuhr und Entsorgung Aushubmaterial**Zulage zu Grundposition 01.03.60, aber hier Zuordnungsgruppe
BM-F1 nach EBVSämtliche Gebühren sind einzukalkulieren. Eine geordnete
Entsorgung muss mittels quittierter Wiegescheine, etc. der
Deponie / Annahmestelle lückenlos nachgewiesen werden.Es handelt sich um eine geschätzte Menge.
Die tatsächliche Mengenermittlung erfolgt anhand
bodenchemischer Analysen. Diese werden durch den AG zuvor
veranlasst.**100,000 t****01.03.01.0080 Zulage zu Grundposition 01.03.60: Abfuhr und Entsorgung Aushubmaterial**Zulage zu Grundposition 01.03.60, aber hier Zuordnungsgruppe
BM-F2 nach EBVSämtliche Gebühren sind einzukalkulieren. Eine geordnete
Entsorgung muss mittels quittierter Wiegescheine, etc. der
Deponie / Annahmestelle lückenlos nachgewiesen werden.Es handelt sich um eine geschätzte Menge.
Die tatsächliche Mengenermittlung erfolgt anhand
bodenchemischer Analysen. Diese werden durch den AG zuvor

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.01.0080) ...

veranlasst.

100,000 t

01.03.01.0090 Zulage zu Grundposition 01.03.60: Abfuhr und Entsorgung Aushubmaterial

Zulage zu Grundposition 01.03.60, aber hier Zuordnungsgruppe BM-F3 nach EBV

Sämtliche Gebühren sind einzukalkulieren. Eine geordnete Entsorgung muss mittels quittierter Wiegescheine, etc. der Deponie / Annahmestelle lückenlos nachgewiesen werden.

Es handelt sich um eine geschätzte Menge.
Die tatsächliche Mengenermittlung erfolgt anhand bodenchemischer Analysen. Diese werden durch den AG zuvor veranlasst.

100,000 t

01.03.01.0100 Handaushub

Handaushub. Ausführung z.B. im Bereich von vorhandenen Leitungen.

Diese Position ist erst nach Absprache/Genehmigung durch die Objektüberwachung auszuführen.

20,000 m3

01.03.01.0110 Planum und Nachverdichten Baugrubensohle

Erstellung des Planums Baugrubensohle höhengerecht gemäß Planung inkl. Profilierung Bodenplattenversprünge.
Ausführung für Bodenplatte EG, unter den tiefergeführten Fundamenten und dem Kriechkeller.
Das Planum ist rückschreitend abziehen und darf nicht aufgeweicht werden.
Das Erdplanum ist unmittelbar abzudecken.
Die Hinweise und Vorgaben des Bodengutachten sind zu beachten.

400,000 m2

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.03.01.0120	Druckpolster d = 30cm aus RC 0/45 Unterhalb der Bodenplatten sind Druckpolster zwischen den Streifenfundamenten zu erstellen. Für die Druckpolster ist ein Recycling-Baustoff 0/45 mm zu verwenden. Dieses RC-Material muss den Vorgaben der Nachhaltigkeit "NH" entsprechen. Die Baustoffgemische sind lagenweise einzubauen und so zu verdichten, dass ein Verdichtungsgrad $D_{Pr} \geq 98 \%$ bzw. ein Verformungsmodul $Ev2 \geq 80 \text{ MN/m}^2$ bei einem Verhältnis $Ev2/Ev1 < 2,5$, erreicht wird. Die Dicke der Druckpolster ist mit 30 cm herzustellen. Vor Aufbau von Druckpolstern sind organische und aufgeweichte Böden zu entfernen. Die Einbaubereiche, insbesondere hinsichtlich des Abstandes zum max. Grundwasserstand, bedürfen vor Ausführung der Abstimmung mit Bauleitung/Bodengutachter.	60,000	m3		
01.03.01.0130	Zulage für HKS 0/45 mm Zulage zur Vorposition für die Verwendung von Hartkalkstein-Baustoffgemisch 0/45 mm nach TL SoB-StB 20.	60,000	m3		
01.03.01.0140	seitliche Lagerung und Wiedereinbau Seitliches Lagern von zum Wiedereinbau brauchbaren Materials aus den Vorpos. Oberflächenbefestigung aufnehmen und Aushub. Diese Pos. ist inkl. Wiedereinbau, die Baustoffgemische sind lagenweise einzubauen und so zu verdichten, dass ein Verdichtungsgrad $D_{Pr} \geq 98 \%$ bzw. ein Verformungsmodul $Ev2 \geq 80 \text{ MN/m}^2$ bei einem Verhältnis $Ev2/Ev1 < 2,5$, erreicht wird. Die Dicke der Druckpolster ist mit 30 cm herzustellen.	35,000	m3		
01.03.01.0150	Verfüllen Arbeitsraum zu liefernden RC-Material Verdichtungsfähiges, kapillarbrechendes Bodenmaterial als Recycling-Material gemäß Nachhaltiges Bauen QNG für die Arbeitsraumverfüllung entsprechend ZTV-A StB 12 liefern, einbauen und verdichten. Es ist kapillarbrechendes Bodenmaterial der Verdichtbarkeitsklasse V 1 anzubieten. Das Auffüllmaterial ist als Arbeitsraumverfüllung der				

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.01.0150) ...

Fundamente lagenweise einzubauen und zu verdichten,
Verdichtungsgrad 98 % Proctordichte.
Die Verdichtung ist nachzuweisen.

Vor Einbau ist nachzuweisen, dass das zu liefernde
Bodenmaterial unbelastet ist, d.h. Schadstofffrei.

Die Einbaubereiche, insbesondere hinsichtlich des Abstandes
zum max. Grundwasserstand, bedürfen vor Ausführung der
Abstimmung mit Bauleitung/Bodengutachter.

40,000 m3

01.03.01.0160 Chemische Untersuchung

Chemische Untersuchung
Untersuchung nach Ersatzbaustoffverordnung EBV
(Mantelverordnung) für Bodenmaterial Anlage 1, Tabelle 3
Spalte BM-0*/ BG-0*

Untersuchung BTX und KW

Psch

nur Ges.-Preis

Summe	01.03.01	Außen umlaufend bei Achse A,K und 4	
-------	----------	-------------------------------------	--

01.03.02	Innenhof
----------	----------

01.03.02.0010 Oberflächenbefestigungen aufnehmen und entsorgen

Die Zugangssituation zum Innenhof ist wie folgt:

Die Tragfähigkeit der Decke über Keller ist auf die für Schulen
üblichen Verkehrslasten ausgelegt. Sofern der AN für Geräte
und Abtransport höhere Tragfähigkeiten benötigt, sind
eigenverantwortlich die erforderlichen Hilfsabstützungen im
Keller abzustimmen sowie durchzuführen. Diese Unterstützung
kann dann auch für die anderen Arbeiten des AN im Innenhof
(Erdarbeiten, neue Betonsohle etc.) genutzt werden.
Vorh. Türmaße sind zu beachten, angrenzende Deckenbeläge,
Türen und Glasfassaden werden bauseits vorab abgebrochen.

Alle vorh. Oberflächenbefestigungen mit Unterbau in einer
Stärke von insgesamt 15 cm aufnehmen und entsorgen.
Details siehe Foto .
Es handelt sich um kleinformatiges Steinpflaster,
Betonplattenbelag, Kantensteine, Kiesflächen
und einen ca. 5m hohen Strauch

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.02.0010) ...

- Gitterrostpodest am Kopf und einige Metallbuanbauten, siehe Foto
- einschl. aller Gerüste und Baubehelfe zum Abbruch
- Abbruchverfahren nach Wahl des AN
- Abtransport aus dem Innenhof
- fachgerechte Entsorgung mit Entsorgungsnachweisen

Zugangerschwernis in den Innenhof, für alle Geräte und für den Abtransport.



Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.02.0010) ...</i>					



66,000 m2

01.03.02.0020 Erdaushub für neue Sohle

Das Erdniveau im Innenhof muss bis auf ca. -0,80 m abgesenkt werden. Die Vorpos. endet auf ca. -0,15 m, damit sind in dieser Position noch 65 cm abzutragen, bevor ein 30 cm starkes Schotterpolster eingebaut wird (in sep. Position).

Das gesamte Material ist schadstofffrei und ist ca. 65 cm stark aufzunehmen.

Aushub Lösen und Laden.

Abtransport und Entsorgung gemäß separaten Positionen.

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.02.0020) ...

Die Zugangssituation zum Innenhof ist wie folgt:

Die Tragfähigkeit der Decke über Keller ist auf die für Schulen üblichen Verkehrslasten ausgelegt. Sofern der AN für Geräte und Abtransport höhere Tragfähigkeiten benötigt, sind eigenverantwortlich die erforderlichen Hilfsabstützungen im Keller abzustimmen sowie durchzuführen. Diese Unterstützung kann dann auch für die anderen Arbeiten des AN im Innenhof (Erdarbeiten, neue Betonsohle etc.) genutzt werden. Vorh. Türmaße sind zu beachten, angrenzende Deckenbeläge, Türen und Glasfassaden werden bauseits vorab abgebrochen.

- Gitterrostpodest am Kopf und einige Metallbauanbauten, siehe Foto
- einschl. aller Gerüste und Baubehelfe zum Abbruch
- Abbruchverfahren nach Wahl des AN
- Abtransport aus dem Innenhof
- fachgerechte Entsorgung mit Entsorgungsnachweisen

Zugangsschwernis in den Innenhof, für alle Geräte und für den Abtransport.

Bodenklasse 3-5.

90,000 t

01.03.02.0030 Abfuhr und Entsorgung Aushubmaterial BM-0

Abfuhr und Entsorgung des Aushubmaterials aus Vorpositionen einschl. Zuordnungsgruppe BM-0 nach EBV, Bodenverwertung nach Wahl des AN entsprechend den Vorschriften, auch zur Deponie nach Wahl AN.

Sämtliche Gebühren sind einzukalkulieren. Eine geordnete Entsorgung muss mittels quittierter Wiegescheine, etc. der Deponie / Annahmestelle lückenlos nachgewiesen werden.

45,000 m3

01.03.02.0040 Druckpolster d = 30cm aus RC 0/45

Unterhalb der Bodenplatte sind Druckpolster zwischen den Streifenfundamenten zu erstellen. Für die Druckpolster ist ein Recycling-Baustoff 0/45 mm zu verwenden. Dieses RC-Material muss den Vorgaben der Nachhaltigkeit NH entsprechen. Die Baustoffgemische sind lagenweise einzubauen und so zu verdichten, dass ein Verdichtungsgrad $D_{Pr} \geq 98\%$ bzw. ein Verformungsmodul $Ev2 \geq 80 \text{ MN/m}^2$ bei einem Verhältnis $Ev2/Ev1 < 2,5$, erreicht wird. Die Dicke der Druckpolster ist mit 30 cm herzustellen. Vor Aufbau von Druckpolstern sind organische und aufgeweichte Böden zu entfernen.

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.02.0040) ...

20,000 m3

Summe	01.03.02	Innenhof			
-------	----------	----------	--	--	--

Summe	01.03	Erdarbeiten			
-------	-------	-------------	--	--	--

01.04	Gerüstbauarbeiten				
-------	-------------------	--	--	--	--

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Gerüstbauarbeiten

ZTV 4.1 Allgemein

Dieser Titel umfasst die Erstellung, Vorhaltung und den Abbau aller für die Arbeiten an den Fassaden erforderlichen Arbeitsgerüste. Er beinhaltet nicht die vorwiegend für die eigenen Leistungen erforderlichen Arbeitsgerüste im Gebäudeinneren. Die Gerüste im Gebäudeinneren zählen zu den vertraglichen Nebenleistungen, auch die Gerüste über 2 m Arbeitshöhe. Die Berechtigung der Nutzung der Fassadengerüste durch andere Unternehmer ist uneingeschränkt möglich.

ZTV 4.2 Aufstandsflächen

Die Aufstandsflächen auf Lichtschächten und Dächern angrenzender niedrigerer Bauteile sind eigenverantwortlich abzudecken, abzustützen oder zu überbrücken und zu sichern.

ZTV 4.3 Fanggerüste

Sämtliche Gebäudeeingänge sind durch Fanggerüste gegen herabfallende Gegenstände zu sichern.

ZTV 4.4 Statische Nachweise

Rechtzeitige Abstimmung mit der Bauberufsgenossenschaft und die Abnahme der Gerüste durch die Berufsgenossenschaft sind Nebenleistung.

ZTV 4.5 Konsolenausleger

Wird ein Gerüst mit Belagsverbreiterungen aufgestellt, so ist der Abstand des Gerüsts zum Gebäude so zu wählen, dass dieser in allen Bauphasen den Vorgaben der Bau BG entspricht. Erforderliche Konsolen sind gesondert ausgeschrieben.

ZTV 4.6 Höhe der Gerüstlagen

Die Höhe der einzelnen Gerüstlagen muss auf alle am Gebäude zu verrichtenden Arbeiten abgestimmt sein. Die Gerüst-Vergütung erfolgt nach Fassadenansichtsfläche.

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

ZTV 4.7 Vorhaltung

Die Einrüstung wird gem. den Hauptpositionen des nachfolgenden Titels einfach vergütet. Die Vorhaltung, Instandhaltung und der Umbau, soweit sie für die Leistungen dieses Leistungsverzeichnisses erforderlich sind, sind Nebenleistungen und werden nicht gesondert vergütet. Dies gilt ebenso für temporär erf. zweite Rückenschutzgeländer (zum Gebäude hin) soweit diese gem. BauBG erforderlich sind (wg. zu weitem Abstand zum Gebäude im Bauzustand). Nach Abschluss der in diesem Leistungsverzeichnis aufgeführten Leistungen ist das Gerüst durch den AN freizumelden. Damit beginnt der Zeitraum der Vorhaltungsvergütung.

01.04.01 Außen umlaufend bei Achse A,K und 4**01.04.01.0010 Arbeits- und Schutzgerüste, Lastklasse 3**

Arbeits- und Schutzgerüst mit voll eingedielten Arbeitsbühnen als Absturzsicherungs- und Arbeitsgerüst an den umlaufenden Fassaden.

Tragfähigkeit nach DIN 4420,
Gruppe 3
Belastung 3kN/qm
Breite 0,70 m, W09
Höhenabstand: 2,0 m
Aufstellung außen, als am Rohbau verankertes Stahlrohrgerüst, einschl.Rückenlehnen, Bordbretter und Verstrebungen.

Im Preis enthalten sind alle Maßnahmen zur Gewährleistung der Standsicherheit auf dem Untergrund.

Grundeinsatzzeit für die Dauer der eigenen Arbeiten.

1.170,000 m2**01.04.01.0020 Gerüstvorhaltung LK3**

Gerüst der vorst. Position, nach der Nutzung für eigene Leistungen, vorhalten
Abrechnung nach eingerüsteter Fläche
je vorgehaltene Woche.

Nach Abschluss der in diesem Leistungsverzeichnis aufgeführten Leistungen ist das Gerüst durch den AN freizumelden. Damit beginnt der Zeitraum der Vorhaltungsvergütung.

28.080,000 m2Wo

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.04.01.0030	Zulage nach außen abgestrebt Zulage zum vorstehenden Gerüst für die vollständige Abstrebung / Abstützung nach außen. Gerüsthöhe ca. 7,80 m. Aufgrund der zu montierenden Holzfassade soll es keine Verankerung am Rohbau geben. Grundeinsatzzeit für die Dauer der eigenen Arbeiten. Der erforderliche statische Nachweis für diese Rückverankerung ist einzukalkulieren. Abrechnung nach Meter Gerüsthöhe	145,000	m		
01.04.01.0040	Vorhaltung für Abstrebung nach außen Abstrebung der vorst. Position nach der Nutzung für eigene Leistungen, vorhalten Abrechnung je Meter Gerüsthöhe je vorgehaltene Woche. Nach Abschluss der in diesem Leistungsverzeichnis aufgeführten Leistungen ist das Gerüst durch den AN freizumelden. Damit beginnt der Zeitraum der Vorhaltungsvergütung.	3.480,000	mWo		
01.04.01.0050	Zulage für Überbrückungen Zulage zu dem zuvor beschriebenen Fassadengerüst für das Überbrücken von z.B. Eingängen. Einarbeiten eines Gitterträgers für Überbrückungen mit einer Länge bis zu 5,0 m. Grundeinsatzzeit für die Dauer der eigenen Arbeiten.	2,000	St		
01.04.01.0060	Vorhaltung für Überbrückungen Überbrückung, der vorst. Position nach der Nutzung für eigene Leistungen, vorhalten Abrechnung je Stück Überbrückung auf voller Gerüsthöhe je vorgehaltene Woche. Nach Abschluss der in diesem Leistungsverzeichnis aufgeführten Leistungen ist das Gerüst durch den AN freizumelden. Damit beginnt der Zeitraum der				

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.04.01.0060) ...

Vorhaltungsvergütung.

48,000 StWo

01.04.01.0070 Innerer Seitenschutz

Innerer Seitenschutz mit Montage und Demontage, passend zu v.g. Gerüst. Grundeinsatzzeit für die Dauer der eigenen Arbeiten.

585,000 m

01.04.01.0080 Vorhaltung Innerer Seitenschutz

Innerer Seitenschutz aus Vorposition. nach der Nutzung für eigene Leistungen, vorhalten je vorgehaltene Woche.

Nach Abschluss der in diesem Leistungsverzeichnis aufgeführten Leistungen ist das Gerüst durch den AN freizumelden. Damit beginnt der Zeitraum der Vorhaltungsvergütung.

14.040,000 mWo

01.04.01.0090 Konsolenausleger 0,32

Liefern und Verlegen von Konsolenauslegern nach DIN 4420, Breite: 0,32 m, mit Bohlen oder Belag. Montage und Demontage, passend zu v.g. Gerüst. Grundeinsatzzeit für die Dauer der eigenen Arbeiten.

585,000 m

01.04.01.0100 Vorhaltung Konsolenausleger 0,32

Konsolenausleger 0,32 m aus Vorposition. nach der Nutzung für eigene Leistungen, vorhalten Abrechnung nach eingerüsteter Fläche je vorgehaltene Woche.

Nach Abschluss der in diesem Leistungsverzeichnis aufgeführten Leistungen ist das Gerüst durch den AN freizumelden. Damit beginnt der Zeitraum der Vorhaltungsvergütung.

14.040,000 mWo

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.04.01.0110	Schutzmaßnahmen Standfläche auf Dachflächen Liefern, auf- und abbauen, vorhalten und abtransportieren von Schutzmaßnahmen bei Gerüstaufstellung auf Gebäudeversprüngen auf Dachflächen aus Holzwerkstoffplatten, Bohlen und Bautenschutzmatten als Unterlage unter Gerüstfüßen. Schutzlage in ef. Breite, in. 2 m Abrechnung nach m Fassadenlänge oberhalb von Dachflächen. Einzukalkulieren ist die Vorhaltung der Konsolen zur Durchführung der eigenen Leistung, bis zu deren Fertigstellung. Eine Vorhaltung für diese Leistungen wird nicht vergütet.	35,000	m		
01.04.01.0120	Aufbauen und Abbauen Treppenaufgang für Gerüst Aufbauen und Abbauen Treppenaufgang für Gerüst, 2-läufig,einschl. Grundeinsatzzeit von 4 Wochen. Verankerung am Gerüst, Treppenaufgang von Standfläche bis zur obersten Gerüstlage, Höhe bis 7,8 m zuzügl. Geländer, Laufbreite (Stufenlänge) über 0,5 m.	16,000	m		
01.04.01.0130	Vorhaltung Treppenaufgang Treppenaufgang aus Vorposition. nach der Nutzung für eigene Leistungen, vorhalten Abrechnung nach m Höhe je vorgehaltene Woche. Nach Abschluss der in diesem Leistungsverzeichnis aufgeführten Leistungen ist das Gerüst durch den AN freizumelden. Damit beginnt der Zeitraum der Vorhaltungsvergütung.	384,000	mWo		
Summe	01.04.01	Außen umlaufend bei Achse A,K und 4			
01.04.02	Innenhof				

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.04.02.0010	Arbeits- und Schutzgerüste, Lastklasse 3 Arbeits- und Schutzgerüst mit voll eingedielten Arbeitsbühnen als Absturzsicherungs- und Arbeitsgerüst an den Fassaden im Innenhof. Tragfähigkeit nach DIN 4420, Gruppe 3 Belastung 3kN/qm Breite 0,70 m, W09 Höhenabstand: 2,0 m Aufstellung außen, als am Rohbau verankertes Stahlrohrgerüst, einschl. Rückenlehnen, Bordbretter und Verstreben. Im Preis enthalten sind alle Maßnahmen zur Gewährleistung der Standsicherheit auf dem Untergrund, in Abstimmung mit der Bauleitung bzw. dem Fachbauleiter der Rohbaufirma. Grundeinsatzzeit für die Dauer der eigenen Arbeiten.	280,000	m2		
01.04.02.0020	Gerüstvorhaltung LK3 Gerüst der vorst. Position, nach der Nutzung für eigene Leistungen, vorhalten Abrechnung nach eingerüsteter Fläche je vorgehaltene Woche. Nach Abschluss der in diesem Leistungsverzeichnis aufgeführten Leistungen ist das Gerüst durch den AN freizumelden. Damit beginnt der Zeitraum der Vorhaltungsvergütung.	6.720,000	m2Wo		
01.04.02.0030	Zulage nach außen abgestrebt Zulage zum vorstehenden Gerüst für die vollständige Abstrebung / Abstützung nach außen. Gerüsthöhe ca. 7,80 m. Aufgrund der zu montierenden Holzfassade soll es keine Verankerung am Rohbau geben. Grundeinsatzzeit für die Dauer der eigenen Arbeiten. Der erforderliche statische Nachweis für diese Rückverankerung ist einzukalkulieren. Abrechnung nach Meter Gerüstlänge				

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.04.02.0030) ...

36,000 m

01.04.02.0040 Vorhaltung für Abstrebung nach außen

Abstrebung der vorst. Position
nach der Nutzung für eigene Leistungen, vorhalten
Abrechnung je Meter Gerüstlänge
je vorgehaltene Woche.

Nach Abschluss der in diesem Leistungsverzeichnis
aufgeführten Leistungen ist das Gerüst durch den AN
freizumelden. Damit beginnt der Zeitraum der
Vorhaltungsvergütung.

864,000 mWo

01.04.02.0050 Innerer Seitenschutz

Innerer Seitenschutz mit Montage und Demontage, passend zu
v.g. Gerüst.
Grundeinsatzzeit für die Dauer der eigenen Arbeiten.

140,000 m

01.04.02.0060 Vorhaltung Innerer Seitenschutz

Innerer Seitenschutz aus Vorposition.
nach der Nutzung für eigene Leistungen, vorhalten
je vorgehaltene Woche.

Nach Abschluss der in diesem Leistungsverzeichnis
aufgeführten Leistungen ist das Gerüst durch den AN
freizumelden. Damit beginnt der Zeitraum der
Vorhaltungsvergütung.

3.360,000 mWo

01.04.02.0070 Konsolenausleger 0,32

Liefern und Verlegen von Konsolenauslegern nach DIN 4420,
Breite: 0,32 m, mit Bohlen oder Belag. Montage und
Demontage, passend zu v.g. Gerüst.
Grundeinsatzzeit für die Dauer der eigenen Arbeiten.

140,000 m

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.04.02.0080	Vorhaltung Konsolenausleger 0,32 Konsolenausleger 0,32 m aus Vorposition. nach der Nutzung für eigene Leistungen, vorhalten Abrechnung nach eingerüsteter Fläche je vorgehaltene Woche. Nach Abschluss der in diesem Leistungsverzeichnis aufgeführten Leistungen ist das Gerüst durch den AN freizumelden. Damit beginnt der Zeitraum der Vorhaltungsvergütung.	3.360,000	mWo		

Summe 01.04.02 Innenhof

Summe 01.04 Gerüstbauarbeiten

01.05 Beton- und StahlbetonarbeitenZusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) Stahlbetonarbeiten nach DIN 18331
Beton- und Stahlbetonarbeiten**ZTV 5.1 Beton**

Die Baustelle ist für die Verarbeitung von Beton der Überwachungsklasse 2 einzurichten. Alle Kosten der daraus resultierenden Anforderungen an Geräte- Ausstattungen, Prüfeinrichtungen, Prüfungen und Überwachungen sind in die EP einzukalkulieren. Für alle der Witterung ausgesetzten Bauteile sind frostbeständige, hochwertige Zuschlagstoffe mit günstiger Kornzusammensetzung zu wählen. Die Zusammensetzung der Betone ist auf die besonderen Anforderungen für dieses Bauvorhaben abzustimmen.

Zu Wasserundurchlässigen Bauteilen siehe nachstehende "Hinweise zur Ausführung weiße Wanne"

Einbringen des Betons In der Regel sind Schütthöhen von maximal 40 cm einzuhalten, damit der Beton noch gut verdichtet werden kann. Beim Betonieren der Wände sind Fallrohre zu verwenden, die kurz über dem Beton enden. Die Frischbetontemperatur ist möglichst niedrig zu halten. Das gilt besonders für die Bodenplatte. Der Beton muss durch Rütteln verdichtet werden. Die Vorschriften der DIN 4235 über Innenrüttler sind zu beachten. Besondere Sorgfalt beim Einbringen und Verdichten des Betons bedarf der Anschluss zwischen Bodenplatte und Wand. Es ist besonders Wert darauf zu legen, dass beim Einbringen des Betons keine Nester und Fehlstellen entstehen. Das gleiche gilt auch für die Verdichtung des Betons im Bereich horizontal liegender Fugenbleche. Die Größtkornbegrenzung ist in die Positionen einzukalkulieren.

Betonüberdeckung Für die Einhaltung der erforderlichen Betonüberdeckung der

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Bewehrung sind geeignete Mittel einzusetzen. Für die Betonüberdeckung der unteren Bewehrungslage sowie der Wandbewehrungen sind bei Bauteilen ohne Anforderungen an die Sichtbetonqualität Abstandhalter aus Kunststoff zu verwenden.

Eignungsprüfung An dem für die Ausführung geplanten Beton ist durch Eignungsprüfungen rechtzeitig nachzuweisen, dass er die im vorgenannten Abschnitt formulierten Anforderungen erfüllt. Die Kosten für diese Eignungsprüfungen sind im Preis enthalten.

Betonnachbehandlung Die Richtlinien des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton (DAfStb) zur Nachbehandlung des Betons sind einzuhalten. Über den gemäß DIN 18331 als Nebenleistung zu erbringenden Schutz des jungen Betons hinaus, sind für folgende Bauteile zusätzliche, besondere Maßnahmen zu treffen.

Besondere Maßnahmen zur Betonnachbehandlung:

Die Maßnahmen sind vom AN unter Berücksichtigung der Festigkeitsentwicklung des Betons und den Umgebungsbedingungen während der Erhärtung eigenverantwortlich zu planen.

Damit die Eigenspannungen des Betons möglichst gering bleiben und sich auftretende Rissbreiten innerhalb der sehr eng gesteckten Grenzwerte, maximale Rissweite 0,15 mm, einstellen, müssen durch geeignete Nachbehandlungen des Betons zwei Hauptbedingungen erfüllt werden:

1. Der Beton darf über einen Zeitraum von ca. 7 Tagen nicht austrocknen.
2. Die beim Abbinden des Betons entstehende Hydrationswärme muss so abgeleitet werden, dass innerhalb der ersten Woche im Bauteil nur geringe Temperaturunterschiede und damit geringe Eigenspannungszustände, Eigenspannungen kleiner als die momentane Festigkeit des jungen Betons, entstehen. Der Temperaturunterschied zwischen dem Inneren des Bauteiles und der Oberfläche muss kleiner als 10 - 15 K bleiben. Die notwendigen Kontrollmessungen sind im Preis enthalten. Der Beton ist vor Sonneneinstrahlung, Zugluft, Wind und Regen zu schützen. Zum Feuchthalten darf er keinesfalls mit kaltem Wasser besprüht werden. Die Schutzeinrichtungen müssen so ausgelegt sein, dass sie ausreichende Festigkeit gegenüber den auftretenden Belastungen bieten (hohe Reißfestigkeit und verstärkte Befestigung bei Verwendung von Folien und Planen).

Betonierabschnitte:

Die Betonierabschnitte der Tragkonstruktion erfolgen geschossweise und innerhalb der Geschosse, bzw. nach technischen Erfordernissen.

Sich hieraus ergebende Zwänge im Bauablauf sind bei der Kalkulation der Einheitspreise der betreffenden Positionen im Leistungsverzeichnis zu beachten. Betonierabschnitte werden nicht gesondert vergütet, wenn nicht ausdrücklich vom Tragwerksplaner gefordert. Bei allen Betonoberflächen sind Kiesnester zu vermeiden, Betongräte zu entfernen. Ausführung einer Nachbehandlung nur in Abstimmung mit dem AG

ZTV 5.2 Schalung

Die Betonbauteile sind mit einer neuwertigen Schalung zu erstellen. Beschädigte Schalelemente sind auszuwechseln. Schalungen sind maßhaltig herzustellen. Fugen sind zu dichten. Die Ebenheit der Schalung ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen. Das Röhren der Schalung oder die Verwendung von Schlaufenspannern ist nicht gestattet.

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Die obere Bewehrungslage ist durch den ausreichenden Einbau entsprechender Abstandhalter, die sich auf die untere Bewehrungslage und nicht unmittelbar auf die Schalung abstützen, zu sichern.

Spannlöcher:

Bei nicht sichtbaren Betonflächen sind Spannlöcher nach dem Ausschalen mit Mineralwolle auszustopfen und mit Mörtel der Gruppe III zurückliegend zu vermörteln, einschließlich dem Auftragen einer Haftbrücke. Spannlöcher in Wasserundurchlässigen Bauteilen sind wasserdicht zu verschließen. Außen/ und Innenkanten sind oberflächenbündig herzustellen. Ausführung alternativ durch Einsetzen von Betonstopfen. Die Art der Ausführung ist vor der vollständigen Ausführung mit der Objektüberwachung zu bemustern. Maßnahmen hierzu sind in die EP einzukalkulieren.

ZTV 5.3 Traggerüste

Traggerüste der Bemessungsklasse A gemäß DIN EN 12812 gehören auch ohne besonderer Erwähnung zu den entsprechenden Leistungen des AN und sind als Neben-Leistung zu erbringen.

Soweit aus der Leistungsbeschreibung und den Plänen entsprechende Anforderungen ersichtlich sind, z.B. hinsichtlich Höhe, Belastung, Aufstellort der Schalungen etc, sind Traggerüste der Klasse B auszuführen und einzukalkulieren.

Die Erstellung der notwendigen Berechnungen und Zeichnungen gemäß DIN EN 12812 erfolgt durch den Auftragnehmer und sind Bestandteil der Leistung Traggerüst Bemessungsklasse B.

Durchsprießungen, die notwendig werden, wenn auf den Decken größere Lasten abgesetzt werden und Durchsprießungen, die bei versetzten Tragwänden notwendig werden (vor dem Erstellen der Wände) sowie Notsprießungen (Länger als 4 Wochen) bei Kragplatten (Balkone, Laubengänge) sind einzukalkulieren.

ZTV 5.4 Bewehrung

Als Bewehrung der Stahlbetonbauteile kommen nur zugelassene Betonstähle zur Verwendung. Entsprechende Nachweise sind vom AN zu erbringen und der Objektüberwachung vorzulegen.

ZTV 5.5 Bewehrungsanschlüsse

Es werden seitens des Tragwerksplaners Bewehrungsanschlüsse in Form von Rückbiegeanschlüsse im üblichen Umfang vorgesehen. Werden darüber hinaus entsprechende Anschlüsse vom AN für bestimmte Arbeitsabläufe als Ersatz der normalen Betonstahlbewehrung gewünscht, so werden diese zusätzlichen Rückbiegeanschlüsse mit dem Gewicht der reinen Betonstähle erfasst und über die Leistungsposition Betonstahl abgerechnet.

ZTV 5.6. Abrechnung

Die Abrechnung erfolgt nach DIN 18331 und zwar getrennt nach Beton, Schalung und Bewehrung sofern nicht nachfolgend oder im Leistungstext Abweichendes festgelegt ist.

Bei Stahlbetondecken und Stahlbetonwänden, die sowohl in kompletter Ortbetonbauweise mit örtlich hergestellter Schalung wie auch im ganzen bzw. in großen Teilbereichen

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	wahlweise auch als Elementdeckenplatten mit mittragender Ortbetonschicht bzw. auch als Elementwände mit mittragendem Ortbetonkern hergestellt werden können, erfolgt die Abrechnung nach Beton einschl. Schalung und einschl. systembedingter Bewehrung und Verbundmittel. Die Arbeiten werden nach Schal-, Bewehrungs- und Fertigteilplänen abgerechnet. Wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist, wird Beton/Stahlbeton getrennt nach Beton, Schalung und Bewehrung abgerechnet. Tüerstürze und Brüstungen in Wandstärke werden als Wandposition (Ortbeton und Schalung) abgerechnet. Die Deckenrandschalung wird nur dann getrennt erfasst und abgerechnet, wenn sie nicht im Zuge einer Wandschalung hergestellt werden kann. Die Mengen der Bewehrung werden nach Stücklisten und Bewehrungsplan abgerechnet. Stützen werden als Stützen abgerechnet wenn $b < 5d$. Ist $b > 5d$ wird Beton und Schalung als Wandpositionen abgerechnet. Wenn in den einzelnen Stb.-Positionen nichts anderes angegeben ist, werden Bewehrung und Schalung in gesonderten Positionen ausgeschrieben und abgerechnet.				
01.05.01	Gründung				
01.05.01.0010	Ortbeton für Magerbetonfundamente und Auffüllungen Ortbeton der Magerbetonfundamente und Auffüllungen im Erdreich als Bodenersatz, für Höhenversprünge, Abtreppungen, Fundamenttieferführungen etc. im Bereich der Gründung aus unbewehrtem Beton DIN E 206-1/DIN 1045-2, R-Beton : C 12/15 (unbewehrt) Der Beton muss einen erheblichen Recyclinganteil haben. Als Baustoffe mit erheblichen Recyclinganteil gilt Beton unter Verwendung rezyklierter Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620 in den maximal zulässigen Anteilen nach der jeweils gültigen Richtlinie des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton e. V. (DAfStb).	90,000	m3		
01.05.01.0020	Schalung der Magerbetonfundamente und Auffüllungen Schalungen der Magerbetonfundamente und Auffüllungen der Abtreppungen und Tieferführungen von Fundamenten und Bodenplatte, einhäufig, Höhe bis ca. 1,00 m. Teilweise wird der Magerbeton ohne Schalung gegen die Aushubböschungen eingebaut. Der Umfang erforderlicher Schalungen ist vor und während der Ausführung mit der Bauleitung abzustimmen und aufzumessen.	230,000	m2		

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.05.01.0030	PE-Folie 1x 0,2 mm PE-Folie, 1-lagig 0,2 mm, liefern und als Trennlage lose mit 20 cm Stoßüberdeckung verlegen. Aufgehende Bauteile sind auszuschneiden. Reißfestigkeit > 15 N/mm ² Reißdehnung > 250%	700,000	m ²		
01.05.01.0040	Sauberkeitsschicht 5 cm Sauberkeitsschicht unter Fundamenten und Bodenplatten als unbewehrter R-Beton C12/15 liefern und sach- und fachgerecht einbauen. Oberfläche eben und höhengerecht abgezogen Dicke: ca. 5 cm Der Beton muss einen erheblichen Recyclinganteil haben. Als Baustoffe mit erheblichen Recyclinganteil gilt Beton unter Verwendung rezyklierter Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620 in den maximal zulässigen Anteilen nach der jeweils gültigen Richtlinie des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton e. V. (DAfStb).	360,000	m ²		
01.05.01.0050	Ortbeton Einzel- und Streifenfundamente Ortbeton der Einzel- und Streifenfundamente aus Stahlbeton DIN EN 206-1/DIN 1045-1/DIN 1045-2, R-Betongüte: C25/30, Expositionsklassen: XC2, XF1, WF Höhe ca. 50 bis 80 cm, Breite ca. 60 bis 170 cm Der Beton muss einen erheblichen Recyclinganteil haben. Als Baustoffe mit erheblichen Recyclinganteil gilt Beton unter Verwendung rezyklierter Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620 in den maximal zulässigen Anteilen nach der jeweils gültigen Richtlinie des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton e. V. (DAfStb).	32,000	m ³		

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.05.01.0060	Schalung Einzel- und Streifenfundamente seitliche Schalung für Einzel- und Streifenfundament, Höhe überwiegend 50-60 cm. Schalungstyp: Funktionelle Schalung Raue Schalung geringsten Aufwandes, an die außer rein funktioneller Ansprüche (Dichtigkeit, Standsicherheit und Maßhaltigkeit) keine zusätzlichen optischen Anforderungen gestellt werden.	160,000	m2		
01.05.01.0070	Weichlage aus Mineralwolle Rechenwert der Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/m*K; Anwendungsgebiet DES . sh 50-5 mm Nichtbrennbar, Euroklasse A 1 (DIN EN 13501), Schmelzpunkt > = 1000° C (DIN 4102); Einbaudicke 50 mm, 1-lagig kleinteiliger Einbau zwischen neuen und Bestandsfundamenten, Sohlen und Gründungsbauteilen senkrecht und waagerecht einschl. Verschnitt + Befestigung zur Lagesicherung	30,000	m2		
01.05.01.0080	Auflagertaschen in Stb.-Bestand herstellen, 50x15x12 cm Für den Anschluss der 15 cm starken Bodenplatten sind Auflagertaschen in Stb.-Bestandswänden herstellen, L*H*B = 50x15x12 cm. Die Auflagertaschen sind möglichst erschütterungsfrei und in Unterrichtsfreier Zeit herzustellen. Verfahren nach Wahl des AN. Das gewählte Verfahren ist mit der Bauleitung und der Statik abzustimmen. Einschl. trennen und entfernen der vorh. schadstofffreien Sockelabdichtungen.	54,000	St		

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.05.01.0090	Auflagertaschen in Stb.-Bestand herstellen, 50x26x12 cm Für den Anschluss der 25-26 cm starken Bodenplatten sind Auflagertaschen im Stb.-Bestand herstellen, L*H*B = 50x26x12 cm. Die Auflagertaschen sind möglichst erschütterungsfrei und in Unterrichtsfreier Zeit herzustellen. Verfahren nach Wahl des AN. Das gewählte Verfahren ist mit der Bauleitung und der Statik abzustimmen. Einschl. trennen und entfernen der vorh. schadstofffreien Sockelabdichtungen.	80,000	St		
01.05.01.0100	Anschlussflächen an Bestand aufräumen durch anstemmen oder fräsen der Oberfläche. Ausführung in Kleinflächen waagrecht und senkrecht. Überall dort wo Lastübertragungen und Schubverzahnung statisch erforderlich ist.	25,000	m2		
01.05.01.0110	Ortbeton der Bodenplatte, C30/37, d=15 cm Ortbeton der Bodenplatten des Erdgeschoss d= ca. 15 cm, obere Betonfläche planeben abgezogen aus Stahlbeton DIN EN 206-1/DIN 1045-1/DIN 1045-2, R-Betongüte: C30/37, Expositionsklassen: XC2, WF Der Beton muss einen erheblichen Recyclinganteil haben. Als Baustoffe mit erheblichen Recyclinganteil gilt Beton unter Verwendung rezyklierter Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620 in den maximal zulässigen Anteilen nach der jeweils gültigen Richtlinie des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton e. V. (DAfStb).	19,000	m3		
01.05.01.0120	Ortbeton der Bodenplatte, C30/37, d=26 cm Ortbeton der Bodenplattenergänzungen, d ca. 26 cm, obere Betonfläche planeben abgezogen aus Stahlbeton DIN EN 206-1/DIN 1045-1/DIN 1045-2, R-Betongüte: C30/37,				

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.01.0120) ...

Expositionsklassen: XC2, WF

Einbau Sohle neuer Spielbereich

Der Beton muss einen erheblichen Recyclinganteil haben. Als Baustoffe mit erheblichen Recyclinganteil gilt Beton unter Verwendung rezyklierter Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620 in den maximal zulässigen Anteilen nach der jeweils gültigen Richtlinie des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton e. V. (DAfStb).

72,000 m3

01.05.01.0130 Ort beton der Bodenplatte Innenhof, C30/37, d=25 cm

Ort beton der Bodenplattenergänzungen, d ca. 25 cm,

obere Betonfläche planeben abgezogen

aus Stahlbeton DIN EN 206-1/DIN 1045-1/DIN 1045-2,
R-Betongüte: C30/37,
Expositionsklassen: XC2, WF

Einbau Sohle im zu schließenden Innenhof

Die Zugangssituation zum Innenhof ist im vorstehenden Titel "Abbruch Schornstein im Innenhof" ausführlich beschrieben. Sie gilt auch für diese Position.

Der Beton muss einen erheblichen Recyclinganteil haben. Als Baustoffe mit erheblichen Recyclinganteil gilt Beton unter Verwendung rezyklierter Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620 in den maximal zulässigen Anteilen nach der jeweils gültigen Richtlinie des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton e. V. (DAfStb).

18,000 m3

01.05.01.0140 verlorene Schalung Decke auf dem Schornstein im Innenhof

Im Umbaubereich bei Achse 6 / D-H wird ein vorhandener Schornstein im Innenhof abgebrochen.

Der im Erdreich verbleibende Teil des Schornstein ist ca. -0,90 m Tiefe unter OK Bestandsinnenhof mit einer Stahlbetonplatte geschlossen (Beton wie in Vorpos.)

Grundrissmaß l/b ca. 1,80/0,90 m
Stahlbetonschornstein, mehrzünftig

Schalung als kleinteilige verlorene Schalung innerhalb der

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.01.0140) ...

Schornsteinzüge,
Deckenstärke ca. 15 cm**psch**

nur Ges.-Preis

01.05.01.0150 Sohlenrandschalung, h=15-26 cmRandschalung der Bodenplatte
als raue Schalung
Höhe ca. 15 -26 cm**20,000 m2****01.05.01.0160 Herstellen eines Ortbetonkellerschachtes aus WU-Beton**Herstellen eines Ortbetonkellerschachtes aus WU-Beton
DIN EN 206-1/DIN 1045-1/DIN 1045-2,
R-Betongüte: C25/30,
Expositionsklassen: XC2, XF1,WFGesamthöhe ca. 2,60 m,
Gesamttiefe: ca. 1,45 m
Gesamtlänge: ca. 2,90 m
Schachtwanddicke: 25 cm
Schachtbodenplatte: 25 cm

Der Beton muss einen erheblichen Recyclinganteil haben. Als Baustoffe mit erheblichen Recyclinganteil gilt Beton unter Verwendung rezyklierter Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620 in den maximal zulässigen Anteilen nach der jeweils gültigen Richtlinie des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton e. V. (DAfStb).

6,000 m3**01.05.01.0170 Schalung Ortbetonkellerschachtes aus WU-Beton**

seitliche Schalung für den Ortbetonkellerschacht aus WU-Beton, Höhe überwiegend 290 cm.

Schalungstyp: Funktionelle Schalung
Raue Schalung geringsten Aufwandes, an die außer rein funktioneller Ansprüche (Dichtigkeit, Standsicherheit und Maßhaltigkeit) keine zusätzlichen optischen Anforderungen gestellt werden.**46,000 m2**

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Summe	01.05.01 Gründung				
01.05.02	EG-OG: Beton- und Stahlbetonarbeiten				
01.05.02.0010	Elementwände, d= 30cm, h= ca. 3,40 m Außen- und Innenwände als Elementwände aus Elementtafeln und Passstücken sowie Füllbeton einschl. der erforderlichen Abstützung. Elementtafeln ca. 6 cm stark. Füllbeton: ca. 18 cm - Dicke: ca. 30 cm - Geschosshöhe: ca. 3,40 m Teillängen der einzelnen Wandabschnitte siehe Planung jeweils einschließlich folgender Leistungen • Umbemessung der Ortbetonplanung für Werk- und Montageplanung der Fertigteile inkl. Vorlage beim Prüfstatiker • Ausbildung aller Ecken gemäß Planung • Verwendung eines geeigneten Größtkorns zum Betoneinbau • aus Stahlbeton DIN EN 206-1/DIN 1045-1/DIN 1045-2, Betongüte: C30/37 • Expositionsklassen: XC1 • Versätze auf der Innenseite dürfen max. 5 mm betragen. Die Spachtelung der Plattenfugen ist dauerhaft rissfrei herzustellen. • Der Fugenverschluss soll bündig in den Stoßfugen der Elementplatten erfolgen. • Die FT-Bewehrung ist mit 10 kg/ m2 hier einzukalkulieren. Bew.-Zulagen im Ortbetonanteil wird über die sep. Bewehrungspos. abgerechnet.	65,000	m2		
01.05.02.0020	Laibungsschalung für Türöffnungen etc. Wandstärke bis ca. 30 cm	2,000	m2		
01.05.02.0030	Schalung Außenwand Stirnabschalung rechtwinklig Schalung Außenwand, als Stirnabschalung der Elementwände Grundriss der Stirnabschalung rechtwinklig zur Seitenschalung, Wanddicke ca. 20 cm, Bauteilhöhe ca. 3,40 m.	4,000	m2		

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.05.02.0040	Ortbeton der Stützen, bis 1.250 cm², h bis 3,40 m Ortbeton der vorgeb. Rechteckstützen aus DIN EN 206-1/DIN 1045-2 Festigkeitsklasse: C 30/37 Expositionsklasse XC1, WO Querschnitte bis 1.250 cm ² Höhe ca. bis ca. 3,40 m. Hinweis zur Abrechnung: Wenn die Stützen in Unterzüge einbinden, dann werden die Stützen nur bis Unterkante Unterzug abgerechnet, unabhängig von Ihrer Breite.	1,000	m3		
01.05.02.0050	Schalung der Rechteckstützen, bis 1.250 cm², bis 3,20 m Schalung der Stützen als glatte Schalung. Abmessungen Stützen in verschiedenen rechteckigen und quadratischen Querschnitten. Stützenabmessungen: Querschnittsfläche bis ca. 1.250 cm ² Geschosshöhe bis ca. 3,40 m Hinweis zur Abrechnung: Wenn die Stützen in Unterzüge einbinden, dann werden die Stützen nur bis Unterkante Unterzug abgerechnet, unabhängig von ihrer Breite	10,000	m2		
01.05.02.0060	Ortbeton UZ+ ÜZ, C30/37 Ortbeton der Unter-, Überzüge aus Stahlbeton als Normalbeton EN 206, Oberfläche waagerecht Festigkeitsklasse: C30/37, Expositionsklasse: XC1 Abmessungen Unterzüge bis: b/h = 20-30 / 6 bis 110 cm Einbauhöhe bis 3,40 m.	8,000	m3		

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

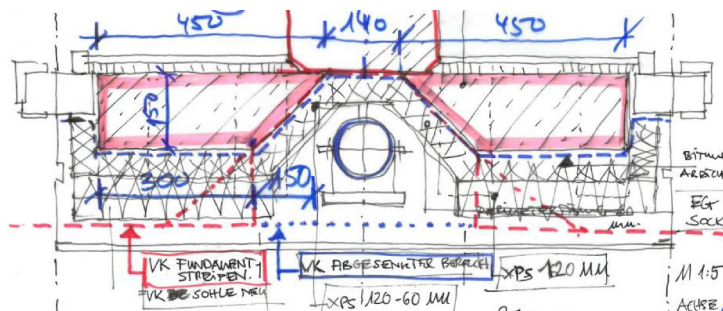
OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.05.02.0070	Schalung der Unterzüge, zweihäuptig Schalung der Unterzüge, zweihäuptig, Abmessungen Unterzüge bis: b/h =20-30 / 6 bis 110 cm Einbauhöhe bis 3,40 m.	58,000	m2		
01.05.02.0080	Schalung der Überzüge+Attika, zweihäuptig Schalung der Überzüge und Attiken, zweihäuptig, Höhe bis 50 cm	13,000	m2		
01.05.02.0090	Ortbeton Sockel im EG, C20/25 Ortbeton der Sockel aus Stahlbeton als Normalbeton EN 206, Oberfläche waagerecht Festigkeitsklasse: C20/25, Expositionsklasse: XC1 Abmessungen Sockel b/h =ca. 15 / 65 cm Einbauhöhe auf OK Kellerdecke bzw. EG-Sohle. Ausführung in Kleinmengen zwischen den raumhohen Fenstern. Einzellängen ca. 0,6 bis 1,80 m	1,000	m3		
01.05.02.0100	Schalung der Sockel, zweihäuptig Sockel als Fußpunkt der aufstehenden Holzfassade, zweihäuptig, Abmessungen Sockel b/h =ca. 15 / 65 cm Einbauhöhe auf OK Kellerdecke bzw. EG-Sohle. Ausführung in Kleinflächen zwischen den raumhohen Fenstern. Einzellängen ca. 0,6 bis 1,80 m. Herstellung überwiegend mit Anschluss an Stützen/Wände.	11,000	m2		

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.05.02.0110	Ortbeton Decken, C30/37, d ca. 25-30 cm Ortbeton aus Normalbeton gem. DIN EN 206/DIN1045 für Geschossdecke über EG Deckenstärke ca. 16 cm. Raumhöhe : ca. 3,4 m Obere Betonfläche waagrecht abgezogen. Expositionsklasse: XC 3, W0 Betongüte: C30/37	34,000	m3		
01.05.02.0120	Schalung Decke ü. EG, d 26 cm, H. 3,0 m Schalung als Großflächenschalung für Geschossdecken Geschosshöhe bis ca. 3,4 m im EG Deckenstärke ca. 16 cm	215,000	m2		
01.05.02.0130	Deckenrandschalung Als glatte Schalung, Höhe ca. 16 cm. Schalung nach Wahl des AN als glatte Schalung, Unterkante waagrecht.	5,000	m2		
01.05.02.0140	FT-Fassade hinter Regenfallrohren Stb.-Fertigteil, Geometrie siehe Skizze:				



Höhe des FT 600-650 mm,
die in Skizze rot umrandeten Querschnitte werden als Stb.-FT
hergestellt, bei der Montage auf den Deckenrand aufgestellt und
rückseitig mit angedübelten feuerverzinkten Winkel auf der
Sohle und in der Rückseite verdübelt.

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.02.0140) ...

Im Grundriss trapezförmig 450/300 mm mit einseitiger 45°
Schräge, Bauteilstärke ca. 150 mm.
Abgeschrägte Seite abwechselnd rechts/links

Abrechnung je Stück 450/300/150 mm, Höhe 600-650 mm
einschl. Winkel und Verdübelung.

Betongüte min. C30/37 XC1
Einschl. konstruktiver Bewehrung.

Einbau am Deckenrand der Fassaden hinter Regenfallrohren

8,000 St

01.05.02.0150 min. Haustrennwand-Platte, d = 50 mm

Haustrennwand-Platten
Schalldämmung zwischen Bestandsbauteilen und neu
anschließenden Betonbauteilen oder Mauerwerk.

mit Haustrennwand-Platten aus Mineralwolle mit RAL-
Gütezeichen der Gütegemeinschaft Mineralwolle e.V.,
gesundheitlich unbedenklich nach der Gefahrstoffverordnung
und freigezeichnet nach EU-Richtlinie 97/69 Nota Q;

Mit einseitiger anorganischer Beschichtung und durchgehend
wasserabweisender Ausrüstung (DIN EN 13162);

Rechenwert der Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/m*K;
Anwendungsgebiet WTH-sg (DIN V 4108-10);
Nichtbrennbar, Euroklasse A 1 (DIN EN 13501), Schmelzpunkt
> = 1000° C (DIN 4102);
Bezeichnungsschlüssel: MW-EN 13 162-T7-WL(P)-CP2

Einbaudicke 50 mm

einschl. Verklebung an Bestandsbauteile,

55,000 m2

01.05.02.0160 min. Haustrennwand-Platte, d = 30 mm

Haustrennwand-Platten
wie vor, jedoch

Einbaudicke 30 mm

Einbau überwiegend kleinteilig an Unterzügen, Deckenrändern
und Stützen.

** Beschreibung wie OZ 01.05.02.0150 **

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.02.0160) ...

30,000 m2

Summe	01.05.02	EG-OG: Beton- und Stahlbetonarbeiten
--------------	-----------------	---

01.05.03	Stahlbetonarbeiten neuer Aufzugsschacht
-----------------	--

Im Bestand, Bereich Achse 4-5/E-F, wird vom EG bis ins OG ein neuer Aufzugsschacht hergestellt.

Die Dachdecke über OG bleibt erhalten, alle Arbeiten müssen also im Gebäudeinneren ohne Kranzugang hergestellt werden.

Zur Zugänglichkeit und Erreichbarkeit der Einbauorte für Materials ab- und antransporte

Alle Kosten für die vom AN gewählte Art der Entsorgung, Anlieferung, Herstellung,

Transport und Materialeinbau, auch für Kleinstbetonagen, sind einzukalkulieren.

Ebenso evtl. Kosten für z.B. kleine Pumpen, Mindermengenzuschläge, Sackware, Handtransporte, Körnungen 0/8 und 0/16 und sonstiges.

Infolge des verzahnten Bauablaufs werden auch die Abbrucharbeiten, die speziell für den Aufzug erforderlich werden, mit im Titel Stahlbeton ausgeschrieben, ebenso die Ringbalken.

Das Mauerwerk wird im Titel "Mauerarbeiten neuer Aufzugsschacht" separat ausgeschrieben.

Ebenfalls mit in diesem Titel werden im KG 2 neu zu erstellende Pumpensümpfe für Hebeanlagen, i.L. 1x1x1 m, mit ausgeschrieben, das die Arbeiten ähnlich sind.

Die Bewehrung, alle Einbauteile und Aussparungen werden über die allgemeinen Titel dafür im "2.BA Umbau" ausgeführt und abgerechnet.

Bei allen Positionen ist der hier beschriebene Bauablauf und sonstige Vorgaben aus diesem Hinweis zu beachten und einzukalkulieren.

Geplant ist die Ausführung aus 24 cm KS-Mauerwerk, je Geschoss mit bis zu 2 Ringbalken. Das Mauerwerk wird kraftschlüssig unter die Decken gemauert und dient auch der Lastabtragung aus den Decken infolge der Aufzugsöffnung.

Da die Unterfahrt nur 14 cm betragen muss ist die Sohle, nach dem Estrichabbruch d= 9 cm mit der OK nur um 5 cm tiefer gelegt werden.

Dazu wird die Sohle unter Freilegung der Anschlussbewehrung ausgebaut und in etwas stärker neu eingebaut. Dazu wird sie etwas größer als Außenkante Mauerwerk neu hergestellt.

Die 2 abzubrechenden Decken werden nach Erstellung des Mauerwerks in der Ebene darunter, von oben maßgenau geschnitten und abgebrochen.

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.05.03.0010	Abbruch Stahlbetonsohle Stahlbetonsohle abbrechen, entfernen und entsorgen. Sohlenstärke: ca. 22 cm umlfd. ist auf 50 cm Breite die vorh. Anschlussbewehrung freizustemmen, Zulage dafür in sep. Pos.	4,000	m3		
01.05.03.0020	Zulage für freistemma Anschlussbewehrung, b/d 50/22 cm Zulage für freistemma der vorh. Anschlussbewehrung umlfd. auf 50 cm Breite Sohlenstärke: ca. 22 cm	30,000	m		
01.05.03.0030	Aushub Erdreich Unterfahrt + Hebeanlagen Aushub und Entsorgung des Erdreichs unterhalb der Stahlbetonsohle im KG für die Aufzugsunterfahrten, Pumpensümpfe und Rohrgräben im Gebäude für neue Grundleitungen. Ganz oder überwiegend als Handschachtung, gemäß Wahl des AN. Ein längerer Transportweg und der Transport aus dem Keller ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Bodenklasse 3 - 5 Aushubtiefe ca. 35 bzw. 50 cm, für die Aufzugsunterfahrt Tiefe bis ca. 1,10 m	5,000	m3		
01.05.03.0040	Trennschnitte Stahlbetondecke, d ca.14-16 cm Die 2 abzubrechenden Decken über KG und EG werden nach Erstellung des Mauerwerks in der Ebene darunter, von oben maßgenau geschnitten. Deckenstärke 14-16 cm. Abbruchmaß im Grundriss ist das lichte Schachtmaß. Einschl. Einmessarbeiten aus der Etage darunter. Es werden nur die umlfd. Trennschnitte vergütet, Zerteilung des Abbruchfeldes nach Wahl des AN.	20,000	m		

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.05.03.0050	Abbruch Stahlbetondecke mit Traggerüst, d ca.14-16 cm Abbruch Stahlbetondecke, d ca.14-16 cm. Trennschnitte siehe Vorposition. In dieser Position ist das Traggerüst/Schalung für die Abbrucharbeiten der 2 Decken über KG und EG , lichte Raumhöhen bis ca. 3,0 m, einzukalkulieren, ebenso die Absturzsicherungen an den freien Decken-Abbruchrändern für die eigenen Arbeiten.	12,000	m2		
01.05.03.0060	Trennlage PE-Folie 0,2 mm Einlagige PE-Folie, 0,2 mm stark, Trennlage auf dem Erdplanum des Aushubs, Stöße überlappt. Stoßüberlappung: 15 cm Foliendicke: 0,2 mm	20,000	m2		
01.05.03.0070	Ortbeton Aufzugsunterfahrt +Pu.su., C30/37 Ortbeton der Aufzugsunterfahrt und Pumpensümpfe einschl. der Bodenplatte und den Seitenwänden der Pumpensümpfe. Obere Betonflächen waagerecht abgezogen. (Erforderliche Schalungen, z.B. für die Seitenwände in separaten Positionen.) aus Stahlbeton DIN EN 206-1 Betongüte: C30/37(WU) Expositionsklassen: XC2, XF 1 Wasserzementwert (w/z) <= 0,55, Feuchtigkeitsklasse WF Ausführung als WU-Beton "weiße Wanne" Dicke: ca. 25 - 35 cm Aufgrund der Bestandssituation wird die Unterfahrt und die 2 Pumpensümpfe unmittelbar gegen bzw. auf das vorhandene Erdreich betoniert. Als Sauberkeitsschicht wird eine PE-Folie verlegt, siehe oben. Eine außenseitig vergrößerte Betondeckung und entsprechende Abstandshalter, Z. B. in Leistenform, sind einzukalkulieren.	7,000	m3		

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.05.03.0080	Einhäuptige Schalungen der Pumpensumpf Wände (h ca. 1 m Einhäuptige Schalungen der Pumpensumpf Wände (h ca. 1 m und Unterfahrt-Vertiefung um 5 cm) Schalung der Wändet, einhäuptig, Wand Höhe von OK Sohle bis OK Gebäudesohle Die Abschalung der oberen Sohle ist in dieser Position abzurechnen.	9,000	m2		
01.05.03.0090	Wasserundurchlässiger Sohle/ Wandanschluss Wasserundurchlässiger Sohlen-Wandanschluss gegen drückendes Wasser für die Sohlen-Außenwandanschlüsse der Pumpensümpfe durch Einbau eines Dichtblechs. Fugenblech (Blechstärke ca. = 0,75mm / H= ca. 125mm), mit einseitiger Bentonit-Vollbeschichtung versehen. Ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis für eine zulässige Wasserdruckhöhe >= 1 bar (10m Wassersäule), geeignet für Wasserwechselzonen, ist vor Einbau vorzulegen. Mit Fuß zur Aufstellung auf der oberen Bewehrungslage und zugehörigen Haltern. Stoßausbildung gemäß Verarbeitungsrichtlinie bzw. Produktzulassung. Einschließlich aller erforderlichen Eckausbildungen,	10,000	m		
01.05.03.0100	Ortbeton Ringbalken, b/d 17,5-24/20-300m, C25/30 Ortbeton der Ringbalken im Mauerwerk aus Stahlbeton als Normalbeton EN 206, Oberfläche waagerecht Festigkeitsklasse: C25/30, Expositionsklasse: XC1 Abmessungen bis: blh =17,5-24/ 20 bis 30 cm Einbauhöhe bis 2,8 bis 3,80 m, im neuen Mauerwerk der Aufzugsschächte zur Verankerung der Einbauteile	3,500	m3		

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.05.03.0110	Schalung der Ringbalken auf Mauerwerk, zweihäufig Schalung der Ringbalken auf Mauerwerk, zweihäufig, Abmessungen bis: blh =17,5-24/ 20 bis 30 cm. m neuen Mauerwerk der Aufzugsschächte zur Verankerung der Einbauteile	30,000	m2		
01.05.03.0120	Gerüst im Aufzugsschacht, ca.216 x 270 cm Gerüstbühnen im Aufzugsschacht nach Angabe der Aufzugsfirma, Balkenschuhe (bauseits beige stellt) an Mauerwerk/Stahlbeton andübeln. Kanthölzer einlegen und die Fläche mit Gerüstbohlen vollflächig abdecken. Schachtquerschnitte ca. 216 x 270 cm, Ausführung gemäß Vorgabe der Aufzugsfirma und Unfallverhütungsvorschriften. Einschl. folgender Leistungen: • Balkenschuhe (bauseits beige stellt) an Mauerwerk/Stahlbeton andübeln. • Kanthölzer min 100 m breit / 140 mm hoch Bohlen min 280*50mm • Bühne gemäß Lastklasse 3 / 2 KN/m" nach DIN EN 12811-1 • Gerüstbauteile aus Holz müssen mindestens der Sortierklasse S10 oder MS10 nach DIN 4074-1 entsprechen • Beläge in Montagegerüsten sind im Normalfall mit je zwei Drahtstiften (min. 3,8*10 mm) auf jedem Kantholz zu sichern • Zu jeder geschossweisen Gerüstbühne muss ein Schachtzugang abgesperrt werden. Bestehend aus jederzeit leicht zu entfernenden Brust-, Knie- und Fußbrettern in erforderlicher Stärke • An jedem Schachtzugang ist ein Schild anzubringen: Arbeitsgerüst nach DIN EN 12811-1 Lastklasse 3 gleichmäßig verteilte Last 2 KN/m • Rückbau und Entsorgung nach Aufforderung Vor Beginn der Aufzugsmontage sind Teilflächen der Bohlenabdeckung aufzunehmen, damit die Führungsschienen durchgängig montiert werden können.	2,000	St		
Summe	01.05.03 Stahlbetonarbeiten neuer Aufzugsschacht				

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.05.04	Bewehrung und Einbauteile				
	Betonstahl DIN 488 als Matten- und Stabstahl mit unterschiedlichem Durchmesser und Längen liefern, schneiden, biegen und verlegen. Abgerechnet wird nach Stahlliste des Statikers, bzw. bei Fertigteilen nach der prüfbar aufgestellten Stahlliste des Werkes. Verschnitt wird nicht zusätzlich vergütet und ist in die Einheitspreise einzurechnen. Abstandshalter werden nicht gesondert vergütet und sind in der Position Betonstahlmatten mit abzurechnen. Auch Bewehrung in Fertigteilen, Bewehrungs- Zulagen auf Filigrandecken und Zulagen im Ort beton der Elementwände werden ohne weitere Mehrkosten ausschließlich in den nachstehenden Positionen abgerechnet. Sofern in einzelnen Positionen nichts anderes festgelegt ist. Die nachstehenden Positionen gelten für alle Stahlbetonarbeiten dieser gesamten Ausschreibung.				
01.05.04.0010	Betonstahl 500 S, für Ort betonbauteile Betonstahl 500 S, DIN 488, als Stabstahl in verschiedenen Durchmessern und Längen liefern, schneiden, biegen und verlegen. Verschnitt wird nicht vergütet. Die Abrechnung der Bewehrung erfolgt nach den Stahl listen des Tragwerksplaners. Abstandshalter werden nicht gesondert vergütet und sind in der Position Stabstahl mit abzurechnen. Alle Abstandshalter sind auf der unteren Lage und nicht auf der Schalung aufzustellen. Alle Abstandshalter sind eine Nebenleistung. Dies ist in den Einheitspreis des Betonstabstahls einzukalkulieren. Hier vergütet wird nur der Bewehrungsstahl für Ort betonbauteile. Bewehrungsstahl für Halbfertigteildecken und -wände gem. separater Position, Bewehrungsstahl für Fertigteile ist in die EP dieser Bauteile einzukalkulieren.	25,000	to		
	** Beschreibung wie OZ 01.05.04.0010 **				
01.05.04.0020	Betonstahlmatten 500 M für Ort betonbauteile Betonstahlmatten 500 M, DIN 488, als Lager- und Listenmatten liefern, schneiden, biegen und verlegen.	8,000	to		

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.05.04.0030	Nachträglicher Bewehrungsanschluss, d = 8 mm Nachträglicher Bewehrungsanschluss mit Hilfi-Injektionsmörtel HIT-HY 200-R-V3 o. glw. Durchmesser 8 mm einschl. • Bohrlochherstellung, Durchmesser und Tiefe entsprechend voller Tragkraft • Bohrloch reinigen • freie Stahllänge für volle Übergreifungslänge • Mörtel-/Klebersystem mit abP • komplette Herstellung gemäß Herstellervorgaben und abP	8,000	St		
01.05.04.0040	Nachträglicher Bewehrungsanschluss, d = 12 mm Nachträglicher Bewehrungsanschluss mit Hilfi-Injektionsmörtel HIT-HY 200-R-V3 o. glw. Durchmesser 12 mm einschl. • Bohrlochherstellung, Durchmesser und Tiefe entsprechend voller Tragkraft • Bohrloch reinigen • freie Stahllänge für volle Übergreifungslänge • Mörtel-/Klebersystem mit abP • komplette Herstellung gemäß Herstellervorgaben und abP	20,000	St		
01.05.04.0050	Nachträglicher Bewehrungsanschluss, d = 16 mm Nachträglicher Bewehrungsanschluss mit Hilfi-Injektionsmörtel HIT-HY 200-R-V3 o. glw. Durchmesser 16 mm einschl. • Bohrlochherstellung, Durchmesser und Tiefe entsprechend voller Tragkraft • Bohrloch reinigen • freie Stahllänge für volle Übergreifungslänge • Mörtel-/Klebersystem mit abP • komplette Herstellung gemäß Herstellervorgaben und abP	20,000	St		

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Summe	01.05.04 Bewehrung und Einbauteile				
01.05.05	Aussparungen und Durchbrüche in neuen Betonbauteilen				
	Aussparungen in Beton- und Stahlbetonbauteilen aller Art für alle eckigen Formen und Zuschnitte herstellen;einschl. aller erforderlichen Zusatzarbeiten. In sep. Pos. das spätere Schließen der Aussparungen mit Ortbeton, einschl. Schalung. Erschwernisse und technische Anforderungen durchführender TGA-Installationen sind zu beachten und einzukalkulieren. Ausführung in allen Geschossen und für alle Höhen. Die Durchbrüche für Elektrodurchführungen werden mittels Weichschotts bauseits geschlossen. Hier ist nur das Herstellen der Öffnungen auszuführen.				
01.05.05.0010	Deckendurchbrüchen herstellen bis 500 cm2				
	Herstellen von Deckendurchbrüchen bis 500 cm2 Größe				
	Deckenstärke ca. 20-30 cm.				
		6,000	St		
01.05.05.0020	Deckendurchbrüchen herstellen 500 bis 1.000 cm2				
	Herstellen von Deckendurchbrüchen 500 bis 1.000 cm2 Größe				
	Deckenstärke ca. 20-30 cm.				
		4,000	St		
01.05.05.0030	Deckendurchbrüche herstellen 1.000 bis 2.500 cm2				
	Herstellen von Deckendurchbrüchen 1.000 bis 2.500 cm2 Größe				
	Deckenstärke ca. 20-30 cm.				
		2,000	St		
01.05.05.0040	Wanddurchbrüche herstellen bis 500 cm2				
	Herstellen von Wanddurchbrüchen bis 500 cm2 Größe inkl.				
	Wandstärke ca. bis 25 cm.				
		12,000	St		

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.05.05.0050	Wanddurchbrüche herstellen 500 bis 1.000 cm2 Herstellen von Wanddurchbrüchen 500 bis 1.000 cm2 Größe Wandstärke ca. bis 25 cm.	4,000	St		
01.05.05.0060	Deckendurchbrüche schließen bis 500 cm2 Verschluss mit Ortbeton nach erfolgter Installation einschl. erforderlicher Schalung. Deckenstärke ca. 20-30 cm. Anforderung F90	4,000	St		
01.05.05.0070	Deckendurchbrüche schließen 500 bis 1.000 cm2 Verschluss mit Ortbeton nach erfolgter Installation einschl. erforderlicher Schalung. Deckenstärke ca. 20-30 cm. Anforderung F90	2,000	St		
01.05.05.0080	Deckendurchbrüche schließen 1.000 bis 2.500 cm2 Verschluss mit Ortbeton nach erfolgter Installation einschl. erforderlicher Schalung. Deckenstärke ca. 20-30 cm. Anforderung F90	1,000	St		
01.05.05.0090	Dachöffnung Dachfenster schließen 1,20 x 1,20m Verschluss mit Ortbeton nach erfolgter Installation einschl. erforderlicher Schalung. Deckenstärke ca. 20-30 cm. Verschließen gemäß Statik Anforderung F0	38,000	St		

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.05.05.0100	Wanddurchbrüche schließen bis 500 cm2 Verschluss mit Ortbeton/Mauerwerk/Vergussmörtel nach erfolgter Installation einschl. evtl. erforderlicher Schalung. Wandstärke ca. bis 25 cm. Anforderung F90	8,000	St		
01.05.05.0110	Wanddurchbrüche schließen 500 bis 1.000 cm2 Verschluss mit Ortbeton/Mauerwerk/Vergussmörtel nach erfolgter Installation einschl. evtl. erforderlicher Schalung. Wandstärke ca. bis 25 cm. Anforderung F90	2,000	St		
Summe	01.05.05	Aussparungen und Durchbrüche in neuen Betonbauteilen			
Summe	01.05	Beton- und Stahlbetonarbeiten			
01.06	Mauerarbeiten				

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)
Mauerarbeiten nach DIN 18330 Mauerarbeiten

Die Ausführung der Wände aus Mauerwerk ist nach Wahl des AN mit großformatigen Kalksandstein-Planelementen vorgesehen.

ZTV 6.1 Leistungsumfang

Zum Leistungsumfang der jeweiligen Wände gehören die vollständigen Wandbausätze einschließlich Passsteine, Ausgleichssteine sowie Flachstahlanker zum Verbund der einzelnen Wände entsprechend bauaufsichtlicher Zulassung, Wandplanung sowie Versetzplanung / Verlegeplanung.

ZTV 6.2 Nichttragende Wände

Nichttragende Wände sind zunächst 5-20 cm unter Geschossdecken aufzumauern, erst nach Setzung der Geschossdecken sind die nichttragenden Wände voll bis unter die Geschossdecke aufzumauern. Dies ist in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

ZTV 6.3 Mauerwerksenden

Sämtliche freie Mauerwerksenden (insbesondere an Fensteröffnungen, Wandvorsprüngen o.ä.) sind aus werksseitig gelieferten Endprofilierungen auszuführen oder bei Schnittkanten mit Mörtel zu verputzen.

ZTV 6.4 Luftdichte Schicht

Das Mauerwerk stellt in Verbindung mit dem Innenwandputz die Luftdichte Schicht gem DIN 4108-7 dar. Dementsprechend sind die Stöße dicht auszuführen.

ZTV 6.5 Maueranschlüsse

Maueranschlüsse, die aufgrund der Steinformate nicht in Verzahnung gemauert werden können, sind mit entsprechenden Anschlussblechen als Nebenleistung auszuführen.

ZTV 6.6 Kimm- und Ausgleichssteine

Kimm- und Ausgleichsschichten sind in die Einheitspreise Außen- und Innenmauerwerk einzurechnen.
Diese werden nicht als separate Positionen erfasst und werden über die Wandpositionen vergütet.

ZTV 6.7 Durchbrüche, Schlitzte schließen

Das Schließen der Durchbrüche und Schlitzte kann erst nach erfolgter Installation der haustechnischen Gewerke erfolgen. Sofern dies erst nachlaufend nach Fertigstellung der Rohbauarbeiten, auch in mehreren Teileinsätzen, erfolgen kann, berechtigt dies nicht zu Mehrforderungen.

ZTV 6.8 Aufmaß

Öffnungen im Mauerwerk > 1,0 m² sind nach Zeichnung und Angabe herstellen, eine zusätzliche Vergütung für das herstellen der Öffnungen und Leibungen erfolgt nicht. Das Überdecken der Öffnungen mit Fertigteilstürzen wird separat ausgeschrieben.

ZTV 6.9 Material

Material nach Angabe in den Positionen:

- Teilweise sind die Wände aus Kalksandstein-Mauerwerk herzustellen, Format nach Wahl des AN.
Z.B. für den Aufzugsschacht und den Anbau Spielbereich
- weitere unbelastete Wände sind aus PP2-0,35-DBM herzustellen, Format nach Wahl des AN.

Bei der Formatwahl ist die Umbausituation im Gebäudeinneren zu berücksichtigen. Sämtliche erforderlichen Schnitte zur Anpassung an den Bestand sind einzukalkulieren.

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.06.01	Mauerarbeiten				
01.06.01.0010	Mauerwerk KS, d= 15 cm, 20-2,0 Mauerwerk DIN 1053 aus Kalksandstein KS, Festigkeitsklasse 20, Rohdichte 2,0, Vollstein im Dünnbettmörtel, Formate siehe Vorbemerkungen. KS-P-12-1,8-DBM, unbelastet Wanddicke = 15 cm, Wandhöhe bis ca. 2,90 m, Herstellung von Innen- und Außenwänden Format: Wahl des AN. Ausführung für Wände mit bauseitigen flächigen Putz/Spachtel	20,000	m2		
01.06.01.0020	Mauerwerk KS, d= 24 cm, 20-2,0 Mauerwerk DIN 1053 aus Kalksandstein KS, Festigkeitsklasse 20, Rohdichte 2,0, Vollstein im Dünnbettmörtel, Formate siehe Vorbemerkungen. Wanddicke = 24 cm, Wandhöhe bis ca. 3,32 m, Herstellung von Innen- und Außenwänden Format: Wahl des AN. Ausführung für Wände mit bauseitigen flächigen Putz/Spachtel	91,000	m2		
01.06.01.0030	Mauerwerk KS, d= 30 cm, KS-P 20-2,0-DBM Mauerwerk DIN 1053 aus Kalksandstein KS, Festigkeitsklasse 20, Rohdichte 2,0, Vollstein im Dünnbettmörtel, Formate siehe Vorbemerkungen. Wanddicke = 30 cm, Wandhöhe bis ca. 3,2 m, Herstellung von Innen- und Außenwänden Format: Wahl des AN. Ausführung für Wände mit bauseitigen flächigen Putz/Spachtel	15,000	m2		

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.06.01.0040	Zulage Pfeiler-MW KS, b< 50cm für Wandstärke 30 cm Stoßfugen sind von OKRF bis mind. 1,25m über OKRF zu vermörteln. Ort: OG, Fassade Ost, Achse K	7,000	m2		
01.06.01.0050	Fertigteilstürze KS MW d = 24 cm, Öffnung bis 1,01 m Fertigteilstürze für KS Mauerwerk der vorgenannten Positionen, d = 24 cm, Öffnungen bis 1,01 m Breite, liefern und einbauen. (KS-Flachstürze oder KS_Fertigteilstürze) Ausführung in allen Geschossen.	2,000	St		
01.06.01.0060	Fertigteilstürze KS MW d = 30 cm, Öffnung bis 2,01 m Fertigteilstürze für KS Mauerwerk der vorgenannten Positionen, d = 30 cm, Öffnungen bis 2,01 m Breite, liefern und einbauen. (KS-Flachstürze oder KS_Fertigteilstürze) Ausführung in allen Geschossen.	3,000	St		
01.06.01.0070	Mauerwerk PP, d= 30 cm, PP2-0,35-DBM Mauerwerk DIN 1053 aus Porenbeton PP2-0,35-DBM im Dünnbettmörtel, Wanddicke = 30 cm, Wandhöhe bis ca. 2,60 m, Herstellung von Innen- und Außenwänden Format: Wahl des AN. Ausführung für Wände mit bauseitigen flächigen Putz/Spachtel	59,000	m2		

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.06.01.0080	Mauerwerk PP, d= 50 cm, PP2-0,35-DBM Mauerwerk DIN 1053 aus Porenbeton PP2-0,35-DBM im Dünnbettmörtel, Wanddicke = 50 cm, Wandhöhe bis ca. 2,60 m, Herstellung von Innen- und Außenwänden Format: Wahl des AN. Ausführung für Wände mit bauseitigen flächigen Putz/Spachtel	2,000	m2		
01.06.01.0090	Mauerwerk PP, d= 24 cm, PP2-0,35-DBM Mauerwerk DIN 1053 aus Porenbeton PP2-0,35-DBM im Dünnbettmörtel, Wanddicke = 24 cm, Wandhöhe bis ca. 3,40 m, Herstellung von Innen- und Außenwänden Format: Wahl des AN. Ausführung für Wände mit bauseitigen flächigen Putz/Spachtel	7,000	m2		
01.06.01.0100	Mauerwerk PP, d= 15 cm, PP2-0,35-DBM Mauerwerk DIN 1053 aus Porenbeton PP2-0,35-DBM im Dünnbettmörtel, Wanddicke = 15 cm, Wandhöhe bis ca. 3,20m, Herstellung von Innen- und Außenwänden Format: Wahl des AN. Mauewerkswand nicht schwerer als Bestandswand oder Trockenbau Ausführung für Wände mit bauseitigen flächigen Putz/Spachtel	14,000	m2		
01.06.01.0110	Zulage Pfeiler-MW PP, b< 50cm für Wandstärke 30 cm	5,000	m2		

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.06.01.0120	Fertigteilstürze PP MW d = 30 cm, Öffnung bis 1,01 m Fertigteilstürze für Porenbeton-Mauerwerk der vorgenannten Positionen, d = 30 cm, Öffnungen bis 1,01 m Breite, liefern und einbauen. Ausführung in allen Geschossen.	4,000	St		
01.06.01.0130	Fertigteilstürze PP MW d = 30 cm, Öffnung bis 2,50 m Fertigteilstürze für Porenbeton-Mauerwerk der vorgenannten Positionen, d = 30 cm, Öffnungen bis 2,50 m Breite, liefern und einbauen. Ausführung in allen Geschossen.	2,000	St		
01.06.01.0140	Fertigteilstürze PP MW d = 15 cm, Öffnung bis 1,01 m Fertigteilstürze für Porenbeton-Mauerwerk der vorgenannten Positionen, d = 15 cm, Öffnungen bis 1,01 m Breite, liefern und einbauen. Ausführung in allen Geschossen.	1,000	St		
01.06.01.0150	Öffnungen im Mauerwerk bis 3,0 m2 Öffnungen im Mauerwerk nach Zeichnung und Angabe herstellen, die Leibung ohne Anschlag lotrecht aufmauern und das Abbruchmaterial fachgerecht Entsorgung unter Berücksichtigung der Umweltauflagen. Fertigteilsturz wird separat ausgeschrieben. Die Auflager müssen mind. 10 cm lang sein. Öffnungen im Mauerwerk KS bis d = 30 cm Größe bis 3,0 m2 Ausführung in allen Geschossen.	8,000	St		

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.06.01.0160	Öffnungen im Mauerwerk bis 5,5 m2 Öffnungen im Mauerwerk nach Zeichnung und Angabe herstellen, die Leibung ohne Anschlag lotrecht aufmauern und das Abbruchmaterial fachgerecht Entsorgung unter Berücksichtigung der Umweltauflagen. Fertigteilsturz wird separat ausgeschrieben. Die Auflager müssen mind. 10 cm lang sein. Öffnungen im Mauerwerk KS bis d = 30 cm Größe bis 5,5 m2 Ausführung in allen Geschossen.	2,000	St		
01.06.01.0170	Öffnungen im Mauerwerk bis 7,0 m2 Öffnungen im Mauerwerk nach Zeichnung und Angabe herstellen, die Leibung ohne Anschlag lotrecht aufmauern und das Abbruchmaterial fachgerecht Entsorgung unter Berücksichtigung der Umweltauflagen. Fertigteilsturz wird separat ausgeschrieben. Die Auflager müssen mind. 10 cm lang sein. Öffnungen im Mauerwerk KS bis d = 30 cm Größe bis 7,0 m2 Ausführung in allen Geschossen.	1,000	St		
01.06.01.0180	Kellerfenster Bestand ausbauen und mit Mauerwerk schließen ca. 1,01 x Vorhandene Kellerfenster ausbauen, Laibung säubern und von Dichtungsmaterial etc. befreien und Abbruchmaterial unter Berücksichtigung der Umweltauflagen fachgerecht Entsorgung. Vorhandene Fensteröffnung aus Stahlbeton oder MW-Wände fachgerecht schließen; inkl. kraftschlüssiger Anschlüsse: oberer Anschluss: vollfugig vermörteln, seitliche Anschlüsse: Einbau von insgesamt sechs (3 je Seite) sog. Luftschichtanker in Lagerfuge bzw. in Bestandswand, inkl. Bohrungen, Klebemörtel; Stoßfugen an Bestandswände vollfugig vermörteln; zu schließende Öffnung: ca. 1,01 x 0,50 m (ca. 0,50 m²); Wanddicke: 30,0 cm; Mörtel: MG IIa / M 5 (gemäß DIN EN 998-2 und DIN V 18580) vollfugig verfugen; Brandschutzklasse F0;				

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.06.01.0180) ...

Ort: Keller

14,000 St**01.06.01.0190 Fensteröffnungen Bestand mit Mauerwerk schließen ca. 1,50 x 2,50 m**

vorhandene Fensteröffnungen aus MW-Wände
fachgerecht schließen;
inkl. kraftschlüssiger Anschlüsse:
oberer Anschluss: vollfugig vermörteln,
seitliche Anschlüsse: Einbau von insgesamt sechs (3 je Seite)
sog. Luftschichtanker in Lagerfuge bzw. in Bestandwand, inkl.
Bohrungen, Klebemörtel;
Stoßfugen an Bestandswände vollfugig vermörteln;
zu schließende Öffnung: ca. 1,50 x 2,50 m (ca. 3,75 m²);
Wanddicke: 30,0 cm;

Mörtel: MG IIa / M 5 (gemäß DIN EN 998-2 und DIN V 18580)
vollfugig verfugen;
Brandschutzklasse F0;

Ort: Sporthalle

1,000 St**01.06.01.0200 Heizkörpernischen Bestand mit Mauerwerk schließen ca. 0,60 x 3,60 x 0,**

vorhandene Heizkörpernische in MW-Wände
fachgerecht schließen;
inkl. kraftschlüssiger Anschlüsse:
oberer Anschluss: vollfugig vermörteln,
seitliche Anschlüsse: Einbau von insgesamt sechs (3 je Seite)
sog. Luftschichtanker in Lagerfuge bzw. in Bestandwand, inkl.
Bohrungen, Klebemörtel;
Stoßfugen an Bestandswände vollfugig vermörteln;
zu schließende Öffnung: ca. 0,60 x 3,60 m (ca. 2,16 m²);
Tiefe der Nische: ca. 11,5 cm;

Oberkante der Heizkörpernische liegt bei ca. **2,60m**.
Leitern oder Rollgerüste sind für diese Position
miteinzukalkulieren.

Mörtel: MG IIa / M 5 (gemäß DIN EN 998-2 und DIN V 18580)
vollfugig verfugen;
Brandschutzklasse F0;

Ort: Sporthalle

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.06.01.0200) ...

3,000 St

01.06.01.0210 Türöffnungen Bestand mit Mauerwerk schließen 1,01 x 2,26 m

vorhandene Türöffnungen aus MW-Wände
fachgerecht schließen;
inkl. kraftschlüssiger Anschlüsse:
oberer Anschluss: vollfugig vermörteln,
seitliche Anschlüsse: Einbau von insgesamt sechs (3 je Seite)
sog. Luftschichtanker in Lagerfuge bzw. in Bestandwand, inkl.
Bohrungen, Klebemörtel;
Stoßfugen an Bestandswände vollfugig vermörteln;
zu schließende Öffnung: 1,01 x 2,26 m (2,28 m²);
Wanddicke: 30,0 cm;

Mörtel: MG IIa / M 5 (gemäß DIN EN 998-2 und DIN V 18580)
vollfugig verfugen;
Brandschutzklasse F0;

Ort: Sporthalle

1,000 St

01.06.01.0220 Türöffnungen Bestand mit Mauerwerk F90 schließen 1,01 x 2,26 m

vorhandene Türöffnungen aus MW-Wände
fachgerecht schließen;
inkl. kraftschlüssiger Anschlüsse:
oberer Anschluss: vollfugig vermörteln,
seitliche Anschlüsse: Einbau von insgesamt sechs (3 je Seite)
sog. Luftschichtanker in Lagerfuge bzw. in Bestandwand, inkl.
Bohrungen, Klebemörtel;
Stoßfugen an Bestandswände vollfugig vermörteln;
zu schließende Öffnung: 1,01 x 2,26 m (2,28 m²);
Wanddicke: 30,0 cm;

Mörtel: MG IIa / M 5 (gemäß DIN EN 998-2 und DIN V 18580)
vollfugig verfugen;
Brandschutzklasse F90;

Ort : Sporthalle

1,000 St

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.06.01.0230	Min. Haustrennwand-Platte, d = ca. 40 mm Min. Haustrennwand-Platte, d = 40 mm Brandschutz- und Schallschutztrennung zwischen den mit Mauerwerk zu schließenden Türöffnungen mit Haustrennwand-Platten aus Mineralwolle mit RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Mineralwolle e.V., gesundheitlich unbedenklich nach der Gefahrstoffverordnung und freigezeichnet nach EU-Richtlinie 97/69 Nota Q; Mit einseitiger anorganischer Beschichtung und durchgehend wasserabweisender Ausrüstung (DIN EN 13162); Rechenwert der Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/m*K; Anwendungsgebiet WTH-sg (DIN V 4108-10); Nichtbrennbar, Euroklasse A 1 (DIN EN 13501), Schmelzpunkt $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ (DIN 4102); Bezeichnungsschlüssel: MW-EN 13 162-T7-WL(P)-CP2 Einbaudicke ca. 40 mm einschl. Verklebung an Bestandsbauteile und neue Mauerwände, Einbau zwischen zwei zu schließenden Türöffnungen Ort: Sporthalle	2,000	m2		
01.06.01.0240	nachträgliches Mauerwerk KS, d= 11,5 cm, 12-1,4, EG+OG Mauerwerk DIN 1053 aus Kalksandstein KS, Festigkeitsklasse 12, Rohdichte 1,4, Wanddicke = 11,5 cm, Wandhöhe bis ca. 3,35 m, Herstellung von nachträglichen Schachtabmauerungen einschl. Anarbeiten an durchdringende TGA-Installationen. Es ist einzukalkulieren, dass diese Arbeiten erst nach Abschluss der wesentlichen eigenen Arbeiten stattfinden können, einschl. Aufwand beim Materialtransport. Ausführung als Kleinflächen. Zeitpunkt nach Aufforderung durch die Objektüberwachung. Formate siehe Vorbemerkungen, nach Wahl des AN. Dünnbett oder Mauermörtel nach Wahl des AN. Ausführung für Wände mit bauseitigen flächigen Putz/Spachtel				

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.06.01.0240) ...

1,000 m2

01.06.01.0250 Bitumenbahn G 200 DD als Mauersperrbahn

Liefern und einbauen einer besandeten Bitumendachbahn R500
mit Rohfilzeinlagen Dicke = 3mm, nach DIN EN 13969 in
Verbindung mit DIN V 20000-202
zwischen Mauerwerk und Dachdecke.

Ausführung auf OG-Wänden,
Breite: bis ca. 24 cm

20,000 m

01.06.01.0260 Maueranschlussschiene an Bestand HL 28/15

Maueranschlussschiene für den Anschluss der
Mauerwerkswände an die Betonwände aus Beton oder
Mauerwerk.

Diese Anforderungen werden zum Beispiel erfüllt vom Produkt
Typ Halfen HL 28/15 o. glw.

270,000 m

01.06.01.0270 Maueranschlussanker

Maueranschlussanker, passend zur vorgenannten
Anschlussschiene für den Anschluss der
Mauerwerkswände an die Bestandswände.
Die Anker sind im Zuge der Mauerarbeiten einzulegen.

Diese Anforderungen werden zum Beispiel erfüllt vom Produkt
Typ Halfen ML 120 o. glw.
für Mauerwerk auf Planelemente mit DBM

600,000 St

Aussparungen in Mauerwerkswänden aller Art für alle eckigen Formen und Zuschnitte
herstellen; einschl. aller erforderlichen Zusatzarbeiten.

In sep. Pos. das spätere Schließen der Aussparungen mit
Ortbeton, einschl. Schalung.
Erschwernisse und technische Anforderungen
durchführender TGA-Installationen sind zu beachten und
einzukalkulieren.
Ausführung in allen Geschossen und für alle Höhen.

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.06.01.0280	Wanddurchbrüche herstellen bis 500 cm2 Herstellen von Wanddurchbrüchen bis 500 cm2 Größe Wandstärke ca. 17,5-24 cm.	23,000	St		
01.06.01.0290	Wanddurchbrüche herstellen bis 1.000 cm2 Wanddurchbrüche wie vor, jedoch bis 1.000 cm2	6,000	St		
01.06.01.0300	Wanddurchbrüche herstellen bis 2.500 cm2 Wanddurchbrüche wie vor, jedoch bis 2.500 cm2	2,000	St		
01.06.01.0310	Wanddurchbrüche schließen bis 500 cm2 Verschluss mit Ortbeton/Mauerwerk/Vergussmörtel nach erfolgter Installation einschl. evtl. erforderlicher Schalung. Wandstärke ca. 17,5-24 cm.	4,000	St		
01.06.01.0320	Wanddurchbrüche schließen bis 1.000 cm2 Wanddurchbrüche wie vor, jedoch bis 1.000 cm2	5,000	St		
01.06.01.0330	Wanddurchbrüche schließen bis 2.500 cm2 Wanddurchbrüche wie vor, jedoch bis 2.500 cm2	2,000	St		
Summe	01.06.01 Mauerarbeiten				
01.06.02	Mauerarbeiten neuer Aufzugsschacht				

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	Im Bestand, Bereich Achse 4-5/E-F, wird vom EG bis ins OG ein neuer Aufzugsschacht hergestellt. Der im Titel "Stahlbetonarbeiten neuer Aufzugsschacht" formulierte "Hinweis: neuer Aufzugsschacht im Bestand" für den neuen Aufzugsschacht siehe dort. Alle Inhalte gelten auch für diesen Titel				
01.06.02.0010	Mauerwerk Aufzug, KS 12/2,0, d= 17,5 cm, h bis ca. 3,40 m Mauerwerk aus Kalksandstein, Rohdichte 2,0, Festigkeitsklasse 12, MG IIa, MX1, für Wände mit bauseitigem flächigem Putz/Spachtel. Wanddicke = 17,5 cm, Wandhöhe bis ca. 3,40 m, Herstellung von Innenwänden, unter vorh. Geschossdecken. Format: Wahl des AN bis max. 12 DF. Die Wände des Aufzugsschachtes haben eine Fuge zur Decke bzw. zu dem Unterzug! Zur Verankerung des Aufzugsschachtgerüsts sind Ringanker entsprechend den Wandstärken erforderlich, diese sind im Titel "Stahlbetonarbeiten neuer Aufzugsschacht" ausgeschrieben.	40,000	m2		
01.06.02.0020	Mauerwerk Aufzug, KS 12/2,0, d= 24 cm, h bis ca. 2,90 m Mauerwerk aus Kalksandstein, Rohdichte 2,0, Festigkeitsklasse 12, MG IIa, MX1, für Wände mit bauseitigem flächigem Putz/Spachtel. Wanddicke = 24 cm, Wandhöhe bis ca. 2,90 m, Herstellung von Innenwänden, unter vorh. Geschossdecken. Format: Wahl des AN bis max. 12 DF. Die Wände des Aufzugsschachtes haben eine Fuge zur Decke bzw. zu dem Unterzug! Zur Verankerung des Aufzugsschachtgerüsts sind Ringanker entsprechend den Wandstärken erforderlich, diese sind im Titel "Stahlbetonarbeiten neuer Aufzugsschacht" ausgeschrieben.	6,000	m2		

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.06.02.0030	Mauerwerk Aufzug, KS 12/2,0, d= 30 cm, h bis ca. 3,40 m Mauerwerk aus Kalksandstein, Rohdichte 2,0, Festigkeitsklasse 12, MG IIa, MX1, für Wände mit bauseitigem flächigem Putz/Spachtel. Wanddicke = 30 cm, Wandhöhe bis ca. 3,4 m, Herstellung von Innenwänden, unter vorh. Geschossdecken. Format: Wahl des AN bis max. 12 DF. Die Wände des Aufzugsschachtes haben eine Fuge zur Decke bzw. zu dem Unterzug! Zur Verankerung des Aufzugsschachtgerüsts sind Ringanker entsprechend den Wandstärken erforderlich, diese sind im Titel "Stahlbetonarbeiten neuer Aufzugsschacht" ausgeschrieben.	7,000	m2		
01.06.02.0040	Vollfugige Untermörtelung MG III, d 17,5-30 mm Vollfugige Untermörtelung MG III, d 17,5-30 mm Zulage zu den Vorpositionen für Einbringen einer Mörtelschicht aus MG III, d =20-30 zwischen OK Mauerwerk tragender Wände und Bestandsdecke. Die Fuge ist vollflächig auszufüllen. Wandstärke 17,5-30 cm Raumhöhe bis 3,50 m.	23,000	m		
01.06.02.0050	Öffnungen im Mauerwerk bis 3,0 m2 Öffnungen im Mauerwerk nach Zeichnung und Angabe herstellen, die Leibung ohne Anschlag lotrecht aufmauern, Fertigteilsturz wird separat ausgeschrieben. Außenwände erhalten Rollladenkästen, diese Aussparungen werden separat ausgeschrieben. Die Auflager müssen mind. 10 cm lang sein. Öffnungen im Mauerwerk KS bis d = 17,5 cm Größe bis 3,0 m2 Ausführung in allen Geschossen.	3,000	St		

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.06.02.0060	Fertigteilstürze KS MW d = 17,5 cm, Öffnung bis 1,51 m Fertigteilstürze für KS Mauerwerk der vorgenannten Positionen, d = 17,5 cm, Öffnungen bis 1,51 m Breite, liefern und einbauen. (KS-Flachstürze oder KS_Fertigteilstürze) Ausführung in allen Geschossen.	3,000	St		
01.06.02.0070	Bitumenbahn G 200 DD als Mauersperrbahn Liefern und einbauen einer besandeten Bitumendachbahn G 200 DD, nach DIN EN 13969 in Verbindung mit DIN V 20000-202 im Mauerwerk KG Breite: bis ca. 24 cm	12,000	m		
01.06.02.0080	Wanddurchbrüche herstellen bis 500 cm2 Herstellen von Wanddurchbrüchen bis 500 cm2 Größe Wandstärke ca. 24 cm.	2,000	St		
Summe	01.06.02	Mauerarbeiten neuer Aufzugsschacht			
Summe	01.06	Mauerarbeiten			
01.07	Stahlbau				
01.07.01	Stahlbauarbeiten im Bestand				

Für den Umbau der Grundschule sind neue Öffnungen, u.a. für RWA und Lichtkuppeln, erforderlich. Außerdem wird ein vorhandener Innenhof neu überdacht.

Die Ausführung erfolgt gemäß dem vorliegenden Statischen Nachweis mit der Dimensionierung der tragenden Bauteile gemäß den beiliegenden Plänen
 Schal- und Pos. plan PS 19 OG Achse 4-10 / A-K und PS 9 Dachaufsicht Sporthalle

Ergänzt durch die Architektenpläne mit Grundrissen, Ansichten und Schnitten.

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Alle angegebenen Profilabmessungen und sonstige statische Angaben sind bei der Werk- und Montageplanung des AN zu überprüfen und bei Erfordernis anzupassen.

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Stahlbauarbeiten

7.1 DIN-Vorschriften

Alle zu verwendenden Materialien und deren Verarbeitung sowie alle übrigen Ausführungen müssen den derzeit gültigen DIN- bzw. EN-Vorschriften und den allgemein anerkannten Regeln der Technik genügen.

Für die Planung, Ausführung und Abrechnung der Bauleistungen gelten die Bestimmungen der VOB Teil C:
Einschl. DIN 18299 Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen.

7.2 Befestigungen

Sämtliche, für die Befestigung der zu liefernden und einzubauenden Bauteile erforderlichen Verankerungen, Verschraubungen, Klebmassen o.ä. sowie die hierfür erf. Bohrungen sind in den Einheitspreis der entspr. Positionen einzukalkulieren.

7.3 Lieferung

Die Lieferung der erforderlichen Materialien ist in die Leistungspreise einzukalkulieren.

7.4 Schweißnachweis

Mit Angebotsabgabe bestätigt der AN, dass seine Firma die Eignung zur Ausführung geschweißter Stahlbauwerke nach DIN EN 1090 hat. Die erforderlichen Nachweise sind unaufgefordert vorzulegen.

7.5 Maße

Alle Maße zur Ausführung, wie z.B. genaue Längen- und Höhenangaben sind aus den freigegebenen Werkstattzeichnungen zu entnehmen. Alle Maße sind zusätzlich vor Ort durch die auszuführende Firma zu überprüfen!

7.6 Anschlüsse

Anschlüsse und Verbindungen von Stahlbauteilen sind nach den anerkannten Regeln des Stahlbaues unter Beachtung der DIN EN 1993-1 und DIN EN 1993-1-1/NA:2010-12 bzw. nach DAST-DSTV fachgerecht herzustellen.
Sämtliche Kopf- und Fußplatten, Auflagerstege, Steifen, Kleinbauteile usw., sofern sie mit den Trägern verbunden sind, werden über die Hauptpositionen abgerechnet.
Es ist, ist grundsätzlich Stahl mit der Güte S 235 JR nach EN 1993-1-1:2005-05 zu verwenden.

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Soweit in den Positionen, in der Statik oder in den Zeichnungen nicht anders beschrieben, sind alle Schweißnähte mit V-Nähten auszuführen.

Alle Knick- und Verbindungsnahte sind auf Gehrung zu ver- arbeiten.

7.7 Oberflächen

Bei allen sichtbaren Oberflächen sind die Flächen planeben und flächenbündig zu schleifen, auch alle Schweißnähte.

Die gesamte Konstruktion ist grundiert herzustellen, Konstruktionsbedingte Ver- und Bearbeitungsarbeiten, wie schneiden, kanten, sägen, bohren, schweißen, etc., sind nachzuarbeiten.

7.8 Hebezeuge, Gerüste

Erforderliche Hebezeuge und Gerüste sowie alle Absturzsicherungen sind einzukalkulieren.

Nr.	Baustoff/Produkt	Anforderung an	Nachweis
01	Beschichtungen nicht-mineralischer Untergründe (Lacke/Lasuren mit Grundbeschichtungen)	VOC	DE-UZ 12a Taxonomie: "Blauer Engel" gem. DE-UZ 12a
15	Brandschutzbeschichtungen tragender und nicht tragender Metallbauteile (> 50 m² beschichtete Oberfläche) für bauaufsichtliche Zulassung oder CE-Kennzeichnung)	VOC, Emissionen und Halogene	VOC < 5 g/l halogenfrei
16	Korrosionsschutzbeschichtungen für tragende innenliegende Metallbauteile mit > 500 m² beschichteter Oberfläche (Korrosivitätskategorie ≤ C2)	VOC	Wasserverdünnbare Produkte < 100 g/l oder Einsatz Beschichtungssystem ab C3

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
17	Korrosionsschutzbeschichtungen für tragende Metallbauteile mit > 500 m ² beschichteter Oberfläche (Korrosivitätskategorie ≤ C3)	VOC		VOC < 30 g/m ² oder Einsatz Beschichtungssystem ab C4	
18	Korrosionsschutzbeschichtungen für tragende Metallbauteile mit > 500 m ² beschichteter Oberfläche (Korrosivitätskategorie > C3)	VOC		VOC < 60 g/m ²	
19	Nicht-tragende Metallbauteile (Korrosionsschutz- und Effektbeschichtungen)	VOC		Wasserverdünnbare Produkte < 140 g/l Metalliclacke < 300 g/l	
Tax	Deckenplatten	Formaldehyd, VOC		Taxonomie: ≤ 0,05 ppm (entspricht 0,062 mg/m ³) zusätzlich MVV-TB-Emissionsnachweis alternativ: DE-UZ 76	

01.07.01.0010 Werk- und Montageplanung

Es ist die Werk- und Montageplanung zu erstellen und zur Freigabe vorzulegen, unter Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen. Änderungen und Korrekturen sind zu übernehmen.

Dem Auftragnehmer werden die beiliegenden Pläne übergeben.

Die weitere technische Bearbeitung, d. h.

- Erstellen von Konstruktions- und Detailplanung für alle Bauteile sowie die Abstimmung der Details mit dem AG bzw. mit dem Architekten, rechtzeitig vor Fertigungsbeginn,
- einschl. örtlichen Aufmaß,

ist mit dieser Position komplett anzubieten.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.01.0010) ...

Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile erkennbar sein.

psch nur Ges.-Preis _____

01.07.01.0020 Stahlkonstruktion Innenhof, stat. Pos. 80.1N2 - 82.1N2

Stahlkonstruktion Innenhof wie folgt beschrieben:

Höhe über Innenhof bis ca. 8,50 m,
Lage im Grundriß im Bestand.

Die Abrechnung erfolgt über die Tonnage der eingebauten Konstruktion gemäß freigegebener Werk- und Montageplänen einschl. aller Bestandteile.

5 Stahlträger:

- als mehrfach abgeknickter Stahlträger aus HEB 260, entsprechend den statischen Positionen 81N2, abgewinkelte Länge bis 9,50 m
- als mehrfach abgeknickter Stahlträger aus HEA 100, entsprechend den statischen Positionen 82.1N2, abgewinkelte Länge bis 9,50 m
- je Träger mit 5 biegesteifen Rahmenecken, auf Gehrung geschnitten und verschweißt,
- Bohrungen, ca. d=12mm, für die bauseitige Montage des Sattellichtbandes.
- 4 Stk HEA 180, Gesamtlänge ca. 5,90 m, an HEB 260 und HEA 100 montiert, entsprechend den statischen Positionen 80.1N2

Anschluss an Fußpunkte:

- Mit Fußplatten je Auflagerpunkt nach statischen Erfordernis und mit je 2 Anker auf der vorhandenen Stahlbetondecke verübelt.

Stahlstützen als Kragstütze aus HEA 100

- entsprechend der statischen Position 82N2,
 - 4 Stützen bis zum Traufpunkt, Länge je ca. 700 mm und 2 Stützen bis zum First, Länge je ca. 1.600 mm
 - auf der vorhandenen Stahlbetondecke sind die Fußplatten mit je 2 Anker zu verübeln.
- Kopfplatte mit Verschraubung am nachstehend beschriebenen Druckrohr oder zuvor beschriebenen HEA 180

Druckrohr,

- Länge 12,30 m, in Teillängen
- Rohr Ø 48,3/4,0 mm,
- an allen Anschlüssen mit Stirnplatten und zug- und druckfesten Verschraubungen. Die Druckrohre sitzen quer

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

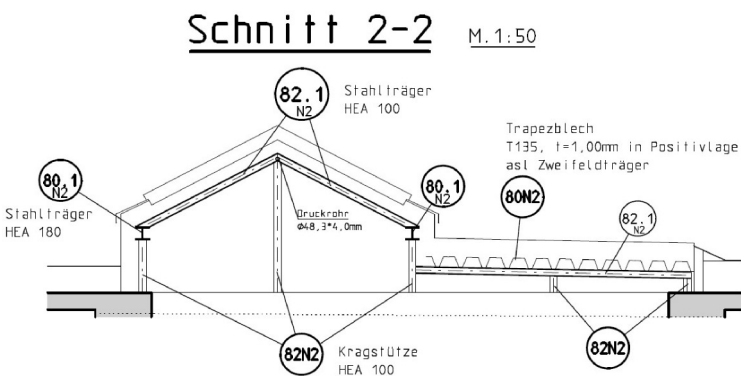
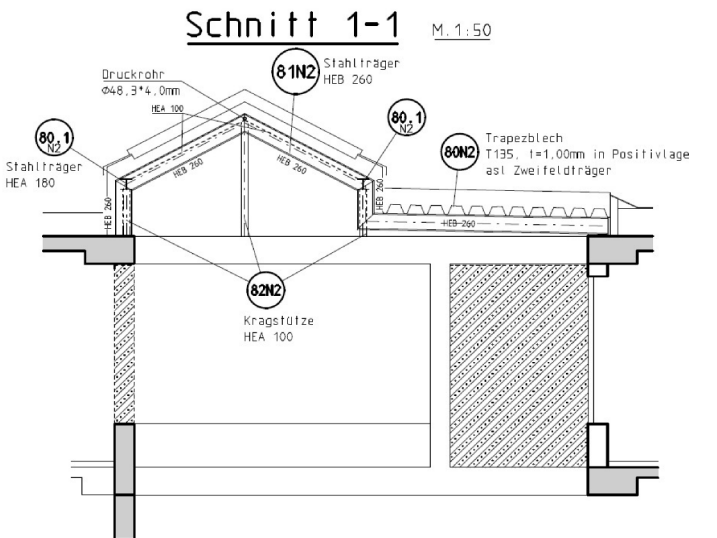
Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.01.0020) ...					

zwischen den RRO, an beiden Enden mit Anschluss an die
vorbeschriebenen insgesamt 2 Kragstützen

Trapezblech

- Trapezblech, T135, t=1,00mm in Positivlage als Zweifeldträger auf HEB260 montieren, entsprechend den statischen Positionen 80N2, Maße: ca. 3,60 m x 11,70 m



2,300 t

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Die nachfolgenden Positionen sind Verstärkungen der Bestands-Stahlbetondecken für den nachträglichen Ausschnitt der Stahlbetondecke für Lichtkuppeln.

Die Montage erfolgt im OG des Gebäudes unter der Dachdecke des OG. Die Dachöffnungen werden erst nachlaufend hergestellt. UK Decke liegt ca. auf +6,34 m, Die lichte Raumhöhe im OG beträgt ca. 3,40 m
Erschwernisse für Transport und Montage sind zu einzukalkulieren.
In den nachstehenden Positionen sind gleiche Profile mit vergleichbarer Montagesituation zusammengefasst.

Die Abrechnung erfolgt über die Tonnage der eingebauten Konstruktion gemäß freigegebener Werk- und Montageplänen einschl. aller Bestandteile.

01.07.01.0030 Stahlträger HEA 180, stat. Pos. 84

Stahlkonstruktion wie folgt beschrieben:

zur Lage siehe im Grundriss,

4 Stahlträger:

- Stahlträger HEA 180, 4 Stk
entsprechend der statischen Position 84,
Einzellänge bis 4,80 m,
- Die Stahlträger sind nur im Bereich der Öffnung unterfugt. Im übrigen Bereich haben Sie eine Fuge zur Decke!

sonst wie vor beschrieben,

Anschluss an Stahlbetonunterzug:

Je Auflagerpunkt

Stirnplatte 180x171x10 mm

Stahlplatte 180x100x15 mm, mit 2 M12, Güte 10.9, e= 100 mm,

Ausführung nach statischen Angaben und statischer Erfordernis

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

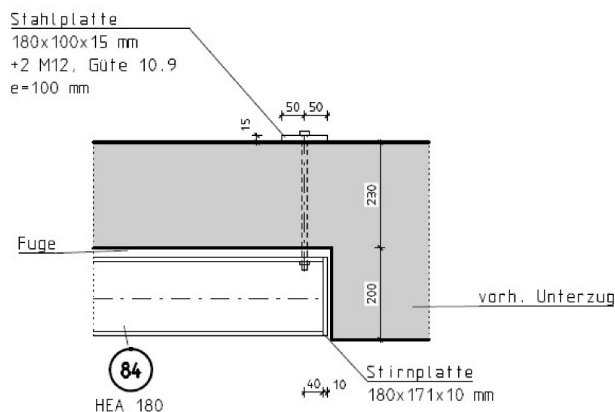
LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.01.0030) ...					

Anschluss Pos.84 an Decke vor vorh. Unterzug

M. 1:10



Anschluss Pos.91 an vorh. Decke sinngemäß!

0,700 t

01.07.01.0040 Stahlträger HEA 120, stat. Pos. 83

Stahlkonstruktion wie folgt beschrieben:

zur Lage siehe im Grundriss,

4 Stahlträger:

- Stahlträger HEA 120, 4 Stk
entsprechend der statischen Position 83,
Einzellänge bis 1,00 m,
- Die Stahlträger sind an HEA-Träger 180, Position 84 zu befestigen
- Die Stahlträger sind durch Eintreiben von Stahlkeilen auf Spannung zu bringen und satt zu unterfugen (Mörtelgruppe III)!

Anschluss an HEA 180:

Je Auflagerpunkt

1 Stirnplatte 120x171x15 mm an Pos. 84

1 Stirnplatte 120x114x15 mm an Pos. 83,

mit 4 M12, Güte 10.9, mit voller Vorspannung,

Ausführung nach statischen Angaben und statischer Erfordernis

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

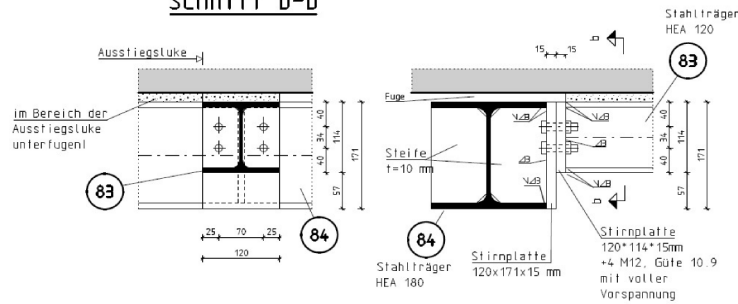
Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.01.0040) ...					

Anschluss Pos.83 an 84

Schnitt b-b

M. 1:5



Anschluss Pos.90 an 91 sinngemäß!
Pos.91: HEB 180

0,080 t

01.07.01.0050 Stahlträger quer HEA 120, stat. Pos. 87

Stahlkonstruktion wie folgt beschrieben:

Querträger zwischen den HEA der Vorpositionen
zur Lage siehe im Grundriss,

4 x Stahlträger: Einzellänge 1,20 m

- Stahlträger HEA 120
entsprechend der statischen Position 87,
- Die Stahlträger sind mit einer Fuge zur Decke einzubauen!
- je Träger mit 2 Kopfplatten und Stahlbauanschluss an die HEA der Vorpositionen
- Die Stahlträger sind durch Eintreiben von Stahlkeilen auf Spannung zu bringen und satt mit Zementmörtel zu unterfugen (Mörtelgr. III)!

sonst wie vor beschrieben,

Anschluss an HEA 120, Pos. 88:

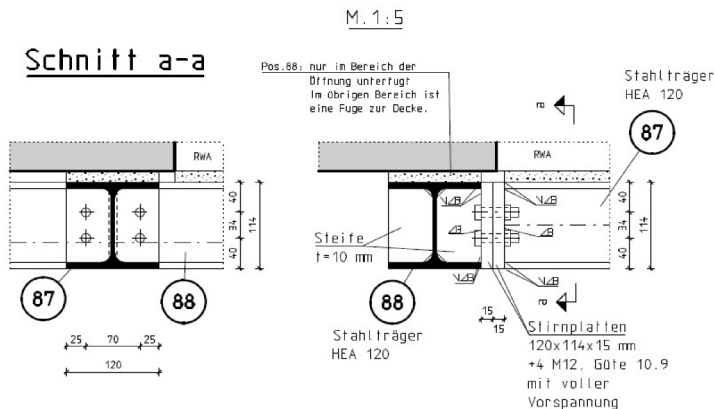
Die HEA 120, Pos. 87 werden an beiden Auflagerseiten an den HEA 120, Pos. 88 montiert.

2 Stirnplatte 120 x 114 x 15 mm mit 4 M12, Güte 10.9 mit voller Vorspannung, jeweils an Pos. 87 und 88

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.01.0050) ...					

Anschluss Pos.87 an 88**0,100 t****01.07.01.0060 Stahlträger HEA 120, stat. Pos. 88**

Stahlkonstruktion wie folgt beschrieben:

zur Lage siehe im Grundriss,

4 x Stahlträger: Einzellänge 2,40 m

- Stahlträger HEA 120

entsprechend der statischen Position 88,

- Die Stahlträger sind nur im Bereich der Öffnung unterfugt. Im übrigen Bereich haben Sie eine Fuge zur Decke!

sonst wie vor beschrieben,

Anschluss an Stahlbetonunterzug:

Die HEA 120 werden an beiden Auflagerseiten unterschiedlich angeschlossen.

Anschluss 1a:

Kopfplatte 240 x 140 x 10 mm mit 2 Hilti HAS-U

Gewindestangen 5.8 M20x300

mit einer effektiven Verankerungstiefe von 240 mm mit Hilti-Injektionsmörtel Hit-HY 200-A V3 o.glw.

Anschluss 2a:

Stirnplatte 240 x 70 x 10 mm mit 2 Hilti HAS-U Gewindestangen 5.8 M20x300

mit einer effektiven Verankerungstiefe von 240 mm mit Hilti-Injektionsmörtel Hit-HY 200-A V3 o.glw.

Steglasche t/h= 10/70 mm mit 2 M16, Güte 5.6, e= 80 mm, mit horizontalem Langloch

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

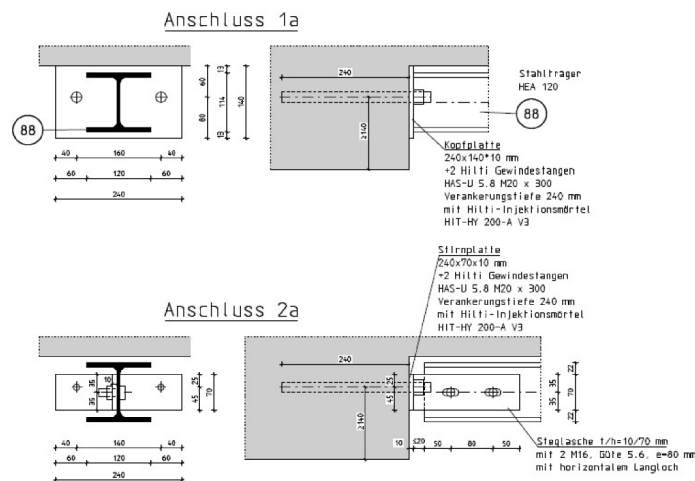
Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.01.0060) ...					

Anschluss Pos.88 an vorh. Stb.-Unterzug

M.1:5

jeder Träger wird an einer Seite mit Anschluss 1a und
an der anderen Seite mit Anschluss 2a ausgeführt!



0,200 t

01.07.01.0070 Stahlträger quer HEA 100, stat. Pos. 89

Stahlkonstruktion Innenhof wie folgt beschrieben:

Träger auf Aufzugswände
zur Lage siehe im Grundriss,

1 x Stahlträger: Einzellänge 1,50 m

- Stahlträger HEA 100
entsprechend der statischen Position 89,
- Die Stahlträger sind mit einer Fuge zur Decke einzubauen!
- Der Stahlträger Pos.89 kann ohne Auflagerplatte auf die Aufzugswände aufgelegt werden.

0,025 t

01.07.01.0080 Stahlträger quer HEA 120, stat. Pos. 90

Stahlkonstruktion wie folgt beschrieben:

Querträger zwischen den HEB der Folgepositionen Pos. 91
zur Lage siehe im Grundriss,

2 x Stahlträger: Einzellänge 1,00 m

- Stahlträger HEA 120
entsprechend der statischen Position 90,
- Die Stahlträger sind mit einer Fuge zur Decke einzubauen!

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.01.0080) ...					

je Träger mit 2 Kopfplatten und Stahlbauanschluss an die HEA der Vorpositionen

- Die Stahlträger sind durch Eintreiben von Stahlkeilen auf Spannung zu bringen und satt mit Zementmörtel zu unterfugen (Mörtelgr. III)!

sonst wie vor beschrieben,

Anschluss an HEB 180, Pos. 91:

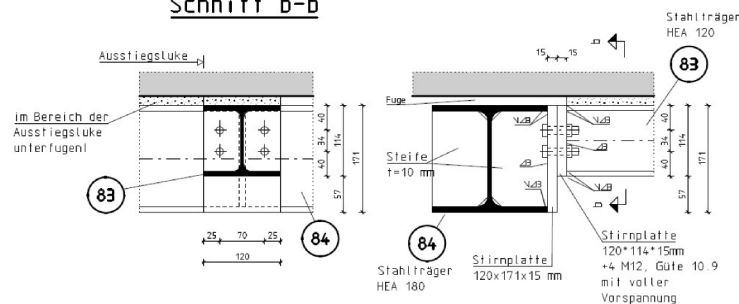
Die HEA 120, Pos. 90 werden an beiden Auflagerseiten an den HEB 180, Pos. 91 montiert.

1 Stirnplatte 120 x 114 x 15 mm mit 4 M12, Güte 10.9 mit voller Vorspannung an Pos. 90

1 Stirnplatte 120 x 171 x 15 mm an Pos. 91

Anschluss Pos.83 an 84**Schnitt b-b**

M. 1:5

**Anschluss Pos.90 an 91 sinngemäß!**

Pos.91: HEB 180

0,040 t

01.07.01.0090 Stahlträger HEB 180, stat. Pos. 91

Stahlkonstruktion wie folgt beschrieben:

zur Lage siehe im Grundriss,

2 x Stahlträger: Einzellänge 4,80 m

- Stahlträger HEB 180 entsprechend der statischen Position 91,
- Die Stahlträger sind mit einer Fuge zur Decke einzubauen!

sonst wie vor beschrieben,

Anschluss an Stahlbetonunterzug:

Die HEB 180 werden an beiden Auflagerseiten wie folgtangeschlossen.

Stirnplatte 180 x 171 x 10 mm

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

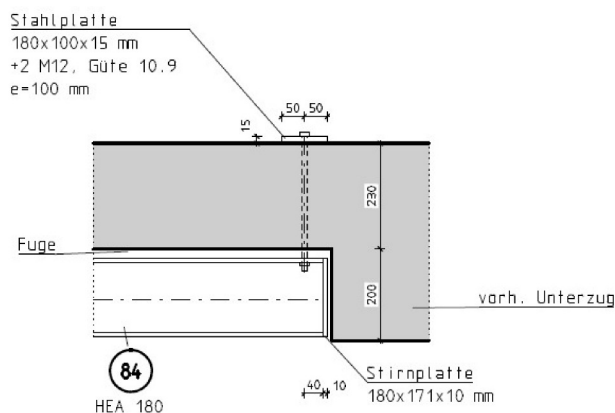
Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.01.0090) ...					

Stahlplatte 180 x 100 x 15 mm mit 2 M12, Güte 10.9, e= 100mm

Anschluss Pos.84 an Decke vor vorh. Unterzug

M. 1:10

Anschluss Pos.91 an vorh. Decke sinngemäß!**0,500 t****01.07.01.0100 Stahlträger quer HEA 120, stat. Pos. 180**

Stahlkonstruktion wie folgt beschrieben:

Querträger zwischen den HEA der Folgepositionen Pos. 181
zur Lage siehe im Grundriss,

2 x Stahlträger: Einzellänge 1,00 m

- Stahlträger HEA 120
entsprechend der statischen Position 180,
- Die Stahlträger sind mit einer Fuge zur Decke einzubauen!
- je Träger mit 2 Kopfplatten und Stahlbauanschluss an die HEA der Vorpositionen
- Die Stahlträger sind durch Eintreiben von Stahlkeilen auf Spannung zu bringen und satt mit Zementmörtel zu unterfugen (Mörtelgr. III)!

sonst wie vor beschrieben,

Anschluss an HEA 140, Pos. 181:

Die HEA 120, Pos. 180 werden an beiden Auflagerseiten an den
HEA 140, Pos. 181 montiert.

Je Auflagerpunkt

1 Stirnplatte 120x171x15 mm an Pos. 181

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

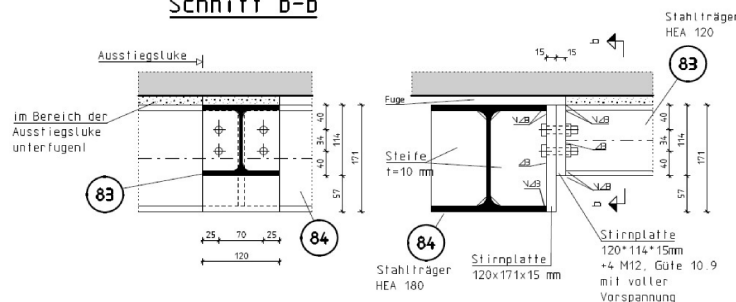
Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.01.0100) ...</i>					

1 Stirnplatte 120x114x15 mm an Pos. 180,
mit 4 M12, Güte 10.9, mit voller Vorspannung,
Ausführung nach statischen Angaben und statischer Erfordernis

Anschluss Pos.83 an 84**Schnitt b-b**

M. 1:5



Anschluss Pos.90 an 91 sinngemäß!
Pos.91: HEB 180

0,040 t**01.07.01.0110 Stahlträger HEA 140, stat. Pos. 181**

Stahlkonstruktion wie folgt beschrieben:

zur Lage siehe im Grundriss,

2 x Stahlträger: Einzellänge 4,80 m

- Stahlträger HEA 140

entsprechend der statischen Position 181,

- Die Stahlträger sind mit einer Fuge zur Decke einzubauen!

sonst wie vor beschrieben,

Anschluss an Stahlbetonunterzug:

Die HEA 140 werden an beiden Auflagerseiten unterschiedlich angeschlossen.

Anschluss 1a:

Kopfplatte 140 x 133 x 10 mm mit 2 Hilti HAS-U

Gewindestangen 5.8 M12x110

mit einer effektiven Verankerungstiefe von 70 mm und einem Abstand zur unteren Betonkante $a \geq 190$ mm, $e = 90$ mm und mit Hilti-Injektionsmörtel Hit-HY 200-A V3 o.glw.

Ein Anschluss jedes Trägers wird mit einem horizontalen Langloch ausgeführt.

Anschluss 2a:

Stirnplatte 240 x 70 x 10 mm mit 2 Hilti HAS-U Gewindestangen 5.8 M20x300

mit einer effektiven Verankerungstiefe von 240 mm mit Hilti-Injektionsmörtel Hit-HY 200-A V3 o.glw.

seitliche Stegplatte $t/h = 6/70$ mm mit 2 M12, Güte 5.6, $e = 80$

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

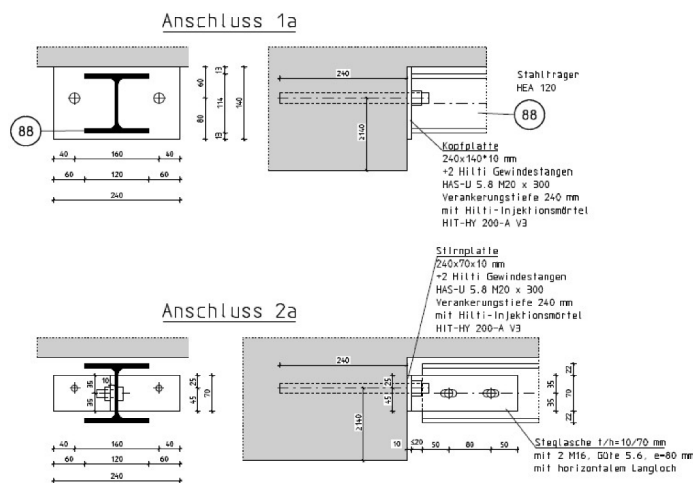
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.01.0110) ...

mm, mit horizontalem Langloch (sinngemäß zu Pos. 88)

Anschluss Pos.88 an vorh. Stb.-Unterzug

M.1:5

jeder Träger wird an einer Seite mit Anschluss 1a und
an der anderen Seite mit Anschluss 2a ausgeführt!

**0,250 t****01.07.01.0120 Stahlträger quer HEA 120, stat. Pos. 50**

Stahlkonstruktion Sporthalle wie folgt beschrieben:

Querträger zwischen den HEA der Folgepositionen Pos. 51
zur Lage siehe im Grundriss,

2 x Stahlträger: Einzellänge 1,50 m

- Stahlträger HEA 120
entsprechend der statischen Position 50,
- Die Stahlträger sind mit einer Fuge zur Decke einzubauen!
- je Träger mit 2 Kopflatten und Stahlbauanschluss an die HEA der Vorpositionen
- Die Stahlträger sind durch Eintreiben von Stahlkeilen auf Spannung zu bringen und satt mit Zementmörtel zu unterfugen (Mörtelgr. III)!

sonst wie vor beschrieben,

Anschluss an HEA 120, Pos. 51:

Die HEA 120, Pos. 50 werden an beiden Auflagerseiten an den
HEA 120, Pos. 51 montiert.

2 Stirnplatte 120 x 114 x 15 mm mit 4 M12, Güte 10.9 mit voller
Vorspannung, jeweils an Pos. 50 und 51

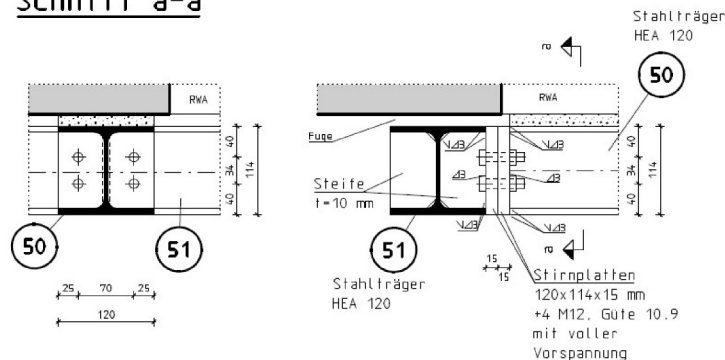
LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.01.0120) ...					

Anschluss Pos.50 an 51**Schnitt a-a**

M. 1:5

**0,060 t****01.07.01.0130 Stahlträger HEA 120, stat. Pos. 51**

Stahlkonstruktion Sporthalle wie folgt beschrieben:

zur Lage siehe im Grundriss,

2 x Stahlträger: Einzellänge 3,60 m

- Stahlträger HEA 120
- entsprechend der statischen Position 51,
- Die Stahlträger sind mit einer Fuge zur Decke einzubauen!

sonst wie vor beschrieben,

Anschluss an Stahlbetonunterzug:

Die HEA 120 werden an beiden Auflagerseiten unterschiedlich angeschlossen.

Anschluss 1:

Kopfplatte 240 x 114 x 10 mm mit 2 Fischer Betonschrauben
ULTRACUT FBS II 10x70 15/5/-US

Anschluss 2:

Stirnplatte 120 x 70 x 10 mm mit 2 Fischer Betonschrauben
ULTRACUT FBS II 10x70 15/5/-USSteglasche t/h= 6/70 mm mit 2 M12, e= 80 mm, mit
horizontalem Langloch

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

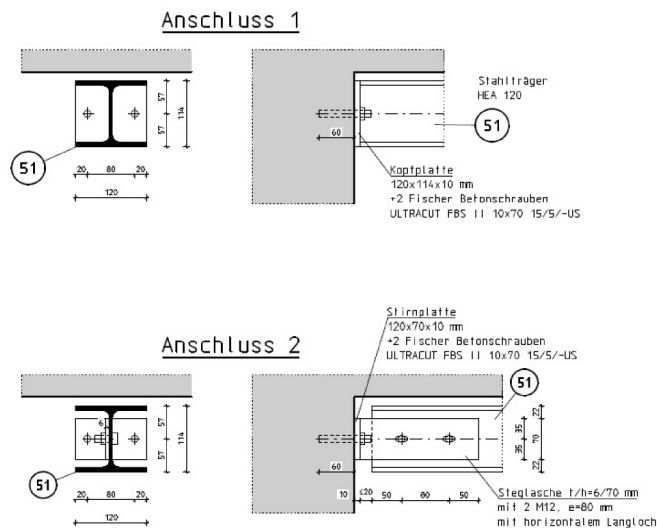
Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.01.0130) ...					

Anschluss Pos.51 an vorh. Stb.-Unterzug

M.1:5

jeder Träger wird an einer Seite mit Anschluss 1 und
an der anderen Seite mit Anschluss 2 ausgeführt!!

**Anschluss Pos.53 + 55 an vorh. Unterzug sinngemäß!****0,150 t****01.07.01.0140 Stahlträger quer HEA 120, stat. Pos. 52**

Stahlkonstruktion Sporthalle wie folgt beschrieben:

Querträger zwischen den HEA der Folgepositionen Pos. 53
zur Lage siehe im Grundriss,

2 x Stahlträger: Einzellänge 0,50 m

- Stahlträger HEA 120
entsprechend der statischen Position 52,
- Die Stahlträger sind mit einer Fuge zur Decke einzubauen!
- je Träger mit 2 Kopfplatten und Stahlbauanschluss an die HEA der Vorpositionen
- Die Stahlträger sind durch Eintreiben von Stahlkeilen auf Spannung zu bringen und satt mit Zementmörtel zu unterfugen (Mörtelgr. III)!

sonst wie vor beschrieben,

Anschluss an HEA 120, Pos. 53:

Die HEA 120, Pos. 52 werden an beiden Auflagerseiten an den
HEA 120, Pos. 53 montiert.

2 Stirnplatte 120 x 114 x 15 mm mit 4 M12, Güte 10.9 mit voller
Vorspannung, jeweils an Pos. 50 und 51

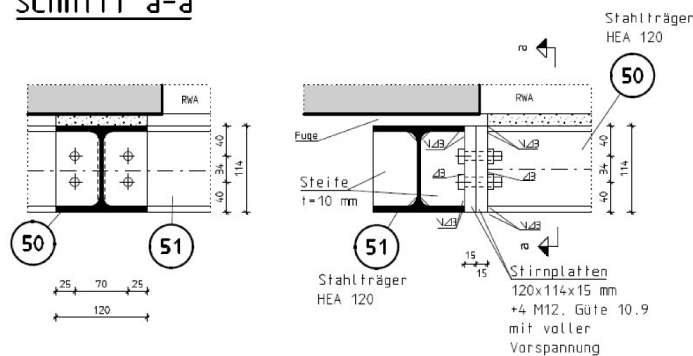
LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.01.0140) ...					

Anschluss Pos.50 an 51**Schnitt a-a**

M. 1:5



Anschluss Pos.52 an 53 sinngemäß!

Anschluss Pos.54 an 55 sinngemäß!

0,020 t

01.07.01.0150 Stahlträger HEA 120, stat. Pos. 53

Stahlkonstruktion Sporthalle wie folgt beschrieben:

zur Lage siehe im Grundriss,

2 x Stahlträger: Einzellänge 3,60 m

- Stahlträger HEA 120
entsprechend der statischen Position 53,
- Die Stahlträger sind mit einer Fuge zur Decke einzubauen!

sonst wie vor beschrieben,

Anschluss an Stahlbetonunterzug:

Die HEA 120 werden an beiden Auflagerseiten unterschiedlich angeschlossen.

Anschluss 1:

Kopfplatte 240 x 114 x 10 mm mit 2 Fischer Betonschrauben
ULTRACUT FBS II 10x70 15/5/-US

Anschluss 2:

Stirnplatte 120 x 70 x 10 mm mit 2 Fischer Betonschrauben
ULTRACUT FBS II 10x70 15/5/-USSteglasche t/h= 6/70 mm mit 2 M12, e= 80 mm, mit
horizontalem Langloch

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

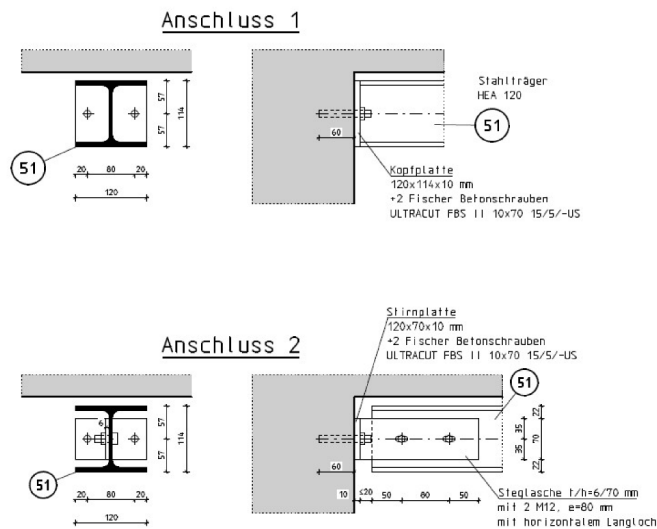
Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.01.0150) ...					

Anschluss Pos.51 an vorh. Stb.-Unterzug

M.1:5

jeder Träger wird an einer Seite mit Anschluss 1 und
an der anderen Seite mit Anschluss 2 ausgeführt!!

**Anschluss Pos.53 + 55 an vorh. Unterzug sinngemäß!****0,150 t****01.07.01.0160 Stahlträger quer HEA 120, stat. Pos. 54**

Stahlkonstruktion Sporthalle wie folgt beschrieben:

Querträger zwischen den HEA der Folgepositionen Pos. 55 und
einem Stb.-Balken
zur Lage siehe im Grundriss,

1 x Stahlträger: Einzellänge 0,90 m

- Stahlträger HEA 120
entsprechend der statischen Position 54,
- Die Stahlträger sind mit einer Fuge zur Decke einzubauen!
- je Träger mit 2 Kopfplatten und Stahlbauanschluss an die HEA der Vorpositionen
- Die Stahlträger sind durch Eintreiben von Stahlkeilen auf Spannung zu bringen und satt mit Zementmörtel zu unterfugen (Mörtelgr. III)!

sonst wie vor beschrieben,

Anschlüsse:

Der HEA 120, Pos. 54 und wird an einer Auflagerseite an den
HEA 120, Pos. 55 und auf der anderen Seite an einen Stb.-
Balken montiert.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.01.0160) ...					

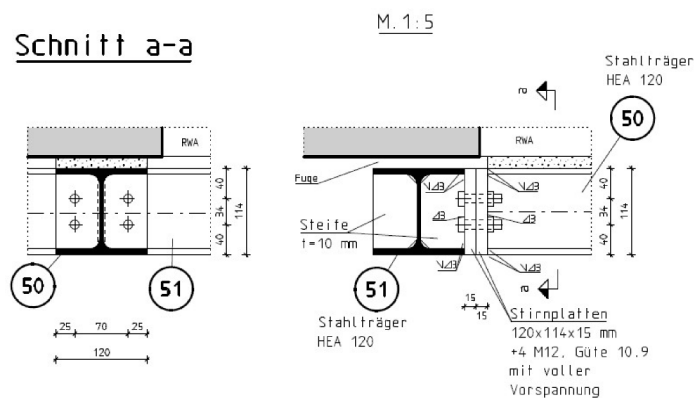
Anschluss an HEA 120, Pos. 55:

2 Stirnplatte 120 x 114 x 15 mm mit 4 M12, Güte 10.9 mit voller
Vorspannung, jeweils an Pos. 54 und 55

Anschluss an Stb.-Balken:

Kopfplatte 120 x 114 x 10 mm + 2 Fischer Bolzenanker FAZ II
Plus 8/10, e= 60 mm

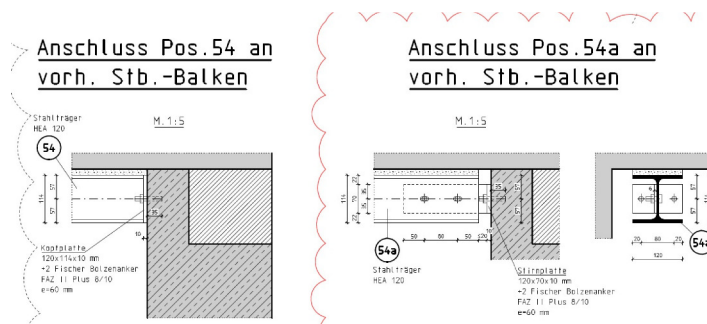
Pos. 54 an 55:

Anschluss Pos.50 an 51**Schnitt a-a**

Anschluss Pos.52 an 53 sinngemäß!

Anschluss Pos.54 an 55 sinngemäß!

Pos. 54 an Stb.-Balken:



0,020 t

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.01.0170) ...

Stahlkonstruktion Sporthalle wie folgt beschrieben:

Querträger zwischen den HEA der Folgepositionen Pos. 55 und einem Stb.-Balken
zur Lage siehe im Grundriss,

1 x Stahlträger: Einzellänge 0,90 m

- Stahlträger HEA 120
entsprechend der statischen Position 54a,
- Die Stahlträger sind mit einer Fuge zur Decke einzubauen!
- je Träger mit 2 Kopfplatten und Stahlbauanschluss an die HEA der Vorpositionen
- Die Stahlträger sind durch Eintreiben von Stahlkeilen auf Spannung zu bringen und satt mit Zementmörtel zu unterfugen (Mörtelgr. III)!

sonst wie vor beschrieben,

Anschlüsse:

Der HEA 120, Pos. 54a wird an einer Auflagerseite an den HEA 120, Pos. 55 montiert und auf der anderen Seite an einen Stb.-Balken.

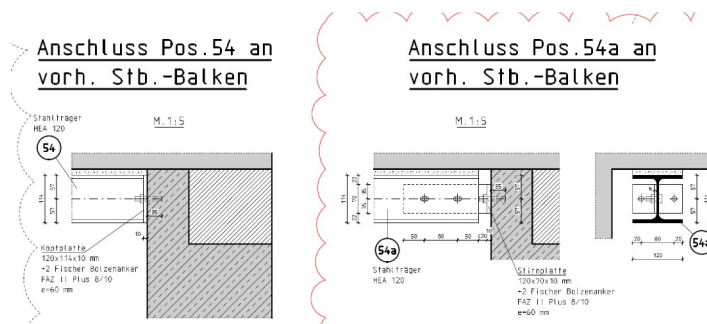
Anschluss an HEA 120, Pos. 55:

Steglasche $t/h = 6/70$ mm mit 2 M12, $e=80$ mm mit horizontalem Langloch

Anschluss an Stb.-Balken:

Stirnplatte 120 x 70 x 10 mm + 2 Fischer Bolzenanker FAZ II Plus 8/10, $e=60$ mm

Pos. 54a an Stb.-Balken:



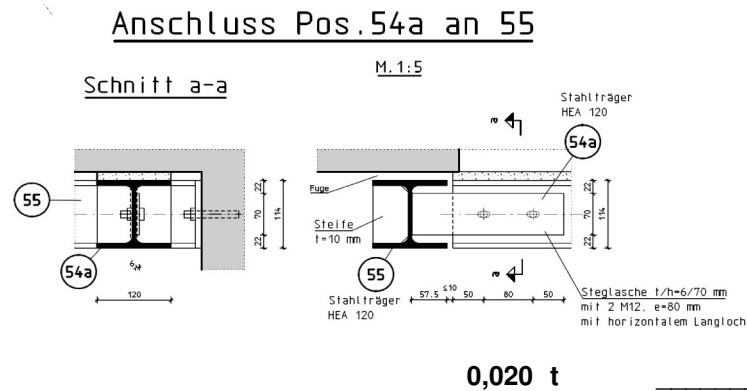
Pos. 54a an 55:

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.01.0170) ...

**01.07.01.0180 Stahlträger HEA 120, stat. Pos. 55**

Stahlkonstruktion Sporthalle wie folgt beschrieben:

zur Lage siehe im Grundriss,

2 x Stahlträger: Einzellänge 3,60 m

- Stahlträger HEA 120
entsprechend der statischen Position 55,
- Die Stahlträger sind mit einer Fuge zur Decke einzubauen!

sonst wie vor beschrieben,

Anschluss an Stahlbetonunterzug:

Die HEA 120 werden an beiden Auflagerseiten unterschiedlich angeschlossen.

Anschluss 1:

Kopfplatte 240 x 114 x 10 mm mit 2 Fischer Betonschrauben
ULTRACUT FBS II 10x70 15/5/-US

Anschluss 2:

Stirnplatte 120 x 70 x 10 mm mit 2 Fischer Betonschrauben

ULTRACUT FBS II 10x70 15/5/-US

Steglasche t/h= 6/70 mm mit 2 M12, e= 80 mm, mit
horizontalem Langloch

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

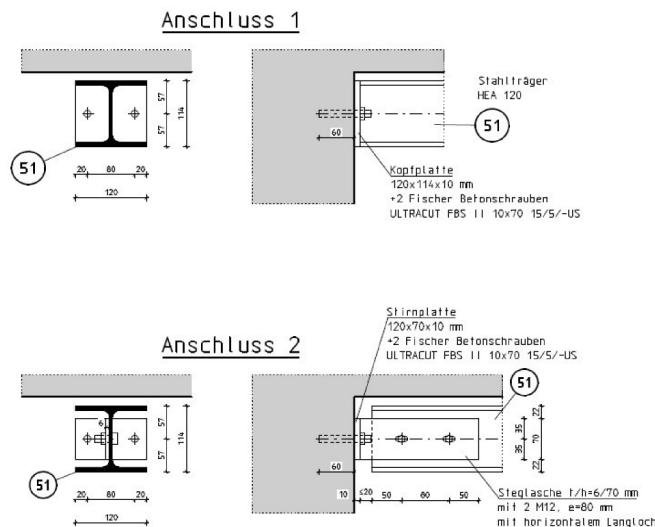
Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.01.0180) ...					

Anschluss Pos.51 an vorh. Stb.-Unterzug

M.1:5

jeder Träger wird an einer Seite mit Anschluss 1 und
an der anderen Seite mit Anschluss 2 ausgeführt!!

Anschluss Pos.53 + 55 an vorh. Unterzug sinngemäß!

0,150 t

- 01.07.01.0190 Zulage für Einbau in der Sporthalle, H ca. 7,60m**
Zulage für den Einbau der vorbeschriebenen stat Pos.
50+51+52+53 (HEA 120) für Einbau in der Sporthalle
mit einer Raumhöhe bis ca. 7,60 m.

Abrechnung je Deckenöffnung

7,000 St

- 01.07.01.0200 Stahlträger quer HEA 240, stat. Pos. D80**

Stahlkonstruktion wie folgt beschrieben:

Querträger zwischen den Stahlträgern der Folgepositionen Pos.
D83, D84, D85
zur Lage siehe im Grundriss,

2 x Stahlträger: Einzellänge 8,10 m

- Stahlträger HEA 240
entsprechend der statischen Position D80,
- je Träger mit 2 Kopfplatten und Stahlbauanschluss an die HEA
der Vorpositionen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.01.0200) ...</i>					

sonst wie vor beschrieben,

Anschlüsse:

Die HEA 240, Pos. D80 werden an beiden Auflagerseiten unterschiedlich montiert.

Anschluss an HEA 340, Pos. D83N4:

1 Stirnplatte 240 x 240 x 10 mm an Pos. D80

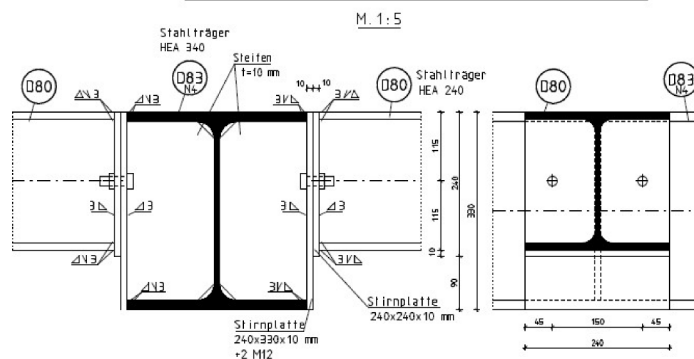
1 Stirnplatte 240 x 330 x 10 mm an Pos. D83
mit 2 M12

Anschluss an HEA 260, Pos. D84N4/ D85N4:

1 Stirnplatte 240 x 240 x 15 mm an Pos. D80

1 Stirnplatte 240 x 250 x 15 mm an Pos. D83

mit 4 M12, Güte 10.9 HVR mit voller Vorspannung

Anschluss Pos.D80 an D83N4Anschluss Pos.D81 an D83N4 sinngemäß:

Pos.D81: HEA 220 + Stirnplatte 220x220x10 mm

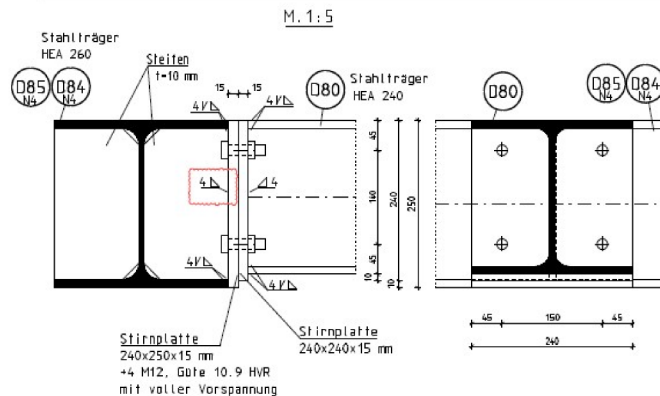
Anschluss Pos.D82 an D83N4 sinngemäß:

Pos.D82: HEA 200 + Stirnplatte 200x200x10 mm

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.01.0200) ...					

Anschluss Pos.D80 an D84N4 + D85N4

1,000 t

01.07.01.0210 Stahlträger quer HEA 220, stat. Pos. D81

Stahlkonstruktion wie folgt beschrieben:

Querträger zwischen den Stahlträgern der Folgepositionen Pos. D83, D84, D85
zur Lage siehe im Grundriss,

2 x Stahlträger: Einzellänge 8,10 m

- Stahlträger HEA 220
entsprechend der statischen Position D81,
- je Träger mit 2 Kopfplatten und Stahlbauanschluss an die HEA
der Vorpositionen

sonst wie vor beschrieben,

Anschlüsse:

Die HEA 220, Pos. D81 werden an beiden Auflagerseiten
unterschiedlich montiert.

Anschluss an HEA 340, Pos. D83N4:

1 Stirnplatte 220 x 220 x 10 mm an Pos. D81
1 Stirnplatte 240 x 330 x 10 mm an Pos. D83
mit 2 M12

Anschluss an HEA 260, Pos. D84N4/ D85N4:

1 Stirnplatte 220 x 220 x 15 mm an Pos. D81
1 Stirnplatte 220 x 250 x 15 mm an Pos. D83
mit 4 M12, Güte 10.9 HVR mit voller Vorspannung

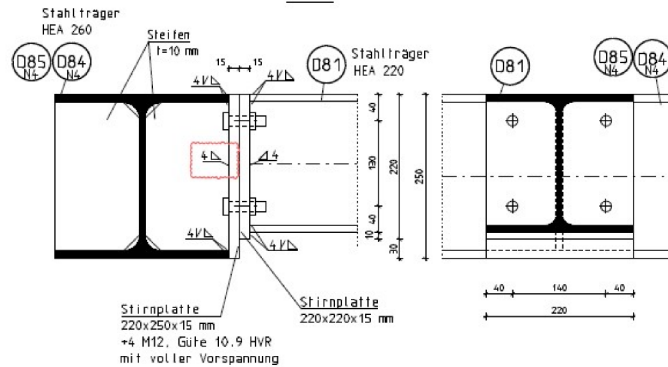
LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.01.0210) ...					

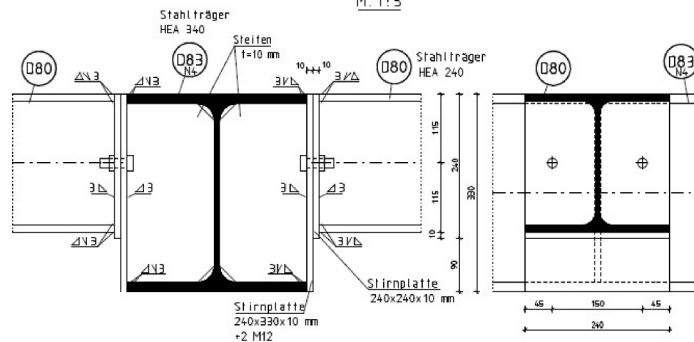
Anschluss Pos.D81 an D84N4 + D85N4

M. 1:5



Anschluss Pos.D80 an D83N4

M. 1:5



Anschluss Pos.D81 an D83N4 sinngemäß:

Pos.D81: HEA 220 + Stirnplatte 220x220x10 mm

Anschluss Pos. D82 an D83N4 sinngemäß:

Pos.D82: HEA 200 + Stirnplatte 200x200x10 mm

0,850 t

01.07.01.0220 Stahlträger quer HEA 200, stat. Pos. D82

Stahlkonstruktion wie folgt beschrieben:

Querträger zwischen den Stahlträgern der Folgepositionen Pos.
D83, D84, D85

zur Lage siehe im Grundriss,

2 x Stahlträger: Einzellänge 8,10 m

- Stahlträger HEA 200
entsprechend der statischen Position D82,

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.01.0220) ...</i>					

je Träger mit 2 Kopfplatten und Stahlbauanschluss an die HEA
der Vorpositionen
sonst wie vor beschrieben,

Anschlüsse:

Die HEA 200, Pos. D82 werden an beiden Auflagerseiten
unterschiedlich montiert.

Anschluss an HEA 340, Pos. D83N4:

1 Stirnplatte 200 x 200 x 10 mm an Pos. D82

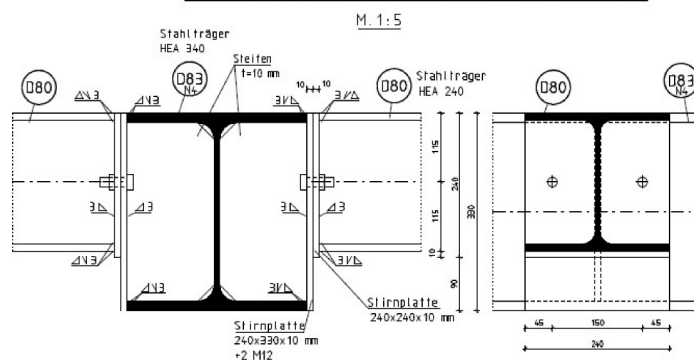
1 Stirnplatte 240 x 330 x 10 mm an Pos. D83
mit 2 M12

Anschluss an HEA 260, Pos. D84N4/ D85N4:

1 Stirnplatte 200 x 200 x 15 mm an Pos. D82

1 Stirnplatte 200 x 250 x 15 mm an Pos. D83

mit 4 M12, Güte 10.9 HVR mit voller Vorspannung

Anschluss Pos.D80 an D83N4

Anschluss Pos.D81 an D83N4 sinngemäß:

Pos.D81: HEA 220 + Stirnplatte 220x220x10 mm

Anschluss Pos.D82 an D83N4 sinngemäß:

Pos.D82: HEA 200 + Stirnplatte 200x200x10 mm

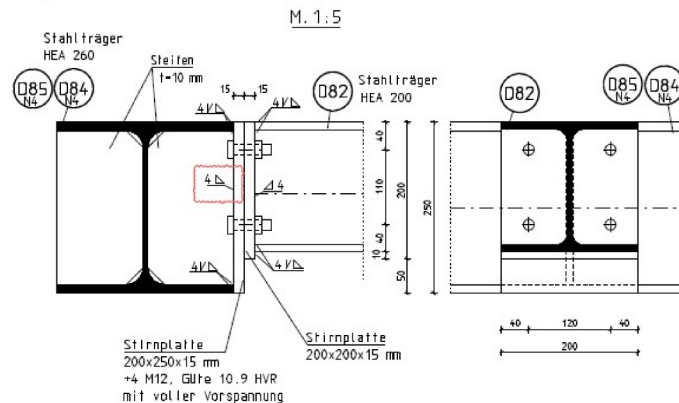
Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.01.0220) ...

Anschluss Pos.D82 an D84N4 + D85N4

0,700 t

01.07.01.0230 Stahlträger HEA 340, stat. Pos. D83

Stahlkonstruktion wie folgt beschrieben:

zur Lage siehe im Grundriss,

1 x Stahlträger: Einzellänge 8,40 m

- Stahlträger HEA 340

entsprechend der statischen Position D83,

sonst wie vor beschrieben,

Anschlüsse:

Anschluss an Pos. D80, D81 und D82:

s. Pos. zu D80, D81 und D82

Anschluss an Rundrohr:

s. Pos. Rundrohr RO 108x5 mm

0,900 t

01.07.01.0240 Stahlträger HEA 260, stat. Pos. D84

Stahlkonstruktion wie folgt beschrieben:

zur Lage siehe im Grundriss,

1 x Stahlträger: Einzellänge 8,40 m

- Stahlträger HEA 260

entsprechend der statischen Position D84,

sonst wie vor beschrieben,

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.01.0240) ...

Anschlüsse:

Anschluss an Pos. D80, D81 und D82:
s. Pos. zu D80, D81 und D82

Anschluss an Rundrohr:

s. Pos. Rundrohr RO 108x5 mm

0,600 t

01.07.01.0250 Stahlträger HEA 260, stat. Pos. D85

Stahlkonstruktion wie folgt beschrieben:

zur Lage siehe im Grundriss,

1 x Stahlträger: Einzellänge 8,40 m

- Stahlträger HEA 260

entsprechend der statischen Position D85,

sonst wie vor beschrieben,

Anschlüsse:

Anschluss an Pos. D80, D81 und D82:
s. Pos. zu D80, D81 und D82

Anschluss an Rundrohr:

s. Pos. Rundrohr RO 108x5 mm

0,600 t

01.07.01.0260 Rundrohr RO 108 x 5mm, stat. Pos. Fußpunkt RO 108x5 mm

Stahlkonstruktion wie folgt beschrieben:

zur Lage siehe im Grundriss,

6 x Rundrohre: Einzellänge 0,50 m

- Rundrohr RO 108 x 5mm,

entsprechend der statischen Position Fußpunkt RO 108x5 mm,

sonst wie vor beschrieben,

Anschlüsse:

Anschluss an Pos. D83, D84 und D85:
biegesteif an HEA-Träger verschweißen,
aw= 5 mm umlaufend

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

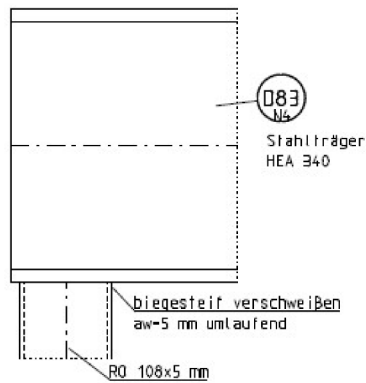
OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.01.0260) ...

Anschluss Fußplatte:
Fußplatte 240x190x15 mm,
4 Hilti HAS-U A4 M16x190 mit Hilti HIT-HY 200-A V3,
Verankerungstiefe 134 mm

Auflager Pos.D83N4

M. 1:5



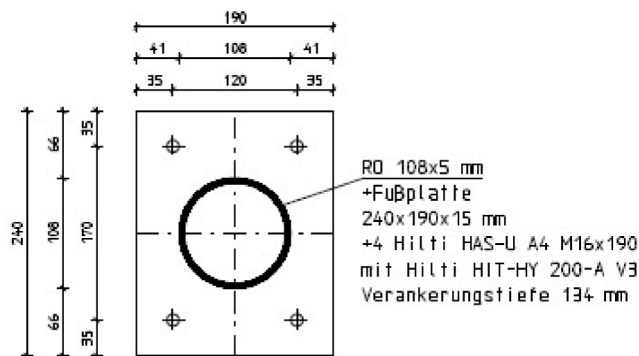
Auflager Pos.D84N4 + D85N4 sinngemäß!

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.07.01.0260) ...					

Fußpunkt R0 108x5 mmunter Pos.D83N4 - D85N4M. 1:5Aufsicht

0,040 t

Summe 01.07.01 Stahlbauarbeiten im Bestand

Summe 01.07 Stahlbau

01.08 Abdichtung + Dämmung Gebäudesockel

01.08.01 Abdichtung + Dämmung Gebäudesockel

01.08.01.0010 Abzudichtende Flächen reinigen

Reinigen der abzudichtenden Flächen. Zementleim, Staub, Mörtelreste und Grate entfernen. Tragfähigen Untergrund herstellen.

170,000 m2

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.08.01.0020	Abzudichtende Flächen grundieren Reinigen und Grundieren der abzudichtenden, mineralischen Flächen mit lösemittelfreiem, verfestigendem Verkieselungskonzentrat (MV 1:1 in Wasser).	170,000	m2		
01.08.01.0030	Fehlstellen verschließen, reaktivabbindend Fehlstellen, wie offene Fugen, Mörteltaschen oder Ausbrüche mit einem Mörtel aus flexibler, polymermodifizierter Dickbeschichtung (FPD) mit Quarzsand-verschnitt (MV:1:1) verschließen. Fehlstellen < 100 cm² Abrechnung nach verbrauchter Menge	40,000	kg		
01.08.01.0040	Innenecken ausrunden, mineralisch Gereinigten Untergrund mit lösemittelfreiem, verfestigendem Verkieselungskonzentrat (MV 1:1 mit Wasser) grundieren und innerhalb der Reaktionszeit der Grundierung starre, zementgebundene Dichtungsschlämme auftragen. Dichtungskehle aus wasserdichtem, sulfatbeständigem Mörtel mit einer Schenkellänge von ca. 5 cm frisch in frisch in die Dichtschlämme einbringen. Ausführung für Hohlkehle zwischen Fundament und Bodenplatte.	36,000	m		
01.08.01.0050	Sockelabdichtung Sockelabdichtung mit 2-komp., flexibler, polymermodifizierter Dickbeschichtung (FPD), Rissüberbrückung > 2 mm, bis 1 bar druckwasserdicht nach 18 Std. (5°C und 90% r.F.), herstellen. Abdichtung in zwei Arbeitsgängen, 20 cm überlappend auf die erdberührte Bauwerksabdichtung bis mind. 30 cm über OK Gelände, aufbringen. Mindestrockenschichtdicke > 2 mm Einbau in Breiten, bzw. Höhen bis 110 cm (Abwicklung), zum Teil in Innenecken und über Betonkanten. Siehe Detailplanungen. Geeignet für die Abdichtung erdberührter Bauteile gegen aufstauendes Sickerwasser und drückendes Wasser bis 3 m Wassersäule entsprechend der Wassereinwirkungsklasse W2.1-				

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.08.01.0050) ...

E gemäß DIN 18533-1.

Vom Bieter angebotenes Produkt:

.....

170,000 m2

01.08.01.0060 Abdichtung bodentiefe Fenster-Türelemente

Zulage zur Abdichtung der Vorposition Sockelabdichtung, als Abdichtung bodentiefer Fenster-Türelemente bis auf die Rahmen bodentiefer Fenster-Türelemente aus Holz oder Kunststoff führen.

Einschl. Untergrundvorbehandlung auf dem Fensterrahmen

70,000 m

01.08.01.0070 Zulage Ecken Fenster-Türelemente

Zulage zur Vorposition für die Ausführung von Innen- und Außenecken im Grundriß bei der Herstellung von systemkonformen Ecken im Bereich der Fensterfußpunkteindichtungen.

30,000 St

01.08.01.0080 Perimeterdämmung 120 mm WLG 035

Sockeldämmung bestehend aus:

Aufkleben einer 120 mm starken Perimeterkerndämmung, WLG 035, Höhe ca. 1,0 m, vollflächig mit geeignetem Baukleber an die Außenwand hinterströmsicher kleben, einschließlich:

- Anarbeitung an Kehle
- Material passen zum Material der Sockelabdichtung

Einbau am erdberührten Gebäudesockel, Schnittstelle zum Gewerk Fassade gemäß Abstimmung Bauleitung.

144,000 m2

** Beschreibung wie OZ 01.08.01.0080 **

01.08.01.0090 Perimeterdämmung 80 mm WLG 035

Sockeldämmung wie vor, jedoch

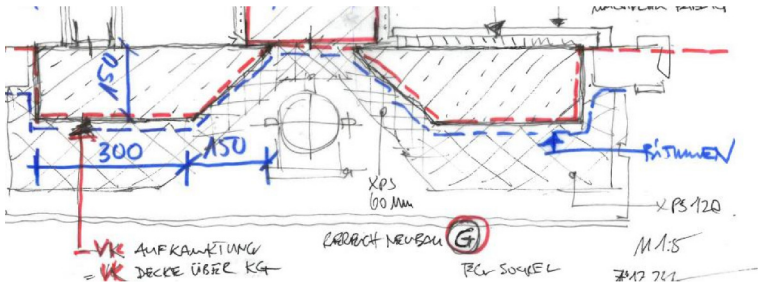
80 mm stark und im Kleinflächen, z.B. hinter Regenfallrohren

16,000 m2

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.08.01.0100	Perimeterdämmung 60 mm WLG 035 Sockeldämmung wie vor, jedoch 60 mm stark und im Kleinflächen, z.B. hinter Regenfallrohren einschl. kleinteilige Schrägschnitte beispielhafte Skizze (im Grundriss) :  10,000 m2				
01.08.01.0110	Drän- und Anfüllschutzbahn anbauen Verrottungs- und wurzelfeste Noppenbahn als Anfüllschutzbahn Einbau in Breiten, bzw. Höhen ab 1,0 m, auch über Gebäudeecken, Siehe Detailplanungen. Einschl. Befestigung auf der Abdichtung/Dämmung z.B. durch Verkleben Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers einhalten. 170,000 m2				
01.08.01.0120	Zulage für Einbau Dichtband Zulage zu vorbeschriebener Sockelabdichtung für die Einbettung eines Dichtbandes an Innenecken und Fugen / Übergängen zu nichtmineralischen Bauteilen mit einem vliesbeschichteten Dichtband auf NBR-Kautschuk-Basis. Fugenbreite ca. 120mm Produkteigenschaften: - hochflexibel - hohes Dehn- und Rückstellvermögen - vliesbeschichtet Produktkenndaten:				

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.08.01.0120) ...

- temperaturbeständig -20°C bis +90°C
- Dicke ca. 0,65 mm
- sd-Wert besser / gleich 5m
- Wasserundurchlässigkeit ca. 3,0 bar

110,000 m

Summe	01.08.01	Abdichtung + Dämmung Gebäudesockel			
-------	----------	------------------------------------	--	--	--

Summe	01.08	Abdichtung + Dämmung Gebäudesockel			
-------	-------	------------------------------------	--	--	--

01.09	Nachweisleistungen 2.BA				
-------	-------------------------	--	--	--	--

01.09.01	Nachweisleistungen 2.BA				
----------	-------------------------	--	--	--	--

Der Auftragnehmer hat keinen Rechtsanspruch auf Ausführung der nachfolgend aufgeführten Nachweisarbeiten. Dies ist bei der Preisfindung zu berücksichtigen.

Ausführung nur auf Anweisung der Bauleitung bzw. des Auftraggebers.

01.09.01.0010 Facharbeiterstunden

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.), sowie Lohn bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.

Baufacharbeiter (Berufsgruppe V 1)

20,000 h

01.09.01.0020 Bauhelferstunden

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.), sowie Lohn bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.

Baufachwerker (Berufsgruppe VI)

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.09.01.0020) ...

10,000 h

Summe	01.09.01	Nachweisleistungen 2.BA			
-------	----------	-------------------------	--	--	--

Summe	01.09	Nachweisleistungen 2.BA			
-------	-------	-------------------------	--	--	--

Summe	01	2. BA Umbau			
-------	----	-------------	--	--	--

02 Abwasser-Wasser-Gasanlagen, Erdarbeiten Rohrgräben

Mitgeltende Normen und Regeln

Allgemeines

Es gelten jeweils die Normen und Regeln in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung einschließlich der Änderungen, Berichtigungen und Beiblätter.

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäisch technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig", immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

DIN EN 476

Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen und -kanäle

DIN EN 1253-1

Abläufe für Gebäude - Teil 1: Bodenabläufe mit Geruchverschluss mit einer Geruchverschlusshöhe von mindestens 50 mm

DIN EN 1253-4

Abläufe für Gebäude - Teil 4: Abdeckungen

DIN EN 1253-5

Abläufe für Gebäude - Teil 5: Abläufe mit Leichtflüssigkeitssperre

DIN EN 12109

Unterdruckentwässerungssysteme innerhalb von Gebäuden

DIN EN 13618

Flexible Schlauchverbindungen in Trinkwasser-Installationen - Funktionsanforderungen und Prüfverfahren

DIN VDE 0100-701

Errichten von Niederspannungsanlagen - Teil 7-701: Anforderungen für Betriebsstätten,

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Räume und Anlagen besonderer Art - Räume mit Badewanne oder Dusche

VDI 3817

Technische Gebäudeausrüstung in Baudenkmälern und denkmalwerten Gebäuden

VDI/DVGW 6023

Hygiene in Trinkwasser-Installationen - Anforderungen an Planung, Ausführung, Betrieb und Instandhaltung

AGI-Arbeitsblatt Q 03

Dämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen - Ausführung von Wärme- und Kälte-dämmungen

Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI)

AGI-Arbeitsblatt Q 101

Dämmarbeiten an Kraftwerkskomponenten - Ausführung

Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI)

AGI-Arbeitsblatt Q 103

Dämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen - Elektrische Begleitheizungen

Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI)

AGI-Arbeitsblatt Q 104

Dämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen - Begleitheizsysteme mit Wärmeträgern

Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI)

AGI-Arbeitsblatt Q 112

Dämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen - Dampfbremsen

Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI)

AGI-Arbeitsblatt Q 132

Dämmstoffe für betriebstechnische Anlagen - Mineralwolle

Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI)

AGI-Arbeitsblatt Q 133-Teil 1

Harte Schaumkunststoffe als Dämmstoffe für betriebstechnische Anlagen - Polystyrol(PS)-Partikelschaum

Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI)

AGI-Arbeitsblatt Q 133-Teil 2

Harte Schaumkunststoffe als Dämmstoffe für betriebstechnische Anlagen - Extrudierter Polystyrolhartschaum (XPS)

Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI)

AGI-Arbeitsblatt Q 133-Teil 3

Harte Schaumkunststoffe als Dämmstoffe für betriebstechnische Anlagen - Polyurethan(PUR)-Hartschaum

Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI)

AGI-Arbeitsblatt Q 134-Teil 1

Halbharte Schaumstoffe als Dämmstoffe für betriebstechnische Anlagen - Polyethylen(PE)-Schaumstoff

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI)				
	AGI-Arbeitsblatt Q 137 Dämmstoffe für betriebstechnische Anlagen - Schaumglas Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI)				
	AGI-Arbeitsblatt Q 138 Polyurethan(PUR)-Ortschaum wasser-/CO2-getrieben für Wärme- und Kälte­dämmungen an betriebstechnischen Anlagen - Eigenschaften, Herstellung, Ausführung von Dämmsystemen Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI)				
	AGI-Arbeitsblatt Q 140 Calcium-Magnesium-Silikatfaser (CMS-Faser) als Dämmstoff für betriebstechnische Anlagen Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI)				
	AGI-Arbeitsblatt Q 142 Calciumsilikat als Dämmstoff für betriebstechnische Anlagen Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI)				
	AGI-Arbeitsblatt Q 143 Dämmstoffe für betriebstechnische Anlagen. - Flexibler Elastomerschaum (FEF) Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI)				
	AGI-Arbeitsblatt Q 144 Mikroporöse Dämmstoffe für die Dämmung betriebstechnischer Anlagen Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI)				
	AGI-Arbeitsblatt Q 151 Korrosionsschutz unter Isolierungen Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI)				
	AGI-Arbeitsblatt Q 152 Dämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen. - Schutz gegen Durchfeuchten Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI)				
	AGI-Arbeitsblatt Q 153 Dämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen. - Halterungen für Tragkonstruktionen Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI)				
	AGI-Arbeitsblatt Q 154 Dämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen. Trag- und Stützkonstruktionen Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI)				
	AGI-Arbeitsblatt Q 157-Teil 7 Kälteschutz. Wasser-/CO2-getriebener Polyurethan (PUR)-Ortschaum - Dämmschichtdicken zur Tauwasserverhütung, Kälteverluste, Massen Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI)				
	BetrSichV Betriebssicherheitsverordnung				

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	BG Bau Baustein-Merkheft Gebäudetechnik (Heizung, Lüftung, Sanitär) Herausgeber: Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG Bau) (bisher: DGUV Information 201-003, bisher BGI 531)				
	IVD-Merkblatt Nr. 23 Abdichtungen von Fugen und Anschlüssen an Naturstein Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)				
	VdS 2021 Baustellen - Unverbindlicher Leitfaden für ein umfassendes Schutzkonzept Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)				
	Sicherheitseinrichtungen				
	DIN 4807-1 Ausdehnungsgefäße; Begriffe, gesetzliche Bestimmungen; Prüfung und Kennzeichnung				
	DIN 4807-5 Ausdehnungsgefäße - Teil 5: Geschlossene Ausdehnungsgefäße mit Membrane für Trinkwasser-Installationen; Anforderung, Prüfung, Auslegung und Kennzeichnung; Technische Regeln des DVGW				
	DIN EN 13611 Sicherheits- und Regeleinrichtungen für Brenner und Brennstoffgeräte für gasförmige und/oder flüssige Brennstoffe - Allgemeine Anforderungen				
	DIN EN 14291 Schaumbildende Lösungen zur Lecksuche an Gasinstallationen				
	Rohre und Rohrleitungen				
	DIN 3387-1 Lösbare Rohrverbindungen für metallene Gasleitungen - Teil 1: Glattrohrverbindungen				
	DIN 3387-2 Lösbare Rohrverbindungen für metallene Gasleitungen; Bördelrohrverbindungen				
	DIN 4060 Rohrverbindungen von Abwasserkanälen und -leitungen mit Elastomerdichtungen - Anforderungen und Prüfungen an Rohrverbindungen, die Elastomerdichtungen enthalten				
	DIN 8061 Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) - Allgemeine Güteanforderungen, Prüfung				
	DIN 19522 Gußeiserne Abflußrohre und Formstücke ohne Muffe (SML)				
	DIN 19531-10				

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	Rohr und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden - Teil 10: Brandverhalten, Überwachung und Verlegehinweise				
	DIN 28650 Formstücke aus duktilem Gusseisen - Bögen 30°, EN-Stücke, MI-Stücke, IT-Stücke - Anwendung, Maße				
	DIN EN 295 Normenreihe: Steinzeugrohrsyste me für Abwasserleitungen und -känale				
	DIN EN 545 Rohre, Formstücke, Zubehörteile aus duktilem Gusseisen und ihre Verbindungen für Wasserleitungen - Anforderungen und Prüfverfahren				
	DIN EN 681 Normenreihe: Elastomer-Dichtungen - Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung				
	DIN EN 877 Rohre und Formstücke aus Gusseisen, deren Verbindungen und Zubehör zur Entwässerung von Gebäuden - Anforderungen, Prüfverfahren und Qualitätssicherung				
	DIN EN 969 Rohre, Formstücke, Zubehörteile aus duktilem Gusseisen und ihre Verbindungen für Gasleitungen - Anforderungen und Prüfverfahren				
	DIN EN 1057 Kupfer und Kupferlegierungen - Nahtlose Rundrohre aus Kupfer für Wasser- und Gasleitungen für Sanitärinstallationen und Heizungsanlagen				
	DIN EN 1123-2 Rohre und Formstücke aus längsnahtgeschweißtem, feuerverzinktem Stahlrohr mit Steckmuffe für Abwasserleitungen - Teil 2: Maße				
	DIN EN 1124 Normenreihe: Rohre und Formstücke aus längsnahtgeschweißtem, nichtrostendem Stahlrohr mit Steckmuffe für Abwasserleitungen				
	DIN EN 1254-1 Kupfer und Kupferlegierungen - Fittings - Teil 1: Kapillarlöt fittings für Kupferrohre (Weich- und Hartlöten)				
	DIN EN 1254-2 Kupfer und Kupferlegierungen - Fittings - Teil 2: Klemmverbindungen für Kupferrohre				
	DIN EN 1254-5 Kupfer und Kupferlegierungen - Fittings - Teil 5: Fittings mit geringer Einstecktiefe zum Verbinden mit Kupferrohren durch Kapillar-Hartlöten				
	DIN EN 1329-1 Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher				

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur - Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) - Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem				
	DIN EN 1451-1 Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur - Polypropylen (PP) - Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem				
	DIN EN 1455-1 Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur - Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) - Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem				
	DIN EN 1519-1 Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur - Polyethylen (PE) - Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem				
	DIN EN 1565-1 Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur - Styrol-Copolymer-Blends (SAN+PVC) - Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem				
	DIN EN 1566-1 Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur - Chloriertes Polyvinylchlorid (PVC-C) - Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem				
	DIN EN 10216-1 Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen - Technische Lieferbedingungen - Teil 1: Rohre aus unlegierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei Raumtemperatur				
	DIN EN 10217-1 Geschweißte Stahlrohre für Druckbeanspruchungen - Technische Lieferbedingungen - Teil 1: Elektrisch geschweißte und unterpolvergeschweißte Rohre aus unlegierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei Raumtemperatur				
	DIN EN 10220 Nahtlose und geschweißte Stahlrohre - Allgemeine Tabellen für Maße und längenbezogene Masse				
	DIN EN 10224 Rohre und Fittings aus unlegiertem Stahl für den Transport von Wasser und anderen wässrigen Flüssigkeiten - Technische Lieferbedingungen				
	DIN EN 10241 Stahlfittings mit Gewinde				
	DIN EN 10255 Rohre aus unlegiertem Stahl mit Eignung zum Gewindeschneiden, Schweißen und für andere Fügeverfahren - Anforderungen und Prüfverfahren				

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	DIN EN 10297-2 Nahtlose kreisförmige Stahlrohre für den Maschinenbau und allgemeine technische Anwendungen - Technische Lieferbedingungen - Teil 2: Rohre aus nichtrostenden Stählen				
	DIN EN 10312 Geschweißte Rohre aus nichtrostendem Stahl für den Transport von Wasser und anderen wässrigen Flüssigkeiten - Technische Lieferbedingungen				
	DIN EN ISO 15874 Normenreihe: Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation - Polypropylen (PP)				
	DIN EN ISO 15875 Normenreihe: Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation - Vernetztes Polyethylen (PE-X)				
	DIN EN ISO 15876 Normenreihe: Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation - Polybuten (PB)				
	DVS 1902-2 Schweißen in der Hausinstallation - Stahl - Rohre, Schweißprozesse; Befund von Schweißnähten Herausgeber: DVS - Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V.				
	DVS 1904-2 Kleben von Kunststoffen in der Hausinstallation - Rohre und Fittings, Klebvorgang - Befund von Klebverbindungen Herausgeber: DVS - Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V.				
	DVS 1905-2 Schweißen von Kunststoffen in der Hausinstallation - Rohre und Fittings, Schweißverfahren - Befund von Schweißverbindungen Herausgeber: DVS - Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V.				
	Armaturen, Pumpen und Anlagen				
	DIN 3266 Armaturen für Trinkwasserinstallationen in Grundstücken und Gebäuden - Rohrbelüfter, Bauformen D und E				
	DIN 3389 Einbaufertige Isolierstücke für Hausanschlussleitungen in der Gas- und Wasserversorgung; Anforderungen und Prüfungen				
	DIN 3502 Absperrarmaturen für Trinkwasserinstallationen in Grundstücken und Gebäuden - Ventile in Durchgangsform - Oberteil, schräg stehend, PN 10 (Schrägsitzventil); Technische Regel des DVGW				
	DIN 3512 Absperrarmaturen für Trinkwasserinstallationen in Grundstücken und Gebäuden - Ventile				

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	in Durchgangsform - Oberteil senkrecht stehend PN 10 (Geradsitzventil); Technische Regel des DVGW				
	DIN 3523 Armaturen für Trinkwasser-Installationen - Verlängerungen				
	DIN 3536 Schmierstoffe für Gasarmaturen in der Hausinstallation, in Gasverteilungs- und Gastransportleitungen				
	DIN 3546-1 Absperrarmaturen für Trinkwasserinstallationen in Grundstücken und Gebäuden - Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen für handbetätigte Kolbenschieber in Sonderbauform, Schieber und Membranarmaturen, Technische Regel des DVGW				
	DIN 3586 Thermisch auslösende Abspereinrichtungen für Gas - Anforderungen und Prüfungen				
	DIN 30690-2 Bauteile in der Gasversorgung; Anforderungen an metallische Werkstoffe für Stellgeräte für Gasverbrauchseinrichtungen				
	DIN EN 88-1 Druckregler und zugehörige Sicherheitseinrichtungen für Gasgeräte - Teil 1: Druckregler für Eingangsdrücke bis einschließlich 50 kPa				
	DIN EN 88-2 Sicherheits- und Regeleinrichtungen für Gasbrenner und Gasgeräte - Teil 2: Druckregler für Eingangsdrücke über 50 kPa bis einschließlich 500 kPa und dazugehörigen Sicherheitseinrichtungen				
	DIN EN 736-1 Armaturen - Terminologie - Teil 1: Definition der Grundbauarten				
	DIN EN 736-2 Armaturen - Terminologie - Teil 2: Definition der Armaturenteile				
	DIN EN 736-3 Armaturen - Terminologie - Teil 3: Definition von Begriffen				
	DIN EN 816 Sanitärarmaturen - Selbstschlussarmaturen PN 10				
	DIN EN 13443-1 Anlagen zur Behandlung von Trinkwasser innerhalb von Gebäuden - Mechanisch wirkende Filter - Teil 1: Filterfeinheit 80 µm bis 150 µm.- Anforderungen an Ausführung, Sicherheit und Prüfung				
	DIN EN 13443-2 Anlagen zur Behandlung von Trinkwasser innerhalb von Gebäuden - Mechanisch wirkende Filter - Teil 2: Filterfeinheit 1 µm bis unter 80 µm - Anforderungen an Ausführung, Sicherheit und Prüfung				

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	DIN EN 13564-1 Rückstauverschlüsse für Gebäude - Teil 1: Anforderungen				
	DIN EN 13564-2 Rückstauverschlüsse für Gebäude - Teil 2: Prüfverfahren				
	DIN EN 13959 Rückflussverhinderer - DN 6 bis DN 250 - Familie E, Typ A, B, C und D				
	DIN EN 14452 Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen - Rohrunterbrecher mit Lufteintrittsöffnung und beweglichem Teil, DN 10 bis DN 20 - Familie D, Typ B				
	DIN EN 14453 Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen - Rohrunterbrecher mit ständig geöffneten Lufteintrittsöffnungen, DN 10 bis DN 20 - Familie D, Typ C				
	Einrichtungsgegenstände, Objekte, Zubehör				
	DIN 1389 WC-Anschlussstücke - Anforderungen und Prüfung				
	DIN 19541 Geruchverschlüsse für besondere Verwendungszwecke - Anforderungen und Prüfverfahren				
	DIN EN 31 Waschbecken - Anschlussmaße				
	DIN EN 33 WC-Becken und WC-Anlagen - Anschlussmaße				
	DIN EN 35 Bodenstehende und wandhängende Sitzwaschbecken mit Zulauf von oben - Anschlussmaße				
	DIN EN 200 Sanitärarmaturen - Auslaufventile und Mischbatterien für Wasserversorgungssysteme vom Typ 1 und Typ 2 - Allgemeine technische Spezifikation				
	DIN EN 274-1 Ablaufgarnituren für Sanitärausstattungsgegenstände - Teil 1: Anforderungen				
	DIN EN 997 WC-Becken und WC-Anlagen mit angeformtem Geruchverschluss				
	DIN EN 1287 Sanitärarmaturen - Thermostatische Mischer für die Anwendung im Niederdruckbereich;				

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Allgemeine technische Spezifikation

DIN EN 12380

Belüftungsventile für Entwässerungssysteme - Anforderungen, Prüfverfahren und Konformitätsbewertung

DIN EN 12541

Sanitärarmaturen - WC- und Urinaldruckspüler mit selbsttätigem Abschluss PN 10

DIN EN 14055

Spülkästen für WC-Becken und Urinale

DIN EN 14296

Sanitärausstattungsgegenstände - Reihenwaschanlagen

DIN EN 14528

Sitzwaschbecken - Funktionsanforderungen und Prüfverfahren

DIN EN 14688

Sanitärausstattungsgegenstände - Waschbecken - Funktionsanforderungen und Prüfverfahren

Korrosionsschutz

DIN 50929-2

Korrosion der Metalle - Korrosionswahrscheinlichkeit metallener Werkstoffe bei äußerer Korrosionsbelastung - Teil 2: Installationsteile innerhalb von Gebäuden

DIN EN 15664-1

Einfluss metallischer Werkstoffe auf Wasser für den menschlichen Gebrauch - Dynamischer Prüfstandversuch für die Beurteilung der Abgabe von Metallen - Teil 1: Auslegung und Betrieb

Mess-, Steuer-, Regeleinrichtungen, Gebäudeautomation

DIN VDE 0100-100

Errichten von Niederspannungsanlagen - Teil 1: Allgemeine Grundsätze, Bestimmungen allgemeiner Merkmale, Begriffe

DIN VDE 0184

Überspannungen und Schutz bei Überspannungen in Niederspannungs-Starkstromanlagen mit Wechselspannungen - Allgemeine grundlegende Informationen

Angaben zur Ausführung

Allgemeines

Das Lagern von Druckgasflaschen in Kellerräumen, Treppenhäusern, Durchgängen und Durchfahrten ist untersagt. Bei Arbeiten mit brennbaren Gasen muss ein Feuerlöscher, tragbar, nach DIN EN 3 vorhanden sein.

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

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

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

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

Wenn bauseitige Vorleistungen erforderlich sind, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber rechtzeitig die erforderlichen Angaben möglichst in Verbindung mit Detailzeichnungen zu übergeben

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

Bevor der Auftragnehmer gemäß ATV Abschnitt 3 Stemm-, Fräs- und Bohrarbeiten mit dem Auftraggeber bzw. der Bauleitung abstimmt, muss er die geplanten Schlitze oder Durchbrüche an den betreffenden Stellen anzeichnen.

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

Der Auftragnehmer hat sich beim Befestigen von Bauteilen an Vorsatzschalen zu vergewissern, dass durch die Befestigungsmittel keine Beschädigungen nicht sichtbarer Leitungen und Rohre entstehen.

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

Vor Beginn der Arbeiten sind die tatsächlichen Einbauhöhen bezogen auf das gesamte Ausbausystem mit der Bauleitung abzustimmen, falls unzulässige Toleranzen oder Änderungen des geplanten Fußbodenaufbaus festgestellt oder vermutet werden.

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

Zur Abwicklung des Bauvorhabens ist die Zusammenarbeit mit anderen Gewerken erforderlich. Dies gilt auch für die gemeinsame Nutzung von Aussparungen, Schlitzen und Kanälen.

Es sind nur die vorgesehenen Schlitze, Aussparungen, Durchbrüche zu belegen. Im Zweifel ist die Bauleitung zu konsultieren.

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Der Auftragnehmer übernimmt im Rahmen der Rechtsvorschriften die Gewähr für das einwandfreie Funktionieren der Anlage. Änderungen an der vorgesehenen Anlage müssen vor Beginn der Ausführung vom Auftraggeber und dem Fachplaner genehmigt werden.

Beim Einbau von Ventilen und Einrichtungsgegenständen ist auf den Fliesenschnitt zu achten und eine Lehre nach Absprache mit der Bauleitung zu verwenden.

Die Bauleitung ist rechtzeitig über den Termin der Druckprüfung zu unterrichten, um dieser eine Teilnahme zu ermöglichen. Auch bei Anwesenheit der Bauleitung ist ein Protokoll über die Druckprüfung anzufertigen. Die Druckprobe hat vor dem Schließen von Schlitzten, Kanälen u. dgl. stattzufinden. Die Art der Druckprobe ist zuvor abzusprechen.

Wasserleitungen sind bei Frostgefahr zu entleeren.

Die Demontage von Rohrleitungen und Einrichtungsgegenständen bei Sanierungen umfasst sämtliche Formstücke, Befestigungsmittel u. dgl. Wieder verwendbare Teile sind dem Auftraggeber zu übergeben.

Elastische Fugen sind grundsätzlich zu hinterfüllen, um eine Dreiflankenhaftung zu vermeiden. Als Hinterfüllung sind geschlossenzellige, nicht saugende Materialien zu verwenden.

Die Erdarbeiten für die Grundleitungen können zum Teil erst nach dem Abbau der Gerüste erfolgen.

Es ist von zwei Unterbrechungen auszugehen.

Rohrleitungen

Bei Montageunterbrechungen sind Rohrenden mit Schutzkappen zu versehen.

Gewindeverbindungen mit Hanf sind anschließend zu säubern. Rohrtrennungen sind zu entgraten. Armaturen und Rohrleitungen sind so zu montieren, dass eine ausreichende Isolierung möglich ist.

Erforderliche Rohrdehnungen sind nach Wahl des Auftragnehmers als Bögen, Schleifen oder mit Kompensatoren auszuführen.

Bei im Fußbodenaufbau verlegten Rohrleitungen sind die Forderungen des Estrichlegers bezüglich der Lage und Dämmung der Rohre zu berücksichtigen. So sind Rohre grundsätzlich geradlinig, rechtwinkelig und parallel zur Wand unter Berücksichtigung kürzester Verbindungswege zu verlegen

Versorgungsleitungen in Wänden dürfen nur horizontal oder vertikal verlegt werden, das schräg über Wandflächen verlaufende Verlegen ist unzulässig.

Stoß- und Schnittstellen von Leitungsdämmungen sind zu verkleben.

Dies darf jedoch erst nach der Druckprobe erfolgen.

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Alle körperschallführenden Leitungen müssen körperschallgedämmt und schallentkoppelt durch das Bauwerk geführt bzw. an ihm mittels körperschalldämmender Halter, Einlagen und Umwicklungen aus geeigneten Materialien befestigt werden.

Einrichtungsgegenstände

Einrichtungsgegenstände, Armaturen und Zubehör müssen der ersten Güteklasse entsprechen.

Lieferung und der Einbau der Armaturen und Sanitärobjekte erfolgen erst nach Fertigstellung aller zuvor erforderlichen Arbeiten. Gegen Verschmutzung vor der Übergabe ist Vorsorge zu treffen.

Dübellöcher zur Befestigung von Einrichtungsgegenständen, Armaturen und Zubehör in Fliesen auf abgedichtetem Untergrund sind mit geeignetem Dichtungsmaterial abzudichten.

Anschlussfugen, die im Spritzwasserbereich liegen, sind mit fungizidem Sanitärsilikon oder speziellen Randprofilen zu schließen. Das Fugenmaterial darf den Untergrund nicht negativ beeinflussen, z.B. durch Verfärbung, Korrosion.

Wannen, Brausetassen u. dgl. auf schwimmendem Estrich müssen durch geschlossenzelligen Schaumstoffstreifen, 10 mm dick, von den flankierenden, ungefliesten Wänden getrennt werden.

Veränderungen des Standortes von Einrichtungsgegenständen - auch auf Wunsch des Bauherren - sind nur nach Rücksprache mit dem Architekten zulässig, damit die Forderungen der DIN VDE 0100-701 - Errichten von Niederspannungsanlagen - Teil 7-701: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art - Räume mit Badewanne oder Dusche - eingehalten werden.

Sind vom Auftragnehmer Bauteile einzubauen, die den Anschluss an den Potentialausgleich erfordern, darf dieser nur von einem Elektrofachbetrieb ausgeführt werden.

Fehlt ein solcher, ist die Bauleitung zu informieren.

Einläufe mit Geruchverschluss sind mit Wasser zu füllen.

Bei Fußbodeneinläufen muss die wasserführende Schicht grundsätzlich mit Gefälle zu den Einläufen verlaufen. Werden vor oder bei der Ausführung diesbezügliche Probleme erkennbar, ist die Bauleitung zu informieren.

Verkehrssicherung

Angaben zur Abrechnung

Wenn keine Abrechnung gemäß Abschnitt 5 ATV DIN 18299 nach Zeichnung möglich ist, ist ein baubegleitendes und prüfbares Aufmaß zu erstellen, das unaufgefordert und rechtzeitig vor Verdeckung der Leistungen durch nachfolgende Leistungen der Bauleitung zur Prüfung vorzulegen.

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
----------------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Ein prüfbares Aufmaß erfordert die eindeutige Zuordnung der Maße zu den Positionen des Leistungsverzeichnisses, gegliedert nach Räumen, Anlagenteilen, Leitungssträngen und dergleichen, in Verbindung mit vorzulegenden Aufmaßzeichnungen, so dass alle Maße problemlos nachvollziehbar sind.

Sonstige Angaben

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

02.10 Abwasseranlagen**02.10.01 Grundleitungen****02.10.01.0010 Abwasserkanal PP-MD Steckverbindung OD DN110 Graben verbaut**

Abwasserkanal aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven)-Vollwandrohren DIN EN 14758-1, mit Steckverbindung, DN/OD 110, Verlegung DIN EN 1610 in vorh. verbautem Graben, Bettung wird gesondert vergütet, Hersteller und Typ

.....
vom Bieter einzutragen .

237,000 m

02.10.01.0020 Abwasserkanal PP-MD Steckverbindung OD DN125 Graben verbaut

Abwasserkanal aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven)-Vollwandrohren DIN EN 14758-1, mit Steckverbindung, DN/OD 125, Verlegung DIN EN 1610 in vorh. verbautem Graben, Bettung wird gesondert vergütet, Hersteller und Typ

.....
vom Bieter einzutragen .

76,000 m

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.10.01.0030	Abwasserkanal PP-MD Steckverbindung OD DN160 Graben verbaut Abwasserkanal aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven)-Vollwandrohren DIN EN 14758-1, mit Steckverbindung, DN/OD 160, Verlegung DIN EN 1610 in vorh. verbautem Graben, Bettung wird gesondert vergütet, Hersteller und Typ vom Bieter einzutragen .	159,000	m		
02.10.01.0040	Abwasserkanal PP-MD Steckverbindung OD DN200 Graben verbaut Abwasserkanal aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven)-Vollwandrohren DIN EN 14758-1, mit Steckverbindung, DN/OD 200, Verlegung DIN EN 1610 in vorh. verbautem Graben, Bettung wird gesondert vergütet, Hersteller und Typ vom Bieter einzutragen .	90,000	m		
02.10.01.0050	Abwasserkanal PP-MD Steckverbindung OD DN250 Graben verbaut Abwasserkanal aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven)-Vollwandrohren DIN EN 14758-1, mit Steckverbindung, DN/OD 250, Verlegung DIN EN 1610 in vorh. verbautem Graben, Bettung wird gesondert vergütet, Hersteller und Typ vom Bieter einzutragen .	21,000	m		
02.10.01.0060	Bogen PP-MD Abwasserkanal Steckverbindung OD DN110 SN16 Bogen, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, für Abwasserkanal, Steckverbindung, DN/OD 110, Nenn-Ringsteifigkeit SN 16 DIN EN ISO 9969, Hersteller und Typ vom Bieter einzutragen .	95,000	St		

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.10.01.0070	Bogen PP-MD Abwasserkanal Steckverbindung OD DN125 SN16 Bogen, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, für Abwasserkanal, Steckverbindung, DN/OD 125, Nenn-Ringsteifigkeit SN 16 DIN EN ISO 9969, Hersteller und Typ vom Bieter einzutragen .	20,000	St		
02.10.01.0080	Bogen PP-MD Abwasserkanal Steckverbindung OD DN160 SN16 Bogen, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, für Abwasserkanal, Steckverbindung, DN/OD 160, Nenn-Ringsteifigkeit SN 16 DIN EN ISO 9969, Hersteller und Typ vom Bieter einzutragen .	25,000	St		
02.10.01.0090	Bogen PP-MD Abwasserkanal Steckverbindung OD DN200 SN16 Bogen, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, für Abwasserkanal, Steckverbindung, DN/OD 200, Nenn-Ringsteifigkeit SN 16 DIN EN ISO 9969, Hersteller und Typ vom Bieter einzutragen .	18,000	St		
02.10.01.0100	Bogen PP-MD Abwasserkanal Steckverbindung OD DN250 SN16 Bogen, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, für Abwasserkanal, Steckverbindung, DN/OD 250, Nenn-Ringsteifigkeit SN 16 DIN EN ISO 9969, Hersteller und Typ vom Bieter einzutragen .	8,000	St		

Die Abzweige sind entsprechend der Montageplanung in passender Abgangsnennweite zu installieren.

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.10.01.0110	Abzweig PP-MD Abwasserkanal Steckverbindung OD DN110 SN16 Abzweig, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, für Abwasserkanal, Steckverbindung, DN/OD 110, Nenn-Ringsteifigkeit SN 16 DIN EN ISO 9969, Hersteller und Typ vom Bieter einzutragen .	13,000	St		
02.10.01.0120	Abzweig PP-MD Abwasserkanal Steckverbindung OD DN125 SN16 Abzweig, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, für Abwasserkanal, Steckverbindung, DN/OD 125, Nenn-Ringsteifigkeit SN 16 DIN EN ISO 9969, Hersteller und Typ vom Bieter einzutragen .	5,000	St		
02.10.01.0130	Abzweig PP-MD Abwasserkanal Steckverbindung OD DN160 SN16 Abzweig, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, für Abwasserkanal, Steckverbindung, DN/OD 160, Nenn-Ringsteifigkeit SN 16 DIN EN ISO 9969, Hersteller und Typ vom Bieter einzutragen .	14,000	St		
02.10.01.0140	Abzweig PP-MD Abwasserkanal Steckverbindung OD DN200 SN16 Abzweig, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, für Abwasserkanal, Steckverbindung, DN/OD 200, Nenn-Ringsteifigkeit SN 16 DIN EN ISO 9969, Hersteller und Typ vom Bieter einzutragen .	19,000	St		

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.10.01.0150	Abzweig PP-MD Abwasserkanal Steckverbindung OD DN250 SN16 Abzweig, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, für Abwasserkanal, Steckverbindung, DN/OD 250, Nenn-Ringsteifigkeit SN 16 DIN EN ISO 9969, Hersteller und Typ vom Bieter einzutragen .	3,000	St		
02.10.01.0160	Reduzierstück exzentrisch PP-MD Abwasserkanal Steckverbindung OD DN125 Reduzierstück, exzentrisch, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, für Abwasserkanal, Steckverbindung, DN/OD 125, 2. DN 110, Nenn-Ringsteifigkeit SN 16 DIN EN ISO 9969, Hersteller und Typ vom Bieter einzutragen .	5,000	St		
02.10.01.0170	Reduzierstück exzentrisch OD DN 160 sonst wie zuvorbeschrieben. Abrechnung nach größter Nennweite.	12,000	St		
02.10.01.0180	Reduzierstück exzentrisch OD DN 200 sonst wie zuvorbeschrieben. Abrechnung nach größter Nennweite.	3,000	St		
02.10.01.0190	Reduzierstück exzentrisch OD DN 250 sonst wie zuvorbeschrieben. Abrechnung nach größter Nennweite.	1,000	St		

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.10.01.0200	Muffenstopfen PP-MD Abwasserkanal Steckverbindung OD DN110 SN16 Muffenstopfen, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, für Abwasserkanal, Steckverbindung, DN/OD 110, Nenn-Ringsteifigkeit SN 16 DIN EN ISO 9969, Hersteller und Typ vom Bieter einzutragen .	67,000	St		
02.10.01.0210	Muffenstopfen PP-MD Abwasserkanal Steckverbindung OD DN125 SN16 Muffenstopfen, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, für Abwasserkanal, Steckverbindung, DN/OD 125, Nenn-Ringsteifigkeit SN 16 DIN EN ISO 9969, Hersteller und Typ vom Bieter einzutragen .	2,000	St		
02.10.01.0220	Muffenstopfen PP-MD Abwasserkanal Steckverbindung OD DN160 SN16 Muffenstopfen, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, für Abwasserkanal, Steckverbindung, DN/OD 160, Nenn-Ringsteifigkeit SN 16 DIN EN ISO 9969, Hersteller und Typ vom Bieter einzutragen .	2,000	St		
02.10.01.0230	Muffenstopfen PP-MD Abwasserkanal Steckverbindung OD DN200 SN16 Muffenstopfen, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, für Abwasserkanal, Steckverbindung, DN/OD 200, Nenn-Ringsteifigkeit SN 16 DIN EN ISO 9969, Hersteller und Typ vom Bieter einzutragen .	1,000	St		

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.10.01.0240	Muffenstopfen PP-MD Abwasserkanal Steckverbindung OD DN250 SN16 Muffenstopfen, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, für Abwasserkanal, Steckverbindung, DN/OD 250, Nenn-Ringsteifigkeit SN 16 DIN EN ISO 9969, Hersteller und Typ vom Bieter einzutragen .	1,000	St		
02.10.01.0250	Anschluss an bauseitigen Fettabscheider Anschluss an bauseitigen Fettabscheider, mit zuvor beschriebenem Abwasser-Grundleitungsrohr. zwei Anschlüsse bis DN 125. Bis 2 m Tiefe.	1,000	St		
02.10.01.0260	Zugdraht einziehen, 50 m im Zuege der Leerrohrverlegung für die Wärmepumpen zugdraht mit einziehen. Länge maximal 50 m.	6,000	St		
Summe	02.10.01 Grundleitungen				
02.10.02	Abwasserschächte Revisionsschacht nach DIN 4034 aus Stb.-Fertigteilen, als komplettes Bauteil einschl. Erdarbeiten. Schachtdurchmess.(innen):1000 mm Schachttiefe: entsprechend nachfolgender Auflistung einschl.: • Aushub und Verfüllung sowie Verdichtung als Mehrkosten zum Rohrgraben (verdrängtes Erdreich wird Eigentum des AN und ist zu entfernen) • Sauberkeitsschicht • Schachtunterteil aus WU-Beton • Monolithisches Gerinne • Gelenkige und druckwasserdichte Einbindung der Rohre • Schacht- und Ausgleichsringe • Steigeisen, korrosionsgeschützt • Außenwände mit Voranstrich und zwei Deckanstrichen aus Bitumenemulsion • Konischer Schachthals • Auflagerring • Dichtungen und Muffen, druckwasserdicht • Schachtabdeckung Gusseisen/Beton, Klasse B125, DN 600, mit Schmutzfang sowie mit und ohne Lüftungsöffnungen, einschl. höhengerechtem Einbau				

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Mehrhöhen werden in Schritten von 0,5 m über die Position "Mehrtiefe" abgerechnet.
Mehrkosten zum Rohrgraben bleiben sinngemäß auf bis 2 m begrenzt.

02.10.02.0010 Revisionsschacht 1000, bis 2,0 m, 3 Anschlußrohre 200+160/200, B125

Schachttiefe:bis 2,0 m (KD - KS)
Gerinne und Einbindung von 3 Rohren,
Zulauf DN 200 + DN 160, Ablauf DN 200

1,000 St

02.10.02.0020 Revisionsschacht 1000, 2,5 m, 2 Anschlußrohre 110/110, 90°, B125

Schachttiefe:bis 2,5 m (KD - KS)
Zulauf DN 110, Ablauf DN 110
Abgewinkelt um 90°

1,000 St

02.10.02.0030 Revisionsschacht 1000, 2,5 m, 2 Anschlußrohre 160/160, 195°, B125

Schachttiefe:bis 2,5 m (KD - KS)
Zulauf DN 160, Ablauf DN 160
Abgewinkelt um 195°

1,000 St

RW-Revisionsschacht nach DIN 4034 aus Stb.-Fertigteilen, als komplettes Bauteil einschl.
Erdarbeiten.

Schachtdurchmess.(innen):1000 mm

Schachttiefe:entsprechend nachfolgender Auflistung

einschl.:

- Aushub und Verfüllung sowie Verdichtung als **Mehrkosten**zum Rohrgraben (verdrängtes Erdreich wird Eigentum des AN und ist zu entfernen)
- Sauberkeitsschicht
- Schachtunterteil aus WU-Beton
- Monolithisches Gerinne
- Gelenkige und druckwasserdichte Einbindung der Rohre
- Schacht- und Ausgleichsringe
- Steigeisen, korrosionsgeschützt
- Außenwände mit Voranstrich und zwei Deckanstrichen aus Bitumenemulsion
- Konischer Schachthals
- Auflagering
- Dichtungen und Muffen, druckwasserdicht
- Schachtabdeckung Gusseisen/Beton, Klasse B125, DN 600, mit Schmutzfang sowie mit und ohne Lüftungsöffnungen, einschl. höhengerechtem Einbau

Mehrhöhen werden in Schritten von 0,5 m über die Position "Mehrtiefe" abgerechnet.
Mehrkosten zum Rohrgraben bleiben sinngemäß auf bis 2 m begrenzt.

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.10.02.0040	Revisionsschacht 1000, 2,0m, 2 Anschlußrohre 160/160, 270°, B125 Schachttiefe:bis 2,0 m (KD - KS) Zulauf DN 160, Ablauf DN 160 Abgewinkelt um 270°	1,000	St		
02.10.02.0050	Revisionsschacht 1000, 2,5m, 2 Anschlußrohre 110/110, 90°, B125 Schachttiefe:bis 2,5 m (KD - KS) Zulauf DN 110, Ablauf DN 110 Abgewinkelt um 90°	1,000	St		
02.10.02.0060	Revisionsschacht 1000, 2,5m, 2 Anschlußrohre 110/110, 270°, B125 Schachttiefe:bis 2,5 m (KD - KS) Zulauf DN 110, Ablauf DN 110 Abgewinkelt um 270°	1,000	St		
02.10.02.0070	Revisionsschacht 1000, 2,5m, 2 Anschlußrohre 200/200, B125 Schachttiefe:bis 2,5 m (KD - KS) Zulauf DN 200, Ablauf DN 200	1,000	St		
02.10.02.0080	Kontroll-/Spülschacht DN400, 2,0 m, Anschlüsse DN 160 Kontroll-/Spülschacht DN 400 für zuvor beschriebene Grundleitungen, ohne Sandfang, mit zwei Anschlüssen DN 160, Steigrohr und Schacht-deckel Klasse A15 aus Gußeisen. Bauhöhe:2,0 m	2,000	St		
02.10.02.0090	Kontroll-/Spülschacht DN400, 2,5 m, Anschlüsse DN 160 Kontroll-/Spülschacht DN 400 für zuvor beschriebene Grundleitungen, ohne Sandfang, mit zwei Anschlüssen DN 160, Steigrohr und Schacht-deckel Klasse A15 aus Gußeisen. Bauhöhe:2,5 m	2,000	St		

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.10.02.0100	Kontroll-/Spülschacht DN400, 2,5 m, Anschlüsse DN 200 Kontroll-/Spülschacht DN 400 für zuvor beschriebene Grundleitungen, ohne Sandfang, mit zwei Anschlüssen DN 200, Steigrohr und Schacht-deckel Klasse A15 aus Gußeisen. Bauhöhe:2,5 m	2,000	St	_____	_____
02.10.02.0110	Mehrkosten 50cm Mehrtiefe, NW1000 Mehr-Schachttiefe von 50 cm, als Mehrkosten zu zuvor beschriebenen Revisionsschächten NW 1000 mm.	1,000	St	_____	_____
	Anschluss der vorstehend beschriebenen Grundleitung an vorhandenen Bestandsschacht. Anzahl und Nennweite entsprechend nachfolgender Ausstellung, einschl. Bohrung, Muffen, Paßstücke etc.				
02.10.02.0120	Anschluss an vorh. Bestandsschächte, 2 Anschlußrohre 110/110	1,000	St	_____	_____
02.10.02.0130	Anschluss an vorh. Bestandsschächte, 2 Anschlußrohre 160/160	1,000	St	_____	_____
02.10.02.0140	Anschluss an vorh. Bestandsschächte, 2 Anschlußrohre 200/200	2,000	St	_____	_____
02.10.02.0150	Anschluss an vorh. Bestandsschächte, 2 Anschlußrohre 250/200	1,000	St	_____	_____
02.10.02.0160	Anschluss an vorh. Bestandsschächte, 2 Anschlußrohre 250/250	1,000	St	_____	_____

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.10.02.0170	Mehrkosten Absturz außenliegend, DN110, bis 2,0 m Absturz außenliegend, mit Rohren und Formstücken aus KG-Rohr DN 110, Absturzhöhe unter 2,00 m, gemessen von Sohle Zulauf bis Sohle Einlauf, einschl. Ummantelung und Abstützung aus Beton, Rohr- und zusätzlichem Schachtanschluss, als Mehrkosten zu zuvor beschriebenem Revisionsschacht und Grundleitung.	1,000	St		
02.10.02.0180	Mehrkosten Absturz außenliegend, DN160, bis 2,0 m Absturz außenliegend, mit Rohren und Formstücken aus KG-Rohr DN 160, Absturzhöhe unter 2,00 m, gemessen von Sohle Zulauf bis Sohle Einlauf, einschl. Ummantelung und Abstützung aus Beton, Rohr- und zusätzlichem Schachtanschluss, als Mehrkosten zu zuvor beschriebenem Revisionsschacht und Grundleitung.	1,000	St		
02.10.02.0190	Mehrkosten Absturz außenliegend, DN200, bis 2,0 m Absturz außenliegend, mit Rohren und Formstücken aus KG-Rohr DN 200, Absturzhöhe unter 2,00 m, gemessen von Sohle Zulauf bis Sohle Einlauf, einschl. Ummantelung und Abstützung aus Beton, Rohr- und zusätzlichem Schachtanschluss, als Mehrkosten zu zuvor beschriebenem Revisionsschacht und Grundleitung.	1,000	St		
02.10.02.0200	Mehrkosten Absturz außenliegend, DN250, bis 2,0 m Absturz außenliegend, mit Rohren und Formstücken aus KG-Rohr DN 250, Absturzhöhe unter 2,00 m, gemessen von Sohle Zulauf bis Sohle Einlauf, einschl. Ummantelung und Abstützung aus Beton, Rohr- und zusätzlichem Schachtanschluss, als Mehrkosten zu zuvor beschriebenem Revisionsschacht und Grundleitung.	1,000	St		
Summe	02.10.02 Abwasserschächte				
02.10.03	Boden- und Wanddurchführung				

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.10.03.0010	Mediendurchführung einfach Bodenplatte PP AD 110-125mm geschlossen Mediendurchführung, einfach, rund, in Bodenplatte gegen Erdreich, Medienrohr aus Polypropylen PP, Außendurchmesser Medienrohr über 110 bis 125 mm, dicht gegen drückendes Wasser, besondere Anforderungen Rohr DN 100 mit Steckmuffe und umlaufenden Dichtelement. geschlossene Ausführung, Hersteller und Typ vom Bieter einzutragen .	1,000	St		
02.10.03.0020	Grundleitungsanschlüsse DN 100 Die Grundleitungsanschlüsse sind vor dem Betonieren der Bodenplatte senkrecht auszurichten. Die ausgerichteten Anschlüssen sind gegen ein Verdrehen oder ein Verschieben während der Betonierarbeiten zu schützen. Die OK der Rohrmuffe muss sich 3 cm unterhalb OKRFB befinden. Die Grundleitungsanschlüsse sind für die gesamte Bauzeit gegen Verschmutzungen zu schützen. Alle Anschlüsse werden mit Enddeckeln verschlossen. Nennweite:DN 110 komplett erbringen einschl. sämtl. erf. Zubehör und Befestigungsmaterial.	1,000	St		
02.10.03.0030	Mediendurchführung einfach Außenwand D 25-40cm PP AD 125-160mm geschlo Mediendurchführung, einfach, rund, in Außenwand, Wanddicke über 25 bis 40 cm, Medienrohr aus Polypropylen PP, Außendurchmesser Medienrohr über 125 bis 160 mm, dicht gegen drückendes Wasser, besondere Anforderungen ´ Rohr mit Doppelmuffe DN 160 mit Steckmuffe und umlaufenden Dichtelement. geschlossene Ausführung, Hersteller und Typ				

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.10.03.0030) ...

.....

vom Bieter einzutragen .

1,000 St

02.10.03.0040 Mediendurchführung einfach Deckel Außenwand D 25-40cm Durchm. 100-150m

Mediendurchführung, einfach, rund, einschl. Deckel,
in Außenwand, mit vorh. Dichtungsbahn, Wanddicke über 25 bis 40 cm, in vorh.
Kernbohrung, Durchmesser über 100 bis 150 mm, Außendurchmesser Medienrohr über
63 bis 110 mm, dicht gegen drückendes Wasser, geschlossene Ausführung,
Hersteller und Typ

.....

vom Bieter einzutragen .

3,000 St

02.10.03.0050 Mediendurchführung einfach Deckel Außenwand D 25-40cm Durchm. 150-200m

Mediendurchführung, einfach, rund, einschl. Deckel,
in Außenwand, mit vorh. Dichtungsbahn, Wanddicke über 25 bis 40 cm, in vorh.
Kernbohrung, Durchmesser über 150 bis 200 mm, Außendurchmesser Medienrohr über
110 bis 125 mm, dicht gegen drückendes Wasser, geschlossene Ausführung,
Hersteller und Typ

.....

vom Bieter einzutragen .

1,000 St

02.10.03.0060 Mediendurchführung einfach Deckel Außenwand D 25-40cm Durchm. 200-250m

Mediendurchführung, einfach, rund, einschl. Deckel,
in Außenwand, mit vorh. Dichtungsbahn, Wanddicke über 25 bis 40 cm, in vorh.
Kernbohrung, Durchmesser über 200 bis 250 mm, Außendurchmesser Medienrohr über
125 bis 160 mm, dicht gegen drückendes Wasser, geschlossene Ausführung,
Hersteller und Typ

.....

vom Bieter einzutragen .

1,000 St

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.10.03.0070	Abdichten Aussparung Durchm. 10-25cm Nachträgliches Abdichten von Aussparungen rund, Durchmesser über 10 bis 25 cm, passend zur Flächenabdichtung mit kunststoffmodifizierter Bitumen-Dickbeschichtung.	5,000	St		
02.10.03.0080	Anschluss an vorverlegten SW-/RW-Kanal DN 100-150 Anschluss der vorstehend beschriebenen Grundleitungen an die Rohrenden der innerhalb/unterhalb der Gebäude vorverlegten SW-/RW-Kanalleitung DN 100 - 150, einschl. Muffen, Paßstücke etc. (der vorh. Enddeckel kann durch den AN wiederverwendet werden)	4,000	St		
Summe	02.10.03	Boden- und Wanddurchführung			
Summe	02.10	Abwasseranlagen			
02.11	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen, Sonstiges				
02.11.01	Kernbohrungen, Durchbruchs- und Schlitzarbeiten				
02.11.01.0010	Kernbohrung Stahlbeton Durchm. 100-150mm T 25-30cm Geräteeinsatz mgl. Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 25 bis 30 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m3, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170101 Beton, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	3,000	St		

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.11.01.0020	Kernbohrung Stahlbeton Durchm. 150-200mm T 25-30cm Geräteeinsatz mgl. Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 150 bis 200 mm, Bohrtiefe über 25 bis 30 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170101 Beton, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	1,000	St		
02.11.01.0030	Kernbohrung Stahlbeton Durchm. 200-250mm T 25-30cm Geräteeinsatz mgl. Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 200 bis 250 mm, Bohrtiefe über 25 bis 30 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170101 Beton, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	1,000	St		
Summe	02.11.01 Kernbohrungen, Durchbruchs- und Schlitzarbeiten				
02.11.02	Sonstige Arbeiten				
02.11.02.0010	Montageplanung für die komplette Anlage einschl. aller Nebenkosten sowie Übergabe an den Fachplaner zur Weiterleitung an den Bauherrn. Herstellen einer Funktionsbeschreibung. Die Montagezeichnungen haben min. folgenden Umfang zu umfassen (Grundlage hierfür ist die Ausführungsplanung): • Grundrisszeichnungen • Ansichten / Schnittzeichnungen • Schaltschema • Strangschema				

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.11.02.0010) ...

Details (z. B. Schachtdetail)

- Kabelzuglisten

Dauer der Montageplanung: ca. 1 Woche

psch

nur Ges.-Preis

02.11.02.0020 Erstellung von Revisionsunterlagen

Erstellung der Revisionsunterlagen einschl. aller Nebenkosten sowie Übergabe an den Fachplaner zur Weiterleitung an den Bauherrn.

Die Revisionsunterlagen haben folgenden Umfang zu umfassen:

- alle erstellten Zeichnungen als CAD-Plotts (3-fach)
- Bestückungspläne (3-fach)
- Bedienhandbücher, Herstelleranleitungen, Wartungs- und Betriebsanleitungen (3-fach)
- Abnahme-, Meß- und Inbetriebnahmeprotokolle (3-fach)
- alle Dokumente sind in Anlehnung an die Ordnerstruktur auf einer wiederbeschreibbaren CD als pdf-Datei abzulegen (3-fach)
- alle erstellten Zeichnungen als dxf- oder dwg-Dateien und pdf-Dateien
- Anlagen- und Funktionsschemata auf Papier (3-fach), unter Glas bzw. laminiert (1-fach)

Zu den Zeichnungen gehören:

- Grundrisszeichnungen und dargestellte Ansichten
- Schaltschema
- Strangschema
- Details (z. B. Schachtdetail)

sämtliche Revisionsunterlagen sind ebenso digital einzureichen (3-fach)

psch

nur Ges.-Preis

02.11.02.0030 Druck- und Dichtigkeitsprobe (innen+außen), Schmutzwasser

Druck- und Dichtigkeitsprobe für die vorstehend beschriebenen Grundleitungen und Schächte, einschl. der Leitungen innerhalb (unterhalb) der Gebäude auch in Teilbereichen, gemäss DIN EN 1610 und Arbeitsblatt ATV A 139 des Regelwerkes "Abwasser", einschl. Gestellung der erforderlichen Geräte, Blasen etc. und Prüfmittel (Wasser oder Luft), Anfertigen eines Prüfberichtes (mit Standzeit des Versuches), einschl. Aufbringen und Entfernen der Rohrleitungsverschlüsse /Blasen. Gesamtlänge der Leitungen sowie Anzahl der Anschlüsse/ Einläufe/Revisionsöffnungen, Schächte etc. entsprechend den Leistungspositionen.

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 02.11.02.0030) ...

psch

nur Ges.-Preis

Summe	02.11.02	Sonstige Arbeiten			
-------	----------	-------------------	--	--	--

Summe	02.11	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen, Sonstiges			
-------	-------	--	--	--	--

02.12	Erdarbeiten für Rohrgräben				
-------	----------------------------	--	--	--	--

02.12.01

02.12.01.0010	Rohrgräben in Schottertragschicht bis 50 cm				
---------------	---	--	--	--	--

Boden der Leitungsgräben bis 0,50 m Tiefe in Schottertragschicht der vorhandenen Tragschichten unter Pflasterung, Breite der Grabensohle ca. 0,50 bis 0,75 m. Grabentiefe im Schotter bis 50 cm. Teilweise auch breiter als Stufengräben.

Schottertragschicht für Leitungsgräben profilgerecht ausheben, separat seitlich lagern und nach Rohrverlegung wieder einbauen und verdichten. Ausführung außerhalb des Gebäudes.

Die Grabentiefe wird gerechnet ab Oberkante der Auskofferungssohle / Planum bis Rohrsohle. Der Mehraushub für die Bettung der Rohre, Stärke 10 cm, sowie die Rohrwandung ist einzukalkulieren. Grabenbreite gem. DIN EN 1610 -Richtlinien. Die Rohrgrabensohle ist im vorgeschriebenen Gefälle fachgerecht entsprechend der DIN 4033 herzustellen. Der ggf. zusätzliche Aushub und das Material für die Herstellung der Grabensohle ist im Einheitspreis mit einzukalkulieren. Siehe auch beiliegende Planung Grundleitungen.

Der Grabenaushub wird gerechnet von Anschlussstutzen bis Anschlussstutzen. Die Abrechnung der Grabentiefe erfolgt nach Quer- Längsprofilen, die Grabenbreite nach DIN EN 1610-Vorschriften.

46,330 m3

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.12.01.0020	Rohrgräben, T < 1,25 m Boden der Gräben für Entwässerungskanalarbeiten einschl. Schächte, profilgerecht ausheben, seitlich lagern und verfüllen. Nicht brauchbarer Boden ist zu laden, Abfuhr und Entsorgung gemäß separaten Positionen. Ausführung bis zu einer Tiefe bis zu ca.1,25 m. Einzulegende Rohrleitungen siehe Titel Grundleitungen, Sandbettung siehe sep. Position. Die Grabentiefe wird gerechnet ab Oberkante der Auskofferungssohle / Planum bis Rohrsohle. Der Mehraushub für die Bettung der Rohre, Stärke 10 cm, sowie die Rohrwandung ist einzukalkulieren. Grabentiefe bis ca. 1,25 m, lichte Grabenbreite gem. DIN EN 1610 -Richtlinien. Die Rohrgrabensohle ist im vorgeschriebenen Gefälle fachgerecht entsprechend der DIN 4033 herzustellen. Der ggf. zusätzliche Aushub und das Material für die Herstellung der Grabensohle ist im Einheitspreis mit einzukalkulieren. Der wiederverwendbare Boden ist seitlich zu lagern und nach dem Verlegen der Leitungen in der Leitungszone nach dem Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben einzubauen und zu verdichten. Der nicht wieder zu verwendende Boden ist auf eine anerkannte Deponie abzufahren. Entsorgungskosten werden nach gesonderter Position abgerechnet. Der Grabenaushub wird gerechnet von Anschlussstutzen bis Anschlussstutzen. Die Abrechnung der Grabentiefe erfolgt nach Quer- Längsprofilen, die Grabenbreite nach DIN EN 1610-Vorschriften.	140,000	m3		
02.12.01.0030	Rohrgräben, T < 1,75 m Boden der Gräben für Entwässerungskanalarbeiten einschl. Schächte, wie in Vorposition beschrieben, jedoch Ausführung bis zu einer Tiefe bis zu ca.1,75 m. Unter 60° geböscht oder mit Grabenverbau (Verbau gemäß sep. Positionen).	130,000	m3		

** Beschreibung wie OZ 02.12.01.0020 **

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.12.01.0040	Rohrgräben, T < 2,5 m Boden der Gräben für Entwässerungskanalarbeiten einschl. Schächte, wie in Vorposition beschrieben, jedoch Ausführung bis zu einer Tiefe bis zu ca.2,50 m. Unter 60° geböscht oder mit Grabenverbau (Verbau gemäß sep. Positionen).	220,000	m3		
02.12.01.0050	Verbau für Rohrgräben, T < 2,5 m Rohrgrabenverbau nach Wahl des AN der Gräben für Entwässerungskanalarbeiten einschl. Schächte, Ausführung bis zu einer Tiefe bis zu ca.2,50 m. Die Abstimmung, welche Gräben unter 60° geböscht oder mit Grabenverbau ausgeführt werden, ist mit der Bauleitung festzulegen.	840,000	m2		
02.12.01.0060	offene Grundwasserhaltung für Rohrgräben bis Tiefe 2,50m als Zulage zu den vorgenannten Rohrgräben für eine offene Grundwasserhaltung für Rohrgräben bis Tiefe 2,50m. Nur für Grundwasser, nicht für Niederschlagswasser (Beseitigung ist Nebenleistung) Einrichten, betreiben, nach Baufortschritt umsetzen, abbauen. Einschl. Wasserführung im Graben, Pumpe, Elt.anschluss, Schlauch/Leitung zur Vorflut, mit zwischengeschalteten Sandfang. Einschl. Beantragen der Einleitgenehmigung.	210,000	m		
02.12.01.0070	Steinfreien Sand Bettungszone liefern und einbauen Steinfreien Sand schichtenweise liefern, einbauen und verdichten, für Einbettung von Rohrleitungen, in Graben für Abwasserkanäle etc., Körnung 0/2, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Verformungsmodul mind. EV2 100 MN/m2, Schichtdicke bis 30 cm. Die Vergütung erfolgt nach Grabenquerschnitt mit ausgeführter Höhe Sandverfüllung x Grabenlänge gem. DIN 4124.	177,000	m3		

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.12.01.0080	Grundposition: Abfuhr und Entsorgung Aushub bis BM-0* Grundposition: Abfuhr und Entsorgung des Aushubmaterials aus Vorpositionen Rohrgräben für Boden der Zuordnungsgruppe BM-0* nach EBV, Bodenverwertung nach Wahl des AN entsprechend den Vorschriften, auch zur Deponie nach Wahl AN. Sämtliche Gebühren sind einzukalkulieren. Eine geordnete Entsorgung muss mittels quittierter Wiegescheine, etc. der Deponie / Annahmestelle lückenlos nachgewiesen werden. Weitere Zuordnungsgruppen werden über die folgenden Zulagen ausgeschrieben.	860,000	t		
02.12.01.0090	Zulage zu Grundposition 02.03.80: Abfuhr und Entsorgung Aushubmaterial Zulage zu Grundposition 02.03.80, aber hier Zuordnungsgruppe BM-0* nach EBV Sämtliche Gebühren sind einzukalkulieren. Eine geordnete Entsorgung muss mittels quittierter Wiegescheine, etc. der Deponie / Annahmestelle lückenlos nachgewiesen werden. Es handelt sich um eine geschätzte Menge. Die tatsächliche Mengenermittlung erfolgt anhand bodenchemischer Analysen. Diese werden durch den AG zuvor veranlasst.	250,000	t		
02.12.01.0100	Zulage zu Grundposition 02.03.80: Abfuhr und Entsorgung Aushubmaterial Zulage zu Grundposition 02.03.80, aber hier Zuordnungsgruppe BM-F1 nach EBV Sämtliche Gebühren sind einzukalkulieren. Eine geordnete Entsorgung muss mittels quittierter Wiegescheine, etc. der Deponie / Annahmestelle lückenlos nachgewiesen werden. Es handelt sich um eine geschätzte Menge. Die tatsächliche Mengenermittlung erfolgt anhand bodenchemischer Analysen. Diese werden durch den AG zuvor veranlasst.	100,000	t		

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
02.12.01.0110	Zulage zu Grundposition 02.03.80: Abfuhr und Entsorgung Aushubmaterial Zulage zu Grundposition 02.03.80, aber hier Zuordnungsgruppe BM-F2 nach EBV Sämtliche Gebühren sind einzukalkulieren. Eine geordnete Entsorgung muss mittels quittierter Wiegescheine, etc. der Deponie / Annahmestelle lückenlos nachgewiesen werden. Es handelt sich um eine geschätzte Menge. Die tatsächliche Mengenermittlung erfolgt anhand bodenchemischer Analysen. Diese werden durch den AG zuvor veranlasst.	100,000	t		
02.12.01.0120	Zulage zu Grundposition 02.03.80: Abfuhr und Entsorgung Aushubmaterial Zulage zu Grundposition 02.03.80, aber hier Zuordnungsgruppe BM-F3 nach EBV Sämtliche Gebühren sind einzukalkulieren. Eine geordnete Entsorgung muss mittels quittierter Wiegescheine, etc. der Deponie / Annahmestelle lückenlos nachgewiesen werden. Es handelt sich um eine geschätzte Menge. Die tatsächliche Mengenermittlung erfolgt anhand bodenchemischer Analysen. Diese werden durch den AG zuvor veranlasst.	100,000	t		
Summe	02.12.01				
Summe	02.12	Erdarbeiten für Rohrgräben			
Summe	02	Abwasser-Wasser-Gasanlagen, Erdarbeiten Rohrgräben			

Projekt	ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung
---------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

LV-ZUSAMMENSTELLUNG**Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau**

01.01.01	Baustelleneinrichtung				
01.01.02	Sanitärcontainer für den 2. BA				
01.01.03	Bauzaun				
01.01.04	Schutzmaßnahmen im Bestand				
01.01	Baustelleneinrichtung				
01.02.01	Öffnungen in Decken herstellen				
01.02.02	Türöffnungen herstellen				
01.02.03	Abbruch nichttragender Beton-UZ				
01.02	Abbruch / Rückbau				
01.03.01	Außen umlaufend bei Achse A,K und 4				
01.03.02	Innenhof				
01.03	Erdarbeiten				
01.04.01	Außen umlaufend bei Achse A,K und 4				
01.04.02	Innenhof				
01.04	Gerüstbauarbeiten				
01.05.01	Gründung				
01.05.02	EG-OG: Beton- und Stahlbetonarbeiten				
01.05.03	Stahlbetonarbeiten neuer Aufzugsschacht				
01.05.04	Bewehrung und Einbauteile				
01.05.05	Aussparungen und Durchbrüche in neuen Betonbauteilen				
01.05	Beton- und Stahlbetonarbeiten				

Projekt ZGM 2023-05 - Maria-Frieden-Schule Erweiterung und Sanierung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Rohbau, Erdarbeiten, Baustelleneinrichtung, Gerüst, Stahlbau

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.06.01	Mauerarbeiten				
01.06.02	Mauerarbeiten neuer Aufzugsschacht				
01.06	Mauerarbeiten				
01.07.01	Stahlbauarbeiten im Bestand				
01.07	Stahlbau				
01.08.01	Abdichtung + Dämmung Gebäudesockel				
01.08	Abdichtung + Dämmung Gebäudesockel				
01.09.01	Nachweiseleistungen 2.BA				
01.09	Nachweiseleistungen 2.BA				
01	2. BA Umbau				
02.10.01	Grundleitungen				
02.10.02	Abwasserschächte				
02.10.03	Boden- und Wanddurchführung				
02.10	Abwasseranlagen				
02.11.01	Kernbohrungen, Durchbruchs- und Schlitzarbeiten				
02.11.02	Sonstige Arbeiten				
02.11	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen, Sonstiges				
02.12.01					
02.12	Erdarbeiten für Rohrgräben				
02	Abwasser-Wasser-Gasanlagen, Erdarbeiten Rohrgräben				

Angebotssumme netto

EUR

=====