Inhaltsverzeichnis

311 LV Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten

Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		
	Projektbeschreibung - Gymnasium Martinum		2
	Unterlagen von Architekt und Fachingenieure		3
	Zusätzliche technische Vorbemerkungen - u.a. Rohbauarbeiten		4
	Mitgeltende ATV/ ZTV - Beton- und Stahlbetonarbeiten/Stahlbauarbeiten		5
	ZTV Erdarbeiten		7
01	**Titel**	**Baustelleneinrichtung**	**8**
02	**Titel**	**Gebäude A**	**10**
02.01	Bereich	Rückbauarbeiten Pflaster	10
02.02	Bereich	Vorarbeiten/Erdarbeiten/ Verbau	11
02.03	Bereich	Entwässerung/ Gräben	18
02.04	Bereich	Gebäude A - Gerüst	22
02.05	Bereich	Beton-/Stahlbetonarbeiten: Fundamente / Stahlbetonwand - SB3	25
03	**Titel**	**Gebäude C1/C2**	**32**
03.01	Bereich	Rückbauarbeiten Pflaster	33
03.02	Bereich	Vorarbeiten/Erdarbeiten	35
03.03	Bereich	Beton-/Stahlbetonarbeiten: Fundamente Gebäudeteil C1/C2	40
04	**Titel**	**Stundenlohnarbeiten**	**43**
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		**46**

311 LV Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten

Projektbeschreibung - Gymnasium Martinum

Das Gymnasium Martinum erhält bei drei Gebäuden eine neue Fluchttreppe.
Diese werden als Stahltreppe vor die Fassade gesetzt.
Zur Herstellung der neuen Fluchttüren sind bestehende Fensteröffnungen
zu vergrößern bzw. neue Öffnungen herzustellen.

Das Gebäude A hat eine Betonfassade.
Die Gebäude C1/C2 haben eine Verblendfasssade.

Übersichtsplan:

Gebäude	**Geschosse**
Gebäude A:	EG/ 1.OG/ 2.OG
Gebäude C1:	EG/ 1.OG
Gebäude C2:	EG/ 1.OG/ 2.OG

311 LV Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten

Unterlagen von Architekt und Fachingenieure

Übergabe Planunterlagen

Der Auftragnehmer erhält von den planungsbeteiligten Fachingenieuren separate Fachpläne.
Für die Vorbereitung und Durchführung der Arbeiten dürfen nur Unterlagen zugrunde gelegt werden, die vom Architekten / der Planung und der Bauleitung ausdrücklich als zur Ausführung bestimmt gekennzeichnet sind.
Ausführungs- und Detailpläne werden dem Auftragnehmer digital als PDF- und DXF- / DWG-Datei zur Verfügung gestellt. Vorabzüge können, falls es der Planungsablauf des Planers zulässt, auf Wunsch des Auftragnehmers verteilt werden.
Der Auftragnehmer erhält keine Papierexemplare und ist für die Vervielfältigung der von ihm benötigten Papierpläne selbst verantwortlich. Die Pläne werden abschnittsweise entsprechend dem Bauablauf an den Auftragnehmer übergeben. Der Auftragnehmer hat die Unterlagen, die nach dem Vertrag vom Auftraggeber zu liefern sind, entsprechend dem Baufortschritt bei den Planern schriftlich je Geschoss so anzufordern, dass die Übergabe durch den Auftraggeber rechtzeitig erfolgen kann. Eine pauschale Anforderung über einen Terminplan ist nicht ausreichend.
Vorgesehen sind die nachfolgend aufgeführten Vorlaufzeiten, jeweils gerechnet vor Ausführung der Bauteile:

- Ausführungspläne Architekt und Fachplaner: 3 KW vorher

311 LV Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten

Zusätzliche technische Vorbemerkungen - u.a. Rohbauarbeiten

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen

Es gelten alle Richtlinien und technische Vorschriften, die mit der Bauausführung in Zusammenhang stehen, in der jeweils gültigen Fassung. Unter anderem wird auf folgende Richtlinien und Vorschriften hingewiesen: VOB Teil B u. C, jeweils neuste Fassung.

Die Vergütung aller Positionen gilt für die fertige und vollständige Arbeit, einschließlich Lieferung der Materialien, zugehöriger Baustelleneinrichtung, Schuttabfuhr, Kippgebühren, aller für die Rohbauarbeiten erforderlichen Gerüstarbeiten, Abstützungen, Sicherheitsmaßnahmen, wie Schutzbauten und Planen und dergleichen zum Schutz von Personen und Sachen.

Evtl. erforderliche Genehmigungen für die Sperrung, sowie die Nutzung des öffentlichen Bürgersteiges (z.B. für Lagerflächen) während der Arbeiten, sind vom Rohbauunternehmer selbst einzuholen und einzukalkulieren.

Der Schutz vor Beschädigung von als Lager- und Aufstellflächen genutzten Bereichen der Straße bzw. Gehwege durch geeignete Maßnahmen (z.B. Aufbeton auf Trennfolie o.ä.) ist einzukalkulieren.

Benachbarte Gebäude bzw. Grundstücke dürfen nicht beschädigt und in Ihrer Tragfähigkeit beeinträchtigt werden. Die Grenzsteine sind während der Arbeiten vom AN zu schützen.

Stoffe und Materialien, die auf dem Grundstück gelagert werden bzw. verbleiben sollen, sind in Absprache/nach Angabe der Bauleitung sauber zu lagern. Auf der Baustelle ist auf Sauberkeit und Ordnung zu achten. Die wöchentliche besenreine Reinigung der Baustelle ist einzukalkulieren.

Bedenken oder Widersprüche in Bezug auf alle Angebotsunterlagen, wie Art der Ausführung, Leistungsverzeichnis, Pläne, Mengenangaben usw. sind dem Büro mit der Angebotsabgabe schriftlich bekannt zu geben.

Von der Beschaffenheit der Baustelle und der näheren Örtlichkeit hat sich der Bieter vor Abgabe seines Angebotes ein Bild zu machen. Dies gilt insbesondere in Hinblick auf Lagermöglichkeiten und notwendiger Absperrungen zu den umgebenden Grundstücken.

311 LV Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten

Mitgeltende ATV/ ZTV - Beton- und Stahlbetonarbeiten/Stahlbauarbeiten

Mitgeltende ATV

DIN 18331 Betonarbeiten
DIN 18335 Stahlbauarbeiten
DIN 18364 Korrosinsschutzarbeiten

Zusätzliche Technische Vorschriften (ZTV)

Grundlage der Ausführung
Beton- und Stahlbetonarbeiten sind nach der DIN 1045 auszuführen. Es sind die Schal- und Bewehrungspläne des Statikers zugrunde zu legen, die zuvor mit den Werkplänen des Architekten und den Schlitzplänen zu vergleichen sind, auch im Hinblick auf die Darstellung von Schlitzen,Durchbrüchen und dergleichen.

Betonüberwachung
Die gesetzlich geforderte Betonüberwachung, sowie vom Statiker geforderte Betonüberwachungen sind vom Auftragnehmer **auszuführen und einzukalkulieren**.
Dies gilt auch für die Überwachungsklasssen ÜK2 und ÜK3 inkl. der erforderlichen Fremdüberwachung durch anerkannte Überwachungsstellen,
Betonklassen siehe Statikpläne: Schnitte etc./Statik.
Die Ergebnisse sind der Bauleitung/dem Architekturbüro zu übergeben.

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. Die Betonüberdeckung der Bewehrungsstähle muss durch den reichlichen Einbau von nicht metallischen Abstandhaltern aus Faserbeton, bei Sichtbetonflächen aus halbkugelförmigen Betonstücken oder Gleichwertigem, ausreichend gesichert werden.

Nachbehandlung des Betons
hat nach den Regeln der Technik zu erfolgen, es wird hier insbesondere auf das fachgerechte Verdichten, Abdecken und ggf. Bewässern bei Wind- und Sonnenscheinwirkung sowie den geeigneten Frostschutz hingewiesen.
Die Richtlinien des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton (DAfStb) zur Nachbehandlung des Betons sind einzuhalten.

Aufmaß und Abrechnung Beton
Die Abrechnung erfolgt nach DIN 18331 und zwar getrennt nach Beton, Schalung und Bewehrung sofern nicht nachfolgend oder im Leistungstext Abweichendes festgelegt ist.
Mit dem Einheitspreis ist abgegolten:
- die Kosten für die amtlich vorgeschrieb. Betonprüfungen durch eine staatl. zugelassene Materialprüfstelle
- das Aussparen und Schließen von Ankerlöchern
- das Entgraten des Beton

Schalung
Als Schalfläche für alle Betonbauteile wird nur die unmittelbar am Betonquerschnitt liegende Fläche berechnet.

Sichtbeton
Die Eigenschaften der Sichtflächen müssen zwingend rechtzeitig vor der Arbeitsvorbereitung für die Schalung mit der Bauleitung abgestimmt werden!
Wird Sichtbeton gefordert, so sind alle Kanten zu brechen (mit Dreikantleisten) und Wassernasen (Tropfkanten) nach Angabe der Bauleitung einzubauen.

311 LV Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten

Mitgeltende ATV/ ZTV - Beton- und Stahlbetonarbeiten/Stahlbauarbeiten

Bewehrung
Abgerechnet wird nach den vom Statiker aufgestellten Stahllisten. Abweichungen hiervon werden nur dann von der Bauleitung anerkannt, wenn sie nachvollziehbar nachgewiesen sind und erforderlich waren.

Stahlbauteile
Wenn nichts näheres vereinbart ist gilt der Einheitspreis für die fertig eingebauten Teile einschließlich etwa erforderlichen Abstützungen, Aussteifungen und dergleichen.

Elektroleitungen/ Kabelverlegung - nach Rücksprache mit/durch den Elektriker:
Vor dem Einbringen des Ortbetons sind Leerrohre zu verlegen (Einbau von Elektroleitungen bauseits durch den Elektriker nach Fertigstellung der Fluchttreppe). Die Schalung der Sichtbetonwand ist vorab einseitig zu erstellen, so daß die Leerohre noch verlegt werden können.
Beim betonieren und verdichten den Betons und ist darauf zu achten, dass die Leerohre für die Kabelverlegung nicht beschädigt werden.

311 LV Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten

ZTV Erdarbeiten

Zusätzliche Technische Vorschriften (ZTV) - Erdarbeiten

Die Hinweise/Auflagen aus dem geotechnischem Bericht vom 12.Mai 2026 des Büro "GEOlogik" Wilbers & Oeder GmbH (hier: Projektnummer 26-6111) sind bei der Ausführung zu berücksichtigen und in die folgenden Positionen einzukalkulieren, u.a.

Geotechn. Bericht S22:
"Ist das Rohplanum aufgrund ungünstiger Witterungsverhältnisse oder durch bauliche Vorgänge aufgelockert oder aufgeweicht ist ggf. in Abstimmung mit dem Baugrundsachverständigen ein zusätzlicher Bodenaustausch vorzunehmen. Dazu ist ein nicht bindiges, raumbeständiges und verdichtungsfähiges Bodenmaterial der Verdichtungsklasse V 1 (gut verdichtungsfähige Böden) nach ZTV E-StB 17 der Bodengruppen SW, SI, SE, GW, GI, GE zu verwenden und lagenweise verdichtet einzubauen. Wird die Verdichtungsleistung geprüft, sind auf der Oberkante des Bodeneinbaus Verformungsmoduln von mind. Ev2 = 45 MN/m² nachzuweisen."

Lt. geotechn. Bericht S.24:
"Für die Sicherung von Baugruben und der Bestandssicherung sind die Richtlinien der DIN 4123, der DIN 4124, der DIN 4084 und der EA Baugruben zu beachten"

Lt. geotechn. Bericht S.25/26:
"Das Baufeld sowie die Sohlen aller Baugruben und -gräben sind stets trocken zu halten.
Ggf. ist hier eine Entwässerung einzuplanen. Um ein Aufweichen des Baufelds zu vermeiden, wird empfohlen, den Erdbau / den Baugrubenaushub rückschreitend durchzuführen.
Baufahrzeuge müssen den Mindestabstand nach DIN 4124 von Böschungskanten einhalten
Dabei sind Baustellengeräte bis 12 t mind. 1 m, Geräte ab 12 t Gewicht mind. 2 m von Böschungen und Baugruben sowie Leitungsgruben / -gräben entfernt zu halten."

Sollten im Verlauf der weiteren Planung Abweichungen gegenüber den im geotechnischem Bericht getroffenen Annahmen eintreten oder vom Bericht abweichende Baugrundverhältnisse angetroffen werden, so ist die Bauleitung des Architekturbüros und der Gutachter zu informieren.

Dies gilt insbesondere für Abweichungen im Bereich der Bestandsfundamente. Sollten die Fundamenttiefen der Bestandsfundamente nicht der Planung entsprechen, sondern höher liegen so ist die Bauleitung des Architekturbüros zu informieren und nach Rücksprache folgende Auflage aus dem geotechnischem Bericht anzuwenden:

Lt. geotechn. Bericht S25:
"Die Erdarbeiten erfolgen unmittelbar am Bestand. Daher ist die Grundbruchsicherheit des Bestands nach DIN 4123 zu beachten. Ein notwendiger Bodenaushub, z.B. bei Herstellung eines Fundamentstreifens, ist daher nicht im Ganzen, sondern im sog. „Pilgerschrittverfahren“ herzustellen, wobei zwischen den einzelnen Aushubabschnitten jeweils ein Erdblock in mind. 3-facher Breite des Aushubes verbleibt. Erst nach Wiederverfüllung dürfen die nächsten Aushubabschnitte erfolgen."

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

01 Titel Baustelleneinrichtung

01.1 **Baustelleneinrichtung**

Einrichtung der Baustelle mit allen erforderlichen Kränen, Maschinen, Geräten, Unterkünften, Pausen- und Umkleideräumen für das eigene Gewerk
und nach Fertigstellung der Arbeiten Wiederbeseitigung der Baustelleneinrichtung;
sowie inkl. sanitären Einrichtungen (z.B. Toilettenkabinen anschlußfrei mit WC/Urinal/Handwaschbecken)

Bereitstellung Baustrom durch den Bauherren,
Durch den Auftragnehmer sind entsprech. Anschlußleitungen inkl. Verteilung für die Dauer der folgend aufgeführten Arbeiten herzustellen.

Ausführung wie folgt:
- Zählereinrichtung, Anschlusskabel, Verteilereinrichtungen mit Schloss
- Entnahmestellen in genügener Anzahl

Zum Leistungsumfang gehört weiterhin:
- Baustellenbeleuchtung (Verkehrswege)
- Baustellensicherung gemäß gesetzl. Vorschriften
- Herrichten und Wiederabbau von Materiallagerplätzen
  Lage: nach Rücksprache mit der Bauleitung
- Die öffentlichen Verkehrsflächen sind während der Bauzeit von Verunreinigungen freizuhalten und bei Bedarf in regelmäßigen Abständen zu säubern.
- Nach Beendigung/Fertigstellung der Bauarbeiten sind die Lagerflächen sowie die Zufahrts-/Abfahrtsflächen wieder in ihren Ursprungszustand zu versetzen.

Vorhaltezeit: lt. folgender Position

1 Stück EP ..... GP .....

01.2 **Vorhaltezeit/Instandhaltung - Baustelleneinrichtung je Woche**

Baustelleneinrichtung der v.g. Pos. vorhalten /instandhalten

6 Wo EP ..... GP .....

01.3 **Bauwasseranschluß**

herstellen/bereitstellen für die eigenen Arbeiten
und nach Fertigstellung der Arbeiten wieder beseitigen,

inkl. Antragstellung,
inkl. Standrohr,
inkl. Sytemtrenner nach DIN EN 1717

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	um das öffentliche Netz vor Verunreinigung zu schützen, inkl. aller Gebühren (u.a. Anmeldung, Grundgebühr, Miete, etc.)	**1 Stück**	EP	GP .....
01.4	**Vorhaltezeit/Instandhaltung - Bauwasser** für das eigene Gewerk	**6 Wo**	EP	GP .....
01.5	**Bauzaun** Bauzaun aus verzinkten Stahlmatten, h = ca. 2,00 m, (mobilen Stahlrahmenelementen u.a mit vertikalen Rundstahlfüllstäben, Stützenfüßen aus Beton), inkl. Verbindungsklammern zwischen den Elementen, liefern, herstellen und nach Beendigung der Bauarbeiten wieder zurückbauen/beseitigen. Der Bauzaun steht auf einem Schulgelände und ist so aufzustellen, daß er für Schüler/-innen nicht durchgängig ist und nicht zum klettern verleitet. Weiterhin darf der Bauzaun keine Spitzen oder scharfkantigen Ecken aufweisen. (Hinweis Mengen ca.: Gebäude A - ca. 32 lfdm Gebäude C1- ca. 20 lfdm Gebäude C2- ca. 25 lfdm Mieten für Oberböden/Böden - ca. 20lfdm **Lage:** lt. Planung Baustelleneinrichtung Gebäude A, C1, C2 (Wannenmacher Str.61) **Obacht:** der Bauzaun für die Mieten befindet sich in ca. 500 m Entfernung zu Gebäude A, C1 und C2, in der Nähe der Sporthalle (Straße: Dahlmannsbusch 14) **Vorhaltezeit:** lt folgender Position	**97 lfdm**	EP	GP .....
01.6	**Vorhaltezeit - Bauzaun je Woche vorhalten, instandhalten** Bauzaun der v.g. Positionen vorhalten, instandhalten je Woche - je lfdm für das eigene Gewerk und für die Folgewerke Schlosserarbeiten und Aussenanlagen	**1.377 lfm/Wo**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

311	**LV**	**Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten**
01	Titel	Baustelleneinrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Titel 01

Baustelleneinrichtung, Netto: .....

02 Titel Gebäude A

Gebäude A - Leistungsumfang u.a.:

- Pflaster in Teilbereichen zurückbauen/seitl. lagern
- evtl. Entwässerungsleitungen umlegen
- evtl. Verbau herstellen wg. vorh. Nahwärmeleitungen
- Stahlbetonwand erstellen
- Fundamente erstellen

Foto vom Gebäude A: Bestandsituation im Januar 2026

02.01 Bereich Rückbauarbeiten Pflaster

02.01.1 **Vorh. Betonplatten 1-reihig, ca. 30-40/30-40cm, h= 4-5 cm aufnehmen, und zur Wiederverwendung seitlich lagern**

Vorh. Betonplattenreihe aufnehmen, reinigen und
zur Wiederverwendung seitlich lagern,
Lagerort nach Abstimmung mit der Bauleitung

Lage: entlang der Fassade von Gebäude A

6,5 lfdm EP ..... GP .....

Übertrag: .....

311	**LV**	**Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten**
02	Titel	Gebäude A
02.01	Bereich	Rückbauarbeiten Pflaster

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

02.01.2 **Zulage: Unterbau zu v.g. Betonplattenreihe aufnehmen und seitl. lagern**

bestehend aus:
- Bettung / Brechsand 0-3mm H=ca. 4-5 cm
- HKS-Schotter ca. 20-30 cm

Unterbau getrennt nach Materialien seitlich lagern

6,5 lfdm EP ..... GP .....

02.01.3 **Einzel-Fahrradständer zurückbauen und entsorgen**

Bauseits vorhandene Einzel-Fahrradständer aus Stahl, verzinkt, (einbetoniert oder aufgedübelt) inkl. Einzelfundament, zurückbauen und entsorgen.
Die Entsorgungskosten sind einzukalkulieren.

Die Fahrradständer sind im Bereich von Rasengittersteinen.
Diese sind entsprechend aufzunehmen und seitl. zu lagern.
Die entstanden Löcher sind mit bauseits gelagertem Boden der folgenden Positionen zu verfüllen/zu verdichten.

Lage: im Bereich von Rasengittersteine

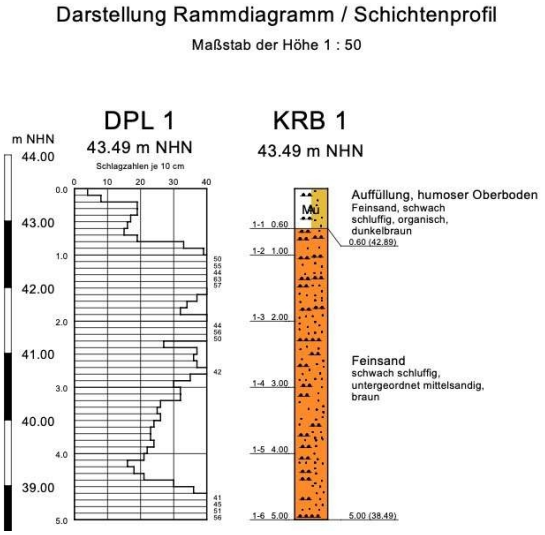
10 St EP ..... GP .....

Summe Bereich 02.01

Rückbauarbeiten Pflaster, Netto: .....

02.02 Bereich Vorarbeiten/Erdarbeiten/ Verbau

Darstellung Rammdiagramm / Schichtenprofil - Gebäude A -lt. geotechn. Bericht:



- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

311	**LV**	**Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten**
02	Titel	Gebäude A
02.02	Bereich	Vorarbeiten/Erdarbeiten/ Verbau

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	

Vorarbeiten

02.02.1 **Entfernen / Ausfräsen von Baumstumpf Ø ca.60 cm**

Baumstumpf roden/abbrechen und entsorgen.
Das Rodungs-/Abbruchmaterial wird Eigentum des Auftragnehmer und ist auf seine Kosten zu entsorgen.

Stammdurchmesser: Ø ca.60 cm
Baumart: Hainbuche

1 Stück EP ..... GP .....

Oberboden

02.02.2 **Oberboden abtragen und abtransportieren**
Boden Homogenbereich A (OH)

Oberboden profilgerecht lösen, laden, abfahren und entsorgen, einschl. Entsorgungskosten.
Der Boden wird Eigentum des Auftragnehmers.
Entsorgungsnachweise sind vorzulegen.
Mengenermittlung nach Abtragsprofilen.

Aushubtiefe: bis ca. 0,60 m von OK Gelände Bestand
Boden: lt. geotechn. Bericht vom 12.5.26:
Homogenbereich A/B -
Auffüllung, humoser Oberboden,
Feinsand, schwach schluffig, organisch,
dunkelbraun

Obacht - Gebäude A:
Es ist Rasenbewuchs/eine Grasnarbe vorhanden.
Abtrag/Entsorgung Rasenbewuchs gem. Zulage lt folg. Pos.

Lage: im Bereich von Pflasterflächen, Fundamenten

3,5 m³ EP ..... GP .....

02.02.3 **Oberboden abtragen, seitlich als Miete lagern,**
Boden Homogenbereich A (OH)

Oberboden profilgerecht lösen, laden und seitlich lagern.

Auf der Baustelle wieder benötigter Oberboden ist in trapezförmigen Mieten, Höhe max. 1,50 m, zu lagern;

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	die Böschungen sind abzugleichen. Aushubtiefe: bis ca. 0,60 m von OK Gelände Bestand Boden: lt. geotechn. Bericht vom 12.5.26: Homogenbereich A/B - Auffüllung, humoser Oberboden, Feinsand, schwach schluffig, organisch dunkelbraun Transportweg/ Lagerort: ca. 500m entfernt Obacht - Gebäude A: Es ist Rasenbewuchs/Grasnarbe vorhanden. Abtrag/Entsorgung Rasenbewuchs gem. Zulage lt folg. Pos. Lage: im Bereich von Rasenflächen	**27,5 m3**	EP	GP .....
02.02.4	**Zulage zu Oberboden abtragen: der Oberboden ist in Teilbereichen durchwurzelt** Mehrkosten aufgrund von erhöhtem Arbeitsaufwand u.a. wegen Wurzelwerk der Bäume Obacht: Der Oberboden ist aufgrund von ehem. Baumbestand in Teilbereichen durchwurzelt. Der Oberboden ist vom Wurzelwerk zu trennen, das Wurzelwerk wird Eigentum de Auftragnehmers und ist zu entsorgen.	**10 m³**	EP	GP .....
02.02.5	**Zulage zu Oberboden: Rasen/Grasnarbe abschälen und entsorgen** einschl. Entsorgungskosten. Fläche: siehe Ausschnitt "Abbruch - Grundriss EG (M1:100)" auf Plan 5_01_01.2 Fluchttreppe	**54,4 m²**	EP	GP .....
02.02.6	**Zulage zu Oberboden abtragen: Mehraufwand Handschachtung** Mehrkosten aufgrund von erhöhtem Arbeitsaufwand z.B. im Bereich von Nahwärmeleitung	**1,5 m³**	EP	GP .....
			Übertrag:	

311	**LV**	**Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten**
02	Titel	Gebäude A
02.02	Bereich	Vorarbeiten/Erdarbeiten/ Verbau

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

02.02.7 **Zulage: Seitlich gelagerten Oberboden / Mutterboden verteilen**

Oberboden / Mutterboden nach Beendigung der Bauarbeiten auf dem Grundstück verteilen und fachgerecht einplanieren.

Transportweg/
Lagerort: ca. 500 m entfernt

2,5 m3 EP ..... GP .....

Bodenaushub Fundamente

02.02.8 **Bodenaushub für Einzel- und Plattenfundament, inkl. Boden entsorgen**

Boden profilgerecht lösen, laden, abfahren und entsorgen, einschl. Entsorgungskosten.
Der Boden wird Eigentum des Auftragnehmers.
Entsorgungsnachweise sind vorzulegen.
Mengenermittlung nach Abtragsprofilen.

Aushubtiefe: siehe auch Schnitte
bis ca. 0,60 m
von OK Gelände - nach Oberbodenabtrag
Boden: lt. geotechn. Bericht vom 12.5.26:
Homogenbereich C -
Feinsand
schwach schluffig,
untergeordnet mittelsandig,
braun
siehe auch Darstellung Rammdiagramm/
Schichtenprofil von Gebäude A
Lage: Boden im Bereich der geplanten Fundamente

7,5 m3 EP ..... GP .....

02.02.9 **Bodenaushub für Einzel- und Plattenfundament, inkl. Boden seitl. lagern, wieder einbauen**

Boden profilgerecht lösen, laden und seitlich lagern,
und wieder einbauen, bzw.
nach Fertigstellung der Baumaßnahme Arbeitsräume mit dem Boden schichtweise verfüllen bzw. Boden auf dem Grundstück verteilen und fachgerecht verdichten/einplanieren.

Verdichtungsgrad /Proctordichte von D_{PR} = 97% - 98%
Verdichtungswert E_{v2} = 45 MN/m²
lt geotechn. Bericht bzw. mail vom Büro GEO logik

Aushubtiefe: sieh auch Schnitte
bis ca. 0,60 m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

311	**LV**	**Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten**
02	Titel	Gebäude A
02.02	Bereich	Vorarbeiten/Erdarbeiten/ Verbau

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	von OK Gelände - nach Oberbodenabtrag Boden: lt. geotechn. Bericht vom 12.5.26: Homogenbereich C - Feinsand schwach schluffig, untergeordnet mittelsandig, braun siehe auch Darstellung Rammdiagramm/ Schichtenprofil von Gebäude A Lage: evtl. Boden der Baugrube - seitl. der Fundament sowie im Bereich der Baumwurzeln Förderweg: in ca. 500m Entfernung zur Aushubstelle	**8 m3**	EP	GP .....
02.02.10	**Zulage zu Bodenaushub:** **der Boden ist in Teilbereichen durchwurzelt** Mehrkosten aufgrund von erhöhtem Arbeitsaufwand u.a. wegen Wurzelwerk der Bäume Obacht: Der Boden ist aufgrund von ehem. Baumbestand in Teilbereichen durchwurzelt. Der Boden ist vom Wurzelwerk zu trennen, das Wurzelwerk wird Eigentum de Auftragnehmers und ist zu entsorgen.	**8 m³**	EP	GP .....
02.02.11	**Zulagezu Bodenaushub: Handschachtung im Bereich von Leitungsverlegung** Mehrkosten aufgrund von erhöhtem Arbeitsaufwand z.B. im Bereich von Nahwärmeleitung	**1,5 m³**	EP	GP .....
02.02.12	**Fachgerechtes Verfüllen von Baugruben / des Arbeitsraums,** **Boden liefern und einbauen** Fachgerechtes Verfüllen nach Abschluss der Arbeiten bzw. im Bereich der Fundamentgruben/ des Arbeitsraumes, nach Vorgabe des geotechn. Berichtes Seite 22: durch nicht bindiges, raumbeständiges und verdichtungsfähiges Bodenmaterial der Verdichtungsklasse V 1 (gut verdichtungsfähige Böden) nach ZTV E-StB 17 der Bodengruppen SW, SI, SE, GW, GI, GE verdichtungsfähiges Material, lagenweise einbringen und verdichten durch Flächenrüttler oder Stampfer. Liefernachweise sind vorzulegen.			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

311	**LV**	**Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten**
02	Titel	Gebäude A
02.02	Bereich	Vorarbeiten/Erdarbeiten/ Verbau

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Verdichtungsgrad /Proctordichte von D_{PR} = 97% - 98%
Verdichtungswert E_{v2} = 45 MN/m²
lt geotechn. Bericht bzw. mail vom Büro GEO logik

einschl. aller Nebenarbeiten.
Das Maß der Verdichtung ist nachzuweisen und auf Wunsch der Bauleitung vorzulegen.

2,5 m³ EP ..... GP .....

Hinweis Verbauarbeiten DIN 18303 - Gebäude A

Die Erdarbeiten/Betonarbeiten sind in der Nähe von Nahwärmeleitugen zu erstellen, Der Abstand zum öffentlichen Gehweg/ Nachbargrundstück reicht vorraussichtlich für die erforderliche Böschung der Baugrube nicht aus. Aus diesem Grund sind hier voraussichtlich Verbauarbeiten erforderlich. Der Verbau ist auf dem Grundstück der Schule - größtenteils entlang öffentlicher Flächen/ Grundstücksgrenzen -herzustellen.

02.02.13 **Baugrubenverbau entlang von Nahwärmeleitungen, sichtbare Verbaufläche: ges bis ca. 1,35 m**

Baugrubenverbau auf eigenem Grundstück entlang von Nahwärmeleitungen,

Ausführung nach statisch/konstruktiven Erfordernissen und nach Angabe des Bodengutachters herstellen, vorhalten und wieder entfernen, inkl. Berechnung/Bemessung/Technische Bearbeitung des Verbaus, soweit lt. gesetzlicher Vorschrift/BauBG erforderlich; Einbau durch alle Bodenschichten.

Baugubenverbau lt. mail des Bodengutachtes vom 02.09.2026: "Dieser kann aufgrund der geringen Grubentiefe mit einer vorsichtig einzudrückenden Stahlplatte von der Breite der Baugrube, oder mit mehreren überlappend angeordneten Stahlplatten ausgeführt werden. Nach dem Einbringen der Stahlplatten wird dann die Fundamentgrube ausgehoben. Die Abmessungen der Platten ist so zu wählen, dass eine seitliche Einbindeung erfolgen kann, um die stabilistät der Platten zu gewährleisten. Das Einbringen und das Ziehen der Verbauelemente darf nicht durch Vibration erfolgen. Wir halten dies für möglich, da die Fundametgrube nur eine geringe Tiefe aufweist und in vornehmlich sandigen Böden erfolgt."

OK Verbau: mind. 0,05 m über Geländeoberkante des öffentlichen Gehweges
sichtbare Verbaufläche: ges bis ca. 1,35 m =

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

mind. 0,05m über OK FF vom Gehweg
+ ca. 1,30 m ab OK FF vom Gehweg nach unten
Gesamte Verbautiefe: nach statischer Erfordernis/Berechnung

Die **Abrechnung erfolgt über sichtbare Verbaufläche in qm**.
Sichtbare Verbaufläche = Verbauhöhe x Verbaulänge
Verbauhöhe=OK Verbau bis OK Aushubebene/Baugrubensohle

Der geotechnische Bericht (Projeknummer: 26-6111) vom 12.05.2026 des Büros "GEOLogik Wilbers & Oeder Gmbh" ist zu berücksichtigen und einzukalkulieren.

Leistungsumfang:

- Soweit lt. gesetzlicher Vorschrift/BauBG erforderlich:
Erstellung der notwendigen prüffähigen statischen Berechnungen und der Ausführungszeichnungen, sowie Vorlage dieser Unterlagen in 4-facher Ausfertigung beim Auftraggeber und Einarbeitung der etwaigen Prüfbemerkungen des Auftraggebers und des Prüffingenieurs. In der statischen Berechnung sind die Einhaltung der Verbauanforderungen für alle Bauzustände rechnerisch nachzuweisen.
Die Berechnung ist auf Anforderung der Bauleitung vorzulegen.
Die Kosten für die Statik und für den Prüfingenieur sind mit einzukalkulieren.
Zur Berechnung der Erddrücke siehe geotechn. Bericht/
Bodengruppen siehe geotechn. Bericht.

Der Verbau muss auf dem Grundstück der Schule liegen.

Baugrubenverbau herstellen
(Genauigkeit 1% Abweichung von der lotrechten),
inkl. Baugrubenverbau vorhalten und wieder zurückbauen.
Bemessung des Verbaus nach statischer Erfordernis/
Berechnung und Vorgabe des geotechnischen Berichtes.

Der Verbau ist erschütterungsfrei unter Anwendung entsprechender Einbringhilfen oder Einbringverfahren zu erstellen und so steif auszubilden, dass keine Schäden an den vorhanden Versorgungsleitungen und den Nachbargrundstücken/-gebäuden, etc. auftreten.

Der Rückbau muss im engen Zusammenhang mit der Verfüllung der Baugruben abschnittsweise so erfolgen, dass keine schädlichen Nachsackungen auftreten.
Das abschnittweise Verfüllen des Arbeitsraumes ist einzukakulieren.
Im Leistungsumfang enthalten ist die Herstellung, Vorhaltung von befestigten Flächen als Stand-, Bewegungs- und Arbeitsfläche für die Verbauerstellung, ebenso der Rückbau und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

die Wiederherstellung der Arbeitsfläche.

- An den Verbau grenzende Flächen, Gebäude, Anlagen dürfen durch den Verbau nicht beschädigt/beeinträchtigt werden.

Vorhaltung: bis zur Fertigstellung der Fundamente und Verfüllen der Arbeitsräume, vorraussichtlich ca. 1-2 Wochen

3,6 m² EP ..... GP .....

02.02.14 **Baugrubenverbau wie in.v.g. Position, jedoch sichtbare Verbaufläche: ges bis 0,90 m**

Baugrubenverbau wie in v.g. Positon, jedoch

OK Verbau: mind. 0,05 m über Geländeroberkante
sichtbare Verbaufläche: h ges bis ca.0,90m =
mind. 0,05m über OK FF vom Gehweg
+ bis ca. 0,85m ab OK FF vom Gehweg nach unten
Gesamte Verbautiefe: nach statischer Erfordernis/Berechnung

Die **Abrechnung erfolgt über sichtbare Verbaufläche in qm**.

4,05 m² EP ..... GP .....

Summe Bereich 02.02

Vorarbeiten/Erdarbeiten/ Verbau, Netto: .....

02.03 Bereich Entwässerung/ Gräben

Hinweis Grundleitungen/ Obacht: vorh. Leitungsführung

Die folg. Pos. umfassen Grundleitungen in den Außenanlagen bzw. eine Verlegung der bestehenden Leitungsführung für die Entwässerung.

Obacht: vorh. Leitungsführung
Die Lage der vorh. Ver-/Entsorgungsleitungen ist zu prüfen. Dies gilt insbesondere für die vorh. Nahwärmeleitung sowie insbesondere für die vorh. Entwässerungsleitungen.

Lt geotechn Bericht S. 25:
"Ist eine Neuverlegung von Leitungen geplant, so dürfen Leitungsgräben frei abgeböscht werden. Dabei darf eine Böschung bis zu Tiefen von ≤1,25 m unter Gelände senkrecht, tiefer Böschungen unter α = 45° abgeböscht werden. Ist dies aus Platzgründen nicht möglich, so kann ein mobiler Verbau eingesetzt werden."

Übertrag: .....

311	**LV**	**Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten**
02	Titel	Gebäude A
02.03	Bereich	Entwässerung/ Gräben

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Suchschachtung Nahwärmeleitung

02.03.1 **Kopfloch als Suchschachtung zur Leitungsfindung, Aushub**

nach DIN 4124/DIN18300 herstellen, profilgerecht ausheben,
den Bodenaushub seitlich lagern.
Abschließend Kopfloch wieder verfüllen und verdichten
mit seitlich gelagertem Material,
(nach dem Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben)

Bodenklasse: Homogenbereich A-C nach geotechn Bericht
siehe auch Darstellung Rammdiagramm/
Schichtenprofil von Gebäude A
Größe Kopfloch: ca. **1,0/1,0 m**
Aushubtiefe: bis. **1,25 m**

Lage: Nahe/im Bereich des geplanten Wandfundamentes
nach Rückprache mit der Bauleitung

1 Stück EP ..... GP .....

02.03.2 **Suchschachtung als Graben für/nach Nahwärmeleitung, Aushubtiefe 1,25m**
Bodenaushub für Suchschachtung als Handschachtung

nach DIN 4124/DIN18300 herstellen, profilgerecht ausheben,
den Bodenaushub seitlich lagern.
Abschließend Graben wieder verfüllen und verdichten
mit seitlich gelagertem Material,
(nach dem Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben)

Bodenklasse: Homogenbereich A-C nach geotechn Bericht
siehe auch Darstellung Rammdiagramm/
Schichtenprofil von Gebäude A
Aushubtiefe: bis. **1,25 m**
Sohlbreite: 0,50 m

Lage: Nahe/im Bereich des geplanten Wandfundamentes
nach Rückprache mit der Bauleitung

2 lfd m EP ..... GP .....

02.03.3 **Suchschachtung als Graben für/nach Nahwärmeleitung, Aushubtiefe 1,50m**
Bodenaushub für Suchschachtung als Handschachtung

nach DIN 4124/DIN18300 herstellen, profilgerecht ausheben,
den Bodenaushub seitlich lagern.
Abschließend Graben wieder verfüllen und verdichten
mit seitlich gelagertem Material,
(nach dem Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben)
einschließlich Verbauarbeiten nach DIN

Bodenklasse: Homogenbereich A-C nach geotechn Bericht

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	siehe auch Darstellung Rammdiagramm/ Schichtenprofil von Gebäude A			
	Aushubtiefe: bis. **1,50 m** Sohlbreite: 0,50 m			
	Lage: Nahe/im Bereich des geplanten Wandfundamentes nach Rückprache mit der Bauleitung	**2 lfd m**	EP	GP .....
02.03.4	**Zulage: Entwässerungsgraben: Suchschachtung/ Handschachtung auf besondere Anweisung de AG** Zulage Aushubarbeiten im Bereich der Rohrgräben, die nicht mit Baugeräten ausgeführt werden können, zur Auffindung der Bestandsleitungen, bis zu einer Tiefe von 1,5m	**4,5 m³**	EP	GP .....
	Entwässerungsleitungen verlegen Eine evtl. bauseits vorhandene SW-Enwässerungsleitung ist zu verlegen.			
02.03.5	**Gräben für Entwässerungsleitungen, Aushubtiefen 1,00m** nach DIN 4124 herstellen, profilgerecht ausheben, der Boden- aushub wird Eigentum des Auftragnehmers ist zu entsorgen. Grabensohle nach DIN verdichten und Planum herstellen. Nach der Leitungsverlegung verfüllen und verdichten mit Bodenaustausch aus Füllsand, (nach dem Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben) einschließlich Verbauarbeiten			
	Bodenklasse: Homogenbereich A-C nach geotechn Bericht siehe auch Darstellung Rammdiagramm/ Schichtenprofil von Gebäude A Aushubtiefe : ca. 1,00 m Sohlbreite : 0,5 m	**8 lfd m**	EP	GP .....
02.03.6	**Gräben für Entwässerungsleitungen, Aushubtiefen 1,25m** wie in v.g Position herstellen, jedoch			
	Bodenklasse: Homogenbereich A-C nach geotechn Bericht siehe auch Darstellung Rammdiagramm/ Schichtenprofil von Gebäude A Aushubtiefe : ca. 1,25 m Sohlbreite : 0,5 m	**6 lfd m**	EP	GP .....
	Übertrag:			

311	**LV**	**Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten**
02	Titel	Gebäude A
02.03	Bereich	Entwässerung/ Gräben

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
02.03.7	**Gräben für Entwässerungsleitungen, Aushubtiefen 1,50m, inkl. Verbau nach DIN** wie in v.g Position herstellen, jedoch Bodenklasse: Homogenbereich A-C nach geotechn. Bericht siehe auch Darstellung Rammdiagramm/ Schichtenprofil von Gebäude A Aushubtiefe : ca. 1,50 m Sohlbreite : 0,5 m	**2 lfd m**	EP	GP .....
02.03.8	**Zulage: Entwässerungsgraben: Suchschachtung/ Handschachtung auf besondere Anweisung de AG** Zulage zu Aushubarbeiten im Bereich der Rohrgräben, die nicht mit Baugeräten ausgeführt werden können, zur Auffindung der Bestandsleitungen, bis zu einer Tiefe von 1,50 m	**1 m³**	EP	GP .....
	Kanalrohre			
02.03.9	**Kanalrohr DN 150 liefern und verlegen** in unterschiedl. Teillängen liefern und betriebsfertig verlegen nach DIN EN 1610 und den Herstellerverlegerichtlinien in Gräben der v.g. Positionen, inkl. erstellen der Leitungsanschlüsse an geplante Leitungen und bereits besteh. Leitungen, für Schmutz- und Regenwasser, mit Steckmuffe und eingelegtem Lippendichtring, nach DIN EN 1401 bzw. allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, geprüft und zugelassen, güteüberwacht. Rohrmaterial: PVC-U Nennweite: DN 150	**9 lfdm**	EP	GP .....
			Übertrag:	

311	**LV**	**Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten**
02	Titel	Gebäude A
02.03	Bereich	Entwässerung/ Gräben

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

02.03.10 **Zulage: Kanalrohr-Bogen DN 150**

in den benötigten Winkelgraden (88,5°, 70°, 45°, 30°, 15°,)

liefern und in Gräben der v.g. Positionen,
an bauseits vorhandene/ neu erstellte Entsässerungsleitungen
betriebsfertig montieren/anschließen
einschließlich aller systembedingten Zubehörteile.

8 St EP ..... GP .....

02.03.11 **Zulage: Überschüssigen Bodenaushub entsorgen**

Der Bodenaushub ist zum Auffüllen des Geländes nicht
geeignet. Überschüssiger Bodenaushub der v.g. Pos. wird
Eigentum des Auftragnehmers und ist zu entsorgen.

1 m³ EP ..... GP .....

Summe Bereich 02.03

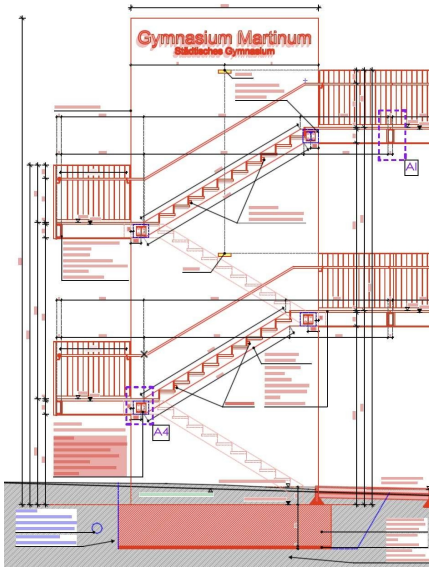
Entwässerung/ Gräben, Netto: .....

02.04 Bereich Gebäude A - Gerüst

Aussenansicht Gebäude A - Bestand

Gerüstbauarbeiten im Bereich der geplanten Stahlbetonwand.

Abmessung der Stahlbetonwand:h/l/d= 9,37/3,615/0,40m



Übertrag: .....

311	**LV**	**Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten**
02	Titel	Gebäude A
02.04	Bereich	Gebäude A - Gerüst

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Gerüst Gebäude A

02.04.1 **Stellen, Herstellen, Rückbauen eines Baugerüstes - als Teileinrüstung sowie als freistehendes Gerüst inkl. erforderlichem Zubehör/Abstützung**

Die nachfolgend beschriebene Gerüststellung bezieht sich auf die Gerüststellung für die **Herstellung der Stahlbetonwand, sowie für die Herstellung der Schlosserarbeiten.**

Liefern, herstellen der Arbeits- bzw. Sicherheitsgerüste, als Stahlrohr-Systemgerüst mit innenliegendem Leitergang, als Fassadengerüst ohne Verankerung am Bauwerk **bzw. als freistehendes Gerüst inkl. der erforderlichen Abstützungen,** entsprechend den behördlichen Sicherheitsvorschriften, den Vorschriften der Bauberufsgenossenschaft und DIN und der derzeit gültigen UVV,
und nach Beendigung der Bauarbeiten wieder zurückbauen.

Alle erforderlichen statischen Nachweise zur Standsicherheit des Gerüstes **- inkl. der statischen Berechnung/ Standsicherheitsberechnung -** sind durch den Gerüstbauer zu erbringen und werden nicht gesondert vergütet.

Das Gerüst ist für Nachfolgegewerke vorzuhalten**:**
Schlosserfirma
Es ist so aufzubauen / nachzurüsten, dass die Folgegewerke ungehindert und gefahrlos die notwendigen Leistungen ausführen können.

Nach Aufstellung des Gerüstes ist das Gerüst durch einen Sachkundigen der Firma abzunehmen, entsprechend den Bestimmungen zu kennzeichnen und ein Übergabeprotokoll (als Nachweis-/Prüfprotokoll) auszustellen und der Bauleitung zu übergeben. Erst nach Übergabe des Protokolls und Zustimmung der Bauleitung beginnt die Vorhaltezeit.

Gerüstbreitenklasse: W 06 (Breite von 60-90cm)
Gerüstlage - Breite: min 60cm
Lastklasse: 3
Untergrund: s. Fotos u.a. Betonplatten, Erdreich, Abrechnung für ergänzende Untergrund-befestigungen lt folg. Zulagepositionen
Verankerung: ohne Verankerung, **sondern als freistehendes Gerüst inkl. erforderlichem Zubehör/Abstützungen**

Höhe Gebäude A :
OK Arbeitshöhe von OKFF Gelände: H= **bis. ca. 9,80m**
Gerüstlänge: ca. (3,615+3,615+0,4+0,4)m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

311	**LV**	**Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten**
02	Titel	Gebäude A
02.04	Bereich	Gebäude A - Gerüst

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Berechnung nach /Abgerechnet wird:
nach der zu erstellenden Gerüstfläche, d.h.
H= hier OK Gelände bis OK Arbeitshöhe
L= Länge der eingerüsteten Fläche bzw. min. 2,5m

Grundeinsatzzeit/Vorhaltezeit: lt folgender Position

100 m2 EP ..... GP .....

02.04.2 **Grundeinsatzzeit/Vorhaltezeit der Standzeit des v.g. Gerüstes**

Grundeinsatzzeit/Vorhaltezeit - qm/Wo
inkl. Instandhaltung/Vorhaltung des v.g. Gerüstes
inkl. aller Zulagepositionen

inkl. Vorhaltezeit für folgende Gewerke:
Fensterbauarbeiten

600 qm/Wo EP ..... GP .....

02.04.3 **Zulage zum Gerüst:ergänzende Untergrundbefestigungen**

für das Aufstellen des Gerüstes auf einem Pflanzbeet/ Erdreich
inkl. erforderlicher Ergänzungen und Höhenanpassungen
um so einen sicheren Stand des Gerüstets zu gewährleisten,
inkl. aller erforderlichen Materialien,
z.B. Lastverteilungsbohlen unter den Stützrahmen einbauen.

15 lfdm EP ..... GP .....

Zugang zum Gerüst herstellen - Gerüst Gebäude A

02.04.4 **Zulage zum Gerüst: Treppenturm zum Gerüst herstellen / wieder zurückbauen**

Stellen, Herstellen eines Treppenturmes
passend zum Gerüst zu allen Arbeitsebenen,
entsprechend den behördlichen Sicherheitsvorschriften, den
Vorschriften der Bauberufsgenossenschaft und DIN und der
derzeit gültigen UVV,
inkl. statischen Nachweise zur Standsicherheit,
Abnahme durch Sachkundigen, Übergabeprotokoll, etc.
nach Beendigung der Bauarbeiten wieder zurückbauen.

Grundeinsatzzeit/Vorhaltezeit: **lt. folgender Position**

1 psch GP .....

Übertrag: .....

311	**LV**	**Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten**
02	Titel	Gebäude A
02.04	Bereich	Gebäude A - Gerüst

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

02.04.5 **Grundeinsatzzeit/Vorhaltezeit des Treppenturmes der v.g. Pos.**

Grundeinsatzzeit/Vorhaltezeit
inkl. Instandhaltung/Vorhaltung des Treppenturms der v.g. Pos.
inkl. aller Zulagen

inkl. Instandhaltung/Vorhaltung für folgende Gewerke:
Schlosserarbeiten

6 Wo EP ..... GP .....

Summe Bereich 02.04

Gebäude A - Gerüst, Netto: .....

02.05 Bereich Beton-/Stahlbetonarbeiten: Fundamente / Stahlbetonwand - SB3

Auszug aus Statik-Berechnung - Gebäudeteil A - Seite 2:

"Gründung:
An dem Baustandort wurde von der GEOlogik GmbH eine Baugrunduntersuchung durchgeführt.
Die zulässige Bodenpressung unter dem Fundament wird mit $\sigma E,k = 200$ kN/m² angesetzt.
Alle Fundamente sind bis in frostfreie Tiefe zu führen und auf ausreichend tragfähigem Baugrund zu gründen.
Nach dem Bodenaushub sind die in der Berechnung gemachten Baugrundannahmen vor Ort zu prüfen."

Obacht:
Die zulässige Bodenpressung ist seitens des Auftragnehmers vor Ort zu überprüfen,
- Zeitpunkt der Überprüfung: nach dem Bodenaushub - der Nachweis der Bodenpressung - sowie evtl. Abweichungen von den getroffenen Annahmen - sind unaufgefordert der örtlichen Bauleitung vom Architekturbüro mitzuteilen und zu übergeben.
Dies ist in die folgenden Positionen einzukalkulieren.

Fundamente - Einzelfundament /Plattenfundament

Metallbau- und Schlosserarbeiten nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, liefern und in fertiger Arbeit montieren inkl. aller Materialien. Verbindungsmittel und Kleinteile sind in die Einzelpositionen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Die zur Verwendung kommenden Materialien müssen den DIN- Gütebestimmungen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

und den Maßnormen entsprechen und sind entsprechend den Herstellervorschriften vorzubereiten.

Bei allen nachfolgenden Metallkonstruktionen im Außenbereich ist grundsätzlich mit feuerverzinktem Stahl zu kalkulieren. Bauteile sind so zu konstruieren, dass keine Schweißarbeiten / Nachlackierungen an verzinkten Bauteilen erfolgen. Eine Nachverzinkung (Kaltverzinkung) ist nicht erwünscht. Details sind vorher mit dem Architekten zu klären

02.05.1 **Fundamente aus Stahlbeton für die Treppe lt. Statik herstellen als Einzelfundament für Treppenwange/ als Plattenfundament für Stahlbetonwand**

Beton C25/30 XC2, XF1,
liefern u. bewehrte Fundamente
in unterschiedlichen Breiten/Längen herstellen,
inkl. betonieren, etc.,
die Schalung wird gesondert abgerechnet gemäß folg. Pos.;
die Bewehrung wird gesondert abgerechnet gemäß folg Pos.;
inkl. aller Nebenleistungen,
(Die Betongüte ist lt. Prüfstatik ist nachzuweisen. Der Nachweis ist unaufgefordert der Bauleitung zu übergeben).

Gründung bis auf tragfähigen Boden,

Hinweis Fundamente Einzelabmessungen - Gebäude A :
Fundament Fußpunkt Treppenwange: 1x 40/40/80cm
Fundament Stahlbetonwand: 1x 410/240/80cm

8 m³ EP ..... GP .....

02.05.2 **Zulage: Sauberkeitsschicht - Magerbeton aus Beton C16/20**

liefern und entsprechend den Ausführungsplänen / Statik
unter Fundamenten der v.g. Pos. einbauen
in unterschiedlichen Breiten/Längen,
inkl. aller Nebenleistungen.
(Obacht: hier qm)

0,5 m² EP ..... GP .....

02.05.3 **Zulage: Planum herstellen für Gründung, verdichten/nachverdichten**

Planum herstellen für Gründung, inkl. vorsichtigem verdichten;
Nachverdichtung des Rohplanums lt. geotechn. Bericht/mail Bodengutachter: "Diese ist unter günstigen Witterungs-bedingungen durchzuführen. Es ist ein leichtes Rüttelplattengerät oder ein Rüttelstampfer in einem Übergang

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

zu verwenden."

Verdichtung des Planums auf geforderten Verdichtungsgrad:
Verdichtungsgrad /Proctordichte von D_{PR} = 97% - 98%
Verdichtungswert E_{v2} = 45 MN/m²
lt geotechn. Bericht bzw. mail vom Büro GEO logik

10 m² EP ..... GP .....

02.05.4 **Zulage: Schalung/Randschalung zu v.g. Fundamenten liefern, herstellen**

Schalung in Bereichen liefern, herstellen,
wenn der Boden nicht standfest ist

Hinweis
Fundamente Einzelabmessungen - Gebäude A :
Fundament Fußpunkt Treppenwange: 1x 40/40/80cm
Fundament Stahlbetonwand: 1x 410/240/80cm

12,41 m² EP ..... GP .....

Allgemein gilt: Höhen sind vorab mittels Vermesser zu überprüfen und vor der Produktion der Treppenanlage dem Architekten vorzulegen

02.05.5 **Einmessen der Betonwand durch Vermessungsingenieur (ÖbVI)**

Einmessen der Betonwand durch einen öffentlich bestellten Vermessungsingenieur

inkl. einmessen/abstecken:
- der Lage der Stahlbetonwand in Bezug zum Gebäudebestand
  (Breite, Länge, Unterkante der Betonwand)
  inkl. Grobabsteckung/Feinabsteckung

- der Höhenlagen der 7 Konsolanschlüsse (für die Stahltreppen)
  mit Bezug zu die vorh. Gebäudehöhen OKFF EG/1.OG/2.OG

1 Stück EP ..... GP .....

Hinweis Stahlbetonwand - Leerrohre / Schubknagge

Bevor die Wände betoniert werden, ist die Verlegung der Leerrohre zu erstellen.

Hinweis Schubknagge
Metallbau- und Schlosserarbeiten nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, liefern und in fertiger Arbeit montieren inkl. aller Materialien.
Verbindungsmittel und Kleinteile sind in die Einzelpositionen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Die zur Verwendung kommenden Materialien müssen den DIN-Gütebestimmungen und den Maßnormen entsprechen und sind

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

entsprechend den Herstellervorschriften vorzubereiten.

Bei allen nachfolgenden Metallkonstruktionen im Außenbereich ist grundsätzlich mit feuerverzinktem Stahl zu kalkulieren. Bauteile sind so zu konstruieren, dass keine Schweißarbeiten / Nachlackierungen an verzinkten Bauteilen erfolgen. Eine Nachverzinkung (Kaltverzinkung) ist nicht erwünscht. Details sind vorher mit dem Architekten zu klären

02.05.6 **Ortbetonwand / Stahlbetonwand als Sichtbetonwand**

Ortbetonwand / Stahlbetonwand d= 40cm
Abmessung: h/l= 9,37m/3,615m
liefern und herstellen/betonieren lt. Plan/Detail/Statik,
Die Oberfläche/Kopffläche ist glatt abzuziehen.

Die Schalung wird gesondert abgerechnet gemäß folg. Pos.;
die Bewehrung wird gesondert abgerechnet gemäß folg Pos.;
Vorrüstung/Leerrohre für Beleuchtung gemäß folg. Pos.

Ortbetonwand / Stahlbetonwand bestehend aus:
Betonwand witterungs-/frostbeständig

Expositionsklasse:	**C25/30 XC4, XF1, WF**
Sichtbetonklasse:	SB3 Qualität,
Oberfläche:	schalungsglatt
Farbton:	hellgrau
Kantenausbildung:	mit Fase bzw. Ecken mit Dreikantleisten 10 mm gebrochen

Teilung / Fugen / Betonierabschnitte horizontal auf Höhe von OK FF der Geschosse, daraus ergeben sich 3 Betonierabschnitte,

Spannlöcher sind mit Verschlußstopfen aus Kunststoff grau zu verschließen und oberflächenbündig mit der Wand herzustellen.

Lage: Gebäude A

13,6 m³ EP ..... GP .....

02.05.7 **Zulage: Schubknagge (stat. Pos.13a/b, stat. Pos13.1)**
für Anschluß der bauseitigen Treppenkonstuktion an STB-Wand

liefern, herstellen, montieren/ in Stahlbetonwand einbetonieren,
lt Statik/ Detailplanung,
für Anschluß der U260-Podestholme/HEA-Abfangträger;
(Obacht bei Einbau: Achsabstand der Stahlträger zur Wandaussenkante 20 cm bzw. 15cm im 2.OG),
bestehend aus:

- Schubknagge inkl.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- einseitig zur/in Stahlbetonwand:
  HEA-200-Profil L=100mm,
  mit Stirnplatte 300/250/25mm (B/H/D),
  Stirnplatte mit Bewehrung 4xØ 16mm zur Montage in Stahlbetonwand,
  je Bewehrungseisen Lges= min. 500mm - gebogen;
  Lage/Abstand der Bewehrung lt. Statikplan verschied.
  (siehe Pos.13a/b gegenüberliegende Schubknaggen,
  sowie **Pos.13.1** bei Schubknagge **im 2.OG)**

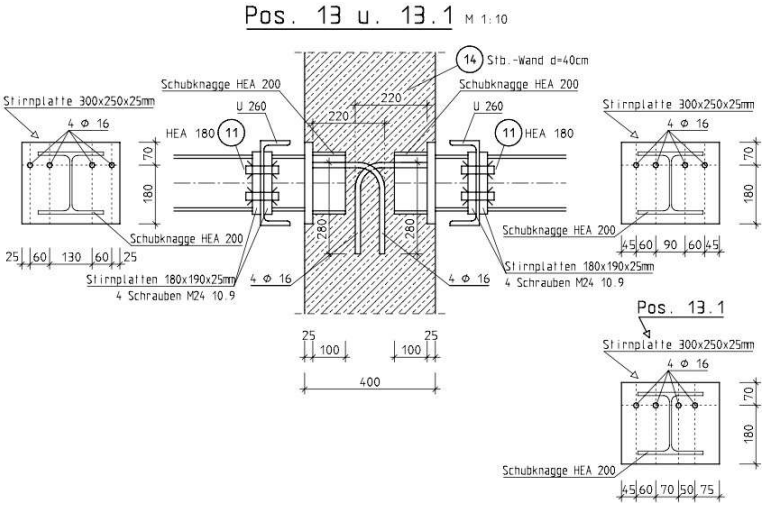
- einseitig für späteren Anschluß der bauseitig. Abfangträger:
  inkl. angeschweißtem HEA180-Träger, L=100mm,
  mit Stahlplatte B/H/D=180/190/**25mm** als Stirnplatte
  mit 4 Bohrungen (für spätere Montage mit M24)
  je Bohrung mit angeschweißter M24-Kontermutter

Der Beton um die Schubknagge ist besonders sorgfältig zu verdichten, um Lunker /Hohlräume zu vermeiden,
(da diese die Schubkraftübertragung verhindern).

Die gesamte Schubknagge ist feuerverzinkt auszuführen,
da sie in Teilbereichen sichtbar ist.

Vor Fertigungsbeginn ist diese Position als Werkszeichnung zu detallieren und dem Projektsteuerungsbüro bzw. der Bauleitung zur Freigabe vorzulegen. Dies ist einzukalkulieren.

Skizze:



Übertrag: .....

311	**LV**	**Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten**
02	Titel	Gebäude A
02.05	Bereich	Beton-/Stahlbetonarbeiten: Fundamente / Stahlbetonwand - SB3

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

7 Stück EP ..... GP .....

02.05.8 **Vorrüstung/Leerrohre für Beleuchtung**

liefern und fachgerecht verlegen/herstellen,
Lage lt. Planung und nach Rücksprache mit der Bauleitung,
bestehend aus:

Elektroschutzrohr - **Leerrohr M25** betonfest,
inkl. Zugdraht

Beim Betonieren ist darauf zu achten, dass die Leerohre für die spätere Leitungsverlegung nicht beschädigt werden.

12 lfdm EP ..... GP .....

02.05.9 **Zulage: UP-Schalterdose tief - ca. 60mm für bauseit. Beleuchtung**

inkl. Wand-/Deckenkrümmer
liefern und einbauen
inkl. Anschluß an die Leerrohre der v.g. Pos.

4 Stück EP ..... GP .....

02.05.10 **Zulage: Schalung zu v.g. Wand - inkl. Sichtbetonklasse SB3**

Schalung zur Wand der v.g. Pos. liefern, herstellen,
glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten
mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen,
Teilung / Fugen horizontal in der Schalung auf Höhe von OK FF
der Geschosse, daraus ergeben sich 3 Betonierabschnitte,
(bis OK FF 1. OG/ bis OK FF 2. OG/ bis OK der Wand)

zur Herstellung von
Sichtbetonflächen - Sichtbetonklasse **SB3**
gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton"
Oberflächenqualität/-stuktur: glatt geschalt,
gleichmäßiges Schaltafelbild,

Sichtbetonflächen müssen frei von Verschmutzungen sein: z.B.
Rödeldraht oder Dreck.

75,3 m² EP ..... GP .....

02.05.11 **Zulage zu Schalung der v.g. Pos.: Aussparung für Schubknaggen herstellen**

inkl. anarbeiten der Schalung im Bereich der Stirnplatten der
Schubknaggen lt Planung

7 Stück EP ..... GP .....

Übertrag: .....

311	**LV**	**Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten**
02	Titel	Gebäude A
02.05	Bereich	Beton-/Stahlbetonarbeiten: Fundamente / Stahlbetonwand - SB3

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	Bewehrung			
02.05.12	**Zulage: Betonstahlmatten BST 500 Q/R liefern u. einbauen** Betonstahl B 500 Q/R als Lagermatten, alle Mattengrößen für alle Bauteile, alle Längen und alle Durchmesser frei Baustelle liefern, nach Zeichnung und Stahlliste schneiden, evtl. biegen und verlegen. Abrechnung erfolgt nach Stahlliste. Walztoleranzen, Verschnitt, Bindedrähte u. Abstandhalter sind einzukalkulieren. netto-Gewicht lt. Liste Stahlmengen vom Statiker	**0,71 to**	EP	GP .....
02.05.13	**Zulage: Betonstahl B 500 S liefern und einbauen** Betonstahl B 500 S für alle Bauteile, alle Längen und alle Durchmesser frei Baustelle liefern, nach Zeichnung und Stahlliste schneiden, evtl. biegen und verlegen. Abrechnung erfolgt nach Stahlliste. Walztoleranzen, Verschnitt, Bindedrähte u. Abstandhalter sind einzukalkulieren. netto-Gewicht lt. Liste Stahlmengen vom Statiker	**0,92 to**	EP	GP .....

Summe Bereich 02.05

Beton-/Stahlbetonarbeiten: Fundamente / Stahlbetonwand - SB3, Netto: .....

Summe Titel 02

Gebäude A, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: **.....**

03 Titel Gebäude C1/C2

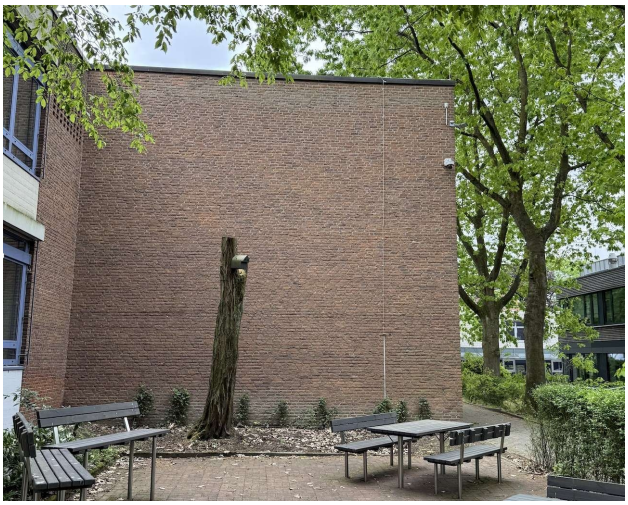
311	**LV**	**Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten**
03	Titel	Gebäude C1/C2

Gebäude C1/C2 - Leistungsumfang u.a.:

Gebäude C1/C2 - Leistungsumfang u.a.:

Leistungsumfang Gebäude C1, u.a.
- Pflaster inkl. Unterbau in Teilen zurückbauen/seitl. lagern
- Mobiliar z.T. zurückbauen/seitl. lagern
- Erdarbeiten im Baustellenbereich
- der Baustamm ist als Totholz/Hochstubbe zu erhalten
- Einzelfundamente erstellen
  (lt. geotechn. Bericht u.a. im "Pilgerschnittverfahren"

Foto vom Gebäude C1: Bestandsituation im Mai 2026



Leistungsumfang Gebäude C2, u.a.
- ohne Pflasterrückbau
- Erdarbeiten im Baustellenbereich
- Baumstümpfe ausfräsen/entsorgen
- Einzelfundamente erstellen
  (lt. geotechn. Bericht u.a. im "Pilgerschnittverfahren"

Foto vom Gebäude C2:Bestandsituation im Mai 2026

311	**LV**	**Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten**
03	Titel	Gebäude C1/C2
03.01	Bereich	Rückbauarbeiten Pflaster

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

03.01 Bereich Rückbauarbeiten Pflaster

Gebäude C1/C2 - Rückbauarbeiten Pflaster

Gbäude C1:
Pflasterarbeiten z.T. zurückbauen, siehe Plan
(Rückbau Pflaster z.T. durch GALA-Baufirma, siehe Plan)

Gbäude C2:
ohne Rückbau Pflasterarbeiten,
(Rückbau Pflaster durch GALA-Baufirma, siehe Plan)

03.01.1 Kantensteine Breite bis ca 6-8 cm ausbauen und entsorgen

Bestehende Kantensteine Breite bis 8 cm
inkl. Unterbau bzw Rückenstütze ausbauen und entsorgen.
Das Material wird Eigentum des Auftragnehmer und ist zu entsorgen.

Lage: Gebäude C1

14,6 lfdm EP ..... GP .....

03.01.2 Vorh. kleinformatige Pflastersteine ca 20/10/5-8 cm aufnehmen, und entsorgen

Pflasterflächen: Pflastersteine ca. 20/10/5-8 cm aufnehmen,
- keramischer Pflasterklinker aus gebranntem Ton -
und entsorgen.
Die Entsorgungskosten sind einzukalkulieren.

(Obacht, ein Teil der Steine ist lt folg. Pos. seitl. zu lagern)

Lage: Gebäude C1

15 m² EP ..... GP .....

03.01.3 Zulage: Pflastersteine seitl. lagern statt entsorgen

Unbeschädigte Pflastersteine sind zu reinigen
und zur Wiederverwendung seitlich lagern,

Lagerort nach Abstimmung mit der Bauleitung,
Transportweg: ca 500m

2,6 m² EP ..... GP .....

Übertrag: .....

311	**LV**	**Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten**
03	Titel	Gebäude C1/C2
03.01	Bereich	Rückbauarbeiten Pflaster

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

03.01.4 **Unterbau zu v.g. Pflaster aufnehmen und entsorgen**

bestehend aus:
- Sandbettung ca. 4cm
- HKS-Schotter ca. 20-30 cm

Die Entsorgungskosten sind einzukalkulieren.

Lage: Gebäude C1

15 m² EP ..... GP .....

03.01.5 **Tisch/Sitzbank zurückbauen und seitl. lagern**

bestehend aus:
- 1x Tisch mit 2 Füßen - inkl. Fundamente
- 2x Sitzbänke je mit 4 Füßen - inkl. Fundamente

Mobiliar inkl. Fundamente ausbauen,
der Tisch/die Sitzbänke sind seitl. zu lagern,
der Beton der Fundmente ist von den Füßen des Mobilars zu entfernen/ entsorgen, inkl. Entsorgungskosten,

Abrechnung je Tisch oder Sitzbank
Lagerort nach Rücksprache mit der Bauleitung

Lage: Gebäude C1

3 Stück EP ..... GP .....

Summe Bereich 03.01

Rückbauarbeiten Pflaster, Netto: .....

03.02 Bereich Vorarbeiten/Erdarbeiten

311	**LV**	**Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten**
03	Titel	Gebäude C1/C2
03.02	Bereich	Vorarbeiten/Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

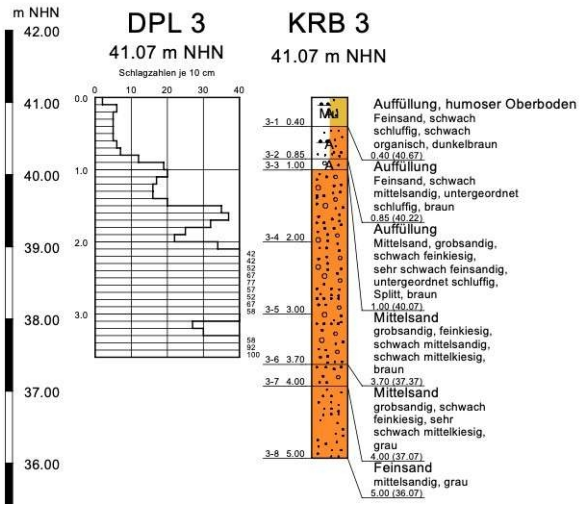
Übertrag: .....

Darstellung Rammdiagramm / Schichtenprofil - Gebäude C1/C2 - lt. geotechn. Bericht:

Gebäude C1:

Darstellung Rammdiagramm / Schichtenprofil

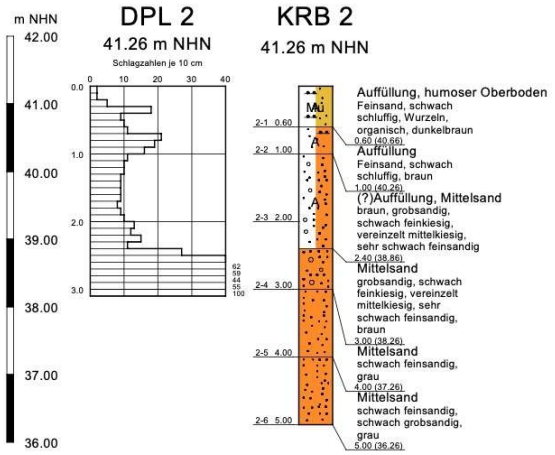
Maßstab der Höhe 1 : 50



Gebäude C2:

Darstellung Rammdiagramm / Schichtenprofil

Maßstab der Höhe 1 : 50



Übertrag: .....

311	**LV**	**Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten**
03	Titel	Gebäude C1/C2
03.02	Bereich	Vorarbeiten/Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Vorarbeiten

03.02.1 **Entfernen / Ausfräsen von Baumstumpf Ø ca.20-30 cm**

Baumstumpf roden/abbrechen und entsorgen.
Das Rodungs-/Abbruchmaterial wird Eigentum des Auftragnehmer und ist auf seine Kosten zu entsorgen.

Stammdurchmesser: Ø ca. 30 cm

Lage: Gebäude C2
Baumart: Buche

2 Stück EP ..... GP .....

Oberboden

03.02.2 **Strauchwerk,Unkraut, Efeu roden/entsorgen**

Strauchwerk-, Unkraut-, Efeuaufwuchs auf der Fläche ist zu roden, vom Oberboden zu trennen und zu entsorgen, einschl. Entsorgungskosten, (siehe auch Foto: "Hinweis Vorarbeiten").
Höhe ca. 30-50 cm

Hinweis: Fläche bei Gebäude C1 ca 38,25 qm
Fläche bei Gebäude C2 ca 49,25 qm

87,5 m² EP ..... GP .....

03.02.3 **Oberboden abtragen und abtransportieren**
Boden Homogenbereich A (OH)

Oberboden profilgerecht lösen, laden, abfahren und entsorgen, einschl. Entsorgungskosten.
Der Boden wird Eigentum des Auftragnehmers.
Entsorgungsnachweise sind vorzulegen.
Mengenermittlung nach Abtragsprofilen.

Aushubtiefe bei: Gebäude C2: für Einzelfundamente, s. Plan

Boden: lt. geotechn. Bericht vom 12.5.26:
Homogenbereich A -

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Auffüllung, humoser Oberboden,
Feinsand, schwach schluffig, organisch,
siehe auch:
Gebäude C1: (siehe DPL 3)
Gebäude C2: (siehe DPL 2)

Lage: Gebäude C2 im Bereich der Fundamente

3,6 m3 EP ..... GP .....

03.02.4 **Zulage zu Oberboden abtragen:**
Handschachtung im Bereich von Fundamenten

Mehrkosten aufgrund von erhöhtem Arbeitsaufwand
u.a. wegen Wurzelwerk der Bäume

Obacht bei Gebäude C1/C2:
Der Oberboden ist aufgrund von ehem. Baumbestand in
Teilbereichen durchwurzelt. Dies ist bei Bodenaushub für die
Fundamente einzukalkulieren (siehe auch Abbruchplan).

Lage: im Bereich der Fundamente

2,4 m³ EP ..... GP .....

03.02.5 **Oberboden abtragen und seitlich als Miete lagern**
Boden Homogenbereich A (OH)

Oberboden profilgerecht lösen, laden und seitlich lagern.
Auf der Baustelle wieder benötigter Oberboden ist in
trapezförmigen Mieten, Höhe max. 1,50 m, zu lagern;
die Böschungen sind abzugleichen.
Lagerort in Absprache mit der Bauleitung als Miete in ca. 500 m
Entfernung zur Aushubstelle

Aushubtiefe bei: Gebäude C1: ca. 0,30 m,

Boden: lt. geotechn. Bericht vom 12.5.26:
Homogenbereich A -
Auffüllung, humoser Oberboden,
Feinsand, schwach schluffig, organisch,
siehe auch:
Gebäude C1: (siehe DPL 3)
Gebäude C2: (siehe DPL 2)

Transportweg/
Lagerort: ca. 500m entfernt

Lage: Gebäude C1

10 m3 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

311	**LV**	**Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten**
03	Titel	Gebäude C1/C2
03.02	Bereich	Vorarbeiten/Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

03.02.6 **Zulage zu Oberboden abtragen:**
der Oberboden ist in Teilbereichen durchwurzelt

Mehrkosten aufgrund von erhöhtem Arbeitsaufwand
u.a. wegen Wurzelwerk der Bäume

Obacht :
Der Oberboden ist aufgrund von ehem. Baumbestand in Teilbereichen durchwurzelt.
Der Oberboden ist vom Wurzelwerk zu trennen, das Wurzelwerk wird Eigentum de Auftragnehmers und ist zu entsorgen.

3 m³ EP ..... GP .....

03.02.7 **Seitlich gelagerten Oberboden / Mutterboden verteilen**

Oberboden / Mutterboden nach Beendigung der Bauarbeiten auf dem Grundstück verteilen und fachgerecht einplanieren.

Einbauort: Neuplanung Aussenbereich von Gebäude C1
Neuplanung Aussenbereich von Gebäude C2
Transportweg: ca. 500m entfernt

1 m3 EP ..... GP .....

Bodenaushub Fundamente

03.02.8 **Bodenaushub für Einzelfundamente,**
inkl. Boden entsorgen

Boden profilgerecht lösen, laden, abfahren
und entsorgen, einschl. Entsorgungskosten.
Der Boden wird Eigentum des Auftragnehmers.
Entsorgungsnachweise sind vorzulegen.
Mengenermittlung nach Abtragsprofilen.

Aushubtiefe: siehe auch Schnitte
Gebäude C1: bis ca. 1,00 m, (siehe DPL 3)
Gebäude C2: bis ca. 0,20 m, (siehe DPL 2)
je von OK Gelände - nach Oberbodenabtrag

Boden: lt. Vortext /geotechn. Bericht vom 12.5.26:
siehe Darstellung Rammdiagramm/
Schichtenprofil von Gebäude C1/C2

Lage: Boden im Bereich der Fundamente

3,3 m3 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

311	**LV**	**Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten**
03	Titel	Gebäude C1/C2
03.02	Bereich	Vorarbeiten/Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

03.02.9 **Bodenaushub für Einzelfundamente,**
inkl. Boden seitl. lagern, wieder einbauen

Boden profilgerecht lösen, laden und seitlich lagern,
nach Fertigstellung der Baumaßnahme Arbeitsräume mit dem
Boden schichtweise verfüllen bzw. Boden auf dem Grundstück
verteilen und fachgerecht verdichten/einplanieren.

Verdichtungsgrad /Proctordichte von D_{PR} = 97% - 98%
Verdichtungswert E_{v2} = 45 MN/m²
lt geotechn. Bericht bzw. mail vom Büro GEO logik

Aushubtiefe:	siehe auch Schnitte Gebäude C1: bis ca. 0,75 m, (siehe DPL 3) Gebäude C2: bis ca. 0,20 m, (siehe DPL 2) je von OK Gelände - nach Oberbodenabtrag
Boden:	lt. Vortext /geotechn. Bericht vom 12.5.26: siehe Darstellung Rammdiagramm/ Schichtenprofil von Gebäude C1/C2
Lage:	Boden evtl. Baugrube - seitl. der Fundament falls der Boden nicht standfest ist
Förderweg:	in ca. 500m Entfernung zur Aushubstelle

15 m3 EP ..... GP .....

03.02.10 **Zulage zu Bodenaushub:**
der Boden ist in Teilbereichen durchwurzelt

Mehrkosten aufgrund von erhöhtem Arbeitsaufwand
u.a. wegen Wurzelwerk der Bäume

Obacht:
Der Boden ist aufgrund von ehem. Baumbestand in
Teilbereichen durchwurzelt.
Der Boden ist vom Wurzelwerk zu trennen, das Wurzelwerk
wird Eigentum de Auftragnehmers und ist zu entsorgen.

3,3 m³ EP ..... GP .....

03.02.11 **Zulage/Mehraufwand: Handschachtung im Bereich von Wurzelwerk**

Mehrkosten aufgrund von erhöhtem Arbeitsaufwand
u.a. wegen Wurzelwerk der Bäume

Lage: im Bereich der Fundamente

3 m³ EP ..... GP .....

Übertrag: .....

311	**LV**	**Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten**
03	Titel	Gebäude C1/C2
03.02	Bereich	Vorarbeiten/Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

03.02.12 **Fachgerechtes Verfüllen von Baugruben / des Arbeitsraums, Boden liefern und einbauen**

Fachgerechtes Verfüllen nach Abschluss der Arbeiten bzw. im Bereich der Fundamentgruben/ des Arbeitsraumes,

nach Vorgabe des geotechn. Berichtes:
durch nicht bindiges, raumbeständiges und verdichtungsfähiges Bodenmaterial der Verdichtungsklasse V 1 (gut verdichtungsfähige Böden) nach ZTV E-StB 17 der Bodengruppen SW, SI, SE, GW, GI, GE

verdichtungsfähiges Material, lagenweise einbringen und verdichten durch Flächenrüttler oder Stampfer.
Liefernachweise sind vorzulegen.

Verdichtungsgrad /Proctordichte von D_{PR} = 97% - 98%
Verdichtungswert E_{v2} = 45 MN/m²
lt geotechn. Bericht bzw. mail vom Büro GEO logik

einschl. aller Nebenarbeiten.
Das Maß der Verdichtung ist nachzuweisen und auf Wunsch der Bauleitung vorzulegen.

1,4 m3 EP ..... GP .....

Summe Bereich 03.02

Vorarbeiten/Erdarbeiten, Netto: .....

03.03 Bereich Beton-/Stahlbetonarbeiten: Fundamente Gebäudeteil C1/C2

Auszug aus Statik-Berechnungen - Gebäudeteil C1/2 -

Gebäudeteil C1 - Auszug aus Statik-Berechnung Seite 2: "Gründung
An dem Baustandort wurde von der GEOlogik GmbH eine Baugrunduntersuchung durchgeführt.
Die zulässige Bodenpressung unter dem Fundament wird mit σE,k = 340 kN/m² angesetzt.
Alle Fundamente sind bis in frostfreie Tiefe zu führen und auf ausreichend tragfähigem Baugrund zu gründen.
Nach dem Bodenaushub sind die in der Berechnung gemachten Baugrundannahmen vor Ort zu prüfen."

Gebäudeteil C2 - Auszug aus Statik-Berechnung Seite 2: "Gründung
An dem Baustandort wurde von der GEOlogik GmbH eine

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Baugrunduntersuchung durchgeführt.
Die zulässige Bodenpressung unter dem Fundament wird mit σE,k = 280 kN/m² angesetzt.
Alle Fundamente sind bis in frostfreie Tiefe zu führen und auf ausreichend tragfähigem Baugrund zu gründen.
Nach dem Bodenaushub sind die in der Berechnung gemachten Baugrundannahmen vor Ort zu prüfen."

Obacht:
Die zulässigen Bodenpressungen sind seitens des Auftragnehmers vor Ort zu überprüfen,
- Zeitpunkt der Überprüfungen: nach dem Bodenaushub - der Nachweis der Bodenpressung - sowie evtl. Abweichungen von den getroffenen Annahmen - sind unaufgefordert der örtlichen Bauleitung vom Architekturbüro mitzuteilen und zu übergeben.

Dies ist in die folgenden Positionen einzukalkulieren.

Gebäude C1/C2: Fundamente - Einzelfundament für Treppenwange/ Stahlstützen

Gebäude C1:
Die Stahlstützen werden z.T. auf Bestandsfundamenten und z.T. auf neue Fundamente montiert.

Gebäude C2:
Die Stahlstützen werden auf neue Fundamente montiert.

03.03.1 **Einzelfundamente aus Stahlbeton für die Treppe lt. Statik herstellen**
Fundamentgröße: siehe Statik

Beton C25/30 XC2, XF1,
liefern u. bewehrte Einzelfundamente
in unterschiedlichen Breiten/Längen herstellen,
inkl. betonieren, etc.,
die Schalung wird gesondert abgerechnet gemäß folg. Pos.;
die Bewehrung wird gesondert abgerechnet gemäß folg Pos.;
inkl. aller Nebenleistungen,
(Die Betongüte ist lt. Prüfstatik ist nachzuweisen. Der Nachweis ist unaufgefordert der Bauleitung zu übergeben).

Gründung bis auf tragfähigen Boden,

Hinweis Fundamente Einzelabmessungen - Gebäude C1:
Fundament Fußpunkt Treppenwange: 2x 40/40/80cm
Fundament Stahlstütze stat. Pos 7: 1x 70/70/80cm
Fundamente Stahlstütze stat. Pos 8: 2x 70/70/80cm

Hinweis Fundamente Einzelabmessungen - Gebäude C2:
Fundamente Stahlstütze: 6x 100/100/80cm

Übertrag: .....

311	**LV**	**Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten**
03	Titel	Gebäude C1/C2
03.03	Bereich	Beton-/Stahlbetonarbeiten: Fundamente Gebäudeteil C1/C2

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		6,24 m³	EP	GP .....
03.03.2	**Zulage: Sauberkeitsschicht - Magerbeton aus Beton C16/20** liefern und entsprechend den Ausführungsplänen / Statik unter v.g. Einzelfundamenten einbauen in unterschiedlichen Breiten/Längen, inkl. aller Nebenleistungen. (Obacht: hier qm)			
		0,4 m³	EP	GP .....
03.03.3	**Zulage: Planum herstellen für Gründung, verdichten/nachverdichten** Planum herstellen für Gründung, inkl. vorsichtigem verdichten; Nachverdichtung des Rohplanums lt. geotechn. Bericht/mail Bodengutachter: "Diese ist unter günstigen Witterungsbedingungen durchzuführen." "Es ist ein leichtes Rüttelplattengerät oder ein Rüttelstampfer in einem Übergang zu verwenden." Verdichtung des Planums auf geforderten Verdichtungsgrad: Verdichtungsgrad /Proctordichte von D_{PR} = 97% - 98% Verdichtungswert E_{v2} = 45 MN/m² lt geotechn. Bericht bzw. mail vom Büro GEO logik			
		7,8 m²	EP	GP .....
03.03.4	**Zulage: Schalung/Randschalung zu v.g. Fundamenten liefern, herstellen** - wenn der Boden nicht standfest ist Hinweis: Fundamente Einzelabmessungen - Gebäude C1 : Fundamente Fußpunkt Treppenwange: 2x 40/40/80cm Fundamente Stützen: 3x 70/70/80cm Fundamente Einzelabmessungen - Gebäude C2 : Fundamente Stützen: 6x 100/100/80cm			
		30,26 m²	EP	GP .....
	Bewehrung			
03.03.5	**Zulage: Betonstahl B 500 S liefern und einbauen** Betonstahl B 500 S für alle Bauteile, alle Längen und alle Durchmesser frei Baustelle liefern, nach Zeichnung und Stahlliste schneiden, evtl. biegen und verlegen. Abrechnung erfolgt nach Stahlliste. Walztoleranzen, Verschnitt, Bindedrähte u. Abstandhalter sind einzukalkulieren. netto-Gewicht lt. Liste Stahlmengen vom Statiker			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

311	**LV**	**Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten**
03	Titel	Gebäude C1/C2
03.03	Bereich	Beton-/Stahlbetonarbeiten: Fundamente Gebäudeteil C1/C2

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Hinweis Massen:
Fluchttreppe am Gebäude C1: ca. 0,0445
Fluchttreppe am Gebäude C2: ca. 0,1145

0,159 to EP ..... GP .....

Summe Bereich 03.03

Beton-/Stahlbetonarbeiten: Fundamente Gebäudeteil C1/C2, Netto: .....

Summe Titel 03

Gebäude C1/C2, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: **.....**

04 Titel Stundenlohnarbeiten

04.1 **Stundenlohnarbeiten - Facharbeiter**

Stundenlohnarbeiten Helfer für Unvorhergesehenes zum Nachweis.
Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anordnung der Bauleitung durchgeführt werden. Vergütungsanspruch nur für von der Bauleitung unterschriebene Stundenzettel.

5 Stdn EP ..... GP .....

04.2 **Stundenlohnarbeiten - Auszubildender**

Stundenlohnarbeiten Helfer für Unvorhergesehenes zum Nachweis.
Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anordnung der Bauleitung durchgeführt werden. Vergütungsanspruch nur für von der Bauleitung unterschriebene Stundenzettel.

5 Stdn EP ..... GP .....

04.3 **Stundenlohnarbeiten - Helfer**

Stundenlohnarbeiten Helfer für Unvorhergesehenes zum Nachweis.
Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anordnung der Bauleitung durchgeführt werden. Vergütungsanspruch nur für von der Bauleitung unterschriebene Stundenzettel.

5 Stdn EP ..... GP .....

Übertrag: .....

311	**LV**	**Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten**
04	Titel	Stundenlohnarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
04.4	**Zusätzlicher Einsatz des Kranes für außergewöhliche Arbeiten** auf Anweisung der Bauleitung (Krannutzungsgebühr inkl. Kranführereinsatz)	**10 Std**	EP	GP .....
04.5	**Radlader 37-55 KW** im Stundenlohn für Arbeiten auf besondere Anweisung der Bauleitung, - Radlader 37-55 KW, einschl. Bedienung und Betriebsstoffen Einsatz mur auf Anweisung der Bauleitung	**5 Stdn**	EP	GP .....
04.6	**Radlader 55-88 KW** im Stundenlohn für Arbeiten auf besondere Anweisung der Bauleitung, - Radlader 55-88 KW, einschl. Bedienung und Betriebsstoffen Einsatz nur nach Anweisung der Bauleitung	**5 Stdn**	EP	GP .....
04.7	**Hydraulikbagger** im Stundenlohn für Arbeiten auf besondere Anweisung der Bauleitung, - Hydraulikbagger mit Radfahrwerk z.B. MH4 einschl. Bedienung und Betriebsstoffen Einsatz nur auf Anweisung der Bauleitung	**5 Stdn**	EP	GP .....
04.8	**Minibagger** im Stundenlohn für Arbeiten auf besondere Anweisung der Bauleitung, - Minibager mit Kettenfahrwerk einschl. Bedienung und Betriebsstoffen Einsatz nur auf Anweisung der Bauleitung	**5 Stdn**	EP	GP .....
04.9	**Planierraupe** im Stundenlohn für Arbeiten auf besondere Anweisung der Bauleitung, - Planierraupe einschl. Bedienung und Betriebsstoffen Einsatz nur auf Anweisung der Bauleitung	**5 Stdn**	EP	GP .....
			Übertrag:	

311	**LV**	**Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten**
04	Titel	Stundenlohnarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
04.10	**Container für Bauschutt (Ladevolumen: 7 m³)** liefern, aufstellen und Bauschutt abfahren. Sämtliches Abbruch- und Recyclingmaterial wird Eigentum des AN und ist fachgerecht inkl. aller Deponiegebühren zu entsorgen, Entsorgungsnachweise sind vorzulegen. Zusätzliche Container nur auf Anweisung der Bauleitung	**1 St**	EP	GP .....
04.11	**Container für Sondermüll (Ladevolumen: 7m³)** liefern, aufstellen und Bauschutt abfahren. Sämtliches Abbruch- und Recyclingmaterial wird Eigentum des AN und ist fachgerecht inkl. aller Deponiegebühren zu entsorgen, Entsorgungsnachweise sind vorzulegen. Zusätzliche Container nur auf Anweisung der Bauleitung	**1 St**	EP	GP .....

Summe Titel 04

Stundenlohnarbeiten, Netto: .....

LV-Zusammenfassung

311 LV Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten

Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	**Titel**	**Baustelleneinrichtung**	8	**.....**
02	**Titel**	**Gebäude A**	10	**.....**
02.01	Bereich	Rückbauarbeiten Pflaster	10	.....
02.02	Bereich	Vorarbeiten/Erdarbeiten/ Verbau	11	.....
02.03	Bereich	Entwässerung/ Gräben	18	.....
02.04	Bereich	Gebäude A - Gerüst	22	.....
02.05	Bereich	Beton-/Stahlbetonarbeiten: Fundamente / Stahlbetonwand ...	25	.....
03	**Titel**	**Gebäude C1/C2**	32	**.....**
03.01	Bereich	Rückbauarbeiten Pflaster	33	.....
03.02	Bereich	Vorarbeiten/Erdarbeiten	35	.....
03.03	Bereich	Beton-/Stahlbetonarbeiten: Fundamente Gebäudeteil C1/C2	40	.....
04	**Titel**	**Stundenlohnarbeiten**	43	**.....**

Summe LV 311 Rohbauarbeiten - Beton/Stahlbetonarbeiten

Angebotssumme, Netto:	EUR	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
Angebotssumme, Brutto:	EUR	**.....**