

LEISTUNGSVERZEICHNIS

ÜBER

BAUMEISTERARBEITEN (EMB)

BAUVORHABEN:	Grundschule Altdorf Generalsanierung und Erweiterung
BAUORT:	Hagenhausener Str. 5 90518 Altdorf b. Nürnberg
AUFTRAGGEBER:	Stadt Altdorf Röderstraße 10 90518 Altdorf b. Nürnberg
ABGABETERMIN:	siehe Formblatt 211EU
AUSFÜHRUNGSBEGINN:	siehe Formblatt 214.H

I BAUBESCHREIBUNG

Bauvorhaben:

Generalsanierung und Erweiterung der Grundschule Altdorf

Bauort:

Hagenhausener Str. 5
90518 Altdorf

Auftraggeber:

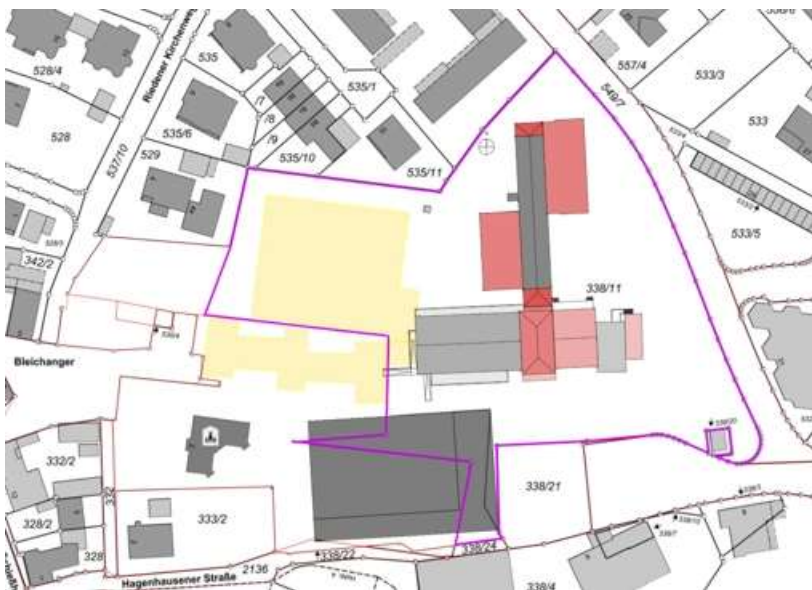
Stadt Altdorf
Röderstraße 10
90518 Altdorf

ANGEBOT FÜR: BAUMEISTERARBEITEN (EMB)

Beschreibung des Bauvorhabens:

Das Bauvorhaben beinhaltet die Generalsanierung und Erweiterung der Grundschule in Altdorf.

Lage des Grundstücks: Flurnummer 338/11, Gemeinde und Gemarkung Altdorf



Allgemeine Beschreibung:

Der bestehende Gebäudekomplex besteht aus dem Ursprungsgebäude von 1954 sowie den Erweiterungen von 1967 und 1983. Die letztmalige Sanierung und Erweiterung fanden 2009 statt.

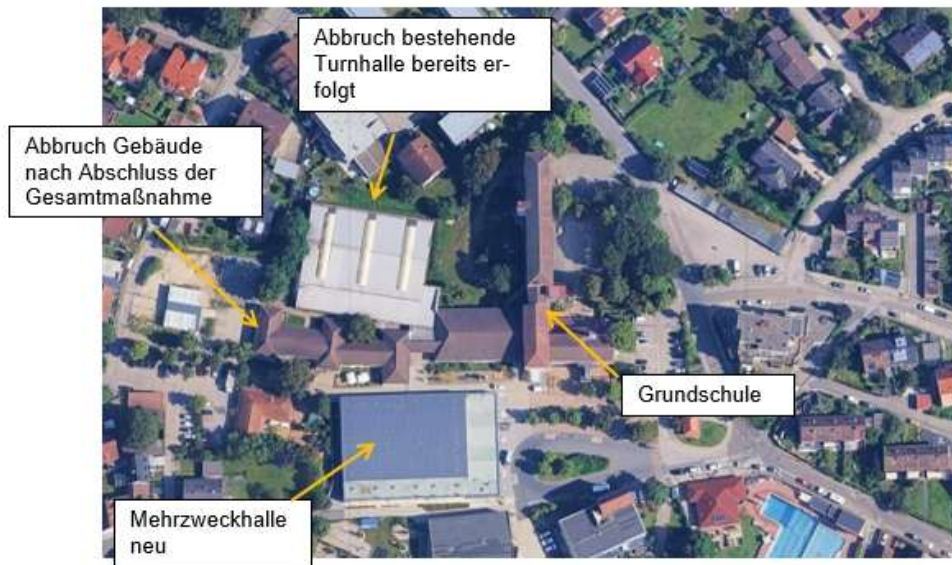
Die Erweiterungen gliedern sich an die bestehende Nord-Süd-Stange an (=BA I und BT A1 und A2)

Der Bau von 1954 wird abgebrochen und durch einen Neubau ersetzt. Dies erfolgt unter Berücksichtigung der im Keller vorhandenen Nahwärmezentrale, die auch während der

Bauphase in Betrieb bleibt (=BA II und BT B)

Der westliche Bauteil wird um ein Geschoss aufgestockt (=BA II und BT C).

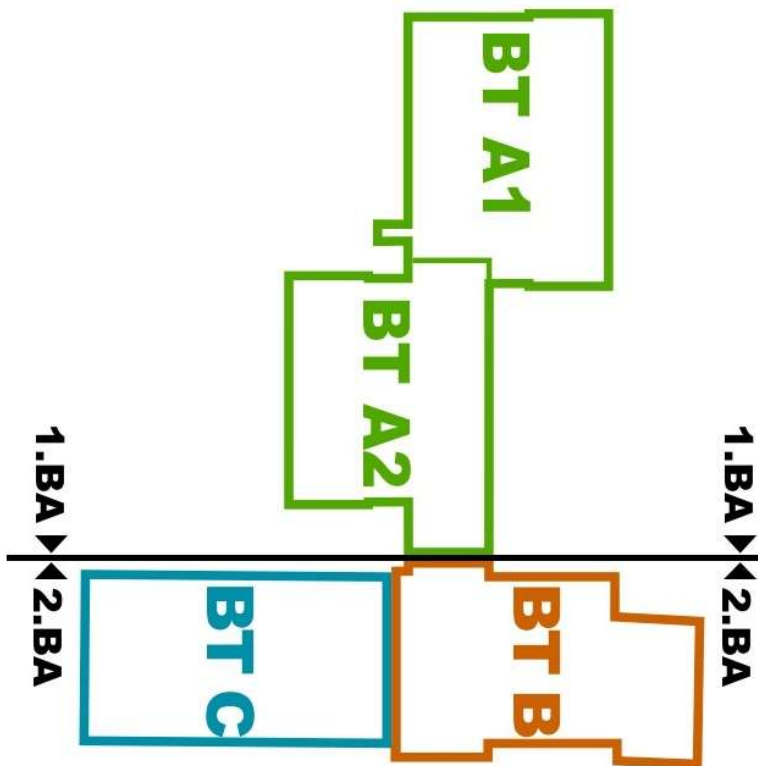
Das ehemalige Schulgebäude bzw. Mittagsbetreuungsgebäude im südwestlichen Bereich wird während der bauabschnittswisen Erstellung der Gesamtbaumaßnahme als Interimsgebäude genutzt. Nach Abschluss der Gesamtbaumaßnahme wird dieses Gebäude vollständig abgebrochen (=erfolgt bauseits).



Der Abbruch der westlich angeordneten Dreifachturnhalle ist bereits erfolgt.

Das Bauvorhaben unterteilt sich in die Bauteile A (bestehend aus A1 und A2), B und C.

Das Bauvorhaben wird bauabschnittsweise innerhalb zweier aufeinanderfolgender Bauabschnitte erstellt. BA I beinhaltet das BT A, BA II besteht aus den Bauteilen BT B und C.



BA I	Mitte 2026- Mitte 2028
BA II	Mitte 2028- Mitte 2030

BT A

- Untergeschoss (UG)
- Erdgeschoss (EG)
- 1. Obergeschoss (OG1)
- 2. Obergeschoss (OG2)
- 3. Obergeschoss (OG3)
- Dachgeschoss (DG)

Konstruktion:
- Tragstruktur: Massivbauweise mit Ortbeton/ Mauerwerk

- Gründung:	Stahlbeton-Flachgründung
- Decken:	Halbfertigteil- bzw. Ortbetondecken
- Außenwände:	Stahlbeton, Mauerwerk sowie WDVS bzw. VHF
- Dach:	STB Flachdach mit technischer Aufbauten und ggf. extensiver
Begrünung	

BT B

Bestand:	wird vollständig zurückgebaut/ Totalabbruch (bauseits) Technikkeller BHKW Bestand im östlichen Bereich bleibt erhalten EG + OG1 über dem Technikkeller werden komplett rückgebaut
Neubauten:	Ersatzneubau (UG, E + I)
- Untergeschoss	(UG)
- Erdgeschoss	(EG)
- 1. Obergeschoss	(OG1)
- Dachgeschoss	(DG)
Außenabmessungen:	ca. 20 m x 24 m
Gebäudehöhe über GOK:	ca. 13,00 m
Konstruktion:	
- Tragstruktur:	Massivbauweise mit Ortbeton/ Mauerwerk
- Gründung:	Stahlbeton-Flachgründung
- Decken:	Halbfertigteil- bzw. Ortbetondecken
- Außenwände:	Stahlbeton, Mauerwerk sowie WDVS bzw. VHF
- Dach:	zimmermannsmäßige Dachkonstruktion mit Ziegeleindeckung

BT C

Bestand:	Rückbau Dach; UG und EG einschließlich Decke über EG bleiben
erhalten;	vollständige Entkernung, Umbau und Sanierung
Neubauten:	OG1 neu als Aufstockung inkl. Decke über OG1 sowie DG
- Untergeschoss	(UG)
- Erdgeschoss	(EG)
- 1. Obergeschoss	(OG1)
- Dachgeschoss	(DG)
Außenabmessungen:	ca. 34 m x 18 m
Gebäudehöhe über GOK:	ca. 13,00 m
Konstruktion:	
- Tragstruktur:	Massivbauweise mit Ortbeton/ Mauerwerk
- Gründung:	Stahlbeton-Flachgründung
- Decken:	Halbfertigteil- bzw. Ortbetondecken
- Außenwände:	Stahlbeton, Mauerwerk sowie WDVS bzw. VHF
- Dach:	zimmermannsmäßige Dachkonstruktion mit Ziegeleindeckung
Gesamt alle Bauteile:	
BGF:	ca. 10.600m ²
BRI:	ca. 37.200m ³

Besondere bauliche Gegebenheiten:

BT B wird wie bereits beschrieben vollständig zurückgebaut (erfolgt bauseits). Am östlichen Gebäudeende befindet sich im Kellergeschoss eine Technikzentrale. In dieser bestehenden Technikzentrale befindet sich eine Nahwärme Energiezentrale (BHKW + Gaskessel), die während der gesamten Baumaßnahme in Betrieb bleibt!

Die Gebäudeteile im EG und OG oberhalb der Technikzentrale werden abgebrochen.

Der Neubau BT B wird an die vorbeschriebene bestehenden Technikzentrale im Kellergeschoss angebaut.

Die vorhandene Kaminanlage bleibt vorerst weiterhin in Betrieb. Um für diese die Standfestigkeit zu gewährleisten sind zusätzliche Maßnahmen notwendig.

Nach Erstellung des Neubaukörpers wird an diesem eine neue Abgasanlage (=nicht Bestandteil dieser Rohbauausschreibung) errichtet. Erst wenn der Umschluss der Abgasanlage alt zu neu erfolgt ist, kann die oben beschriebene aktuell vorhandene dann alte Kaminanlage rückgebaut werden.

Dies alles unter dem weiterhin nicht zu unterbrechenden Betrieb des Nahwärmerversorgungszentrums.

Nach dem erfolgten Rückbau wird die vorhandene Decke des bestehenden Technikkellers zur Außendecke ertüchtigt und als Flachdach genutzt bzw. mit Gründach überbaut.

II WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN
(Fortsetzung zu FB 214.H)

11.3

Es erfolgt keine Kostenbeteiligung bzw. Umlage für Kosten der Bauwesenversicherung. Im Schadenfall wird die Selbstbeteiligung von 1.000,00 € an die verantwortliche Firma weiter verrechnet. siehe FB 214.H

11.4

Für Stillstandzeiten, bedingt durch Frost und Schlechtwetter erfolgt keine besondere Vergütung

11.5

Baustromanschluss:
Herstellen durch AN- siehe Titel Baustelleneinrichtung
Zuleitungen zu den Verwendungsstellen hat jeder AN selbst herzustellen.

11.6

Bauwasseranschluss:
Herstellen durch AN- siehe Titel Baustelleneinrichtung
Zuleitungen zu den Verwendungsstellen hat jeder AN selbst herzustellen.

11.7

Die Energieverbrauchskosten (Strom und Wasser) werden dem AN vom AG unentgeltlich zur Verfügung gestellt.

11.8

Sanitär- und Waschplätze:
Herstellen- siehe Titel Baustelleneinrichtung

11.9

Vertragsänderung:
jede Änderung des Vertrags bedarf der Schriftform

11.10

Der Unternehmer versichert, bei Auftragserteilung nach Aufforderung durch den AG, das Personal auf der Baustelle kurzfristig innerhalb 2 Tagen um die geforderte Anzahl zu verstärken

11.11

Die anfallenden Kosten für ein evtl. Werbeschild auf der Bautafel trägt der Unternehmer selbst, bzw. werden ihm bei der Schlussrechnung abgezogen.
Kosten: 110,- € brutto.
Eigene Werbung darf ohne Zustimmung des AG nicht angebracht werden.

11.12

Bestandsveränderung bzw. Abbrüche sind vor Ausführung mit beiliegenden Fotos zu dokumentieren, damit die spätere Abrechnung nachvollzogen werden kann.

11.13

Baustellenan- und ablieferungen (Zu- und Abfahrt) sind nicht gestattet an allen Schultagen in Bayern in einem Zeitraum von 07:30- 08:30 Uhr sowie 12:30- 13:30 Uhr.

11.14

Zwischenfristen:

Fertigstellung Rohbauarbeiten BA I (=OK Attika BT A1 und A2) bis 18. KW 2027

Restarbeiten und Vorhaltung BE bis Ende BA I bis August 2028

Baubeginn BA II August 2028

Fertigstellung Rohbauarbeiten BA II bis 25. KW 2029

Restarbeiten und Vorhaltung BE bis Ende BA II bis Dezember 2030

11.15

Planübergabe des Architekten und Tragwerksplaners als Vorabzug mit Auftragsvergabe.

Freigegebene bzw. prüffreie Ausführungs- und Bewehrungspläne: Übergabe an den AN jeweils 4 Wochen vor dem jeweiligen Ausführungsbeginn.

11.16

Rückgabezeitpunkt für eine nicht verwertete Sicherheit für Mängelansprüche (§ 17 Abs. 8 Nr.2 VOB/B):

Der Rückgabezeitpunkt wird in Anlehnung an § 13 Abs. 4 Nr. 1 VOB/B auf 4 Jahre nach dem Tag der Abnahme vereinbart.

11.17

Der Planaustausch erfolgt über einen virtuellen Projektraum/ Datenaustauschplattform.

Hierfür besteht seitens des AN eine Hol- und Bringpflicht für den Planaustausch!

Ende der weiteren besonderen Vertragsbedingungen.

Hinweis:

Allgemeine und technische Vorbemerkungen.

Die nachstehenden zusätzlichen allgemeinen Vorbemerkungen sind, ergänzend zu den allgemeinen Normen und angewandte Regeln der Technik, Vertragsbestandteil.

Die nachstehenden zusätzlichen technischen Vorbemerkungen sind, ergänzend zu den allgemeinen technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen der jeweilig zutreffenden Gewerke (z.B. der VOB/C DIN 18 299, DIN 18 382 und DIN 18 386), Vertragsbestandteil.

III ZUSÄTZLICHE ALLG. UND TECHN. VORBEMERKUNGEN

1.)

Während der gesamten Zeit der Arbeiten findet in den angrenzenden Bauabschnitten der planmäßige Unterricht statt. Sehr lärm- oder schmutzintensive Arbeiten während des regulären Unterrichtes sind deshalb mit der Bauleitung / Schulleitung abzustimmen! Die Zufahrtsstraßen müssen immer freigehalten werden. Für die gesamte Bauzeit gilt, dass die Baustelle jederzeit so abzusichern ist, dass Schüler/ -innen und die Lehrerschaft keinerlei Gefahren ausgesetzt werden!

2.)

Folgende Dokumente sind vor Abgabe der Schlussrechnung abzugeben:

- Fachunternehmererklärung
- Entsorgungsnachweise
- Bauaufsichtliches Prüfzeugnis
- Übereinstimmungsbestätigung
- Allgemeine bauaufsichtlichen Zulassungen der verbauten Materialien

3.)

Anforderung an die gesundheitliche Unbedenklichkeit:

Sämtliche einzuhaltende Vorschriften und Regelungen (Grenz- und Richtwerte) sind zu beachten. In folgenden Rechtsvorschriften finden sich derzeit Regelungen zu Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz, u.a zur Innenraumluftqualität:

- Bauproduktengesetz
- Bayerische Bauordnung
- Arbeitsstättenverordnung
- Arbeitsstättenrichtlinie A 3.6
- DIN EN 15251 mindestens Schadstoffklasse 1.

Die entsprechenden Nachweise / Bescheinigungen sind zwingend vorzulegen.

4.)

Hinweis: Unfallverhütungsvorschrift

- Die Unfallverhütungsvorschriften für Kindertageseinrichtungen GUV V S 2 und Schulen GUV V S 1 sind zu beachten.

5.)

Allg. Hinweise:

Übernachtungen aller Art im gesamten Baugelände- gilt auch für die Containerstellplätze werden grundsätzlich nicht gestattet.

Der AG beabsichtigt den Einsatz einer Webcam für die Dauer der Bauzeit. Datenschutzrechtliche Belange, insbesondere Persönlichkeitsrechte von Bürgern werden dabei nicht verletzt, d. h. weder Personen noch Fahrzeuge sind auf den Aufnahmen identifizierbar.

Bauseits steht kein Hochbaukran zur Verfügung. Alle An- und Abtransporte sind durch eigene Lastbewegungsmittel sicherzustellen.

Die bestehenden Gebäude und Außenanlagen dürfen nicht beschädigt werden. Der Auftraggeber behält sich Schadensersatzansprüche vor.

Übergabe von Ausführungszeichnungen

Die Ausführungszeichnungen werden dem AN nur digital zur Verfügung gestellt.

Baufristenplan

Der Auftragnehmer hat einen Baufristenplan als Balkenplan über seine vertraglichen Leistungen zu erstellen, anhand dessen die Einhaltung der Vertragsfristen nachgewiesen und überwacht werden kann. Die Festlegung des Auftraggebers, z. B. zur fachlichen oder terminlichen Koordinierung mit den übrigen Leistungsbereichen, sind zu berücksichtigen. Bei Änderungen der Vertragsfristen oder bei erheblichen Abweichungen von sonstigen Festlegungen ist der Plan unverzüglich zu überarbeiten. Der Plan ist dem Auftraggeber 10 Werktagen nach Auftragserteilung, bei Überarbeitungen unverzüglich jeweils in 3 Fertigungen zu übergeben.

Baustellenbesprechung

Der Auftragnehmer hat zu den Baustellenbesprechungen, die der Auftraggeber regelmäßig durchführt, einen bevollmächtigten Vertreter zu entsenden. Die Besprechungen finden jeweils wöchentlich statt.

Stundenlohnarbeiten

Mit der Ausführung von Stundenlohnarbeiten ist erst nach schriftlicher Anordnung des Auftraggebers zu beginnen. Der Umfang der im Einzelfall zu erbringenden Leistungen wird bei der Anordnung festgelegt. Die Stundenlohnzettel sind werktäglich beim Architekten einzureichen.

Leistungsnachweis

Bautageberichte sind werktäglich zu führen und mind. 1mal wöchentlich der Bauleitung vorzulegen.

Dämmstoffe

Eine Erklärung über die FCKW- und HFCKW-Freiheit der einzubauenden Produkte ist vorzulegen. Faserdämmstoffe sind nach TR GS 905 Ki größer gleich 40 zu verwenden.

Baustelleneinrichtung

Auf dem Grundstück in beschränktem Umfang möglich. Siehe Anlage

Baustelleneinrichtungsplan.
Die BE-Fläche ist auf dem Baugrundstück zu erstellen.

Beweissicherung
Eine Bestandsaufnahme der angrenzenden Bebauungen ist bauseits erfolgt. Die Dokumentation der öffentlichen Verkehrswege ist seitens des AN zu erbringen.

Zufahrt Baustelle
Baustellenan- und ablieferungen (Zu- und Abfahrt) sind nicht gestattet an allen Schultagen in Bayern in einem Zeitraum von 07:30- 08:30 Uhr sowie 12:30- 13:30 Uhr.

Vorzulegende Unterlagen
Mit dem Angebot und im Rahmen der Bauausführung sind Unterlagen vorzulegen, siehe Hinweis "vorzulegende Unterlagen"

Ende der zusätzlichen allgemeinen Vorbemerkungen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

1. GRUNDLAGEN ALLER ERD-, MAURER- UND BETONARBEITEN SIND:

- o die VOB, Teil C, in der jeweils gültigen Fassung
- o alle einschlägigen Normen bezüglich der Materialien
- o alle einschlägigen Normen bezüglich der Maßtoleranzen
- o alle Vorschriften des Lieferwerkes

2. STUNDENLOHNARBEITEN

Bei Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte ist für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz anzubieten, der sämtliche Aufwendungen enthält.

Zuschläge für Überstunden und außerordentliche Belastungen am Arbeitsplatz (Schmutz, Lärm usw.) sind einzurechnen.

Zuschläge für Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen in Höhe des tatsächlichen Aufwandes gesondert vergütet.

Bei Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte und Fahrzeuge, ist für das jeweilige Gerät ein Verrechnungssatz anzubieten, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz enthält, einschl. der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufs einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Gerät.

Abgerechnet wird nach tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.

3. ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN:

3.1. ERDARBEITEN

1. Der Erdaushub ist je nach dem Zweck der Wiederverwendung so zu lagern, dass er zur Hinterfüllung der Bauwerke und zur Umhüllung der Leitungen geeignete Boden zuerst wieder eingefüllt werden kann.
2. Der verdrängte und zum Verfüllen ungeeignete Boden ist schon während des Aushubs zu laden und abzufahren.
3. Beim Wiederverfüllen soll der Boden, wenn er nicht ersetzt wird, in der ursprünglichen Schichtfolge eingebracht werden.
4. Bei wasserempfindlichen Böden ist sofort nach Erreichen der Gründungssohle diese durch die Filterschicht gegen Auflockern und Aufweichen zu schützen.
5. Bei bindigen Böden und bei Böden, die bei Wasser und / oder Luftzutritt aufweichen, bzw. verfallen, ist eine mind. 20 cm dicke Schutzschicht in der Baugrube zu lassen. Die Schutzschicht ist in geeigneter Weise, ggf. von Hand und abschnittsweise unmittelbar vor dem Herstellen des Grundstücksteiles auszuheben. Dadurch bedingte Arbeiterschwernisse werden nicht gesondert vergütet.
6. Bei verdichtungsfähigen Böden ist eine durch unsachgemäße Arbeit entstandene Auflockerung durch Rütteln zu beseitigen. Der Verdichtungsgrad in der obersten, 20 cm dicken Schicht, muss mind. 100 % der einfachen Proctordichte betragen. Falls sich die Auflockerung durch verdichten nicht beheben lässt, kann der Auftraggeber den Ersatz des Bodens durch Beton verlangen.
7. Für die Verdichtung von Filterschichten gelten die gleichen Anforderungen wie für den gesamten Hinterfüllbereich.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	8. Wenn der anstehende Boden zum Wiederverfüllen ungeeignet ist, ist als Bodenersatz für Rohraufleger und Rohrumhüllung Sand oder Feinkies, für die Rohrgrabenverfüllung nichtbindiger Boden zu verwenden.				
	9. Durch unsachgemäße Zwischenlagerung unbrauchbar gewordenen Material darf nicht verwendet werden, In solchen Fällen hat der Auftragnehmer auf seine Kosten brauchbaren Verfüllboden heran zu schaffen und den unbrauchbaren abzufahren.				
	10. Informationen über die Bodenbeschaffenheit können dem beiliegenden Bodengutachten entnommen werden.				

3.2. WASSERHALTUNGS-ARBEITEN

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 1054

Baugrund - Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau - Ergänzende Regelungen zu DIN EN 1997-1

DIN 18920

Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen

DIN EN 1997-1

Eurocode 7 - Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik - Teil 1: Allgemeine Regeln

Die betreffenden kommunalen Entwässerungs-/ Abwassersatzungen sind zu beachten.

3.3 KANALARBEITEN

1. Im Regelfall ist das Rohraufleger nach DIN 4033, Bild 4, auszuführen. Ist der anstehende Boden als Rohraufleger geeignet oder wird im Bereich der Kanaltrasse geeignetes Material angetroffen, so ist dieses zu verwenden. Bodenersatz wird dann nicht vergütet.
2. Die genaue Höhe und Lage des Straßenkanals bzw. der Anschlussleitung ist örtlich vom Auftragnehmer festzustellen, danach sind Gefälle und Höhenberechnung zu prüfen. Erst danach darf mit den Arbeiten begonnen werden. Diese Prüfung ist der Bauleitung schriftlich zu bestätigen.
3. Mit den Einheitspreisen sind alle erforderlichen behördlichen Genehmigungen und Gebühren sowie alle Nebenleistungen abgegolten.
4. Es ist dafür zu sorgen, dass die Rohranschlüsse und Bodenentwässerungen während der gesamten Bauzeit sachgemäß und stabil gegen Eindringen von Fremdkörpern gesichert werden. Die Verwendung von Papierstoffen und anderen leicht entfernenden Materialien ist nicht gestattet.
5. Für den Bau und Betrieb der Grundleitungen sind alle einschlägigen Vorschriften und Richtlinien

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

jeweils in der neuesten Fassung zu beachten. Das gleiche gilt für alle evtl. Auflagen und Vorschriften der Behörden.

6. Betonbauteile sind aussen in trockenem Zustand mit einem Voranstrich und einem zweimaligen verschiedenfarbigen Dachanstrich nach AIB-Vorschrift zu versehen (soweit im Beschrieb nichts anderes angegeben).
7. Alle Leitungen, insbesondere die Revisionsschächte sind gegen Auftrieb zu sichern. Sämtliche dafür erforderlichen Leistungen sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

3.4 MAUERARBEITEN

Grundlagen aller Maurerarbeiten sind:

- die VOB, Teil B und C, in der jeweils gültigen Fassung
- DIN 18330 "Maurerarbeiten", Ausgabe Oktober 2019
- DIN 1053 "Mauerwerk, Berechnung und Ausführung"
- DIN 4103 "Leichte Trennwände"
- Alle einschlägigen Normen bezügl. der Materialien
- Alle einschlägigen Normen bezügl. der Maßtoleranzen.

Nebenleistungen

Material

Wände dürfen nur aus dem in der Leistungsbeschreibung, dem Standsicherheitsnachweis und den Ausführungszeichnungen angegebenen Steinen ausgeführt werden. Mischmauerwerk, auch durch verwenden einzelner von den Vorgaben abweichender Steine ist unzulässig.

Mauerwerkwandanschlüsse und Fugen

Die Wahl der starren Wandanschlüsse (Nut, Verzahnung, Anker) bleibt dem AN überlassen und ist in die Einheitspreise miteinzukalkulieren. Werden bei Stumpfstoß-Technik Flachstahlanker eingebaut, so sind sie grundsätzlich mit einer Einzellänge von 30 cm und im Abstand von max. 25 cm mittig in die Lagerfuge einzubauen. Die Ausführung von Stoßfugen hat grundsätzlich nach den aktuellen DIN Normen und den Herstellervorschriften zu erfolgen, Das Schließen breiterer Stoßfugen durch nachträgliches Ausmörteln gilt insbesondere bei Außenwänden aus hochdämmenden Steinen als schwerwiegender Mangel.

Verschmutzungen und Löcher

Fehlstellen an den Steinen sind mit geeignetem Mörtel zu schließen.

Alle groben Verschmutzungen am Mauerwerk sind täglich zu entfernen, bevor der Abbindeprozess abgeschlossen ist.

Löcher im Mauerwerk (z.B. entstanden durch Gerüste oder das Befestigen von Schalung) sind vor Aufbringen des Putzes oder einer anderen Außenhaut materialgerecht zu schließen.

Abdichtung

Abtreppungen in horizontalen Mauerwerksabdichtungen sind nur über ausgerundete Mörtelkehlen und -kanten oder Dämmkeilen zu führen.

Stürze

Bei nachträglich einzubauenden Sturzträgern sind die Auflager nicht zu stemmen, sondern zur Erhaltung der Altbausubstanz zu sägen oder zu fräsen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Oberflächenbehandlung von Innenwänden

Übliche Anforderungen an die Oberfläche der Innenwände liegen vor, wenn die Wände mit Putzen bekleidet werden, die als Träger von Anstrichen und Tapeten dienen. Erhöhte Anforderungen an die Rohbauwand ("nicht flächenfertige Wand" nach DIN 18202) sind nicht vereinbart.

Lagerung

Steinpakete sind bei der Anlieferung auf Paletten, Bohlenlege oder Ähnliches abzusetzen und zu lagern. Auf der Baustelle lagernde Baustoffe, auch Steine und Ziegel, sind durch Abdecken mit Folie, Planen oder dergleichen gegen Niederschlag zu schützen.

Mauerwerk ist vor Regen und Schnee zu schützen!

Schutzmaßnahmen zur Ableitung von Tagwasser (z.B. Abdecken der Mauerkronen) sind laut VOB Teil C DIN 18330 Nebenleistungen, selbst wenn sie im LV nicht gesondert aufgeführt sind. Schutzmaßnahmen sind erforderlich, um Ausschwemmungen, Frostschäden und Putzschäden zu vermeiden. Die Abdeckungen sind durch geeignete Maßnahmen, z.b. Auflegen von Brettern, vor Verrutschen und Verwehen zu schützen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

ZTV Stahlbetonarbeiten

3.5 Beton- und Stahlbetonarbeiten

1. Gültige Normen

Für die Ausführung der Arbeiten gelten alle zur Zeit gültigen Normen und technischen Vorschriften, insbesondere

- die Bestimmungen des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton
 - DIN EN 1992+NA und ggf. DIN 1045-1, 2, 3, 4
- und alle weiteren mit Stahlbeton in Verbindung stehenden Normen.

2. Der Beton darf nur mit Fahrmischern angeliefert werden, und muss spätestens 2 Stunden nach Beladen des Fahrzeugs vollständig eingebaut werden.

3. Für die Ausführung der Arbeiten insbesondere für die Stahlbewehrung und die Betonfestigkeitsklassen gelten uneingeschränkt die Angaben des Statikers.

4. Das Gebäude, wird es in fugenloser Bauweise erstellt:

Zur Begrenzung der Rissbreiten werden die Stahlbetonteile für die zu erwartende Zwangsbeanspruchung bewehrt. Für die Wahl der Rissbewehrung wird von einer erhöhten Nachbehandlung ausgegangen (Zement-Merkblatt B8).

Alle frisch betonierten Bauteile sind mittels Folie flächendeckend abzudecken. Die Abdeckung ist gem. Merkblatt auszuführen

5. Sämtliche Festlegungen für die Ausführung (z.B. Wahl der Betoneigenschaft, Betonierfolge, Anordnung und Ausbildung von Arbeitsfugen, Nachbehandlung, Vorhaltung von Wand - und Deckenschalungen über die Ausschalfristen nach DIN hinausgehend usw.) sind im Zuge der Arbeitsvorbereitung vom AN zu beschreiben und mit dem AG, dem Architekten und dem Tragwerksplaner abzustimmen.

6. Zur Beschränkung der Rissbreiten gemäß Heft 400 des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton und der WU-Richtlinie wird folgendes festgelegt:

Wände u. Bodenplatten Gruben: wk,cal = 0,20 mm

Bodenplatte EG: wk,cal = 0,30 mm

Das fachgerechte Verpressen von Fehlstellen bzw. Rissbreiten über den vorgenannten Werten ist mit einzukalkulieren.

7. Die Kantenausbildung erfolgt bei ALLEN Bauteilen mittels Kunststoffdreikantleisten (5x5xca. 7mm) ist vorzunehmen und mit einzukalkulieren.

8. Arbeitsfugen sind vom AN festzulegen, in Absprache mit den beteiligten Planern, eine Vergütung für diese Fugen erfolgt nicht.

9. Für sämtliche Bauteile gelten die höheren Anforderungen an die Ebenheit.

Für nicht flächenfertige Oberseiten von Decken und Bodenplatten gilt

DIN 18202 Teil 4, Tabelle 3, Zeile 2

Für flächenfertige Oberseiten von Decken und Bodenplatten gilt

DIN 18202 Teil 4, Tabelle 3, Zeile 3.

10. Für die Untergeschossbodenplatte und -wände kommt wasserundurchlässiger Beton zur Ausführung. Zur Sicherstellung der Betonqualität ist eine Einrichtung und Unterhaltung einer ÜK2 Baustelle erforderlich

11. Mit den Einheitspreisen sind außer den Nebenleistungen nach VOB zusätzlich abgegolten:

- ausgleichen der Wände für Deckenaufleger
- Nachbehandlung des Frischbetons
- Wasserdichtes schließen der Gerüst- und Abstandhalterlöcher im UG.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>- Abschleifen von Schalungsgraten und Schließen von Betonnestern in Betonflächen. <u>Das Schließen von Betonnestern ist im Bereich von Sichtbetonflächen mit der BL abzustimmen.</u></p> <p>- Vor Beginn der Betonierarbeiten der Stahlbetonteile hat der Auftragnehmer die Bauleitung zu benachrichtigen, um die Bewehrung abnehmen zu lassen.</p> <p>12. Bei Verwendung von Lieferbeton ist die Betongüte durch Vorlage der Lieferscheine nachzuweisen.</p> <p>13. Schalung und Beton sind, wenn nicht anders ausgeschrieben, getrennt anzubieten.</p> <p>14. Die Abrechnung des Baustahls erfolgt nach den Stahllisten des Statikers. Die gesamte Bewehrung (untere und obere Lage bei Rundstahl und Bewehrungsmatten) muss mit geeigneten Abstandshaltern und Montagestäben, entsprechend den geforderten Betonüberdeckungen eingebaut werden. Bei Sichtbeton müssen die Abstandhalter dementsprechend ausgewählt werden. Besonders Abstandshalter zur Sicherung der oberen Mattenbewehrung sind in reichlicher Anzahl einzubauen. Es muss sichergestellt sein, dass sie beim Betonieren nicht heruntergetreten werden können. Die verlegte Bewehrung darf nur über Bohlen, Schaltafeln, o. ä. begangen werden. <u>Die Abstandshalter werden nicht gesondert vergütet, sie sind in die Stahl-Einheitspreise mit einzurechnen.</u></p> <p>15. Eck- oder T-Wandanschlüsse werden nicht mit Rückbiegeanschlüssen, sondern mit üblicher Bügelbewehrung geplant. Dies ist bei der Kalkulation der Schalung für Eck- oder T-Wandanschlüsse im Einheitspreis zu berücksichtigen. Dies gilt auch, sofern sich aus den Anforderungen des Fugenbilds der Sichtbetonoberflächen und des gewählten Schalsystems Erfordernisse ergeben.</p> <p>16. Betonieröffnungen, Rüttelgassen und Größtkorn sind gemäß DBV-Merkblatt "Betonierbarkeit von Bauteilen aus Beton und Stahlbeton - Planungs- und Ausführungsempfehlungen für den Betoneinbau" zu wählen.</p> <p>17. Sichtbeton/Sichtbetonschalung</p> <p>Das gesamte Vorhaben ist in Sichtbeton und Sichtbetonschalung für Sichtbetonklasse SB 2 gemäß Merkblatt Sichtbeton des Deutschen Beton- und Bautechnik-Vereins e.V., Fassung Juni 2015 auszuführen. Ausnahmen bilden ein Großteil der Deckenschalung (meist vollflächig abgehängt)</p> <p>Die Planung des Architekten basiert auf eine Ortbeton-Massivbauweise mit Sichtbeton. (alle nf. Betonwände / Stb.-Stützen u. Unterzüge in SB 2) Alle Bauteile sind nach gleichem Schalmusterbild auszuführen. - keine horizontalen Stöße in Bereichen bis Raumhöhe von ca. h = 3,30 m - Vertikale Schalungsstöße sollen im gleichen Abstand verlaufen. - Ankerstellen sollen zu den Schalungsstößen immer gleichen Abstand besitzen und in einer Flucht verlaufen. Vom AN ist für ausgewählte Bauteile eine Schalungs- und Montageplanung zu erstellen und zur Genehmigung vorzulegen. Die Anordnung von Arbeitsfugen in den Betonkonstruktionen sind für bestimmte Bauteile von der Planung vorgegeben.</p> <p>Zur Gewährleistung einer optisch gleichen Ansicht an allen Bauteiloberflächen sind vom AN nur ausgewählte Schalungen eines Herstellers und gleicher Güte zu verwenden. Anforderungen an geschalte Sichtbetonflächen gemäß Merkblatt Sichtbeton des Deutschen Beton- und Bautechnik-Vereins e.V., Fassung Juni 2015..</p> <p><u>Sichtbetonklasse: SB 2:</u></p> <p>Ebenheit für Sichtbetonkonstruktionen gemäß DIN 18202 [R12] Tab. 3, Zeile 6, für flächenfertige Wände / Unterzüge / Deckenrandaufkantungen usw.: nach Tabelle 3 Zeile 7</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Kantenausbildung: Kanten in Sichtbetonkonstruktionen sind mit Dreikantleisten 5x 5x 7 mm auszuführen.
(Dreikantleisten sind in den EP einzurechnen)

Schalungssystem: Rahmenschalung, Abdruck von Rahmenprofilen geregelt an der Betonoberfläche sichtbar.
Es ist darauf zu achten, möglichst großflächige Schalungen zu verwenden. Bei Wechsel der Rahmengröße ist auf Symmetrie zu achten, Ausgleichsstücke sind mit der gleichen Schalhaut zu versehen wie die Rahmenschalung.

Schalhaut: nicht saugend, ohne Oberflächentruktur, Anforderung der Schalhautklasse SHK2 gem. Merkblatt für Sichtbeton, dementsprechend sind Bohrlöcher als Reparaturstellen im geringen Maße (max. 3 Reparaturstellen pro m²) zulässig, Nagel und Schraublöcher ohne Absplinterung zulässig, Beschädigung der Schalhaut durch Innenrüttler nicht zulässig, leichte Kratzer bis 1 mm Tiefe zulässig, Aufquellen der Schalungshaut in Schraub- bzw. Nagelbereich oder Welligkeit an Kantenflächen (Ripplings) im geringen Maße zulässig (Entscheidung der Einsatzfähigkeit der Schalung durch AG).

Die Schalhaut ist regelmäßig zu tauschen und ein Austausch der Schalung kann jederzeit von der BL angeordnet werden.

Flächengliederung der Schalungselemente einschl. Ankerstellen: lt. Schalmusterplan der Architekten.

Es ist vor jedem Einsatz zu prüfen, ob die Schalhaut der SB 2 genügt.

Die Durchankerstellen sind bei Sichtbeton SB 2 mit Sichtbetonkegeln, d = 22mm, ca. 10 mm vertieft zu verschließen.

In Wänden mit besonderen Anforderungen (zum Beispiel Wände mit Brandschutzanforderungen) sind nur zugelassene Systeme mit Sichtbetonkegeln einzubauen. Sichtbetonkegel sind zu bemustern.

Es sind für alle Sichtbetonflächen die geeigneten Faserbetonstopfen zu verwenden und in den EP einzukalkulieren.

Die Trennmittelauswahl ist je nach Witterung und Anforderung der Sichtbetonoberfläche anzupassen. Das Trennmittel ist mittels Düse gleichmäßig aufzubringen. Überschüssiges Trennmittel ist mittels Gummischaber abziehen.

Bei Sichtbetonflächen ist für die Bewehrung ein rostfreier verzinkter Bindedraht zu verwenden, dieser ist in den EP einzukalkulieren. Draht- und sonstige Verunreinigung sind als der Schalung mittels Magneten o. Ä. Hilfsmittel zu entfernen.

Um Rostfahnen auf den Sichtbetonflächen zu vermeiden, ist die Anschlussbewehrung am Wandkopf mit Folie abzudecken. Der Aufwand ist in den EP einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Dunkelverfärbungen v. a. bei Winterbetonagen durch zu große Temperaturunterschiede der Schalung zum Frischbeton sind durch Maßnahmen weitestgehend zu minimieren. Ebenso ein Abzeichnen der Bewehrung durch zu große Temperaturunterschiede der Bewehrung zum Frischbeton.

Bei Sichtbeton sind nur Zuschlagstoffe und Zemente eines Lieferers von gleicher Farbe zu verwenden. Ein Wechsel der Herkunft und Art der Ausgangsstoffe ist nicht erlaubt.

Beton für Sichtbeton soll mit möglichst kleinem Größtkorn (max. 16 mm) unter Beachtung der Sieblinien nach DIN 1045 und mit einem W/Z-Faktor kleiner als 0,55 hergestellt werden. Auf eine gleichmäßige Schütthöhe und Verdichtung ist unbedingt zu achten. Die Schütthöhe ist mit Hilfsmitteln so gering wie möglich zu halten.

Die endgültige vertragliche Beschaffenheit der Sichtbetonflächen wird an den herzustellenden Erprobungsflächen festgelegt. Hierzu werden aus den Erprobungsflächen vertragliche Referenzflächen ausgewählt.

Die fertigen dem AN zur Verfügung gestellt.

Beim vorliegenden Bauvorhaben kommen die Klassifizierungen BBQ-E sowie BBQ-S zum tragen.

Die erforderliche Zuarbeiten und Mitwirkungspflichten durch den Auftragnehmer für das endgültige BBQ-Konzept, sowie die Teilnahme an den Betonfachgesprächen, sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren.

Betonoberflächen müssen frei von aufstehenden Graten sein.

Es wird empfohlen, die Sichtbetonarbeiten durch einen Betontechniker des Herstellers beratend begleiten zu lassen.

18.BBQ-Konzept (BetonBauQualitätsklassen)

Ein BBQ-Konzept, erstellt durch den BBQ-Koordinator, wird

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

ZTV Stahlbetonfertigteile

3.6 Stahlbetonfertigteilarbeiten

1. Ergänzend für die Ausführung der Stahlbeton-Fertigteile gelten die zur Zeit gültigen Vorschriften in neuester Fassung, insbesondere die DIN EN 1992+NA und EN 206-1 und DIN 4225 für Fertigteile, die ATV DIN 18331 und ATV DIN 18299, sowie die für die verwendeten Stoffe und die für die Ausführung geltenden DIN-Normen und Richtlinien zugrunde. Soweit sie für die Ausführung der Leistungen in Betracht kommen, sind auch folgende DIN-Normen besonders zu beachten.

DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

2. Die konstruktive Ausbildung der Detailpunkte (Auflagerungen, Verbindungen von Fertigteilen etc.) werden durch die beauftragten Planer festgelegt. Änderungen die keinen Einfluß auf das äußere Erscheinungsbild und auf das Tragverhalten haben, können durch den AN vorgenommen werden. Die Planung ist hierzu eigenverantwortlich zu übernehmen und in die Bestandpläne aufzunehmen. Übliche Verbindungen und Einbauteile entsprechend der gewählten Fertigteil-Ausführung, wie z.B. (Bolzen, Hüllrohre, Ankerschienen, Winkel, Montagelager, Unterstützungen usw.) sind in die Einheitspreisen mit einzukalkulieren, soweit sie nicht gesondert in nachfolgenden Positionen vergütet werden..

3. Bei der Herstellung, Zwischenlagerungen, Transport und Montage gelten uneingeschränkt die Bestimmungen der DIN EN 1992+NA und EN 206-1 und DIN 4225. Der Unternehmer hat den Nachweis zu erbringen, dass Personal und Geräteausstattung den an die Herstellung und Verarbeitung von Fertigteilen gestellten Anforderung entsprechen.

4. Die Beschreibung der Fertigteilpositionen erfolgt in kurzer Form. Verstanden wird darunter das fachgerechte Herstellen, Lagern, Liefern und planmäßige Versetzen der Fertigteile einschl. aller Lager und Verbindungsmittel sowie Fugenausbildung und Fugendichtung incl. aller Materialien u. Hilfsstoffe. Grundsätzlich sind sämtliche Kanten durch Dreikantleisten, falls in der Ausschreibung nicht anders angegeben mit der Seitenlänge von 5 x 5 mm abzufassen. Eine besondere Vergütung für Dreikantleisten erfolgt nicht.

Die Verfugung der Fertigteile außen wird in einer eigenen Position abgerechnet. Alle anderen Fugen sind bei den jeweiligen Positionen mit einzurechnen.

Auf die richtige Wahl der geeigneten Materialien ist zu achten.

5. Das Liefern und Einbauen sämtlicher Verbindungs- und Einbauteile, die für die Verankerung der Fertigteile notwendig werden, sind in bauaufsichtlich zugelassener Ausführung in den EP der einzelnen Positionen einzurechnen. Dies gilt auch für Einbauteile für Transport und Montage sowie Lager , Beiplatten, Elastomerlager, Filzlappen, Styroporstreifen etc.

6. Bei allen Fertigteilen, die nach dem Ausbau sichtbar bleiben, wird auf eine möglichst einheitliche Farbgebung Wert gelegt. Für die Betonherstellung dürfen nur geeignete Normenzemente und Zuschlagsstoffe einheitlicher Herkunft verwendet werden. Sämtliche Teile sind in 3-seitiger glatter Sichtbetonschalung herzustellen. Für Sichtbetonschalung erfolgt keine zusätzliche Vergütung. Sichtbare Schalungsverrücklungen dürfen nicht verwendet werden. Vor Baubeginn ist sicherzustellen, dass die gesamten Lieferungen mit Materialien des gleichen Herstellers und gleicher Zusammensetzung ausgeführt werden. Dies gilt auch für Ergänzungen und Vergüsse mit Ortbeton. Eine Abstimmung mit den Ortbetonarbeiten ist erforderlich. Die Fertigteile sind in mehreren Abschnitten zu montieren. Dies ist bei der Preisbildung zu berücksichtigen (Deckenplatten). Die Stahlbetonfertigteile müssen in maßlich einwandfreier Übereinstimmung erstellt werden. Entstehen sichtbare Ungleichmäßigkeiten infolge Maßfehler, hat der Hersteller die Kosten der entstehenden Korrekturmaßnahmen zu tragen.

7. Das Betonwerk muss sich der dauernden Überwachung seiner Erzeugnisse durch eine amtlich anerkannte Prüfstelle unterwerfen oder aber die Berechtigung zur Führung des Gütezeichens einer amtlich anerkannten Güteschutzvereinigung nachweisen. Die Ergebnisse der Güteprüfung sind der Bauleitung des AG in 2-facher Fertigung vorzulegen. Die Kosten für sämtliche Güteprüfungen sind vom AN zu tragen. Die Lieferung von

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Zement und Zuschlagsstoffen bzw. von Transportbeton hat, im Hinblick auf die sichtbar bleibenden Konstruktionen, für das gesamte Bauwerk von einem Lieferwerk zu erfolgen.
Ein Wechsel bzw. der Einsatz verschiedener Lieferwerke muss von der Bauleitung des AG genehmigt werden.

8. Geringfügige Änderungs- oder Ergänzungswünsche des Architekten sind bei rechtzeitiger Abgabe vor der Fertigung ohne gesonderte Verrechnung zu berücksichtigen.

9. Die Lieferung des Vergussbetons und die Herstellung des Mörtelbettes, sowie des Vergusses zwischen Stützen, Fundamenten, Riegeln und Platten ist in die Preise der Einzelteile mit einzurechnen, Ebenfalls mit den EP abgegolten ist der Einbau von Hüllrohren in Bodenplatten und Decken für die Verankerung der Dollen.

10. Feuerbeständigkeit

Alle tragenden Konstruktionen, Verbindungen und Anschlüsse müssen die Anforderungen der DIN 4102 an die Feuerwiderstandsklasse F 90 erfüllen, soweit in der Leistungsbeschreibung nicht anders vorgesehen wird.

11. Fugen

Die Fugen zwischen den Fertigteilen sind so zu bemessen, dass neben den Maßtoleranzen der Bauteile selbst, die Montagetoleranzen des Rohbaus und die Längenänderungen infolge Temperaturänderungen aufgenommen werden können.

12. Toleranzen

Bei sämtlichen Leistungen müssen die Maßtoleranzen nach DIN 18201, DIN 18202 und DIN 18203 unbedingt eingehalten werden. Die Toleranzen für die Abmessungen und die Lage der Bauteile können sich ausgleichen, aber nicht addieren. Die Toleranzen gelten für die montierte und vergossene Fertigteilkonstruktion.

Stahlbeton- und Ortbetonarbeiten sind mit erhöhten Anforderungen an Grenzmaße, Winkeltoleranzen und Ebenheitstoleranzen anzufertigen (DIN 18202).

Im Bereich der Montage der Fassaden-FT wird auf eine erhöhte Toleranz hingewiesen. Die Fugenbreiten werden mit

d=20mm geplant. Die gesamte Toleranz muß über die Fugenbreite aufgenommen werden.

In die Montagekosten müssen die Mehrleistungen hinsichtlich Vermessung, Überprüfung, Messmarken etc. mit eingerechnet werden.

13. Fassadenplatten

Bei der Ausführung von Verbundplatten sind für den Schutz der Wärmedämmung und als Dampfsperre beidseitig der Wärmedämmung PE-Folien vorzusehen. Auf Anordnung der Bauleitung des AG sind vor der Ausführung ausreichend große Muster vorzulegen. Die spätere Ausführung muss den vorgelegten Mustern uneingeschränkt entsprechen.

14. Bewehrungsstahl

Die Bewehrung der Stahlbeton-Fertigteile ist in einer gesonderten Position ausgeschrieben. Die Angaben über die Betonüberdeckung der Stahleinlagen sind genauestens einzuhalten und durch Kunststoffabstandhalter zu sichern. Falls nicht anders vermerkt ist, erfolgt die Betonüberdeckung der Stahleinlagen entsprechend DIN 1045-1 bis 4, EN 206-1, Ziff. 12, Pkt. 2 bzw. DIN 4102. Die seitlichen Abstände für die Bewehrung sind durch Kunststoffabstandhalter zu sichern. Die Überdeckung ist auch im Bereich eingelegter Dreikantleisten und sonstiger Aussparung wie Wassernasen usw. zu gewährleisten. Für außenliegende Betonflächen der Fertigteile ist eine Betondeckung der Bewehrung an den Sichtbetonflächen von 3 cm auf jeden Fall einzuhalten.

15. Montage

Montagemittel und Montagevorgang müssen in allen Teilen den Vorschriften der Bauberufsgenossenschaft entsprechen. Der Montagevorgang und -ablauf ist im Einvernehmen mit der Bauleitung des AG zu klären. Alle für die Montage erforderlichen Unterstützungen, Hilfskonstruktionen einschl. der evtl. erf. Fundamente sind in die EP einzurechnen. Die Verbügelung einschl. Vergussbeton ist in die EP einzurechnen.

Montagezustände, Traggerüste usw. sind vom AN statisch zu berechnen und dem Prüfenieur vorzulegen. Für das Versetzen erforderliche Montagelager, Mörtelbett usw sind vom AN zu erbringen und in die EP mit einzukalkulieren, soweit nicht extra ausgeschrieben.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
16.	Verguss Köcher, Auflager Das Vergießen der Köcher bzw. von Auflagern nach der Montage der Fertigteile ist im Einzelpreis des einzubringenden Bauteils einzurechnen.				
17.	Verankerungen Einbauteilen wie Stahlplatten, Ankerschienen und ähnl. wie diese für die Montage und Verankerung der Fertigteile notwendig werden, sind in die Einzelpreise einzurechnen. Dies gilt für alle für die Verbindung der Konstruktion notwendigen Hilfsmittel und Auflager (Elastomer-Lager bewehrt und unbewehrt). Alle Hilfs- und Befestigungsmittel sind in nichtrostendem Material auszuführen.				
18.	Nacharbeiten Vorkommende, mangelhafte Stellen im Beton bzw. Beschädigungen durch den Transport sind nach dem Errichten der Fertigteile mit Spezialmörtel auszugleichen. Die Materialien und die genaue Abwicklung muß nach RILI-SIB erfolgen. Die Zulassungen sind vorab der Bauleitung zu übergeben und frei zu geben. Im Bereich der sichtbaren Fassade ist eine Nacharbeit nicht gestattet.				
19.	Äußere und innere Fugendichtung von Fassadenplatten Die Einheitspreise gelten für die fertig gedichtete Fuge. Sie enthalten somit alle Aufwendungen für Dichtungsmaterialien und Hilfsstoffe. Die Fugendichtung hat nach DIN 18540 zu erfolgen. Alle äußeren Fugen sind dicht gegen Schlagregen, Sickerwasser und Oberflächenwasser herzustellen. Das Fugendichtungsmaterial und seine Farbe müssen von der Bauleitung des AG vor Ausführung freigegeben werden.				
20.	Abrechnung Längenänderungen der Bauteil von den in der Leistungsbeschreibung angegebenen Massen werden bis +/- 5% ohne Preisänderung vergütet. Längenänderungen von mehr als +/- 5% werden auf die Länge bezogen linear umgerechnet.				
21.	Der AN trägt die volle Verantwortung für Einhaltung der festgesetzten Montagetermine.				
22.	Nebenleistungen Baustelleneinrichtung für Fertigteilmontage. Die Kosten für die Baustelleneinrichtung sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet (DIN 18299). Die Baustelleneinrichtung umfasst alle Einrichtungen, Geräte und Hilfsmittel, die für die fachgemäße und termingerechte Durchführung und Montage erforderlich sind. Die Baustelleneinrichtung umfasst auch das Aufstellen und Vorhalten von Warnschildern, Abschränkungen und Beleuchtungen, das evtl. notwendige Beantragen von erforderlichen Straßenabsperrrungen, auch außerhalb des Baugeländes. Die Baustelleneinrichtung ist herzustellen, vorzuhalten und zu räumen. Bei der Kalkulation der Baustelleneinrichtung sind die Regelungen der "Besonderen Vertragsbedingungen" zu beachten.				
23.	"nicht besetzt"				
24.	"nicht besetzt"				
25.	"nicht besetzt"				
26.	Das Ausbilden von Öffnungen für Fenster und Türen in Wandelementen wird nicht gesondert vergütet. Eine Herstellung von Öffnungen, z.B. für Fenster, welche sich aus Einzelteilen ergibt, z.B. tangierende Wand-, Sturz- und Brüstungsfelder, wird nicht gesondert vergütet. Die Herstellung der Laibungen in entsprechender Beton- und /oder Sichtbetonqualität an diesen Bauteilen ist nach der hierzu vorgesehenen Position gesondert zu verrechnen.				
27.	Normale bautechnische Überhöhungen und Unterstützungen, wie bei weitgespannten und mehrgeschossigen Bauwerken üblich, sind in die Einheitspreise mit einzurechnen, z.B. Durchstützung über mehrere Geschosse, je nach Bauablauf.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

28. Die Hebezeuge und der Kran für die Montage der Fertigteile sind so zu wählen, dass alle Teile mit einem Kran montiert werden können.

Die max. Gewichte der verschiedenen Fertigteile werden in den Positionen angegeben bzw. können über die angegebene Geometrie ermittelt werden.

29. Der Schutz der Sichtbetonbauteile bezüglich Verunreinigungen, Verschmutzungen und Beschädigungen ist mit in die EP Preise mit zu berücksichtigen.

30. Planliefertermine

- Positionspläne und statische Berechnung als VZ zur Auftragsvergabe
- freigegebene Positionspläne und statische Berechnung 8 Wochen vor dem jeweiligen Montagetermin
- FT-Elementpläne/ Einzelzeichnungen sind durch den AN zu erstellen
- Prüffrist durch den AG 2 Wochen

31. Für alle sichtbaren Betonteile dürfen nur Betonabstandshalter verwendet werden. Keine Plastik oder sonstigen Abstandshalter.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Arbeitshöhen, Rüsthöhen
Arbeitshöhen, Rüsthöhen

Arbeitshöhe:

Die lichte Rohbau-Geschosshöhe liegt bei:

UG ca. 3,25 m

EG ca. 3,35 -3,55 m, im BT A2 Pausenhalle bis ca. 4,85 m

1. OG ca. 3,35-3,55 m

2. OG ca. 3,35-3,55 m

3. OG ca. 3,35-3,55 m

Arbeiten an Flächen bis 3,55 m über der Standfläche werden entgegen
der VOB nicht gesondert vergütet!

(Der Mehraufwand ist die entsprechende Position einzukalkulieren.)

Rüsthöhe ab GOK am Beispiel Gebäudeschnitt F-F:

UG ca. 4,25 m

EG ca. 7,80 m

1. OG ca. 11,30 m

2. OG ca. 15,00 m

3. OG ca. 19,00 m

(siehe auch beiliegende Schnitte)

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	Baustelleneinrichtung (für BA1 und BA2)				
1.1	BAUSTELLENEINRICHTUNG				
1.1.1	BAUSTELLENEINRICHTUNG				
1.1.1.1	BAUSTELLENEINRICHTUNG				
1.1.1.1.1	<p>Baustelleneinrichtung (1.BA)</p> <p>1. Baustelleneinrichtung Allgemein</p> <p>Einrichten aller, für die termin- und fachgerechte Ausführung der nachfolgend beschriebenen Leistungen erforderlichen Baustelleneinrichtungen, wie z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Krananlagen inkl. Fundamentierung und Fundamentanker, die statische Bemessung und aller notwendigen Einrichtungen und Maßnahmen für die Standsicherheit sind zu kalkulieren. Zudem sind alle dafür benötigten Erdarbeiten mit Wasserhaltung, Baustraßen deren Rückbau und Entsorgung des überschüssigen Materials zu kalkulieren. Inkl. Auf- und Abbau der Krananlagen. Die Anlieferung und eine mögliche Aufstellfläche (inkl. Unterbau) sämtlicher Hilfskräne für den Auf- und Abbau sind vorab zu prüfen und ggf. nötige Maßnahmen einzukalkulieren. Das nachträgliche Verschließen der benötigten Öffnungen in der Bodenplatte inkl. WU Anschluss und Decken ist einzukalkulieren und erfolgt nach dem Abbau der Krananlage. Ebenso zu kalkulieren sind die dafür benötigten Bewehrungsanschlüsse als Schraubverbindungen inkl. deren Bemessung. Die Öffnungen sind als Absturzsicherung zu umwehren. Die Betongüte ist den anschließenden Bauteilen zu entnehmen. Die Kranstellflächen sind vorab mit der BL abzustimmen. Sonstige erforderliche Rüst- und Hebezeuge einschl. Unterbau, ggf. notwendiger Verbauungen etc. sind ebenso einzukalkulieren - Material- und Aufenthaltsräume für das Personal des AN - Sicherungsmaßnahmen gemäß den einschlägigen UVV und Vorschriften der Berufsgenossenschaft - Bauaufzüge - Ausreichende Baubeleuchtung für die eigene Leistung inkl. Verkehrswege - leichtes und schweres Gerät, Maschinen aller Art - erforderliche Rampen und Treppen, auch zur Überwindung von Brüstungen und Absätzen - erforderliche Arbeits- und Schutzgerüste, auch mit Arbeitsbühnenhöhe über 2,0 m über Fußbodenoberkante oder Gelände <p>(hier auch im Bereich der beiden Lichthöfe)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herrichten der Baustelleneinrichtungsfläche - Bautreppen für den Einstieg in die Baugrube oder zu den Arbeitsebenen, Aufstellen zeitversetzt in Abstimmung mit der AG - Bauleitung. <p>Der Entwurf Baustelleneinrichtungsplan dient als Orientierung und Grundlage für die Kalkulation.</p> <p>Die Lagerung der Baustoffe innerhalb des Baufeldes sowie im Bauwerk ist jeweils mit der Bauleitung AG abzustimmen.</p> <p>Das arbeitstägl. Reinigen der verschmutzten Zufahrtswege und genutzten Flächen ist einzukalkulieren.</p> <p>2. Einrichtungs- und Bauzeitenplan</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Die vorgesehene Baustelleneinrichtung (Lagerplätze, Büro- und Tagesunterkuntscontainer, Kran- und Maschineneinsatz, Verkehrswege und Anmietung öffentlicher Flächen etc.) sowie der geplante Bauablauf sind planlich darzustellen. Der Baustelleneinrichtungsplan und der Bauzeitenplan sind 14 Tage nach Auftragserteilung vorzulegen.</p> <p>Die Genehmigung zur Nutzung öffentlicher und privater Flächen (wie Gehsteige, Straßen, Grundstücksflächen, etc.) sind vom AN einzuholen und der AG - Bauleitung vorzulegen. Der AN hat sicherzustellen, dass die im Baustelleneinrichtungsplan vorgesehene Anmietung von öffentlichen bzw. privaten Flächen während der gesamten Bauzeit (d.h. von Baubeginn bis zur Gesamtfertigstellung zuzüglich 3 Monate) möglich ist. Alle in diesem Zusammenhang anfallenden Abgaben und Mietkosten sind vom AN in die Pauschale der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.</p> <p>Bei Auftragserteilung hat der AN die Verantwortlichen Poliere und Bauleiter namentlich bekannt zu geben. Ein Austausch dieser Personen während der gesamten Bauzeit ist nur im Einvernehmen mit der AG - Bauleitung möglich.</p> <p>3. Frachtaufwendungen</p> <p>An- und Abtransportkosten der gesamten Baustelleneinrichtung samt aller Betriebsstoffe für die Einrichtung der Baustelle, einschließlich sämtlicher Gebühren und Aufwendungen, sind in die Pauschale der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.</p> <p>4. Lagerplätze</p> <p>Herrichten der Lager- und Arbeitsplätze, Einebnen und befestigen der Bodenflächen für das Aufstellen der Büro- und Tagesunterkünfte sowie sonstigen Containern.</p> <p>(eine bauseitige Schotterfläche von ca. 650 m² ist vorhanden)</p> <p>Beseitigen des anfallenden Schuttes und Abfalles, Ausführung aller sonstigen im Zuge der Baustelleneinrichtung erforderlichen Erdarbeiten. Herstellen aller für die Baustelleneinrichtung erforderlichen Fundierungen sowie deren spätere Entfernung, samt Herstellen des ursprünglichen Zustandes, sofern nicht planerisch anders vorgesehen, nach Beendigung der Bauarbeiten.</p> <p>Zur Sicherstellung des ursprünglichen Zustandes ist der AN verpflichtet, vor Beginn der o.a. Arbeiten den Istzustand zu erfassen und von der AG - Bauleitung bestätigen zu lassen.</p> <p>5. Büro- Sanitärcontainer und Tagesunterkünfte</p> <p>Die Pauschale der Baustelleneinrichtung beinhaltet das Vorhalten aller notwendigen Mannschafts-, Polier- und Bauleitercontainer für <u>alle eigenen</u> vertraglichen Leistungen</p> <p>(Das Liefern und Vorhalten der WC- und Waschcontainer ist in einer extra Position aufgeführt) .</p> <p>Container für Drittfirmen siehe gesonderte LV Position.</p> <p>Ebenso obliegt dem AN die tägliche Reinigung dieser Anlagen inkl. laufender Desinfektion bis Bauende. Alle hierfür anfallenden Kosten sind einzukalkulieren.</p> <p>6. Verkehrswege</p> <p>Die Baustelle ist den Vorschriften entsprechend gegen alle Verkehrswege und den angrenzenden Grundstücken hin abzusichern. Die Baustellenhauptzufahrt erfolgt über die Kirchhoffstraße. Dem Rohbauunternehmer obliegt hinsichtlich seiner Leistung bis zur</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Gesamtfertigstellung des Projektes bzw. Gesamteröffnung die alleinige Verkehrssicherungspflicht. Verkehrsrechtliche Anordnungen sind vom AN einzuholen, die Genehmigungsgebühren trägt der AG. Der AN trägt die alleinige Verantwortung und Haftung für sämtliche Unfälle, Schäden und Nachteile, die bei der Abwicklung des Vertrages durch ihn oder seine Erfüllungsgehilfen verursacht werden. Diesbezüglich hat er den AG von allen Forderungen und Ansprüchen Dritter frei zu stellen.</p> <p>Das Reinigen der vom AN verursachten Verschmutzungen aller beanspruchten Verkehrsflächen ist laufend durchzuführen.</p> <p>7. Geräte</p> <p>Vorhalten aller erforderlichen Maschinen und Geräte entsprechend dem Umfang der Leistungen des Leistungsverzeichnisses wie z.B. Kräne, Förderanlagen, Beförderungsanlagen, Verdichtungsgeräte, Maschinen, Mischmaschinen, Betonpumpen während der gesamten Bauzeit.</p> <p>8. Gerüste, Sicherheitsvorkehrungen</p> <p><u>Sämtliche Gerüste, Hubarbeitsbühnen</u> die für die Erstellung der im Leistungsverzeichnis beschriebenen Arbeiten notwendig sind, sind in die Pauschale der Baustelleneinrichtung, sofern im LV keine eigene Position dafür vorgesehen ist (s. Titel Gerüst an Bestandsbauten), mit einzukalkulieren. Die Gerüste dürfen erst nach Rücksprache mit der AG - Bauleitung wieder entfernt werden.</p> <p>Sämtliche Arbeits- und Schutzgerüste für die Neubauten sind in die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren und mit dieser abgegolten.</p> <p>Alle erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen gemäß VOB, UVV, alle Auflagen der Baubehörde, der Berufsgenossenschaften und der Arbeitsstättenverordnung sowie des Sicherheitskoordinators auf die gesamte Bauzeit der eigenen Leistung (während der Ausbauphase siehe gesonderte Positionen), sowie das mehrmalige Herstellen und Vorhalten von Geländern, Absperrungen, Abdecken von Aussparungen etc., sind in die Baustelleneinrichtungspauschale einzurechnen und werden keinesfalls gesondert vergütet.</p> <p>9. Bauschutt, Sonstiges</p> <p>Die Baustelle ist laufend in einem aufgeräumten und sauberen Zustand zu halten. Der AN hat die Kosten für das Trennen, Abfahren und Entsorgen seines eigenen Bauschuttes, Sonder- und Restmüll selbst zu tragen, diese Leistungen sind in der Pauschale für die Baustelleneinrichtung enthalten und werden keinesfalls gesondert vergütet.</p> <p>10. Witterungsschutz- und Winterbaumaßnahmen</p> <p><u>a) Generelle Leistung in diese Position mit einzukalkulieren ist:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Das arbeitstägliche Abdecken der Schalung, sowie der noch nicht eingebauten, gelagerten Bewehrung und witterungsempfindlichen Materialien als Schutz vor Hitze, Regen, Hagel, Schnee und Eis <p><u>b) Winterbaumaßnahmen bis einschließlich -3°C Lufttemperatur, gemessen am Bauort um 8.00 Uhr Vormittag auf +1,00m Höhe von OK Gelände</u></p> <p>Notwendige Winterbauaufwendungen für sämtliche Leistungen sind in EP enthalten und werden nicht separat vergütet bis einschließlich</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>-3°C Lufttemperatur, gemessen am Bauort um 8.00 Uhr Vormittag auf +1,00m Höhe von OK Gelände. Explizit für Betonagetage siehe Titel 1.1.3 Sommer- und Winterbaumaßnahme.</p> <p>c) <u>Winterbaumaßnahmen unterhalb -3°C</u> müssen nicht kalkuliert werden und werden bei Bedarf angefragt. Explizit für Betonagetage siehe Titel 1.1.3 Sommer- und Winterbaumaßnahme für Betonagen.</p> <p>Die <u>Abrechnung</u> der Position Baustelleneinrichtung erfolgt prozentual nach Baustellenfortschritt. Der komplette sukzessive Rückbau der Baustelleneinrichtung ist mit in die Pauschale mit einzurechnen.</p> <p>Grundvorhaltezeit Baustelleneinrichtung: <u>für gesamte eigene vertragliche Bauzeit für den 1. Bauabschnitt</u> (Hauptbaumaßnahme Rohbauerstellung sowie sämtliche nachlaufende Arbeiten wie beispielsweise Aussparungen und Durchbrüche schließen, Grundleitungsverlegung</p>				
		1	psch	.....
1.1.1.1.2	<p>Vorhaltung der Baustelleneinrichtung Vorhaltung der vorbeschriebenen Baustelleneinrichtung für die Ausbaugewerke über die eigene vertragliche Bauzeit hinaus. Die Vorhaltung umfasst das laufende unterhalten von Verkehrswegen, Lager- und BE-Flächen, Vor- und Instandhalten von bereits aufgebauten Sicherheitsvorkehrungen und Vermessungspunkten. Teile aus der Baustelleneinrichtung, die nur für die eigene Leistung notwendig waren (wie Kräne, Container etc.), müssen nicht für Drittfirmen vorgehalten werden.</p>	50	Wo	.....	.....
1.1.1.1.3	<p>BE 2. BA Baustelleneinrichtung für 2. Bauabschnitt neu einrichten</p> <p><u>für gesamte eigene vertragliche Bauzeit für den 2. Bauabschnitt</u> (Hauptbaumaßnahme Rohbauerstellung sowie sämtliche nachlaufende Arbeiten wie beispielsweise Aussparungen und Durchbrüche schließen, Grundleitungsverlegung</p>	1	psch	.....
1.1.1.1.4	<p>Vorhaltung der Baustelleneinrichtung (2. BA) Vorhaltung der vorbeschriebenen Baustelleneinrichtung für BA2 für die Ausbaugewerke über die eigene vertragliche Bauzeit hinaus. Die Vorhaltung umfasst das laufende unterhalten von Verkehrswegen, Lager- und BE-Flächen, Vor- und Instandhalten von bereits aufgebauten Sicherheitsvorkehrungen und Vermessungspunkten. Teile aus der Baustelleneinrichtung, die nur für die eigene Leistung notwendig waren (wie Kräne, Container etc.), müssen nicht für</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Drittfirmen vorgehalten werden.				
		30	Wo	.....	.....
1.1.1.1.5	Schnurgerüst BA 1 Schnurgerüst für ersten Bauabschnitt Anbau BT A1 und Anbau BT A2 (siehe Grundrisse) maß- und winkelrecht aufstellen, incl. Ausführung der Einmessarbeiten, einschl. der Höhenfestpunkte und sichern der Grenzpunkte Einmessarbeiten haben durch ein externes Vermessungsbüro zu erfolgen. Das Schnurgerüst ist nach dem Auspflocken und Abspannen durch die Bauaufsichtsbehörde abnehmen zu lassen. Das Abnahmeprotokoll ist unmittelbar nach der Abnahme der Bauleitung vorzulegen. Die Einmessarbeiten und Abnahme inkl. Gebühren der Abnahme sind im Preis inbegriffen.				
		1	psch	.....
1.1.1.1.6	Wie Position 1.1.1.1.5, jedoch Schnurgerüst BA 2 für BT B im 2. BA sowie Anbau für Müllhaus u. Wärmepumpe östlich BT B und Stützwand BT C				
		1	psch	.....
1.1.1.1.7	Meterriß Herstellen und vorhalten von Meterrissen in allen Geschossen oder auf dem Baufeld auf Anordnung der Bauleitung AG. Die Risse sind mittels eines Meterrisstäfelchens (rot) herzustellen und von der Bauleitung abnehmen zu lassen. Abnahmeprotokoll vorlegen. In Meterrisspläne aufnehmen. Meterriss bezieht sich auf: 1,00 m über OK FFB				
		20	St	.....	.....
1.1.1.1.8	Bauzaun BA1 aus verzinkten Drahtgitter - Einzelelementen mit Balastfundamentblöcken. Liefern und aufstellen nach Angabe der örtlichen Bauleitung. Höhe: ca. 2,20 m Grundstandzeit: 50 Wochen incl. der Unterhaltungspflicht bis zum Abbau. Balastfundamentblöcke fest mit dem Boden verankern und die einzelnen Drahtgitter-Elemente fest miteinander verschrauben und				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	ein Eindringen von Unbefugten zu vermeiden / erschweren. Das Baufeld ist nur in Teilbereichen einzuzäunen. Abbau: nach Angabe der Bauleitung	550 m		.....	.....
1.1.1.1.9	Vorhaltung Bauzaun BA1 Vorhaltung der vorgenannten Pos. (Bauzaun). Abrechnung: erfolgt pro Woche für alle lfm Bei Unterschreitung der Grundvorhaltezeit erfolgt gemäß der Verkürzung ein Abzug der Vorhaltung gemäß dem hier angegebenen EP Preis.	27500 m/Wo		.....	.....
1.1.1.1.10	Tore, 2 - flg. aus Bauzaunelementen BA 1 Tore, 2 - flg. aus Bauzaunelementen im Bauzaun integriert; Lichte Durchfahrtsbreite: ca. 8,00 m einschl.: Pfosten, Fundamente, Bänder, Kette Vorhängeschloss mit 6 Schlüsseln. Die Einfahrt ist täglich durch den AN eigenverantwortlich abzuschließen und wieder zu öffnen (während d. e. Bauzeit). Grundstandzeit: 50 Wochen Lieferrn, aufstellen und nach Angabe der Bauleitung abbauen.	2 St		.....	.....
1.1.1.1.11	Vorhaltung der Toranlage BA 1 Vorhaltung der zuvor genannten Toranlage Bei Unterschreitung der Grundvorhaltezeit erfolgt gemäß der Verkürzung ein Abzug der Vorhaltung gemäß dem hier angegebenen EP Preis.	50 Wo		.....	.....
1.1.1.1.12	Zulage Zaundreiecke Zulage zu vorstehendem Bauzaun: _Erhöhte Standfestigkeit durch Herstellung von Zaundreiecken _inkl. kraftschlüssiger Verschraubung aller Elemente	20 St		.....	.....
1.1.1.1.13	Bauzaun umstellen aufgestellten Bauzaun auf Anordnung des AG umstellen	100 m		.....	.....
1.1.1.1.14	Wie Position 1.1.1.1.8, jedoch				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Bauzaun BA2 aus verzinkten Drahtgitter - Einzelelementen mit Balastfundamentblöcken. Liefern und aufstellen nach Angabe der örtlichen Bauleitung. Höhe: ca. 2,20 m Grundstandzeit: 50 Wochen incl. der Unterhaltungspflicht bis zum Abbau. Balastfundamentblöcke fest mit dem Boden verankern und die einzelnen Drahtgitter-Elemente fest miteinander verschrauben und ein Eindringen von Unbefugten zu vermeiden / erschweren. Das Baufeld ist nur in Teilbereichen einzuzäunen. Abbau: nach Angabe der Bauleitung				
		570 m		.....	.....
1.1.1.1.15	Wie Position 1.1.1.1.9, jedoch Vorhaltung Bauzaun BA2				
		38500 m/Wo		.....	.....
1.1.1.1.16	Wie Position 1.1.1.1.10, jedoch Tore, 2 - flg. aus Bauzaunelementen BA 2				
		2 St		.....	.....
1.1.1.1.17	Wie Position 1.1.1.1.11, jedoch Vorhaltung der Toranlage BA 2				
		70 Wo		.....	.....
1.1.1.1.18	Zulage Zaundreiecke Zulage zu vorstehendem Bauzaun: _ Erhöhte Standfestigkeit durch Herstellung von Zaundreiecken _ inkl. kraftschlüssiger Verschraubung aller Elemente				
		20 St		.....	.....
1.1.1.1.19	Bauzaun umstellen aufgestellten Bauzaun auf Anordnung des AG umstellen				
		100 m		.....	.....
1.1.1.1.20	Bautafel				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	<p>Bautafel (Alu-Dibond) bestehend aus Grundgerüst mit festen Pfählen, stabil, verwindungsfrei, sturmsicher, als Metallkonstruktion, Anstrich und Ausführung nach Vorgabe und den Richtlinien der Obersten Baubehörde Bayerns liefern, aufstellen, incl. der erf. Blockfundamente</p> <p>einschl. 10 Stück Bauschildbretter (ca. 15 cm hoch, ca. 75 cm lang) inkl. Angaben für Bauherr, Vorhaben, Förderer, Planer und ausführende Firmen nach Vorgabe des AG aufbringen. Beschriftung als Klebefolien oder im Druckverfahren nach Gestaltung des Architekten.</p> <p>Grundvorhaltezeit: 220 Wochen</p> <p>Abmessung der Ansichtsfläche: ca. 3,10 m x 2,10 m Höhe über Gelände: ca. 3,30 m (=OK Tafel)</p> <p>1 St</p>				
1.1.1.1.21	<p>Bautafel Paneele</p> <p>Weitere Einzelbretter (Alu-Dibond, ca. 15 cm hoch, ca. 75 cm lang) für Bautafel (für Unternehmer) incl. Beschriftung nach Angabe des AG, Ausführung und Farbgebung nach Richtlinien liefern und auf dem Bautafelgerüst montieren, vorhalten und beseitigen. Nach Vorgabe des AG</p> <p>Ausführung wie Bautafel zuvor</p> <p>15 St</p>				
1.1.1.1.22	<p>Sanitärcontainer aufstellen, räumen</p> <p>Sanitärcontainer-Anlage(D+H) als Wasch- und Toilettenraum, wärmegeklämmt, frostsicher, aufstellen und räumen, Standplatz herrichten, nach Abschluss der Vorhaltezeit wieder beseitigen, Ver- und Entsorgungsanschlüsse (Wasser, Abwasser, Strom) des Containers herstellen, anschließen und nach Abschluss der Vorhaltezeit wieder beseitigen, zusätzlich Anschluß für elektrische Beheizung.</p> <p>Für den Anschluß des Containers an das Schmutzwasser ist eine 15,00 m lange Leitung bis DN160 in PP KG2000 mit sämtlichen Formstücken zu kalkulieren.</p> <p>Eine weitere nötige Verlegung der Schmutzwasserleitung wird über die Pos. Rohrgrabenaushub und Schmutzwasserleitung im Titel 10 abgerechnet. Der Wasseranschluß muss durchgehend frostfrei eingerichtet werden.</p> <p>WC-Anlagen und Waschräume gem. Arb.Stätt.VO Art. 47 und 48 sowie 37 sinngemäß.</p> <p><u>Die Anlagen sind für bis zu 50 beschäftigte Personen auf der Baustelle zu bemessen, jedoch mind. 6 Toilettenkabinen und 3 Urinale für Herren und eine sep., absperzbaren Zugang zu einer Damentoilette bestehend aus einem Waschplatz und einer Toilettenkabine.</u></p> <p>Vorhalten, Warten und Betreiben werden nach der Grundvorhaltezeit gesondert vergütet.</p>				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Vorhalten für den Zeitraum der eigenen Arbeiten einschl. laufender Reinigung ist jedoch Nebenleistung des AN. Auch das Bereitstellen dieser Anlage für die Ausbauhandwerker bis zur Beendigung der Rohbauarbeiten ist Nebenleistung.</p> <p>Das Vorhalten über den vertraglichen Endtermin des AN hinaus wird in gesonderter Pos. vergütet.</p> <p>Schnittpunkt für das Vorhalten als Nebenleistung zur besonderen Leistung ist der Zeitpunkt der vertraglich vereinbarten Fertigstellung der Wände und Decken inkl. Attika durch den AN, (ausgenommen ist Schließen der Durchbrüche).</p>				
				Übertrag:	
		1	psch		.....
1.1.1.1.23	<p>Vorhalten, Betrieb, Wartung, Reinigung Sani</p> <p>Sanitärcontainer-Anlage(n) als Wasch- und Toilettenraum der Pos. zu vor, Vorhalten, Betrieb, Wartung, Reinigung sowie Heizung und Beleuchtung, Wartung und Reinigung 2x pro Woche, dem AG ist wöchentlich ein Protokoll der ausgeführten Reinigungen zu übergeben.</p> <p>Vorhalten für den Zeitraum der eigenen Arbeiten einschl. laufender Reinigung ist Nebenleistung des AN. Auch das Bereitstellen dieser Anlage für die Ausbauhandwerker bis zur Beendigung der Rohbauarbeiten ist Nebenleistung.</p> <p>Das Vorhalten über den vertraglichen Endtermin des AN hinaus wird in dieser Pos. vergütet.</p> <p>Schnittpunkt für das Vorhalten als Nebenleistung zur besonderen Leistung ist der Zeitpunkt der vertraglich vereinbarten Fertigstellung der Wände und Decken inkl. Attika durch den AN, (ausgenommen ist Schliessen der Durchbrüche).</p> <p>Toilettenpapier, Papierhandtücher, Seife ist in erforderlichem Umfang zur Verfügung zu stellen.</p> <p>Zugänglichkeit der Anlage werktags von 7.00 - 18.30.</p>				
		220	Wo		.....
1.1.1.1.24	<p>Sanitärcontainer umsetzen</p> <p>Sanitärcontainer, für Wasch- und Toilettenraum, umsetzen nach besonderer Anordnung des AG.</p> <p>inkl. Herrichten des Unterbaus und aller Anschlüsse (Strom, Wasser)</p>				
		2	St		.....
1.1.1.1.25	<p>Chemische Toiletten liefern, aufstellen, beseitigen</p> <p>Chemische Toilette (WC) Kabinen mit Wechseltank, Handwaschgelegenheit und Beleuchtung auf das Baufeld liefern, aufstellen und wieder beseitigen.</p> <p>Anzahl und Aufstellungsort in Abstimmung mit der Bauleitung AG</p>				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Die chemische Toilette ist auf der Baustelle beschäftigten Drittfirmen (Ausbau und Technikgewerken) kostenlos zur Verfügung zu stellen.	2	St	.....	.....
1.1.1.1.26	Chemische Toiletten vorhalten Chemische Toiletten vorhalten Vorhalten und betriebssicher unterhalten der vorbeschriebenen chemischen Toiletten, mind. 1xtäglich reinigen und Entsorgung, Versorgung mit Handwaschwasser bei Bedarf, In den Einheitspreis einzukalkulieren ist/sind: - das Umsetzen nach Bedarf bzw. Aufforderung durch die Bauleitung AG	400	St/Wo	.....	.....
1.1.1.1.27	Container Besprechung (Doppelcontainer) Besprechungscontainer aufstellen, vorhalten und abfahren. Ausführung: beheizbarer Besprechungscontainer, wärmegeklämmt, mit Innenausstattung, geeignet für die örtlichen Besprechungen mit dem Bauherrn, den Fachingenieuren, sowie den Auftragnehmern, Verfügung gestellt als komplett funktionierendes Büro, inkl. aller EDV-Anschlüsse Container dient als Besprechungsraum <u>2 Stck 20' Fuß Container</u> Einzelgröße: 6055 mm x 2990 mm x 2890 mm Fenster auf beiden Seiten Ausstattung: - Decken, Böden, Wände wärmegeklämmt - Bodenbelag Linoleum o. glw. - Rasterleuchten - Schutz gegen klimatische Einflüsse: Fenster isolierverglast und mit außenliegendem Sonnenschutz versehen, Klimageräte für Heizung und Kühlung, Wände hell, frisch gestrichen bzw. gereinigt - Türen mit Schloss inkl. PZ und mind. 5 gleichschließende Schlüssel - Mobiliar wie nachstehend angeführt, in neuwertiger Qualität - Stromanschluss - 6 Steckdosen und Büro-Beleuchtung (gem. ASR, BGI, BGR) - 6 Arbeits- / Besprechungstische für insg. 20 Personen - 22 gepolsterte, stapelbare Arbeitsstühle komfortabler Sitz mit Formpolster - 2 abschließbarer Aktenschränke, mit Einlegeböden - 2 Sideboards mit Schiebetüren, Einlegeböden - Pinnwand 2 qm - Magnetstreifen, mit extra starken Magneten - 1 Mülleimer - Garderobe, 28 Haken - Internetzugang mit mind 50mbits/s z. B. mittels mobiler LTE Box,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>die laufendn</p> <p>Kosten sind mit einzukalkulieren für die Grundvorhaltezeit, sowie weitere</p> <p>Vorhaltung über sep. Pos.</p> <p>- ein großer LCD/ LED Screen (ca. 80 Zoll) mit Laptop-Anschluss geeignet zur Darstellung von Plänen usw.</p> <p>- Klima-Splitgerät, Außenmontage</p> <p>Geeignet für Räume von ca. 30-40 qm wählbarer Betriebsmodus: kühlen, heizen, entfeuchten, ventilieren, einfache Steuerung des Raumklimas mit der Fernbedienung eingebauter Biofilter</p> <p>Luftverteilung durch elektronisch verstellbares Luftaustrittsgitter</p> <p>kostengünstiges Heizen mit</p> <p>Wärmepumpentechnik Wandkonsole für Außengerät, zusätzliches Heizelement für die Außeneinheit, ermöglicht einen Heizbetrieb bis zu -10°C</p> <p>Außentemperatur Energieeffizienzklasse A+</p> <p>- Aufgrund üblicher Abnutzung nicht funktionstüchtige Einrichtungsgegenstände müssen innerhalb eines Tages repariert bzw. gegen funktionstüchtige Geräte ausgetauscht werden.</p> <p>- inkl. 1x wöchentlicher Reinigung</p> <p>Aufstellort gem. Baustelleneinrichtungsplan bzw. Absprache mit Bauüberwachung</p> <p><u>Grundvorhaltezeit:</u> <u>Die Büros AG sind 100 Wochen vorzuhalten.</u></p>				
			1 psch		.....
1.1.1.1.28	<p>Vorhaltung Container Besprechung</p> <p>Vorhaltung Doppel-Container Besprechung</p> <p>vor beschriebenen Büro-Anlagen über die vereinbarte Vorhaltezeit hinaus, einschließlich zweimaliger wöchentlicher Reinigung, vor- und instandhalten.</p>		120 Wo	.....	.....
1.1.1.1.29	<p>WC - Anlage (Besprechung)</p> <p>WC - Anlage Besprechung</p> <p>Liefern, Aufstellen, Vorhalten und Unterhalten von mobilen WC-Anlagen (Container ca. 10m²):</p> <p>Bestehend aus getrenntem Damen und Herren WC, Waschmöglichkeiten, jeweils mit Vorraum und Handwaschbecken. Die Anlagen sind nach Anforderung durch die Bauleitung AG für die gesamte Rohbau- / Ausbauzeit vorzuhalten, ordnungsgemäß instandzuhalten, zu reinigen und ausreichend zu beleuchten, beheizen. Mit einzurechnen sind auch die dementsprechenden Wasser- und Abwasseranschlüsse sowie der Stromanschluß die im Zuge der restlichen Baustelleneinrichtung mit einzuplanen sind. Die Anlage ist später auf Anordnung der Bauleitung wieder abzubauen und abzufahren einschließlich Rückbau der Medienanschlüsse (Strom, Wasser, Abwasser). Der Standort ist gemeinsam mit der Bauleitung AG festzulegen und</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	liegt auf den BE-Flächen.				
	Reinigung: täglich				
	Grundstandzeit: 100 Wochen				
		1	psch		
1.1.1.1.30	WC - Anlage vorhalten WC - Anlage vorhalten				
	vor beschriebenen WC-Anlagen über die vereinbarte Vorhaltezeit hinaus vor- und instandhalten.	120	Wo		
1.1.1.1.31	Bürocontainer Bürocontainer aufstellen, vorhalten und abfahren. Ausführung: beheizbarer Bürocontainer, wärmegeklämmt, mit Innenausstattung, geeignet für die örtlichen Besprechungen mit dem Bauherrn, den Fachingenieuren, sowie den Auftragnehmern, Verfügung gestellt als komplett funktionierendes Büro, inkl. aller EDV-Anschlüsse Container dient als Besprechungsraum <u>1 Stck 20' Fuß Container</u> Einzelgröße: 6055 mm x 2990 mm x 2890 mm inkl. WC- Abteil (1x WC, 1x Handwaschbecken) inkl. Kleinküche bestehend aus 2 Herdplatten, Handwaschbecken, Unterbaukühlschrank Ausstattung: - Decken, Böden, Wände wärmegeklämmt - Bodenbelag Linoleum o. glw. - Rasterleuchten - Schutz gegen klimatische Einflüsse: Fenster isolierverglast und mit außenliegendem Sonnenschutz versehen, Klimageräte für Heizung und Kühlung, Wände hell, frisch gestrichen bzw. gereinigt - Türen mit Schloss inkl. PZ und mind. 5 gleichschließende Schlüssel - Mobiliar wie nachstehend angeführt, in neuwertiger Qualität - Stromanschluss - 6 Steckdosen und Büro-Beleuchtung (gem. ASR, BGI, BGR) - 2 Arbeits- / Besprechungstische ca. 80x180cm - 2 Bürodrehstühle gepolstert - 2 Rollcotnainer - 2 gepolsterte, stapelbare Arbeitsstühle komfortabler Sitz mit Formpolster - 2 abschließbarer Aktenschränke, mit Einlegeböden - Pinnwand 2 qm - 1 Mülleimer - Garderobe - Internetzugang mit mind 50mbits/s z. B. mittels mobiler LTE Box, die laufend Kosten sind mit einzukalkulieren für die Grundvorhaltezeit, sowie weitere Vorhaltung über sep. Pos.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Übertrag:</p> <p>- Klima-Splitgerät, Außenmontage Geeignet für Räume von ca. 30-40 qm wählbarer Betriebsmodus: kühlen, heizen, entfeuchten, ventilieren, einfache Steuerung des Raumklimas mit der Fernbedienung eingebauter Biofilter Luftverteilung durch elektronisch verstellbares Luftaustrittsgitter kostengünstiges Heizen mit Wärmepumpentechnik Wandkonsole für Außengerät, zusätzliches Heizelement für die Außeneinheit, ermöglicht einen Heizbetrieb bis zu -10°C Außentemperatur Energieeffizienzklasse A+ - Aufgrund üblicher Abnutzung nicht funktionstüchtige Einrichtungsgegenstände müssen innerhalb eines Tages repariert bzw. gegen funktionstüchtige Geräte ausgetauscht werden. - inkl. 1x wöchentlicher Reinigung</p> <p>Aufstellort gem. Baustelleneinrichtungsplan bzw. Absprache mit Bauüberwachung</p> <p><u>Grundvorhaltezeit:</u> <u>100 Wochen</u></p>				
		1	psch	.....
1.1.1.1.32	<p>Vorhaltung Bürocontainer Vorhaltung Bürocontainer</p> <p>vor beschriebenen Büro-Anlage über die vereinbarte Vorhaltezeit hinaus, einschließlich zweimaliger wöchentlicher Reinigung, vor- und instandhalten.</p>				
		120	Wo	.....	.....
1.1.1.1.33	<p>Sanitätscontainer Es ist ein Sanitätscontainer auf Anweisung Bauleitung AG einschließlich kompletten Inventar gemäß den einschlägigen Vorschriften der Berufsgenossenschaften, Gewerbeaufsichtsamt und ASR bereitzustellen, vorzuhalten, Verbrauchsmaterial nach Bedarf wiederzubefüllen. Ebenso obliegt dem AN die tägliche Reinigung dieser Anlagen inkl. laufender Desinfektion bis Bauende. Alle hierfür anfallenden Kosten sind einzukalkulieren.</p> <p>Anzahl Beschäftigter auf der Baustelle ab 51 Personen</p> <p><u>Grundstandzeit:</u> <u>ca. 100 Wochen</u></p>				
		1	St	.....	.....
1.1.1.1.34	Sanitätscontainer vorhalten				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Sanitätscontainer vorhalten
Sanitätscontainer über die vereinbarte Vorhaltezeit hinaus vor- und
instandhalten

120 Wo

Hinweis Baustrom
Hinweis Baustrom
die Baustrominstallation und die Baubeleuchtung erfolgt
im Titel Elektroinstallation.

1.1.1.1.35 **Wasserleitung für San.-Container verlegen**
Wasserleitung vom bestehenden Wasseranschluss Nordseite
im Erdreich (frosthfrei) zu den San.-Container verlegen u.
während der Bauzeit vorhalten
inkl. Rohr und Anschlussmaterial
sowie aller Anschlussarbeiten an bestehende Zuleitung
(PE Rohr DN 80 mm), Leitungslänge ca. 150 m
sowie aller Erdarbeiten
anstehender Boden Schotterauffüllungen, Sand

150 m

1.1.1.1.36 **Wasserentnahmestelle BA 1 herstellen**
Wasserversorgungsanlage in genügender Anzahl für den 1.
Bauabschnitt auf dem Baugelände installieren,
während der gesamten Bauzeit (1. BA) vor- und instandhalten
sowie nach Abschluss aller Gewerke wieder entfernen.

Grundvorhaltezeit: 50 Wochen

Die Anlage umfasst: -im Außenbereich min. 2 Stück
Wasserzapfstelle 3/4"
(1 x bei Anbau A1
1 x bei Anbau A2)
inkl. Standsäule

Anschlusspunkt: Bestandskeller BHKW zw. BT B und
Anbau Müllraum/Wärmepumpen

Leitungslänge: ca. 120 lfm

einschließlich der dazugehörigen notwendigen Anschluss- und
Versorgungsleitungen. Alle Wasserleitungen sind frostsicher zu
verlegen. Anschluss an der vorgegebenen Entnahmestelle
des Versorgungsunternehmens durch AN, einschl. Bauwasserantrag
durch AN, einschl. aller Schlauch und Verlegearbeiten.
Sämtliche anfallende Gebühren sind im Preis inbegriffen.

**Die Verbrauchskosten (Wasser) werden sowohl dem Baumeister,
als auch allen anderen am Bau beteiligten vom AG kostenfrei zur**

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Verfügung gestellt.				
				Übertrag:	
			1 psch		.....
1.1.1.1.37	Wasserentnahmestelle (BA1) vorhalten vorg. Wasserentnahmestellen (BA 1) über Grundvorhaltezeit hinaus vorhalten				
		50 Wo		.....	.....
1.1.1.1.38	Wie Position 1.1.1.1.36, jedoch Wasserentnahmestelle BA 2 herstellen Wasserversorgungsanlage in genügender Anzahl für den 2. Bauabschnitt auf dem Baugelände installieren, während der gesamten Bauzeit (2. BA) vor- und instandhalten sowie nach Abschluss aller Gewerke wieder entfernen. Grundvorhaltezeit: 50 Wochen Die Anlage umfasst: -im Außenbereich min. 2 Stück Wasserzapfstelle 3/4" (1 x bei BT B ca. Achse A /10 1 x bei BT c ca. Achse G/1) inkl. Standsäule Anschlusspunkt: Bestandskeller BHKW zw. BT B und Anbau Müllraum/Wärmepumpen Leitungslänge: ca. 100 lfm				
			1 psch		.....
1.1.1.1.39	Wasserentnahmestelle (BA2) vorhalten vorg. Wasserentnahmestellen (BA2) über Grundvorhaltezeit hinaus vorhalten				
		50 Wo		.....	.....
1.1.1.1.40	Baustraße/Baufeld Baufeld/Baustraße herstellen, unterhalten und nach Aufforderung durch BL AG zurückbauen und entsorgen Breite: unterschiedlich ca. 2,00- 4,00 m Geeignet für: Schwerlastverkehr Ausführung: auf gewachsenen Boden Geovlies auslegen (Vlies in EP einkalkulieren) Einbau Tragschicht und verdichten d = ca. 30 cm bis 40 cm je nach Erfordernis einschl. verdichten der einzelnen Lagen (Aushub im Titel Erdarbeiten)				

Übertrag:

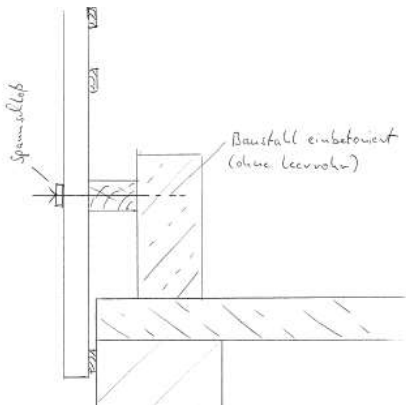
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Beachte: der	Die Baustraße muss für alle Gewerke Gesamt maßnahme uneingeschränkt zur Verfügung stehen und für Straßen LKW jederzeit befahrbar sein.			
	Vorhaltezeit	50 Wochen			
	nach Abschluss der Baumaßnahme in Absprache mit BL AG Rückbau der Baustraße auf gewachsenen Boden samt Entsorgung Vlies				
		2000	m²	.....	.....
1.1.1.1.41	Baustraße vorhalten Baustraße vorhalten				
		72000	m²/Wo	.....	.....
1.1.1.1.42	Reinigung der Verkehrswege Die bei den Bauarbeiten befahrenen öffentlichen Verkehrswege im Bereich der Baustelle sind bei An- und Abfahrt von Material täglich zu reinigen/kehren. Die Reinigung ist für die vollständige Dauer der eigenen Leistung auszuführen. Es sind mindestens täglich bzw. je nach Bedarf, die vom Baustellenverkehr verschmutzten Wege und Straßen zu reinigen.				
		1	psch	.....	.....
1.1.1.1.43	Maßnahmen zur Sicherung des öffentlichem Verkehr Zulage zu Baustellenzufahrt mit Überfahren des öff. Gehsteigs für Maßnahmen zur Sicherung des öffentlichen Verkehrs auf öffentlichen Flächen. Aufstellen von Warn- und Hinweisschildern für Autofahrer und Fußgänger in Absprache mit den örtlichen Behörden und dem Sigeko.				
		1	psch	.....	.....
1.1.1.1.44	Verschließen mit Folie Einzelöffnungen Provisorisches Verschließen von Tür- und Fensteröffnungen mit wärmedämmender Kunststoffnoppenfolie zum Schutz vor Frost, Befestigung mit Brettern, Bohlen und Kanthölzern. Die Noppenfolie besteht aus 2 Lagen Folie, dazwischen Bläschen mit Luft. Anbringen, Warten, vorhalten und wieder entfernen, Material bleibt Eigentum des AN. Ausführung auf besondere Anordnung der Bauleitung.				
		50	m²	.....	.....
1.1.1.1.45	Großflächiges Verschleiß mit Folie				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	wie vor, jedoch großflächiges Verschließen der Glasfassaden incl. Aussteifungskonstruktion nach Wahl des AN, Höhe bis ca. 5,5 m. Anbringen, Warten, vorhalten und wieder entfernen, Material bleibt Eigentum des AN. Ausführung auf besondere Anordnung der Bauleitung.	250 m ²		.....	.....
1.1.1.1.46	Wände abhängen Sichtbetonwände gegen Verschmutzung über die vorgesehene Ausführungszeit des AN hinaus windsicher schützen mit PE-Folie 0,2 mm, vorhalten und auf Anordnung der wieder beseitigen. Ausführung nur auf besondere Anordnung der Bauleitung. Das Schützen für die Ausführungszeit des AN ist Nebenleistung.	150 m ²		.....	.....
1.1.1.1.47	Staubwand Staubwand herstellen bestehend aus: Dachlatten 30x50 mm umlaufend sowie zur Aussteifung alle 0,75m, für Raumhöhe bis 4,0m, PE-Folie 0,2 mm. Anbringen, Warten, vorhalten und wieder entfernen, Material bleibt Eigentum des AN. Ausführung auf besondere Anordnung der Bauleitung.	100 m ²		.....	.....
1.1.1.1.48	Zulage zu Bautüre in Staubwand Zulage zu Bautüre in Staubwand, Größe ca. 1,0 x2,0 m	5 St		.....	.....
1.1.1.1.49	Regenfallrohre Provisorische Regenfallrohre und Wasserspeier aus KG-Rohr DN 100 an Decken und Wänden anbringen, vorhalten und auf Anordnung der Bauleitung wieder beseitigen, inkl. Bögen. Ausführung auf besondere Anordnung der Bauleitung.	130 m		.....	.....
1.1.1.1.50	Notabdichtung Decke Notabdichtung auf Betondecken aus 1 Lage PYE PV 200 S5 vollflächig aufgeschweisst einschliesslich Voranstrich und seütl. Aufkantungen.	150 m ²		.....	.....
1.1.1.1.51	Notabdichtung Aussparung Notabdichtung für einzelne Deckendurchbrüche aus 1 Lage				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	PYE PV 200 S5, Größe ca. 20/20 bis 150/150 cm, Ausführung auf besondere Anordnung der Bauleitung.	10 m ²		.....	.....
1.1.1.1.52	Deckenöffnungen schliessen Holz Öffnungen in Decken des Altbaus gegen Absturz mit Bohlen verschiebesicher schliessen. Das Schützen für die Ausführungszeit des AN im Anbau und Aufstockung ist jedoch Nebenleistung. Größe ca. 20/20 bis 150/150 cm.	50 m ²		.....	.....
1.1.1.1.53	Umwehrung an freien Absturzkanten Umwehrung / Seitenschutz nach DIN 4420 "Arbeits- und Schutzgerüste" seitlich und entlang von freien Absturzkanten, nach beendeter eigener vertraglicher Bauzeit auf Anordnung Bauleitung AG, für die Ausbaugewerke anbringen, vor- und instandhalten und wieder entfernen. Die Umwehrungen sind so anzubringen, das die im Anschluß tätigen Gewerke (Aufzugbauer, Fassadenbauer, Abdichtungen etc.) bei der Erstellung Ihrer Leistungen nicht behindert werden. Ein evtl. abbauen und ein zweites mal anbringen aufgrund baulicher Gegebenheiten ist im EP enthalten. Vorhaltezeit: 50 Wochen vorhalten und wieder entfernen a) in Treppenhäusern b) bei Fenstern, Türen, Brüstungen, freien Rändern	250 m		.....	.....
1.1.1.1.54	Wie Position 1.1.1.1.53, jedoch Umwehrung an freien Absturzkanten Montage an Außenseite Außenwand bei letzter Geschossdecke (Geländerbefestigung ggf. mittels Spannschlössern) Hinweis: Montage der Dachabdichtung und Attikaeinblechung muss ungehindert möglich sein.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
		300	m	.....	.....
1.1.1.1.55	<p>Wie Position 1.1.1.1.53, jedoch</p> <p>Umwehrung an freien Absturzkanten</p> <p>Montage an Außenseite Geschossdecke o. Brüstung mittels einbetonierten Hülsen und Geländerpfosten</p>	120	m	.....	.....
1.1.1.1.56	<p>Abdeckungen bis 0,25 m²</p> <p>Durchtrittssichere, unverschiebbliche Abdeckungen auf Schächten, Aussparungen, Lichtkuppeln, Bodenvertiefungen auf Anordnung der Bauleitung, nach beendeter eigener vertraglicher Bauzeit, für die Ausbaugewerke liefern, herstellen, vorhalten und wieder entfernen.</p> <p>Vorhaltezeit: 50 Wochen</p> <p>Größe (Öffnung): bis 0,25 m²</p>	50	St	.....	.....
1.1.1.1.57	<p>Wie Position 1.1.1.1.56, jedoch</p> <p>Abdeckungen bis 0,50 m²</p> <p>Größe: 0,26 m² bis 0,50 m²</p>	30	St	.....	.....
1.1.1.1.58	<p>Wie Position 1.1.1.1.56, jedoch</p> <p>Abdeckungen > 1,00 m²</p> <p>Größe: > 1,00 m²</p>	25	St	.....	.....
1.1.1.1.59	<p>Seitenschutz Aufzugstüren</p> <p>Liefern und Montieren einer dreiteiligen Absturzsicherung an den Schachttüren des Aufzugs.</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Die Absturzsicherung (h=1,10m) muss so angebracht werden, dass ein leichtes Entfernen und anschließendes wieder Anbringen durch den Aufzugsmonteuer gewährleistet wird.</p> <p>Gesamt: 5 Türen, je b= 1,00m</p> <p>Montieren und nach Abschluss der Aufzugsmontagearbeiten entfernen und fachgerecht entsorgen</p>				Übertrag:
			1 psch		.....
1.1.1.1.60	<p>Vertikale Achsen und Höhenfestpunkte an Fassade setzen Achs- und Höhenfestpunkte einmessen, setzen/anzichnen, sichern und unterhalten. hier an Anbauten A1+A2, sowie Neubau BT B (mit baus. Klinkerfassade)</p> <p>Die Achs- und Höhenfestpunkte dienen zur Gewährleistung der Maßgenauigkeit und Höhengrundlage der Folgegewerke und sind an der gesamten Fassade der oberen 3 Geschosse anzubringen.</p> <p>Vertikalen Gebäudeachsen außenseitig, an jeder Fassadenansicht min. alle 10-15 m und Höhenkoten je Geschoss u. Ansicht (gut sichtbar u. witterungsbeständig) Meterriss in Bezug auf +/- 0,00 markieren.</p> <p>Die damit zusammenhängenden Leistungen müssen durch einen durch den AN zu beauftragenden, öffentlich bestellten Vermessungsingenieur ausgeführt werden. Die Achs- und Höhenfestpunkte sind zu dokumentieren und in die bestehenden Werkpläne einzuzeichnen und als dwg. an den AG zu übergeben. Abweichungen soll/ist sind zu dokumentieren.</p> <p>Die Leistung darf erst nach Abruf durch die Objektüberwachung ausgeführt werden.</p>				
			1 psch		.....
1.1.1.1.61	<p>Bestandsunterlagen Bestandsunterlagen für folgende wie im LV beschriebenen Arbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundleitungen SW/ RW - Drainage -Fugenbänder -Aufmaß <p>Die Unterlagen sind 3-fach in Papierform zu übergeben. Zeichnungen sind zusätzlich auf Datenträger in Dateiformat dxf. oder dwg in 1-facher Ausfertigung zu übergeben.</p> <p>4 Wochen vor Abnahme sind die nachstehend aufgeführten Unterlagen, in entsprechender Ausführung dem Bauherrn</p>				
					Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>zu übergeben.</p> <p>Unvollständige oder unrichtige Unterlagen, haben den sofortigen Abbruch der Abnahme zu Folge, wobei die vertraglich notierte Fristenüberschreitung in Kraft tritt.</p> <p>Korrekturen seitens des AG sind vom Auftragnehmer kostenlos auszuführen.</p> <p>Die Vorgaben für Bestand- und Anlagendokumentation der CAD-Zeichnungen sind zu beachten</p> <p>Revisionsunterlagen 3-fach in beschrifteten und nummerierten DIN A4 Stehordner abgeheftet. Die Ordner erhalten auf dem Rückenschild die Bezeichnung "Bestandsunterlagen Entwässerung" darunter das Bauvorhaben,</p> <p>Zeichnungen, (Grundriss, Schnitte, Details, Schemata etc.) in farbiger Ausführung mit Lochverstärker.</p>				
			1 psch		Übertrag:
1.1.1.1.62	<p>Dokumentation</p> <p>Zusammenstellung der Unterlagen der Dokumentation vor Abnahme der fertigen Leistung:</p> <p>Alle Unterlagen sind jeweils in Papierform und auf CD (Zeichnungen in pdf, plt und dwg Format) zu übergeben. Die Pläne müssen jeweils dem Revisionsstand entsprechen.</p> <p>Die Dokumentation ist der Bauleitung vor der Abnahme zu übergeben.</p> <p>Die Dokumente sind vorab als Prüfexemplar zu übergeben, welches zur endgültigen Abgabe von der Bauleitung freigegeben wird.</p> <p>Das Prüfexemplar ist als Kopie 1-fach nach Angaben des Auftraggebers in Ordnern zusammengefasst und als pdf zur Verfügung zu stellen.</p> <p>Das Abgabeexemplar ist als Kopie 2-fach nach Angaben des Auftraggebers in Ordnern zusammengefasst und als pdf abzugeben.</p> <p>U.a. wird gefordert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachunternehmererklärung - B2-Baustellendokumentation - Produktdatenblätter verwendeter Materialien - Konstruktionsbeschreibungen - Prüfzeugnisse (z.B. Fundamentanker, Grundleitungen, Lastplattenversuche) - Zulassungsbescheide - statische Nachweise, Berechnungen, Bewehrungsabnahmen - Dokumentation baulicher Brandschutz - Herstellernachweise - Pflegehinweise des Herstellers (z.B. für Beschichtungen) - Übereinstimmungserklärung - Errichterbescheinigung <p>Für die folgende Aufstellung ergibt sich kein Anspruch auf Vollständigkeit. Sollte eine technische Einrichtung nicht erwähnt</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	worden, aber im Objekt installiert sein, sind die entsprechenden Unterlagen den Revisionsunterlagen hinzuzufügen.	1 psch			Übertrag:
1.1.1.1.63	<p>Werkstatt-Zeichnungen Fertigteile, Einbauteile</p> <p>Montage- und Werkstatt-Zeichnungen für Fertigteiltreppen, -podeste, FT-Sockel, Fertigteildecken und weitere Fertigteile, sowie Einbauteile und Fugenbänder.</p> <p>Der AN hat seine Montage- und Werkstattzeichnungen DIN A0 (M 1:10) spätestens 4 Wochen nach Auftragserteilung in 3-facher Ausfertigung zur Prüfung durch den AG bei der Bauleitung des AG abzugeben, dass daraus keine Terminverzögerungen im Bauablauf eintreten.</p> <p>Erst mit freigegebenen M+W-Plänen darf die Werkstattfertigung bzw. Produktion begonnen werden. Innerhalb von 6 Werktagen hat der AN eigenverantwortlich die Prüfkorrekturen des AG in seine M + W-Planung zu übernehmen und 1 Schwarzpause dem Architekten zur Veranlassung der Verteilung und Vervielfältigung zu übersenden. Die Zeichnungsfreigabe durch den AG entbindet den AN nicht von seiner vollen und ausschließlichen Verantwortung und Haftung für die Richtigkeit und vertragsgerechte Ausführung seiner Leistung in allen Einzelheiten. Im Streitfall bzw. bei Mängeleintritt können aus dieser Zeichnungsfreigabe und unter Berufung auf Planvorgaben bzw. Regeldetails keine Rechte für den AN gegen den AG abgeleitet werden.</p> <p>Änderungen, die durch verspätete Zeichnungsvorlage seitens des AN bedingt sind, rechtfertigen keine Terminverschiebung.</p> <p>Alle Pläne müssen in Papierform und per pdf übergeben werden.</p>	1 psch			Übertrag:
1.1.1.1.64	<p>Montage- und Werkplanung Schalung, Sichtbeton</p> <p>Montage- und Werkplanung für nachfolgende Schalungen der Schalungs- und Betonflächen SB2 sowie für die Hilfsabstützungen und Traggerüste.</p> <p>Leistungen des AN wie folgt:</p> <p>Prüfen der Werkplanung des Architekten und der Schal- und Bewehrungsplanung des Statikers. Erstellen von vermaßten Plänen auf Grundlage obiger Vorlagen mit Abwicklung der Schalung, Darstellung von Schalungshautstößen und Ankern. Abstimmung Werk- und Montageplanung mit Architekt und Statiker, Einarbeitung der Korrektur, Wiedervorlage zur Freigabe.</p> <p>Einarbeiten der Stahlbetonwände mit Brandschutzanforderungen und Festlegung der zur Ausführung kommenden Verschlussstopfen im Schalbild.</p> <p>Die Schalung und Rüstung in ausreichender Form und Menge planen. Die erforderliche EUR Ausschalffrist beträgt 28 Tage. Insbesondere sind die Abstützungen für wandartige Träger (Wandscheiben) sowie die Traggerüste der Klasse B gemäß DIN EN 12812 (siehe Kriterien) zu erstellen und auf der Baustelle vorzuhalten.</p> <p>Umfang der Schalarbeiten siehe beiliegende Pläne</p> <p>Je Prüfungsdurchlauf ist mit ca. 2 Wochen zu rechnen. Bei unzureichender Vorabstimmung durch den AN sind ggf. mehrere Durchläufe notwendig. Der AN hat eigenverantwortlich frühzeitig die</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Planung abzustimmen, um die Bauausführung nicht zu behindern.			Übertrag:	
		1	psch	.....
1.1.1.1.65	Fugen und Abdichtungskonzept Erstellung eines Fugen und Abdichtungskonzeptes für alle Betonbauteile im erdberührten Bereich (aufgrund drückendes Wasser). Hier: Schächte, Bodenplatte, Kelleraußenwände, Decke ü. UG	1	psch	.....
1.1.1.1.66	Zulage Fremdüberwachung Fremdüberwachung aller Betonbauteile über gesamte Bauzeit Rohbauarbeiten Überwachungsklasse 2	1	psch	.....
				1.1.1.1 Baustelleneinrichtung	<u>.....</u>
				1.1.1 Baustelleneinrichtung	<u>.....</u>
1.1.2	Gerüstarbeiten an Bestandsbauten				
	Hinweis Abrechnung Die nachfolgenden Positionen betreffen ausschließlich die Gerüstbauarbeiten am zu sanierenden Bestand. Sämtliche Arbeits- und Schutzgerüste für die Neubauten sind in die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren und mit dieser abgegolten. Nachfolgende Arbeits-u. Schutz-Gerüste sind an den Bestandsbauten BA 1 an BT A1+A2 Bestand (BA 1 BT B = Fluchttreppenturm) sowie im BA 2 an BT C zu stellen sämtliche weiteren Gerüste für die eigene Leistung sind in der BE-Position einzukalkulieren				
1.1.2.1	Gerüstarbeiten an BT A1+A2 Bestandsbau (BA1)				
1.1.2.1.1	Stand sicherheitsnachweis, Gerüst Standsicherheitsnachweis für Gerüstkonstruktion, sowie für die daran zu verankernden Hebezeuge, Bauaufzüge u.dgl., unter Berücksichtigung der am Gebäude gegebenen Verankerungsmöglichkeiten. Die statische Berechnung ist dem Bauherrn in 3-facher Ausfertigung vorzulegen.	1	psch	.....
1.1.2.1.2	Fassadengerüst als Stahlrohrgerüst				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	<p>Standgerüst als Fassadengerüst (Stahlrohrgerüst) DIN 4420 Teil 1, Einrüstung als Arbeits- und Schutzgerüst für alle Arbeiten (Maurer-, Zimmerer-, Spengler-, WDVS-, Verputzarbeiten, etc.) an senkrechten Bauwerksaussenseiten liefern, aufstellen und nach Beendigung der Baumaßnahme wieder abbauen und abtransportieren.</p> <p>Untergrund: Sand- bzw. Kiesboden grob planiert Standfläche: waagrecht und schräg Gerüstgruppe: III (belastbar bis 3 kN/m²) Gerüstbreite: mind. 60 cm Gerüsthöhe Traufe: ca. 19,00 m Höhenabstand Gerüstlagen: 2,00 m</p> <p>Einschl. der seitlich anzubringenden Bordbretter an der Gerüst - Außenseite als Seitenschutz und der erforderlichen innenliegend eingebauten Etagenleitern, je Längsseite mind. zwei Leitergänge, je Stirnseite mind. ein Leitergang. Die Ausführung hat nach den geltenden Vorschriften der DIN 4420 und DIN 4422 der Gerüstordnung, den Vorschriften der Bauberufsgenossenschaft und den geltenden baupolizeilichen Vorschriften zu erfolgen. Statische Nachweise sind auf Anforderung vorzulegen. Verankerung im Aussenmauerwerk nach Wahl des AN.</p> <p>Befestigungsuntergrund: Stahlbetonmauer, Mauerwerk</p> <p>Angebotenes Verankerungssystem:</p> <p>Hier: BA1 an Bestandsbau</p>				
		2300 m ²		.....	.....
1.1.2.1.3	<p>Fassadengerüst vorhalten Vorhalten der vorbeschriebenen Gerüstung, einschl. allen sich daraus ergebenden Mehrkosten.</p> <p>Abrechnung: pro m² Gerüstfläche x Kalenderwochen (je angefangene Woche)</p> <p>Bei Unterschreitung der Grundvorhaltezeit erfolgt gemäß der Verkürzung ein Abzug der Vorhaltung gemäß dem angegebenen EP Preis.</p>				
		184000 m ² Wo		.....	.....
1.1.2.1.4	<p>Gerüsttreppe Gerüsttreppen nach DIN EN 12811-1 "Arbeitsgerüste", als Aufstieg zum Erreichen hochgelegener Arbeitsplätze,</p> <p>Aufbauhöhe ca. 19,00 m, als</p> <p>- einläufige Podest-Treppe, zugelassen für eine Belastung von 2 kN/m²,</p>				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Laufbreite min. 75 cm				
	- in das Gerüst der vorg. Pos. integriert,				
	von GOK bis zur obersten Lage				
	einschließlich Außen- und Innengeländer mit entsprechenden Halterungen erstellen und wieder entfernen.				
	Abrechnung nach Höhenmeter von GOK bis OK Austritt + 2,00m				
	Hier zwei Anlagen				
		40 m			
1.1.2.1.5	Gerüsttreppe vorhalten Vorhalten der vorbeschriebenen Gerüsttreppe , einschl. allen sich daraus ergebenden Mehrkosten. Abrechnung: Anzahl der Kalenderwochen (je angefangene Woche) Bei Unterschreitung der Grundvorhaltezeit erfolgt gemäß der Verkürzung ein Abzug der Vorhaltung gemäß dem angegebenen EP Preis.	3200 mWo			
1.1.2.1.6	Gerüstverbreiterung 30 cm Gerüstverbreiterung 30 cm durch Konsolen, Aufbau bei Gerüststellung. Der Abbau erfolgt getrennt vom Gerüstabbau.	484 m			
1.1.2.1.7	Gebrauchsüberlassung Gebrauchsüberlassung der vorbeschriebenen Gerüstverbreiterung. Abrechnung nach Meter x Wochen.	36000 mWo			
1.1.2.1.8	wandseitiger Seitenschutz Zusätzlicher wandseitiger Seitenschutz nach DIN 4420 für längenorientiertes Standgerüst,	200 m			
1.1.2.1.9	Gebrauchsüberlassung Gebrauchsüberlassung der vorbeschriebenen Absturzsicherung. Abrechnung nach Meter x Wochen.	20000 mWo			
1.1.2.1.10	Weitspannträger einen Gerüstständer im EG weglassen und mit				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Weitspannträgern 4-6 m überbrücken, inkl. stat. Nachweis.	15 m		.....	.....
1.1.2.1.11	Gebrauchsüberlassung Gebrauchsüberlassung der vorbeschriebenen Weitspannträgers. Abrechnung nach Quadratmeter x Wochen.	750 m/Wo		.....	.....
1.1.2.1.12	Ausbau des Fassadengerüst zum Dachfanggerüst späterer Ausbau des Fassadengerüst zum Dachfanggerüst DIN 4420-1, mittels Seitenschutz als Schutzwand h = ca. 2,0 m, in der obersten Gerüstlage. Schutzwand aus Netzen DIN EN 1263-1 oder Drahtgeflechte nach DIN 4420-1 Abschnitt 7.3.4. gesonderte Anfahrten in EP einkalkulieren Dachfang entlang Traufe für Schrägdacharbeiten (Zimmerer/Spengler)	120 m		.....	.....
1.1.2.1.13	Gebrauchsüberlassung Dachfanggerüst Gebrauchsüberlassung des vorbeschriebenen Dachfanggerüst.	1440 mWo		.....	.....
1.1.2.1.14	Teilabbau/Teilaufbau Teilfläche des Arbeits- und Schutzgerüsts als längenorientiertes Standgerüst abbauen, seitlich lagern und später mit Extraanfahrt wieder einbauen.	500 m²		.....	.....
1.1.2.1.15	Gerüstanker entfernen und an anderer Stelle setzen montierte Gerüstanker entfernen und an anderer Stelle Gerüst wieder standsicher verankern, inkl. Extra-Anfahrt für je 5 Gerüstanker umsetzen.	40 St		.....	.....
1.1.2.1 Gerüstarbeiten an BT A1+A2 Bestandsbau (BA1)					
1.1.2.2	Innengerüst (BA 1)				
1.1.2.2.1	Arbeits- und Schutzgerüst innen Arbeits- und Schutzgerüst als längenorientiertes Standgerüst im Innenbereich, Gerüst DIN 4420 nach Wahl des AN, Mindestbreite der Belagfläche DIN 4420, Gruppe 3, flächenbezogenes Nutzgewicht 200 kg/m²,				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	bzw. nach neuer DIN EN 12 811 Lastklasse 3, Breiteklasse W06, verankern nach Wahl des AN Einrüstung an senkrechten Bauwerksinnenflächen aufstellen für die Bedürfnisse des AG. Höhe der einzurüstenden Fläche bis ca. 8,00 m. Untergrund: eben Abstand Rohbau / Gerüstlage 20 cm, Türen dürfen durch das Gerüst nicht blockiert werden. Einbauort: Treppenhäuser, Pausenhalle	550	m²	.....	.....
1.1.2.2.2	Zulage Gerüst auf Treppen Zulage für Gerüst auf Untergrund Treppenstufen, Abrechnung nach Länge Treppenlauf geneigt.	50	m	.....	.....
1.1.2.2.3	Teilabbau/Teilaufbau Teilfläche des Arbeits- und Schutzgerüsts als längenorientiertes Standgerüst abbauen, seitlich lagern und später mit Extraanfahrt wieder einbauen.	100	m²	.....	.....
1.1.2.2.4	Gebrauchsüberlassung Gebrauchsüberlassung des vorbeschriebenen Gerüsts Abrechnung nach Quadratmeter x Wochen.	3200	m²/Wo	.....	.....
			1.1.2.2 Innengerüst (BA 1)		<u>.....</u>
1.1.2.3	Fluchttreppenturm Bestand BT B für BA 1				
1.1.2.3.1	Fluchttreppenturm Liefern und montieren eines außenliegenden Fluchttreppenturms für den zweiten baulichen Rettungsweg gemäß bauordnungsrechtlichen Anforderungen und Schulbaurichtlinie. Ausführung als selbsttragende Stahlkonstruktion, feuerverzinkt, mit folgenden Leistungen: - Tragkonstruktion aus Stahlprofilen, statisch bemessen nach gültigen DIN/EN-Normen - Treppenläufe aus Stahl, rutschhemmend (z. B. Gitterrost oder strukturierte Stahlbleche), Nutzungsklasse entsprechend öffentlichem Schulbetrieb - Podeste mit ausreichender Größe gemäß Fluchtwegvorschriften - Geländer und Umwehrungen beidseitig, Höhe ≥ 1,10 m, kindersicher (keine Kletterhilfen), inkl. Handlauf - Absturzsicherung und Brüstungen gemäß DIN 18065 und bauaufsichtlichen Vorgaben - Ausbildung als offener Treppenturm (keine Einhausung), - Anschlüsse an Gebäude, inkl. Konsolen, Dübel und Befestigungsmittel - Fundamentanschlüsse inkl. Fußplatten - Korrosionsschutz: feuerverzinkt, ggf. zusätzlicher				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Beschichtungsaufbau nach Anforderung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwässerung sicherstellen Inkl. statischem Nachweis, Werk- und Montageplanung sowie erforderlicher Prüfungen. <p>Besondere Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausführung als notwendige Fluchttreppe gemäß BayBO / Musterbauordnung - Breite der Treppenläufe gemäß erforderlicher Rettungswegbreite ($\geq 1,20$ m, falls nicht anders vorgegeben) - Stufenhöhe und -auftritt entsprechend DIN 18065 - Dauerhafte Rutschhemmung (mind. R10/R11 je nach Vorgabe) - Berücksichtigung von Schallschutz bei Anschlüssen (falls relevant) Leistungsumfang umfasst Lieferung, Montage, Befestigung, Ausrichtung sowie sämtliche Nebenleistungen. <p>Abrechnung: nach lfm Aufbauhöhe</p> <p>Nach Abschluss des 1. BA ist der Fluchttreppenturm zurückzubauen und zu entsorgen</p> <p>Vorhaltung in gesonderter Pos.</p>	12 m		.....	.....
1.1.2.3.2	<p>Fluchttreppenturm vorhalten</p> <p>Fluchttreppenturm vorhalten</p> <p>Vorhalten des vorbeschriebenen Fluchttreppenturms , einschl. allen sich daraus ergebenden Mehrkosten.</p> <p>Abrechnung: Anzahl der Kalenderwochen (je angefangene Woche)</p> <p>Bei Unterschreitung der Grundvorhaltezeit erfolgt gemäß der Verkürzung ein Abzug der Vorhaltung gemäß dem angegebenen EP Preis.</p>	1200 m/Wo		.....	.....
1.1.2.3 Fluchttreppenturm Bestand BT B für BA 1					
1.1.2.4	Gerüstarbeiten an BT C Bestandsbau (BA 2)				
1.1.2.4.1	<p>Stand sicherheitsnachweis, Gerüst</p> <p>Stand sicherheitsnachweis für Gerüstkonstruktion, sowie für die daran zu verankernden Hebezeuge, Bauaufzüge u.dgl., unter Berücksichtigung der am Gebäude gegebenen Verankerungsmöglichkeiten.</p> <p>Die statische Berechnung ist dem Bauherrn in 3-facher Ausfertigung vorzulegen.</p>	1 psch		.....
1.1.2.4.2	<p>Fassadengerüst als Stahlrohrgerüst</p> <p>Standgerüst als Fassadengerüst (Stahlrohrgerüst) DIN 4420 Teil 1, Einrüstung als Arbeits- und Schutzgerüst für alle Arbeiten (Maurer-, Zimmerer-, Spengler-, WDVS-, Verputzarbeiten, etc.) an senkrechten Bauwerksaussenseiten liefern, aufstellen und nach Beendigung der Baumaßnahme wieder abbauen und abtransportieren.</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Übertrag:</p> <p>Untergrund: Sand- bzw. Kiesboden grob planiert Standfläche: schräg im Lichtgraben UG > s. Schnitt Gerüstgruppe: III (belastbar bis 3 kN/m²) Gerüstdbreite: mind. 60 cm Gerüsthöhe Traufe: ca. 13,00 m Höhenabstand Gerüstlagen: 2,00 m</p> <p>Einschl. der seitlich anzubringenden Bordbretter an der Gerüst - Außenseite als Seitenschutz und der erforderlichen innenliegend eingebauten Etagenleitern, je Längsseite mind. zwei Leitergänge, je Stirnseite mind. ein Leitergang. Die Ausführung hat nach den geltenden Vorschriften der DIN 4420 und DIN 4422 der Gerüstordnung, den Vorschriften der Bauberufsgenossenschaft und den geltenden baupolizeilichen Vorschriften zu erfolgen. Statische Nachweise sind auf Anforderung vorzulegen. Verankerung im Aussenmauerwerk nach Wahl des AN.</p> <p>Befestigungsuntergrund: Stahlbetonmauer, Mauerwerk</p> <p>Angebotenes Verankerungssystem: </p> <p>Hier: BA1 an Bestandsbau</p>	1235 m ²		.....	.....
1.1.2.4.3	<p>Fassadengerüst vorhalten Vorhalten der vorbeschriebenen Gerüstung, einschl. allen sich daraus ergebenden Mehrkosten.</p> <p>Abrechnung: pro m² Gerüstfläche x Kalenderwochen (je angefangene Woche)</p> <p>Bei Unterschreitung der Grundvorhaltezeit erfolgt gemäß der Verkürzung ein Abzug der Vorhaltung gemäß dem angegebenen EP Preis.</p>	61750 m ² Wo		.....	.....
1.1.2.4.4	<p>Gerüsttreppe Gerüsttreppen nach DIN EN 12811-1 "Arbeitsgerüste", als Aufstieg zum Erreichen hochgelegener Arbeitsplätze,</p> <p>Aufbauhöhe ca. 19,00 m, als</p> <p>- einläufige Podest-Treppe, zugelassen für eine Belastung von 2 kN/m², Laufbreite min. 75 cm</p> <p>- in das Gerüst der vorg. Pos. integriert,</p> <p>von GOK bis zur obersten Lage</p>				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	einschließlich Außen- und Innengeländer mit entsprechenden Halterungen erstellen und wieder entfernen.				
	Abrechnung nach Höhenmeter von GOK bis OK Austritt + 2,00m				
	Hier zwei Anlagen				
		28 m		.....	.....
1.1.2.4.5	Gerüsttreppe vorhalten Vorhalten der vorbeschriebenen Gerüsttreppe , einschl. allen sich daraus ergebenden Mehrkosten. Abrechnung: Anzahl der Kalenderwochen (je angefangene Woche) Bei Unterschreitung der Grundvorhaltezeit erfolgt gemäß der Verkürzung ein Abzug der Vorhaltungsgemäß dem angegebenen EP Preis.				
		1400 mWo		.....	.....
1.1.2.4.6	Gerüstverbreiterung 30 cm Gerüstverbreiterung 30 cm durch Konsolen, Aufbau bei Gerüststellung. Der Abbau erfolgt getrennt vom Gerüstabbau.				
		380 m		.....	.....
1.1.2.4.7	Gebrauchsüberlassung Gebrauchsüberlassung der vorbeschriebenen Gerüstverbreiterung . Abrechnung nach Meter x Wochen.				
		19000 mWo		.....	.....
1.1.2.4.8	wandseitiger Seitenschutz Zusätzlicher wandseitiger Seitenschutz nach DIN 4420 für längenorientiertes Standgerüst,				
		50 m		.....	.....
1.1.2.4.9	Gebrauchsüberlassung Gebrauchsüberlassung der vorbeschriebenen Absturzsicherung. Abrechnung nach Meter x Wochen.				
		2500 mWo		.....	.....
1.1.2.4.10	Weitspannträger einen Gerüstständer im EG weglassen und mit Weitspannträgern 4-6 m überbrücken, inkl. stat. Nachweis.				
		10 m		.....	.....
1.1.2.4.11	Gebrauchsüberlassung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Gebrauchsüberlassung der vorbeschriebenen Weitspannträgers. Abrechnung nach Quadratmeter x Wochen.	500	m/Wo	.....	.....
1.1.2.4.12	Ausbau des Fassadengerüst zum Dachfanggerüst späterer Ausbau des Fassadengerüst zum Dachfanggerüst DIN 4420-1, mittels Seitenschutz als Schutzwand h = ca. 2,0 m, in der obersten Gerüstlage. Schutzwand aus Netzen DIN EN 1263-1 oder Drahtgeflechte nach DIN 4420-1 Abschnitt 7.3.4. gesonderte Anfahrten in EP einkalkulieren Dachfang entlang Traufe für Schrägdacharbeiten (Zimmerer/Spengler)	120	m	.....	.....
1.1.2.4.13	Gebrauchsüberlassung Dachfanggerüst Gebrauchsüberlassung des vorbeschriebenen Dachfanggerüst.	1440	mWo	.....	.....
1.1.2.4.14	Teilabbau/Teilaufbau Teilfläche des Arbeits- und Schutzgerüsts als längenorientiertes Standgerüst abbauen, seitlich lagern und später mit Extraanfahrt wieder einbauen.	500	m ²	.....	.....
1.1.2.4.15	Gerüstanker entfernen und an anderer Stelle setzen montierte Gerüstanker entfernen und an anderer Stelle Gerüst wieder standsicher verankern, inkl. Extra-Anfahrt für je 5 Gerüstanker umsetzen.	30	St	.....	.....
1.1.2.4 Gerüstarbeiten an BT C Bestandsbau (BA 2)					
1.1.2.5	Innengerüst BT C Lichthof (BA 2)				
1.1.2.5.1	Arbeits- und Schutzgerüst innen Arbeits- und Schutzgerüst als längenorientiertes Standgerüst im Innenbereich, Gerüst DIN 4420 nach Wahl des AN, Mindestbreite der Belagfläche DIN 4420, Gruppe 3, flächenbezogenes Nutzgewicht 200 kg/m ² , bzw. nach neuer DIN EN 12 811 Lastklasse 3, Breitenklasse W06, verankern nach Wahl des AN Einrüstung an senkrechten Bauwerksinnenflächen aufstellen für die Bedürfnisse des AG. Höhe der einzurüstenden Fläche bis ca. 8,00 m.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Untergrund: eben Abstand Rohbau / Gerüstlage 20 cm, Türen dürfen durch das Gerüst nicht blockiert werden.</p> <p>Einbauort: BT C Lichthof 1. OG</p>	320	m²	.....	.....
1.1.2.5.2	<p>Zulage Gerüst auf Treppen Zulage für Gerüst auf Untergrund Treppenstufen, Abrechnung nach Länge Treppenlauf geneigt.</p>	12	m	.....	.....
1.1.2.5.3	<p>Teilabbau/Teilaufbau Teilfläche des Arbeits- und Schutzgerüsts als längenorientiertes Standgerüst abbauen, seitlich lagern und später mit Extraanfahrt wieder einbauen.</p>	100	m²	.....	.....
1.1.2.5.4	<p>Gebrauchsüberlassung Gebrauchsüberlassung des vorbeschriebenen Gerüsts Abrechnung nach Quadratmeter x Wochen.</p>	3200	m²/Wo	.....	.....
1.1.2.5 Innengerüst BT C Lichthof (BA 2)					<u>.....</u>
1.1.2.6	Baumschutz				
1.1.2.6.1	<p>Baumschutzzaun als stationärer Baumschutzzaun aus verzinkten Drahtgitter.</p> <p>Teilung: Einzelelemente mit Balastfundamentblöcke</p> <p>Vier Bauzaunelemente allseitig um die jeweiligen Bäume anordnen und verschrauben. Liefern und aufstellen nach Angabe der örtlichen Bauleitung.</p> <p>Höhe: ca. 2,20 m Grundvorhaltezeit: 40 Wochen</p> <p>Inkl. der Unterhaltungspflicht bis zum Abbau.</p> <p>Abbau: nach Angabe der Bauleitung</p>	5	St	.....	.....
1.1.2.6.2	<p>Vorhaltung Baumschutzzaun Vorhaltung der zuvor genannten Baumschutzanlage</p> <p>Bei Unterschreitung der Grundvorhaltezeit erfolgt gemäß der Verkürzung ein Abzug der Vorhaltung gemäß dem hier angegebenen EP Preis.</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
		100	St/Wo	.....	.....
1.1.2.6.3	Fahrmatten Baggermatten / Fahrplatten aus robusten Kunststoff zur Lastverteilung hier im Zufahrtsbereich der Baustelle/Grünflächen aufbauen, vorhalten, abbauen Grundvorhaltezeit: 50 Wochen Inkl. der Unterhaltungspflicht bis zum Abbau.	150	m²	.....	.....
1.1.2.6.4	Fahrmatten vorhalten Verlängerung Vorhaltung der zuvor genannten Fahrmatten Bei Unterschreitung der Grundvorhaltezeit erfolgt gemäß der Verkürzung ein Abzug der Vorhaltung gemäß dem hier angegebenen EP Preis.	15000	m²/Wo	.....	.....
				1.1.2.6 Baumschutz	
				1.1.2 Gerüstarbeiten an Bestandsbauten	
1.1.3	WASSERHALTUNGSARBEITEN				
1.1.3.1	Wasserhaltung BA 1				
	Offene Wasserhaltung Herstellen einer offenen Wasserhaltung für Baugrube, Fundamente, Leitungsgräben, Schächte, Rigolen.				
	Ableitung von Tagwasser / Schichtenwasser Oberflächenwasser mittels offener Wasserhaltung, bestehend aus Dränggräben und Pumpensäumpfen.				
	Grundwasser unter 6,0 m ab GOK Grundwasser muss nicht abgesenkt werden				
1.1.3.1.1	Sickergraben Sickergraben mit Anschluß an die Brunnen herstellen, innerhalb von Baugruben, aus geschlitzten Kunststoff- Filterrohren NW 100, Gefälle 0,5%, einschließlich des erforderlichen Erdaushubs und Filtermaterialschüttung. Aushub wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen, Grabentiefe: 0,80 m Grabenbreite: 0,50 m Kies/Schotterpackung z.B. Körnung 16/32,				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>die Kies/Schotterpackung ist mit Filtervlies zu umwickeln. Hier neben Baugrube UG seitlich Bodenplatte, in mehreren Einzelabschnitten</p>	100 m		.....	.....
1.1.3.1.2	<p>Schachtringe Pumpensumpf herstellen, vorhalten, räumen Pumpensumpf innerhalb der Baugrube ab Aushubsohle herstellen und räumen, aus Betonbrunnenringen, lichter Durchmesser 1000 mm, Tiefe/Einzellänge bis ca. 1,50 m.</p> <p>aus geschlitzte/ gelochten Betonringen, mit Filterkiespackung und Vlies einschl. des erforderlichen Erdaushubes sowie Wiederverfüllung mit geeigneten Materialien nach Beendigung der Wasserhaltung einschl. Abfuhr und Entsorgung des nicht mehr zu verwendenden Aushubmaterials</p>	15 m		.....	.....
1.1.3.1.3	<p>Schachtringe versetzen Schachtringe im Zuge Baufortschritt Betonage Bodenplatte versetzen Tiefe/Einzellänge bis ca. 1,50 m.</p>	6 St		.....	.....
1.1.3.1.4	<p>Pumpe Elektromotor ein-ausbauen 10-30 m³/h Förder-H 5-7,5 m Pumpe mit Elektromotor einbauen, ausbauen für Pumpensümpfe. Fördermenge über 5 bis 10 m³/h. Geodätische Förderhöhe bis 5 bis 7,50 m. Leitungen aus Schläuchen, Länge bis 20 m. inkl. täglicher Überwachung (auch am Wochenende)</p>	4 St		.....	.....
1.1.3.1.5	<p>Vorhalten Pumpe Vorhalten, Betrieb und Wartung der vorgenannten Pumpe, Abrechnung Stück x Tage. (1 Tag = 24 Stunden)</p>	400 St/d		.....	.....
1.1.3.1.6	<p>Abflussleitung DN100 ein-/ausbauen Abflussleitung zum Vorfluter/Kanal, einschl. aller Armaturen, Form- und Passstücke, DN 200, ohne Entnahmestelle, mit Anschluss an Wasserförderanlagen in Pumpensümpfen, <u>aufgeständert</u> ein- und ausbauen, Abrechnung nach Grundrisslinie.</p>	200 m		.....	.....
1.1.3.1.7	<p>Abflussleitung DN100 vorhalten</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Abflussleitung zum Vorfluter, einschl. aller Armaturen, Form- und Passstücke, DN 100, ohne Entnahmestelle, mit Anschluss an Wasserförderanlagen in Brunnen, vorhalten, Positionsmenge = Produkt aus 200 m 50 d	10000	m/Wo	.....	.....
1.1.3.1.8	Abflussleitung umbauen Abflussleitung DN 100 gem. Baufortschritt und umbauen	80	m	.....	.....
1.1.3.1.9	Absetzbecken Temporäres Absetzbecken, in geeigneter Größe, Dreikammersystem, für mechanische Reinigung des geförderten Grundwassers antransportieren, auf- und abbauen, <u>einschl. Messen der geförderten Wassermenge</u> mit zugehörigem Messwehr. Durchflussmenge: 30 bis 50 l/s Einleitgebühr trägt AG > Messmengen sind an AG zu übermitteln Vorhaltung: 20 Wochen		1 psch	.....
1.1.3.1.10	Absetzbecken vorhalten Absetzbecken wie in Pos zuvor beschrieben über die vereinbarte Vorhaltezeit hinaus vor- und instandhalten.	30	Wo	.....	.....
1.1.3.1.11	Einleitstelle Kanal Einleitstelle zum Kanal durch Revisionsschacht herstellen	2	St	.....	.....
				1.1.3.1 Wasserhaltung BA 1	<u>.....</u>
1.1.3.2	Wasserhaltung BA 2 Offene Wasserhaltung Herstellen einer offenen Wasserhaltung für Baugrube, Fundamente, Leitungsräben, Schächte, Rigolen. Ableitung von Tagwasser / Schichtenwasser Oberflächenwasser mittels offener Wasserhaltung, bestehend aus Drängräben und Pumpensämpfen. Grundwasser unter 6,0 m ab GOK Grundwasser muss nicht abgesenkt werden				
1.1.3.2.1	Sickergräben Sickergräben mit Anschluß an die Brunnen herstellen,				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>innerhalb von Baugruben, aus geschlitzten Kunststoff-Filterrohren NW 100, Gefälle 0,5%, einschließlich des erforderlichen Erdaushubs und Filtermaterialschüttung. Aushub wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen, Grabentiefe: 0,80 m Grabenbreite: 0,50 m Kies/Schotterpackung z.B. Körnung 16/32, die Kies/Schotterpackung ist mit Filtervlies zu umwickeln. Hier neben Baugrube UG seitlich Bodenplatte, in mehreren Einzelabschnitten</p>	50 m			
1.1.3.2.2	<p>Schachtringe Pumpensumpf herstellen, vorhalten, räumen Pumpensumpf innerhalb der Baugrube ab Aushubsohle herstellen und räumen, aus Betonbrunnenringen, lichter Durchmesser 1000 mm, Tiefe/Einzellänge bis ca. 1,50 m.</p> <p>aus geschlitzte/ gelochten Betonringen, mit Filterkiespackung und Vlies einschl. des erforderlichen Erdaushubes sowie Wiederverfüllung mit geeigneten Materialien nach Beendigung der Wasserhaltung einschl. Abfuhr und Entsorgung des nicht mehr zu verwendenden Aushubmaterials</p>	4 m			
1.1.3.2.3	<p>Schachtringe versetzen Schachtringe im Zuge Baufortschritt Betonage Bodenplatte versetzen Tiefe/Einzellänge bis ca. 1,50 m.</p>	4 St			
1.1.3.2.4	<p>Pumpe Elektromotor ein-ausbauen 10-30 m3/h Förder-H 5-7,5 m Pumpe mit Elektromotor einbauen, ausbauen für Pumpensümpfe. Fördermenge über 5 bis 10 m3/h. Geodätische Förderhöhe bis 5 bis 7,50 m. Leitungen aus Schläuchen, Länge bis 20 m. inkl. täglicher Überwachung (auch am Wochenende)</p>	2 St			
1.1.3.2.5	<p>Vorhalten Pumpe Vorhalten, Betrieb und Wartung der vorgenannten Pumpe, Abrechnung Stück x Tage. (1 Tag = 24 Stunden)</p>	100 St/d			
1.1.3.2.6	<p>Abflussleitung DN100 ein-/ausbauen Abflussleitung zum Vorfluter/Kanal, einschl. aller Armaturen, Form- und Passstücke, DN 200, ohne Entnahmestelle, mit Anschluss an Wasserförderanlagen in Pumpensümpfen,</p>				

Übertrag:

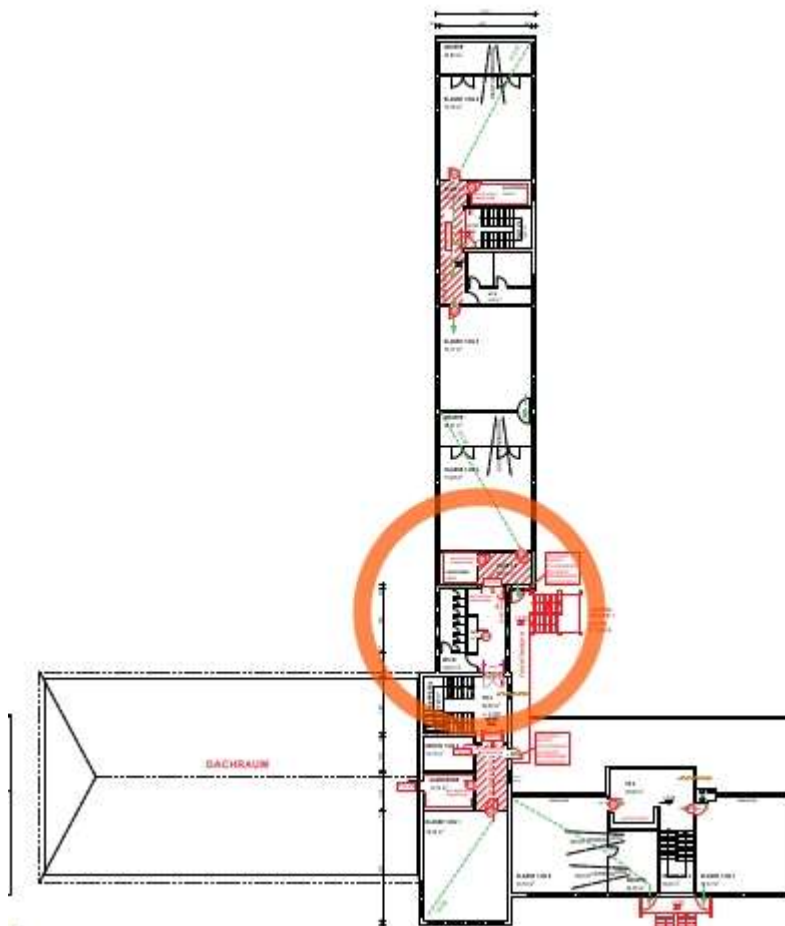
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<u>aufgeständert ein- und ausbauen,</u> Abrechnung nach Grundrisslinie.	100 m		.....	.....
				Übertrag:	
1.1.3.2.7	Abflussleitung DN100 vorhalten Abflussleitung zum Vorfluter, einschl. aller Armaturen, Form- und Passstücke, DN 100, ohne Entnahmestelle, mit Anschluss an Wasserförderanlagen in Brunnen, vorhalten, Positionsmenge = Produkt aus 200 m 50 d	5000 m/Wo		.....	.....
1.1.3.2.8	Abflussleitung umbauen Abflussleitung DN 100 gem. Baufortschritt und umbauen	80 m		.....	.....
1.1.3.2.9	Absetzbecken Temporäres Absetzbecken, in geeigneter Größe, Dreikammersystem, für mechanische Reinigung des geförderten Grundwassers antransportieren, auf- und abbauen, <u>einschl. Messen der geförderten</u> <u>Wassermenge</u> mit zugehörigem Messwehr. Durchflussmenge: 30 bis 50 l/s Einleitgebühr trägt AG > Messmengen sind an AG zu übermitteln Vorhaltung: 20 Wochen	1 psch		.....	.....
1.1.3.2.10	Absetzbecken vorhalten Absetzbecken wie in Pos zuvor beschrieben über die vereinbarte Vorhaltezeit hinaus vor- und instandhalten.	30 Wo		.....	.....
1.1.3.2.11	Einleitstelle Kanal Einleitstelle zum Kanal durch Revisionsschacht herstellen	1 St		.....	.....
				1.1.3.2 Wasserhaltung BA 2	<u>.....</u>
				1.1.3 Wasserhaltungsarbeiten	<u>.....</u>
				1.1 Baustelleneinrichtung	<u>.....</u>
				1 Baustelleneinrichtung (für BA1 und BA2)	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2	BA I				
2.1	Rückbau/Abbruch				
2.1.1	Rückbau/Abbruch				
2.1.1.1	Rückbau/Abbruch				

Abbruch
Abbruch Gebäudeteil
südlich BT A2, angrenzend zu BT C im 2. BA

Grundfläche ca. 7,50 x 8,90 m
plus Stahl-Fluchttreppe Grundfläche ca. 4,60 x 3,25 m
Höhe von UG bis First über dem 2. OG ca. 15,50 m

Das Beräumen des Abbruchbauwerks ist in Titel Abbruch bei Umbau im Bestand (BT A1 +A2)



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----



2.1.1.1.1

Rückbau Fluchttreppenanlage

Rückbau Stahlfluchttreppe mit Fluchtbalkon

Rückbau und vollständige Demontage einer außenliegenden Stahl-Fluchttreppenanlage einschließlich eines angeschlossenen Fluchtbalkons sowie sämtlicher konstruktiver, statischer und befestigungstechnischer Bauteile.

Die bestehende Fluchttreppenanlage erstreckt sich vom Erdgeschoss bis zum 3. Obergeschoss bei einer Gesamthöhe von ca. 12,50 m über Geländeoberkante. Je Geschoss sind zwei Treppenläufe mit Zwischenpodest vorhanden. Die Grundfläche der Treppenanlage beträgt ca. 3,30 x 6,10 m. Im 1. und 2. Obergeschoss ist zusätzlich ein Fluchtbalkon mit einer Länge von ca. 11,60 m und einer Breite von ca. 1,70 m angebunden. Über der obersten Geschossebene der Treppenanlage ist eine Bedachung aus Trapezblech (ca. 3,30 x 6,10 m) Die Konstruktion besteht aus feuerverzinkten Stahlbauteilen, die Tritt- und Podestflächen sind als Gitterroste ausgeführt.

Die Leistung umfasst das vollständige Lösen, Demontieren und Entfernen aller Bauteile der Treppenanlage einschließlich Treppenläufen, Podesten, Geländern, Handläufen, tragender Stahlkonstruktion, Stützen sowie des Fluchtbalkons. Sämtliche Verbindungen zum Baukörper, unabhängig von deren Ausführung (z. B. gedübelt, geschraubt, geschweißt oder einbetoniert), sind fachgerecht zu lösen und zurückzubauen.

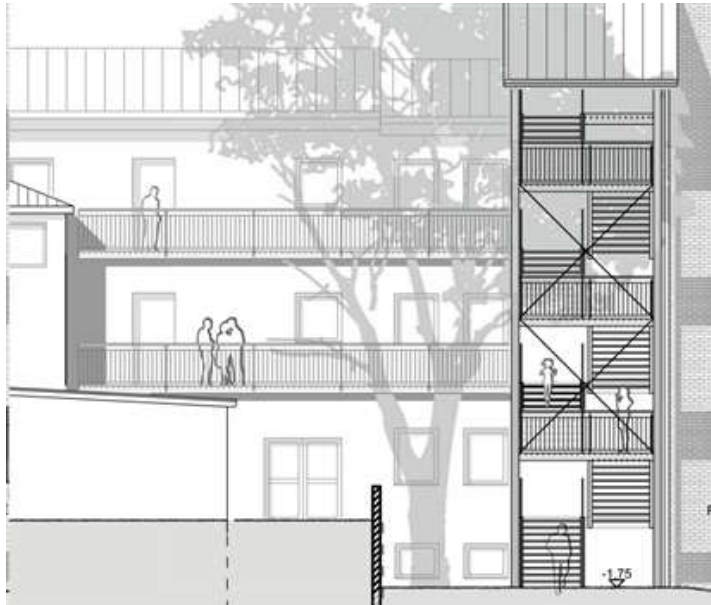
Der Rückbau hat abschnittsweise unter Beachtung der statischen Erfordernisse sowie unter Sicherstellung der Standsicherheit der verbleibenden Konstruktion zu erfolgen. Erforderliche Trennarbeiten sind mit geeigneten Verfahren, wie z. B. Brennschneiden oder Sägen, auszuführen. Angrenzende Bauteile und Fassadenflächen sind während der Arbeiten gegen Beschädigungen zu schützen.

Sämtliche ausgebauten Materialien sind aufzunehmen, zu verladen und aus dem Baustellenbereich zu entfernen. Die anfallenden Stoffe sind getrennt nach Materialarten zu erfassen und entsprechend den geltenden gesetzlichen Vorschriften einer ordnungsgemäßen Verwertung oder Entsorgung zuzuführen.

In die Leistung eingeschlossen sind alle zur Ausführung erforderlichen Nebenleistungen, insbesondere die Bereitstellung und Vorhaltung notwendiger Arbeits- und Schutzgerüste, Hebezeuge und Kraneinrichtungen, die Absicherung des Arbeitsbereiches sowie alle Maßnahmen zur Einhaltung des Arbeitsschutzes, insbesondere bei Arbeiten in Höhen über 12 m. Ebenfalls enthalten sind das Verschließen der Befestigungspunkte im Bauwerk nach erfolgtem

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Rückbau sowie die Reinigung der beanspruchten Flächen.
Die Ausführung hat in Übereinstimmung mit den Vorgaben der VOB/C sowie den einschlägigen technischen Regelwerken und Unfallverhütungsvorschriften zu erfolgen.



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----



1 psch

2.1.1.1.2

Abbruch Dacheindeckung

Eindeckung der Dachfläche aus Dachpfannen, einschließlich aller Befestigungsmittel, Schneefänge, Lüftungsaufsätze, entsprechend den bindend vorgeschriebenen UVV- und Umweltbestimmungen demontieren, vom Gebäude herunterschaffen, ordnungsgemäß abtransportieren und entsorgen, einschließlich der Deponiegebühren
Ausbauhöhe bis ca. 12,50 m über Gelände
inkl. Schutzgerüste

75 m²

2.1.1.1.3

Abbruch Regenfallleitungen

Dachrinnen und Regenfallrohre, einschließlich aller

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Befestigungsmittel, Haken, Halter usw., aus Kupfer entsprechend den bindend vorgeschriebenen UVV- und Umweltbestimmungen demontieren, vom Gebäude herunterschaffen, ordnungsgemäß abtransportieren und entsorgen, einschließlich der Deponiegebühren	35 m			
2.1.1.1.4	Abbruch Dachkonstruktion Rückbau des bestehenden Dachstuhls hier Konstruktionshölzer samt Schalung, Trag- und Konterlattung in Absprache mit BL AG <u>Raumseitige Beplankung, Dämmung und Eindeckung in anderen Positionen enthalten</u> Grundrissfläche: ca. 7,50 x 7,20 m Höhe von letzter Geschossdecke bis First ca. 2,30 m Satteldachkonstruktion Höhe von OK Gelände bis First ca. 13,75 m Der Übergang zur anschließenden zu Bauteilen ist vorsichtig rückzubauen und regendicht zu schließen. Entsorgung in nä. Pos.				
		1 psch			
2.1.1.1.5	Entsorgung von Altholz, gering gefährlicher Abfall A4 170204 Entsorgung von Altholz, gering gefährlicher Abfall A4 170204 von vorg. Dach- u. Deckenkonstruktion Abfallschlüsselnummer: 170204* Es ist ein Einzelentsorgungsnachweis zu stellen.	5 t			
2.1.1.1.6	Schnitte in Betondecken Betondecken im Anschlussbereich zu verbleibenden Deckenbereichen mit geeignetem Gerät nach Maßvorgabe sauber einschneiden, als Vorarbeit zu vorstehender Abbruchpositionen. Ausführung der Schnitte nur in Bereichen, wo ein planebenes Abstemmen aufgrund erforderlicher Maßgenauigkeit nicht ausreichend ist, z.B. innerhalb einer Wandfläche, nach Abstimmung mit der Bauleitung. Die zum Betonabbruch erforderlichen Zerkleinerungsschnitte sind in den Einheitspreis der Beton-Abbruchposition mit einzukalkulieren. Stärke ca. 15 - 25 cm	14 m²			

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.1.1.1.7	Wie Position 2.1.1.1.6, jedoch Schnitte in Mauerwerk Wandstärke ca. 11,50 cm - 25 cm	18,72	m ²	.....	.....
2.1.1.1.8	Stahlschnitte Herstellen von zum Abbruch erforderlichen Schnitten durch vorhandene Stahlbauteile mit einer Einzelquerschnittsfläche größer 2 cm ² im Zuge der Abbruchmaßnahmen. Stahlschnitte £ 2 cm ² sind als Nebenleistung gemäß Pkt. 4.1.5 ATV DIN 18459 in die jeweiligen Abbruchpositionen mit einzukalkulieren. Abrechnung in Quadrat-cm-Schnittfläche	100	cm ²	.....	.....
Abbruch Gebäudeteile Abbruch Gebäudeteile gem. beiliegenden Plänen Taktweiser Abbruch (teil mit Kleingerät oder von Hand) des entkernten, zuvor beschriebenen Gebäudes unter Erhalt der Nachbargebäudesicherung Schutt sorgfältig trennen und der Recyclung zuführen, einschließlich der Deponiegebühren Der Abbruch ist möglichst erschütterungsfrei, und ohne große Staubbelästigung auszuführen. (Wasserzerstäubungsanlage mit einkalkulieren) Komplett-Abbruch des Gebäude-Teils bis UK Bodenplatte und UK Fundamente					
2.1.1.1.9	Abbruch Mauerwerk Innen / Aussen Geschossweiser Mauerwerks-Abbruch mit Kleingerät oder von Hand eine Beschädigung der angrenzenden Gebäudeteile muss ausgeschlossen sein. Material: Ziegel+ Bims Mauerwerk mit beidseitigem Putz und Farbauftrag Mauerstärke: 15 bis 45 cm Arbeitshöhe bis ca. 12,50 m Alle Innen und Außenwände fachgerecht abbrechen, brechen, und auf Baustelle zwischenlagern (Entsorgen in extra Pos.) Teilungsschnitte werden nicht gesondert vergütet und sind Sache des AN; Staubbentwicklung ist zu vermeiden. Inkl. der für den Abbruch erforderlichen Erdarbeiten, (Kellerwände) welche nicht über gesonderte Positionen erfolgen. inkl. erf. Gerüste.				
Übertrag:					

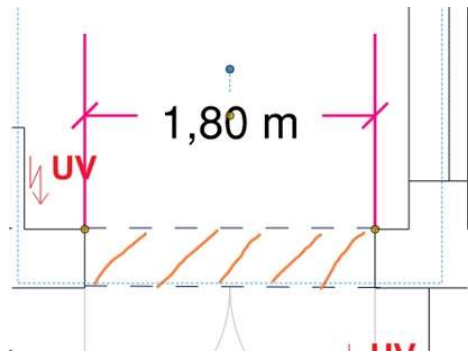
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Abrechnung: = die tatsächlich vor Ort verbauten Massen (M³)				
	Lage: Innen und Außenmauerwerk UG bis 2. OG Bereich				
	Die Entsorgung Bauschutt (Beton/Ziegel) erfolgt in separaten Positionen. Die Entsorgung nicht-mineralischer Materialien (Holz, Heraklith, Dämmstoffe, etc.) sind sofern nicht in gesonderten Positionen bereits enthalten in den Einheitspreis miteinzukalkulieren. Die Verwertung aller Metalle ist miteinzukalkulieren.				
		91,4 m³		.....	.....
2.1.1.1.10	Wie Position 2.1.1.1.9, jedoch Abbruch Stahlbetonstützen, Unterzüge, Überzüge und Ringanker Material: Stahlbeton C25/30 Stärken: von 25x25 cm bis 35x 50 cm hier Stützen, Unterzüge, Überzüge und Ringanker vom UG bis 2. OG Höhe bis ca. 12,5 m				
	Abrechnung: = die tatsächlich vor Ort eingebauten Massen (M³)				
		1,4 m³		.....	.....
2.1.1.1.11	Abbruch Stahlbetondecken Abbruch Stahlbetondecken C25/30 Deckenstärke ca. 15 bis 25 cm				
	Abrechnung: = die tatsächlich vor Ort eingebauten Massen (M³)				
		56,3 m³		.....	.....
2.1.1.1.12	Abbruch Bodenplatte+Fundamente Stahlbeton-Bodenplatte+Fundamente C 25/30 bewehrt Plattenstärke ca. 25-35 cm Fundamentquerschnitt ca. 60/100 cm Rückstandfrei bis auf gewachsenen Boden/Schotterplanum abrechen				
	Abrechnung: = die tatsächlich vor Ort eingebauten Massen (M³)				
		28,1 m³		.....	.....
2.1.1.1.13	DK 0 Material entsorgen Schadstoffhaltige Abbruchmaterialien (Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik) aufnehmen, transportieren und einer Verwertung/Entsorgung zuführen. Zuordnungskriterien DepV, Anhang 3, Tabelle 2. Zuordnungswerte DK 0 Abfallschlüssel-Nr. nach AVV 170101 / 17 0102 / 17 01 03 / 17 01 07				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Übertrag:</p> <p>Art und Umfang der Belastung gemäß noch durchzuführender Deklarationsanalyse und einer Verwertung / Entsorgung zuführen. inkl. Entsorgungs-/Verwertungsgebühren. Behälter, Größe nach Wahl des AN, Vorhaltdauer nach Maßgabe des AN. Abrechnung nach Wiegeschein.</p> <p>Diese Pos kommt nur zum Tragen, wenn der anfallende Bauschutt nicht zur Aufbereitung geeignet ist. Bauschutt mit zu vielen Störstoffen, welche aus ungenügender Entkernung und Sortierung herrühren fallen nicht unter diese Position.</p>	265 t		.....	.....
2.1.1.1.14	<p>Wie Position 2.1.1.1.13, jedoch</p> <p>DK 1 Material entsorgen</p> <p>Schadstoffhaltige Abbruchmaterialien (Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik) aufnehmen, transportieren und einer Verwertung/Entsorgung zuführen.</p> <p>Zuordnungskriterien DepV, Anhang 3, Tabelle 2.</p> <p>Zuordnungswerte DK 1</p> <p>Abfallschlüssel-Nr. nach AVV 170101 / 17 0102 / 17 01 03 / 17 01 07</p> <p>Art und Umfang der Belastung gemäß noch durchzuführender Deklarationsanalyse und einer Verwertung / Entsorgung zuführen. inkl. Entsorgungs-/Verwertungsgebühren. Behälter, Größe nach Wahl des AN, Vorhaltdauer nach Maßgabe des AN. Abrechnung nach Wiegeschein.</p>	50 t		.....	.....
2.1.1.1.15	<p>Wie Position 2.1.1.1.13, jedoch</p> <p>DK 2 Material entsorgen</p> <p>DK 2 Material entsorgen</p>	5 t		.....	.....
2.1.1.1.16	<p>Wie Position 2.1.1.1.13, jedoch</p> <p>DK 3 Material entsorgen</p> <p>DK 3 Material entsorgen</p>	5 t		.....	.....
2.1.1.1.17	<p>Mauerwerk in Türöffnung</p> <p>Mauerwerk in Bestandsöffnung</p> <p>Erstellen von Verschlüssen in Außenwänden, im Bereich von ausgebauten Fenstern/Türelementen zu dem Bestehenden Gebäudeteil , hier Verbindungsgang UG bis 2.OG</p> <p>Größe: Breite ca. 1,80 m x Höhe ca. 2,25 m</p> <p>Mauerstärke: 36,5 cm</p> <p>Material: Leichtziegel λR 0,08 W/(mK)</p> <p>Brandschutz: F90</p> <p>Passgenaues Einfügen der Wand in die Öffnung, es sind konstruktive V2a-Anker im Randbereich 1Stck in jeder2.Lage setzen. Die Öffnungen sind kraftschlüssig auszumauern.</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:



20 m²

2.1.1.1.18

Putz auf Mauerwerk

Kalk-Zement-Putz,
auf vorg. Mauerwerk
beidseitig verputzen einschl. Grundierung und Vorarbeiten.
Putzstärke ca. 15mm, 1-lagig,
Oberfläche Q2 gefiltzt

40 m²

2.1.1.1 Rückbau/Abbruch

2.1.1 Rückbau/Abbruch

2.1 Rückbau/Abbruch

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2	Neubau/Anbau BA 1				
2.2.1	Erdarbeiten (Anbau A1+A2)				
2.2.1.1	Rückbau im Außenbereich				
2.2.1.1.1	Abbrechen Wurzelstöcke Roden von Wurzelstöcken von Bäumen Material wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen. Aufmaß vor Abbruch				
		10	St	.....	.....
2.2.1.1.2	Abbrechen von Pflasterbelag aus Beton Abbrechen von Teilflächen Pflasterbelag aus Beton ohne Unterbau (Gehsteigplatten, Betonplatten, Verbundsteine) Tiefe ca. 8-10 cm, inkl. Rabatten. Ausführung im Freien, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, aufgenommene Stoffe laden und entsorgen				
					
		700	m²	.....	.....
2.2.1.1.3	wie vor, jedoch Traufstreifen wie vor, jedoch Traufstreifen aus Beton-Plattenstreifen, Einzeiler oder Rabatte und Kies, Breite 0,60 - 1,20 m				
		50	m²	.....	.....
2.2.1.1.4	Außenwand Betonfertigteile/Böschungssicherungsstein abbrechen Abbruch der Böschungssicherung aus Betonfertigteilen, (L_Winkel) ohne Bekleidungen und Beschichtungen, Ausführung im Freien, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, aufgenommene Stoffe laden und entsorgen Einzelsteine Abmessungen: ca. 1,40x0,80x0,80 m, Material: Betonfertigteile Anzahl der Reihen/Schichten 1				
		80	m	.....	.....
2.2.1.1.5	Wie Position 2.2.1.1.4, jedoch				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Außenwand Betonfertigteile/Böschungssicherungsstein abbrechen Einzelsteine Abmessungen: ca. 0,80x0,80x0,60 m, 60 m				
2.2.1.1.6	Abbrechen von Unterbau (ungebundene Befestigung) Ungebundene Befestigungen aufbrechen aus Unterbaumaterial Schotter/Kies/Splitt/Sand- Gemisch teilweise durchmischt mit Bodenbestandteilen Dicke in cm 10 bis 20, als Maschinenaushub, einschl. aufnehmen, transportieren und in Trapezmieten fachgerecht seitlich lagern Förderweg ca. 150 m Ausführungsort: Unterbau umlaufend um Gebäude, unter den befestigten Flächen (Entsorgung im Titel Erdarbeiten) 270 m³				
2.2.1.1.7	Erdreich (Humus) abschieben, Lagern Mutterboden in Teilbereichen abtragen, Dicke ca. 30-50 cm, als Maschinenaushub, einschl. aufnehmen, transportieren und in Trapezmieten fachgerecht seitlich lagern Förderweg ca. 150 m (Entsorgung im Titel Erdarbeiten) 90 m³				
2.2.1.1.8	Beprobung und Deklaration Haufwerksbeprobung des vorg. Erdaushub (Unterbau und Erdreich) gemäß LAGA PN 98 und abfallrechtliche Bewertung einholen, einschl. aller anfallenden Gebühren. Hinweis: Die fachgerechte Probenahme nach LAGA PN 98 ist bei der Untersuchung von Abfällen auf Schadstoffe von entscheidender Bedeutung. Die Probenahmeplanung ist deswegen von einem Fachkundigen vorzunehmen. Der Probenehmer muss die Sachkunde bzgl. der Probenahme nachweisen können. Es ist immer aussagekräftiges und vollständiges Probenahmeprotokoll zu erstellen. Zum Probenahmeprotokoll gehören auch Angaben zur genauen Lage der Haufwerke (Plan), Fotos der Haufwerke, eine Skizze mit Einteilung und Bezeichnung der Sektoren sowie Information zur Abfallentstehung und -herkunft. 1 psch				
2.2.1.1.9	Asphalt trennen Asphaltbefestigung geradlinig trennen.				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	hier an den zu erhaltenden Flächen				
	Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung über 10 bis 15 cm.	50 m		.....	.....
2.2.1.1.10	Asphaltbefestigung ausbauen Asphaltbefestigung aufbrechen aufnehmen. und seitlich auf Baufeld lagern Förderweg bis zu 200 m Hier Fläche im Umgriff der Abbruchmaßnahme Dicke der Asphaltbefestigung über 10 cm bis 15 cm. Asphalt wurde beprobt > kein PAK nachgewiesen	300 m ²		.....	.....
2.2.1.1.11	Asphalt laden, transportieren und Entsorgen/Verwerten Aufladen des zwischengelagerten und beprobten Materials mittels geeigneter Baumaschinen. Abtransport mit geeigneten Transportfahrzeugen zu einer zugelassenen Verwertungs- oder Entsorgungsanlage. Einhaltung der Vorschriften des Abfallrechts (Nachweisverfahren, Begleitpapiere). sowie fachgerechte Entsorgung oder Verwertung gemäß KrWG, DepV, LAGA M20 und den Vorgaben der örtlichen Behörden. Dokumentation aller Entsorgungswege durch Lieferscheine, Wiegescheine und Entsorgungsnachweise. Entsorgung nach AVV-Schlüssel 170302	81 t		.....	.....
2.2.1.1.12	Abläufe abbrechen Zulage für Hofabläufe 1,0 m tief im Bereich der Abbruchfläche, Hofabläufe ausbauen, Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	5 St		.....	.....
2.2.1.1.13	KG Leitung abbrechen Schmutz- und Regenwasserleitung (KG-Rohr) im Zuge der Erdarbeiten ausbauen; Das Rohrmaterial ist aufzunehmen und der stofflichen Verwertung zu zuführen. Entsorgungsnachweis ist nicht erforderlich, die Gebühren der Verwertung werden vom AN übernommen, auf LKW des AN laden, transportieren zur Verwertungsanlage,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Tiefenlage der Verlegetiefe bis 1,50 m Art der Leitungen: KG-Rohr, bis DN 200	75 m		.....	.....
2.2.1.1.14	Leitung verschliessen Zulage für Leitung der Hofabläufe im Bereich der Abbruchfläche Leitungsende schliessen. (Leitung ist außer Betrieb)	4 St		.....	.....
2.2.1.1.15	Elektrokabel zurückbauen Elektrokabel zurückbauen Elektrokabel / Erdkabel mit unterschiedlichen Querschnitten freilegen, ausbauen und fachgerecht entsorgen, Art der Leitungen: Elektrokabel (Mittelspannung u. Niederspannung) Tiefenlage der Leitungen: 0,25 bis 0,50 m Die Materialien sind zu trennen und der stofflichen Verwertung zu zuführen. Entsorgungsnachweis ist nicht erforderlich, die Gebühren der Verwertung werden vom AN übernommen, auf LKW des AN laden, transportieren zur Verwertungsanlage. Ausführung im Zuge der Erdarbeiten	40 m		.....	.....
2.2.1.1.16	Betonfundamente abbrechen unbewehrt Betonfundamente unbewehrt im Bereich der Abbruchfläche, ausbauen, Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	10 m ³		.....	.....
2.2.1.1.17	Betonfundamente abbrechen bewehrt Betonfundamente unbewehrt im Bereich der Abbruchfläche, ausbauen, Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	5 m ³		.....	.....
2.2.1.1.18	Abbruch Außentreppe Abbruch von Außentreppen, Stützmauern, ect. aus Stahlbeton inkl. Unterbau aus Beton oder Mörtel in den Außenanlagen. Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen	5 m ³		.....	.....
2.2.1.1.19	Abbruch Dränrohr Abbruch von Drainrohr DN 100-200 aus Kunststoff. Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen	100 m		.....	.....
2.2.1.1.20	Abbruch Filtervlies				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Abbruch von Filtervlies aus Kunststoff. Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen	600 m ²		.....	.....
2.2.1.1.21	Abbruch Noppenbahn Abbruch von Noppenbahn aus Kunststoff. Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen	200 m ²		.....	.....
2.2.1.1.22	Abbruch Dränrinne Abbruch von Drainrinnen aus Beton mit Metallabdeckung und Unterbau. Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen	30 m		.....	.....
2.2.1.1.23	Abbruch Gitterroste Abbruch von Gitterrosten, Einzelgröße ca. 50 x 70 cm bis 120 x 180 cm. Höhe ca. 25 - 40 mm, Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen. Beispiel:				
		10 m ²		.....	.....
2.2.1.1.24	Abbruch Abfalleimer Abbruch von Abfalleimern aus Metall lackiert inkl. Betonfundament, Einzelgröße (Maße ohne Fundament) ca. 40 x 40 x 100 cm, Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	5 St		.....	.....

2.2.1.1 Rückbau im Außenbereich

2.2.1.2 Erdarbeiten außerhalb des Bestands (für Anbau A1+A2)

Vorbemerkungen
Vorbemerkungen
Baugrundgutachten siehe Anhang.
Der endgültige Aushub auf das Gründungsniveau ist bei trockener Witterung durchzuführen.
Die Gründungssohle muß vom Bodengutachter abgenommen werden. Der Bodengutachter ist vom AN rechtzeitig anzufordern. Wieder einzubauender Aushub ist gegen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Regen zu schützen. Die Mengenermittlung für die Abrechnung der Leistung erfolgt nach Aufmaß und Ausführungszeichnungen. Die Mengenermittlung für die Abrechnung der Bodenbewegungen erfolgt nach Aufmaß an der Entnahmestelle vor dem Abtrag. Die Mengenermittlung für die Abrechnung der Bodenbewegungen erfolgt nach Aufmaß an der Einbaustelle in eingebautem Zustand. Böschung 45 Grad Böschung abdecken</p>				
2.2.1.2.1	<p>Suchschlitze Suchschlitze zur Feststellung der Lage von Leitungen und Kabeln in Maschinen- und Handschachtung; Aushubmaterial seitlich lagern, soweit erforderlich wieder einfüllen und verdichten. Bodenklasse 2-5. Tiefe bis 1,5 m.</p>	5 m³		.....	.....
2.2.1.2.2	<p>Suchschlitze Suchschlitze wie vor, jedoch Tiefe bis 2,5 m.</p>	3 m³		.....	.....
2.2.1.2.3	<p>Boden für Gräben von Hand Boden für Gräben von Hand profilgerecht lösen, Boden wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen, Bodenklasse 2 bis 5. Zu beseitigender Boden ist in Haufwerken zwischenzulagern, bis die Laborergebnisse vorliegen, Förderweg bis 100m.</p>	4 m³		.....	.....
2.2.1.2.4	<p>Vermesserleistung Gelände Das Gelände ist jeweils vor und nach den Aushubarbeiten durch ein unabhängiges Vermessungsbüro aufnehmen zu lassen. Die tatsächlichen Aushubmassen und damit Abrechnungsmassen (Geometrie eingebauter Zustand) sind durch Berechnung zu ermitteln. Vor Beginn und nach Abschluß der Arbeiten sind die Baugruben in ihren Abmessungen als Abrechnungsgrundlage aufzumessen, ebenso die Höhenlagen der Geländeniveaus/Aushubebenen. (1 St dieser Position entspricht somit 2 Vermessungen) Das jeweilige Protokoll ist gemeinsam mit der Bauüberwachung des AG zu fertigen. Dieses ist in den Einheitspreisen zu erfassen. Abrechnung</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	1 St für Gelände vor Aushub und nach Fertigstellung Baugrube				
		2 St		.....	.....
2.2.1.2.5	<p>Baugrubenaushub A1 Baugrubenaushub und Geländeabtrag ab Baugrundoberfläche als Maschinenaushub, einschl. aufnehmen, transportieren und in Trapezmieten fachgerecht seitlich lagern Förderweg ca. 150 m</p> <p>Abrechnungshinweis: Abrechnung nach m3 Aushub im gewachsenen Zustand, des tatsächlich ausgeführten Baugrubenaushubes. Aushubabrechnung lt. Aufmaß vor Ort mit der Bauleitung, bzw. mittels tachimetrischer Geländeaufnahme vom Ursprungs- und Aushubgelände. Planierarbeiten, in mehreren Übergängen lt. Gutachten, auf der Gründungssohle nach Abschluss der Aushubarbeiten sind auszuführen und einzukalkulieren.</p> <p>Aushubtiefe: bis zu ca. 2,50 m ab OG GOK</p> <p>Bodenklasse 1-4 Homogenbereich ca. 60 % A1-A3 (Künstliche Auffüllungen Sand/Kies) ca. 40 % B1-B2 (Sand schwach schluffig)</p> <p><u>siehe beiliegendes Bodengutachten</u></p> <p>Einsatzort: Baugrundaushub als Flächenaushub bei Anbau A1</p>				
		840 m³		.....	.....
2.2.1.2.6	<p>Wie Position 2.2.1.2.5, jedoch</p> <p>Baugrubenaushub A2 Erdaushub bei Anbau A2</p>				
		702 m³		.....	.....
2.2.1.2.7	<p>Wie Position 2.2.1.2.5, jedoch</p> <p>Aushub für Baustraße Flächen - Erdaushub für Baustraße Tiefe 0,40 - 0,60 m</p>				
		1000 m³		.....	.....
2.2.1.2.8	<p>Aushub entlang Bestandskeller Baugrubenaushub entlang Bestandskeller (hier im Bereich ohne neue Anbauten) Aushub für neue Abdichtung der Bestands-AW + Drainage, als Maschinenaushub, teils mit Kleingerät</p>				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>einschl. aufnehmen, transportieren und seidl. lagern. Förderweg ca. 150 m</p> <p>Abrechnungshinweis: Abrechnung nach m3 Aushub im gewachsenen Zustand, des tatsächlich ausgeführten Baugrubenaushubes. Aushubabrechnung lt. Aufmaß vor Ort mit der Bauleitung, bzw. mittels tachimetrischer Geländeaufnahme vom Ursprungs- und Aushubgelände.</p> <p>Aushubtiefe: bis zu ca. 3,50 m ab OG GOK</p> <p>Bodenklasse 3-5 Homogenbereich ca. 60 % (Künstliche Auffüllungen Sand/Kies) ca. 30 % (Sand schwach schluffig)</p> <p>Einsatzort: Baugrundaushub entlang Bestandskeller zur Erneuerung der Drainage, Abdichtung des Kellers und Abbruch Lichtschächte</p>	472 m³		.....	.....
2.2.1.2.9	<p>Zulage Aushub Vouten Zulage Aushub Vouten/Fundamentbalken Breite ca. 2,00 m Tiefe ca. 0,50 m</p>	90 m³		.....	.....
2.2.1.2.10	<p>Beprobung und Deklaration Haufwerksbeprobung des vorg. Erdaushub (bei beiden Anbauten) gemäß LAGA PN 98 und abfallrechtliche Bewertung einholen, einschl. aller anfallenden Gebühren.</p> <p>Hinweis: Die fachgerechte Probenahme nach LAGA PN 98 ist bei der Untersuchung von Abfällen auf Schadstoffe von entscheidender Bedeutung. Die Probenahmeplanung ist deswegen von einem Fachkundigen vorzunehmen. Der Probenehmer muss die Sachkunde bzgl. der Probenahme nachweisen können. Es ist immer aussagekräftiges und vollständiges Probenahmeprotokoll zu erstellen. Zum Probenahmeprotokoll gehören auch Angaben zur genauen Lage der Haufwerke (Plan), Fotos der Haufwerke, eine Skizze mit Einteilung und Bezeichnung der Sektoren sowie Information zur Abfallentstehung und -herkunft.</p>	1 psch		.....
2.2.1.2.11	<p>Baugrubenhinterfüllung mit frostsicheren Material Liefern von frostsicherem, verdichtungsfähigem Material und profilgerechtes, lagenweises Hinterfüllen</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>der Baugrube , Geländeauffüllungen, etc. einschl. verdichten und Planierarbeiten auf der Gründungssohle.</p> <p>Bodengruppe: GW, GU Feinkornanteil < 10% Schichtenhöhe max: 30 cm (Gesamthöhe Auffüllung bis zu 3,50 m) Verdichtungsgrad: 100 % der einfachen Prodectordichte inkl. Grobplanum Genauigkeit +-2cm Durchlässigkeitsbeiwert kf 2 1- 10'4 m/s</p> <p>Die Dichte ist durch Dichtebestimmungen während der Erdarbeiten zu überprüfen und nachzuweisen.</p>	400 m³		.....	.....
2.2.1.2.12	<p>Verfüllen von Arbeitsräumen mit gelagertem Material Verfüllen von Arbeitsräumen mit seitlich gelagertem Material, Förderweg bis 150 m, lagenweise einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad DPr 98 %. Bei Erreichen des erforderlichen Niveaus sind Lichtschächte, Schächte zu setzen und Rohrleitungen zu verlegen, es wird kein zusätzlicher Aushub und Wiedereinbauen von Boden vergütet.</p>	512 m³		.....	.....
2.2.1.2.13	<p>Hinterfüllung Schächte Hinterfüllung von Bauwerken (Hebeschächte) mit Schotter, Material einbauen und lagenweise verdichten. Die Arbeiten sind nach Angaben der Bauleitung gemäß dem Baufortschritt durchzuführen. Tiefe Baugrube: ca. 1,50 bis 2,00 m Material: Schotter Körnung: 0/32 mm</p>	30 m³		.....	.....
2.2.1.2.14	<p>Boden ausbauen, verdichten, wiedereinbauen Boden abschnittsweise profilgerecht lösen, fördern, zwischenlagern, anschnittsweise wiedereinbauen und lagenweise (max. 0,3 m) verdichten, Verdichtungsgrad DPr 98 %, Aushubtiefe bis 2 m, Bodenklasse 3-5.</p>	250 m³		.....	.....
2.2.1.2.15	<p>Zulage für Freilegen der Bestandswand Zulage zur Position Aushub, für das Anarbeiten und Freilegen der Bestandswand (Kelleraußenwand). inkl. der ggf. erf. Handarbeiten</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Oberfläche ist abzukehren Abrechnung nach m ² Ansichtsfläche der freigelegten Wand	270 m ²		.....	.....
2.2.1.2.16	abdecken Böschungen Abdecken von Böschungen mit PE-Folie 0,2 mm sturmsicher verwahrt, gegen Erosion, während der Bauzeit warten und wieder beseitigen, Material bleibt Eigentum des AN.	400 m ²		.....	.....
2.2.1.2.17	Untergrund verdichten gewachsene Gründungssohlen verdichten, 'flächig mit schwerem Verdichtungsgerät z.B.AT 5000', Verdichtungsgrad DPr 98 %.	900 m ²		.....	.....
2.2.1.2.18	Filtervlies unverrottbares Filtervlies zwischen Erdreich und kapillARBrechender Schicht einbauen. Robustes Geotextil, luft- und wasserdurchlässig UV-stabil, reißfest, verrotungsfest Material: Polypropylen vernadelt und thermisch behandelt, produziert ohne Kleber und chemischen Bindemittel Gewicht: 150 g/m ² Robustheitsklasse (GRK):3 Abgerechnet wird die ausgelegte Grundfläche.	900 m ²		.....	.....
2.2.1.2.19	kapillARBrechende Schicht kapillARBrechende Schicht aus Mineralbeton 2/32, unter der Bodenplatte, Dicke 20-50 cm, lagenweise einbauen und verdichten. gefordert: Verdichtungsgrad DPr größer gleich 100%, kein Recyclingmaterial.	520 m ³		.....	.....
2.2.1.2.20	Plattendruckversuch Durchführung von Kontrollprüfungen zum Nachweis der erreichten Verdichtung gemäß ZTVE-StB 94. Durchführung von Plattendruckversuchen nach DIN 18134- 300 auf dem Baugelände. Die Sondierergebnisse sind in einem Prüfbericht zu dokumentieren und der Bauleitung des AG umgehend 3-fach schriftlich mitzuteilen. Versuche mit negativem Ergebnis werden				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	nicht vergütet und sind zu wiederholen.				
		4 St			
ENTSORGUNG BODENMATERIAL					
Abfalldeklaration Bodenmaterial					
Für ausgehobene Erdstoffe erhält der AN durch den Fachgutachter des AG eine Deklaration nach LAGA M20 1997, Tabelle 1.2-2 und 1.2-3 und DepV, Spalte 5.					
Hierbei gilt: Solange das Bodenmaterial die Zuordnungswerte nach LAGA M 20 / 1997 einhält, gelten für die Abrechnung die jeweils betreffenden Positionen. Erst bei Überschreitung des Zuordnungswert für Z 2 erfolgt die Einstufung nach Deponieverordnung und eine Abrechnung in den jeweils betreffenden Positionen nach DepV, DK 0 bis DK III.					
Bei den Gesamtmengen und innerhalb der Teilmengen der Entsorgungspositionen sind Massenverschiebungen und -abweichungen möglich. Ausgehobene Erdstoffe sind nach Materialzusammensetzung und Belastung innerhalb des Baufeldes bzw. auf der Bereitstellungsfläche zur abfallrechtlichen Probenahme in Haufwerken bereitzustellen.					
Bei den Gesamtmengen und innerhalb der Teilmengen der Entsorgungspositionen sind Massenverschiebungen und -abweichungen möglich. Die abfallrechtliche Einstufung der öBü ist allein gültig. Die Abfuhr der untersuchten Haufwerke darf erst nach Freigabe und Vorlage der Untersuchungsergebnisse durch den Fachgutachter des AG erfolgen.					
Verwertungs- bzw. Entsorgungsstellen sind schriftliche bekanntzugeben. Die Dauer der Beprobung und der Materialanalysen (ca. 5-7 Werktage, eventuelle Nachanalytik gemäß LAGA PN 98 kann weitere 5-7 Werktage in Anspruch nehmen) ist einzukalkulieren.					
2.2.1.2.21	Oberboden abfahren Oberboden Humus mit Wurzelwerk laden und abfahren auf eine vom AN bestimmte Entsorgungsstelle. Ermittlung der Massen anhand der Entsorgungsnachweise/ Wiegescrine an der Entsorgungsstelle/Deponie.	100 t			
2.2.1.2.22	Aushub BM-0* abfahren und entsorgen Abfall nicht gefährlich AVV170504 BM-0* EBV transp. ents. Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, gemäß Deklarationsbefund des Fachgutachters des AG; Zuordnung orientierend BM-0* gemäß EBV Anlage 1, Tabelle 3, von Baustelle aufnehmen, auf LKW des AN laden, mit LKW des AN transportieren, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zur Verwertungs- bzw. Entsorgungsstelle nach Wahl des AN, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen. Abrechnung nach Wiegeschein einer geeichten Waage. Einschließlich aller Gebühren, Erstellung von Entsorgungs- / Verwertungsnachweisen und Einholung notwendiger Genehmigungen.	4610 t			
2.2.1.2.23	Wie Position 2.2.1.2.22, jedoch Aushub BM-F1 abfahren und entsorgen Aushub BM-F1 abfahren und entsorgen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

500 t

2.2.1.2 Erdarbeiten außerhalb des Bestands (für Anbau A1+A2)

2.2.1 Erdarbeiten (Anbau A1+A2)

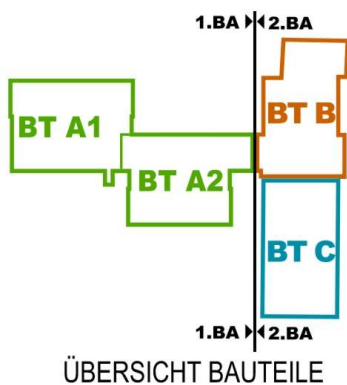
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.2.2 Betonarbeiten (Anbau A1+A2)

Hinweis Einbauort

Hier neue Anbauten östlich und nördlich (TH) an BT A1
sowie Anbau westlich an BT A2 südlich und im Achse G-F (TH)

Die Mengen sind in nf. Positionen zusammengefasst



2.2.2.1 Stahlbetonarbeiten Fundamente

2.2.2.1.1 Aushub Abschnittsweise Unterfangen l<1,25m

Händischer Aushub ab ca. 50cm ü UK
Bestandsfundament/Gründung, abschnittsweise, l £ 1,25m, nach VOB 4123, entlang Bestandswand UG. Aushub lösen, direkt laden, auf LKW des AN laden, fördern und geordnet lagern auf Zwischenlager des AG, Förderweg bis 2 km, Transport über öffentliche Straßen, die Entsorgung wird gesondert vergütet.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Unterfangungsh.: bis 1,5 m
Bodenklasse: 3 - 5 (DIN 18300 alt)
Homogenbereich: Annahme A2 Auffüllung (DIN 18300)

Plastizität/Lagerungsdichte weich bis mitteldicht.
Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

55 m³

2.2.2.1.2

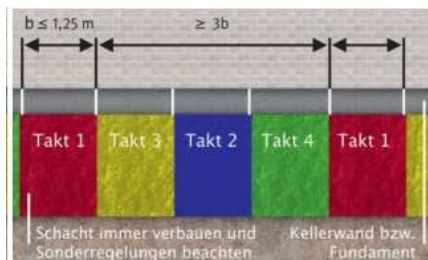
Betonarbeiten Abschnittsweise Unterfangen l<1,25m

Unterfangung der bestehenden Kellerwand/Bestandswand UG mit Unterfangungskörper aus Stahlbeton und Beton.

Einzurechnen sind:

- übliche Erschwernisse, wie Beengung, abschnittweises Arbeiten in Lamellen und/oder Schichten
- Schutz der neuen Gründungsebene vor Nässe und Austrocknung
- Absteifungen (außer für Erdarbeiten) aus statischen oder technologischen Gründen
- Hilfskonstruktionen für den späteren kraftschlüssigen Verbund (wie Stahlkeile, Hydraulikstempel, Spindeln)
- Abtreppung
- kraftschlüssiger Verbund (auch nachträglich)
- Schalung

Beton: C25/30 mit Quellsatz
Expositionsklasse:XC3, XF1
Feuchtigkeitsklasse:WF
Entwicklung Betonfestigk.:mittel r<0,5
Überwachungskl.:ÜK-1
Ausführungskl.:AK-N
Dicke: bis 50-90 cm
Unterfangungshöhe: bis ca. 40-60 cm



54 m³

2.2.2.1.3

Egalisieren Bestand Wand/Bodenplatte, Gründung

Egalisieren von Überständen des Bestand.
Die Ausführung erfolgt mit dem Aushub.

Abstemmtiefe: t = von 2,0 bis 5,0 cm

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	<p>Bestehend aus folgenden Teilleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abstemmen des Betons im Zuge der Erdarbeiten - Laden und entsorgen des Abstemmgutes <p>Abgerechnet wird nach m² abgespitzter Wandfläche nach örtlichem Aufmaß.</p>	60 m ²		.....	.....
2.2.2.1.4	<p>Herstellen einer Magerbeton Negativschalung bei Versatz</p> <p>Herstellen eines Versatzes in der Sauberkeitsschicht als Negativschalung, liefern und einbauen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Höhe ca. 20,0 cm - Untergrund: 45° - Oberfläche: geneigt - Betongüte: C 8/10 <p>Lage: unter TH BT A</p>	30 m ³		.....	.....
2.2.2.1.5	<p>Schalung für herstellen Versatz (Negativschalung)</p> <p>Abstellschalung der Negativschalung einhäuptig, inkl. Abstützung</p> <p>Höhe: H = ca. 20 cm</p> <p>als glatte Schalung,</p>	40 m ²		.....	.....
2.2.2.1.6	<p>Herstellen einer Magerbeton Negativschalung bei Gruben</p> <p>Herstellen eines Versatzes in der Sauberkeitsschicht als Negativschalung, liefern und einbauen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Höhe 80,0-120,0 cm - Untergrund: 45° - Oberfläche: geneigt - Betongüte: C 8/10 	40 m ³		.....	.....
2.2.2.1.7	<p>Schalung für herstellen Gruben (Negativschalung)</p> <p>Abstellschalung der Negativschalung einhäuptig, inkl. Abstützung</p> <p>Höhe: H = 80,0 - 120,0 cm</p> <p>als glatte Schalung</p>	35 m ²		.....	.....
Streifenfundamente	Streifenfundamente				
2.2.2.1.8	<p>Sauberkeitsschicht unter Streifenf.</p> <p>Liefern, einbauen, sowie nach Höhenkoten abgleichen, verdichten und abziehen einer Sauberkeitsschicht aus Ortbeton oberhalb der Flächenauffüllung mit Schotter, etc., aus unbewehrtem Beton</p> <p>Betonfestigkeitsklasse: DIN 1045-1 C 8/10,X0</p>				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	<p>Dicke i.M.: 8 cm einschl. Feinplanum, Untergrund waagrecht. Oberfläche glatt und eben abgezogen</p>	202	m ²	.....	.....
2.2.2.1.9	<p>Ortbeton der Streifenfundamente Ortbeton der Streifenfundamente, Aufkantungungen, Frostschürzen, etc. aus Stahlbeton, obere Betonfläche: waagrecht untere Betonfläche: waagrecht</p> <p>in allen vom Statiker angegebenen Querschnitten herstellen, liefern, einbauen, verdichten und nach Höhenkote abgleichen.</p> <p>Betonfestigkeitsklasse: DIN 1045-1C 25/30, XC4, XF1, XA1 Fundamentbreite: von 50 bis ca. 75 cm Fundamenthöhe: ca. 80 bis 100 cm</p> <p>Schalungen und Bewehrungen werden gesondert vergütet. Abrechnung nach den vom Statiker angegebenen Querschnitten.</p> <p>Einbauort: A1+A2</p>	143	m ³	.....	.....
2.2.2.1.10	<p>Schalung der Streifenfundamente Wandschalung zu Pos. vor, als zweihäuptige Schalung, einschl. Stirnflächen, Schalungshaut ohne Anforderungen, Querschnittsflächen: rechteckig, bzw. quadratisch. Bauteilhöhe: bis ca. 80 bis 100 cm.</p> <p>Abrechnung der Schalung in der Abwicklung der geschalteten Fläche, jede Seite wird als Einzelfläche berechnet.</p>	408	m ²	.....	.....
2.2.2.1.11	<p>Ortbeton Einzelfundament obere Betonfläche: waagrecht untere Betonfläche: waagrecht</p> <p>in allen vom Statiker angegebenen Querschnitten herstellen, liefern, einbauen, verdichten und nach Höhenkote abgleichen.</p> <p>Betonfestigkeitsklasse: DIN 1045-1C 25/30, XC4, XF1, XA1 Fundamentgrundfläche ca. 1,50 x 2,00 m Fundamenthöhe: ca. 60 bis 80 cm</p>				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Einbauort: nach Angabe BL				
	Schalungen und Bewehrungen werden gesondert vergütet. Abrechnung nach den vom Statiker angegebenen Querschnitten.	14 m³		.....	.....
2.2.2.1.12	Schalung Einzelfundamente Wandschalung zu Pos. vor, als zweihäuptige Schalung, einschl. Stirnflächen, Schalungshaut ohne Anforderungen, Querschnittsflächen: rechteckig, bzw. quadratisch. Bauteilhöhe: bis ca. 60 bis 80 cm.	36 m²		.....	.....
2.2.2.1.13	Fundamentbalken (Vouten) Ortbeton der Fundamentbalken nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, Expositionsklasse XC2 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß, w/z ≤ 0.55 - Abmessungen: ca. 250/90cm - Abstellungen für Betonierabschnitte sind im EP mit einzukalkulieren. - betonage gegen Erdreich <u>(Folie als Unterlage ist in den EP einzukalkulieren)</u> - Fachgerechtes einbringen, verteilen, verdichten und abziehen - Ebenheit nach DIN 18202 Tabelle 3, Zeile 2 - Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN 1045-3 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 9.2009 - incl. Schalung	40 m³		.....	.....
2.2.2.1.14	Schachtringe für Einzelfundament Schachtringe für Tiefergründung Einzelfundament Durchmesser 1000 mm Ringhöhe 500mm Tiefe bis ca. 2,00 m unter Gelände-OK <u>ausbetonieren</u> mit nf. Magerbeton	10 St		.....	.....
2.2.2.1.15	Magerbetonauffüllungen Liefern, lageweise einbringen und verdichten von Magerbeton, im Bereich der Auf- und Hinterfüllung von Massivbauteilen, in Bereichen von nicht tragfähigem Boden, Fundamentabtreppungen bei Tiefengründungen, etc. in Teilbereichen aus unbewehrtem Beton Betonfestigkeitsklasse: DIN 1045-1, C 8/10,X0				

Übertrag:

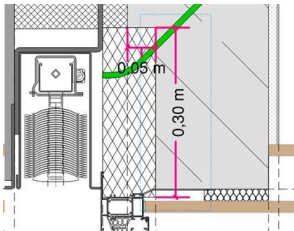
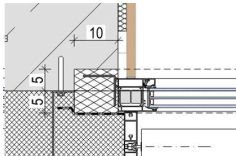
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Ausführung nur nach Angabe der Bauleitung, bzw. Statik. In Arbeitsräumen der Baugrube	30 m³		.....	.....
2.2.2.1.16	Schalung Magerbetonauffüllungen Schalung für zuvor genannte Magerbetonauffüllungen liefern u. herstellen, für alle Abmessungen incl. der notwendig werdenden Abstützungen, etc. Ausführung nur nach Angabe Bauleitung.	20 m²		.....	.....
2.2.2.1 Stahlbetonarbeiten Fundamente					
2.2.2.2	Stahlbetonarbeiten, Bodenplatte				
	Hinweis Ausführung in drei Abschnitten Ausführung der nf. Positionen im Titel Bodenplatte in drei Abschnitten Mehraufwand f. abschnittsweise Ausführung in EP einkalkulieren 1. Abschnitt: 1 x A1 UG ca. 435 m² 2. Abschnitt: 1 x A2 UG ca. 50 m² (Stuhllager Achse f1 - g) 1 x A2 UG ca. 50 m² (TH Achse G-H) 3. Abschnitt 1 x A2 UG Zwischenebene ca. 275 m² (Achse d1 - g)				
2.2.2.2.1	PE-Folie Liefern und verlegen einer PE-Folie d = 2* 0,3 mm einschl. 15 cm Stoßüberlappung. Einbau unter der Bodenplatte. Abgerechnet wird die ausgelegte Grundfläche.	850,5 m²		.....	.....
2.2.2.2.2	Sauberkeitsschicht, C8/10, Bodenplatte Sauberkeitsschicht, unter der Bodenplatte liefern und einbauen. Oberfläche ist eben und geglättet, nach DIN 18202, Tabelle 3, Zeile 3 einzubauen: Überstände und seitliche Schalung werden nicht vergütet. Betongüte: C 8/10 Stärke : 5-8 cm, i.M. d = 6.5cm Höhenversätze bis 25cm sind mit einzukalkulieren. Sauberkeitsschicht ist unmittelbar nach Herstellung des Planums in Abschnitten einzubauen.	851 m²		.....	.....
2.2.2.2.3	Ortbeton Bodenplatte UG, C30/37, d=40 cm Ortbeton der Bodenplatte nach DIN EN 1992+NA, liefern und in Abschnitten				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Übertrag:</p> <p>einbauen</p> <ul style="list-style-type: none"> - C30/37, WU-Beton - Expositionklasse XC3, XF1 - DASTb-Richtlinie Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton - Beanspruchungsklasse BK1-sdW, ständig drückendes Wasser - Nutzungsklasse NK-B - mit geringem Schwindmaß, w/z ≤ 0.53 - CEM II/B-S 32,5 N oder vergleichbar (Langsam bis normal Abbindend, geringe Frühfestigkeit) - Korngröße 0/32mm - Beton mit hohem Wassereindringwiderstand - Abmessungen: Dicke d= 40 cm, - Fachgerechtes einbringen, verteilen, verdichten und abziehen (Abziehen mittels lasergesteuerter Glättbohlen) - Ebenheit nach DIN 18202 Tabelle 3, Zeile 3 - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN 1045-3 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 9.2009 - Untergrund: eben - obere Betonfläche eben - einschl. Einbau, Sichern, Anarbeiten an Bodeneinläufe, Durchführungen, etc. - inkl. Anschlussarbeiten bei Betonierabschnitten - inkl. Abstellungen und Fugenbänder bei den Betonierabschnitten - Fugenbänder Boden/Wand werden separat vergütet. - Flügelglätten der Oberfläche nach gesonderter Position. 	340	m³	.....	.....
2.2.2.2.4	<p>Zulage zur Bodenplatte, Höhenversprung</p> <p>Zulage zur Bodenplatte für die Herstellung eines Plattenversprungs in allen Lagen und Richtungen. Höhe h = 0-50 cm inkl. der notwendigen Schalung und Abstützung</p>	15	m	.....	.....
2.2.2.2.5	<p>Abstell Schalung der Bodenplatte</p> <p>Abstell Schalung der Bodenplatte einhäutig Höhe 0,30 bis 0,6 m als rauhe Schalung, SB1 jedoch absatzfrei.</p>	36	m²	.....	.....
2.2.2.2 Stahlbetonarbeiten, Bodenplatte					<u>.....</u>
2.2.2.3	Stahlbetonarbeiten, Außenwände UG				
2.2.2.3.1	Ortbeton Außenwand, UG, C30/37				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Stahlbeton-Außenwände nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, WU, Expositionsklasse XC3, XF1, WF - DAStb-Richtlinie Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton - Beanspruchungsklasse BK1-zdW, zeitweise drückendes Wasser - Nutzungsklasse NK-B - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Abmessungen: Dicke d = 25 cm, Höhe ca. 3,25 m - Betonierabschnitte $\leq 8,0\text{m}$, - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN 1045-3 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 9.2009 - Löcher für Schalungsanker bzw. Arbeitsfugen und dgl. sind wasserundurchlässig zu schließen.</p> <p>Hier AW UG A1 und A2 im Bereich Stuhllager/Lager</p>	75,7	m³	.....	.....
2.2.2.3.2	<p>Stb. Wand-WU-Anschluss (Vorlaufmischung) für das Herstellen eines wasserundurchlässigen Anschluß und Einbau eines Arbeitsfugenbandes. Mit einzukalkulieren ist auch das liefern und einbauen einer Vorlaufmischung Beton C 30/37, WU, feinkörnig Korngröße 2-16mm h = ca. 30 cm Expositionsklasse XC3, XF1 Arbeitsfugenband in ges. Position</p> <p>Abrechnung nach Wandlänge</p>	100	m	.....	.....
2.2.2.3.3	<p>Schalung Außenwand, SB 2 zu Vorposition als glatte Schalung, 2-seitig, aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtonung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 2,00-3,25 m Einschließlich Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen).</p>	488,8	m²	.....	.....
2.2.2.3.4	<p>Schalung Laibung, Abstellung (z.B. Fenster) zu vor beschriebener Stb.-Wand für das Herstellen von Fenster- und</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Türaussparungen in allen Abmessungen.				
	Sichtbetonqualität: SB 2				
		46,3 m ²		.....	.....
2.2.2.3.5	Zulage, Wandvertiefungen (Raffstore) - Zulage zur Herstellung von Wandvertiefungen, hier Aussparung im Bereich Raffstore - Querschnitt t= ca. 5 - 7cm, h = ca. 30-35 cm Einzellänge von ca. 1,00 m bis 8 m - incl. der notwendigen Abstellschalung (Abrechnung nach lfm Aussparung)				
					
		24 m		.....	.....
2.2.2.3.6	Zulage, Wandvertiefungen (neben Leibung) - Zulage zur Herstellung von Wandvertiefungen, hier im Bereich Außenseite Außenwand neben Leibung - Querschnitt t= ca. 5 x 10 cm, - Einzellänge bis ca. 2,00 m - incl. der notwendigen Abstellschalung				
					
		26 m		.....	.....
2.2.2.3.7	Zulage, Wandvertiefungen (Bereich Brüstung) - Zulage zur Herstellung von Wandvertiefungen, - Querschnitt t= ca. 5 x 10 cm, - Sichtbeton SB2, Kanten scharfkantig - incl. der notwendigen Abstellschalung				
		25 m		.....	.....
2.2.2.3.8	Zulage Herstellen Sollrißfugen Zulage zur Außenwand zum herstellen von Sollrißfugen.				
		22 m		.....	.....
2.2.2.3.9	Zulage OK für geneigte Herstellung (ca. 30% Neigung) Zulage für die Herstellung einer geneigten (schrägen) Oberkante (ca. 30% Neigung)				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	in Bereich der Sitzstufen A2 Zulage ist für den erhöhten Aufwand beim betonieren und beim schalen	10 m		.....	.....
2.2.2.3.10	Rüttelstützen für Fensteröffnungen Einbauen von Rüttelstützen im Bereich der großen Fensteröffnungen bestehend KG Rohren, d=125mm In der Leibungsfläche senk. einbauen und beim ausschalen der Leibung wieder entfernen und entsorgen. (Überstände flächenbündig abschleifen) Höhe: h= bis ca. 230 cm	25 m		.....	.....
2.2.2.3 Stahlbetonarbeiten, Außenwände UG					
2.2.2.4	Stahlbetonarbeiten, Innenwände UG				
2.2.2.4.1	Ortbeton Innenwand, C30/37 d=25cm Stahlbeton-Innenwände im UG aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, Expositionsklasse XC1, W0, - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Dicke d = 25 cm, Höhe h = ca. 3,25 m - Betonierabschnitte =< 8,0m, - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN 1045-3 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 9.2009 Löcher für Schalungsanker bzw. Arbeitsfugen und dgl. sind zu schließen.	24 m³		.....	.....
2.2.2.4.2	Schalung Wand, 1-seitig zu Vorposition als glatte Schalung, 1-seitig gegen Bestand, hier Bestandskeller aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,25 m Einschließlich Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen). Die Anker der Schalung in der Bodenplatte müssen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	vertieft eingebaut werden und sind nach dem Ausschalen zurückzuschneiden. (-6,0cm unter OK Bodenplatte)	56,1	m ²	.....	.....
2.2.2.4.3	Schalung, Innenwand, d=25 cm, SB 2 zu Vorposition als glatte Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,25 m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)	80	m ²	.....	.....
2.2.2.4.4	Schalung Laibung, Abstellung (z.B. Türen) zu vor beschriebener Stb.-Wand für das Herstellen von Fenster- und Türaussparungen in allen Abmessungen. Sichtbetonqualität: SB 2	2,9	m ²	.....	.....
2.2.2.4.5	Zulage runde Öffnung Zulage zu vorgenannter Pos. für Herstellung von runde Öffnungen Durchmesser ca. 50-100 cm Abrechnung nach lfm Umfang (hier Wand Treppenaue)	5	m	.....	.....
2.2.2.4 Stahlbetonarbeiten, Innenwände UG					
2.2.2.5	Stahlbetonarbeiten, Stützen UG				
2.2.2.5.1	Ortbeton, Rechteck-Stützen KG, C30/37 Stahlbeton-Stützen in KG aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, Expositionsklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 - rechteckige Abmessungen: Dicke d = 30-50cm, Breite b = 30 Höhe h= ca. 3,25 m Das einbringen des Betons erfolgt durch die Deckenöffnung in der Bestandsdecke!	1,1	m ³	.....	.....
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.2.2.5.2	Schalung, Rechteckstützen KG, SB 2 zu Vorposition als glatte Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,25 m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form.	15,4	m ²	.....	.....
2.2.2.5 Stahlbetonarbeiten, Stützen UG					
2.2.2.6	Stahlbetonarbeiten UZ UG				
2.2.2.6.1	Ortbeton, Unterzug, C30/37 Stahlbetonunterzüge/ -überzüge im UG aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, Expositionsklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Abmessungen: b/h=20-40/40-60cm - Rüsthöhe ca. 3,20 - 3,90m - Die Anschlussflächen zur Decke sind rau hergestellt. - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN EN206-1 bzw. DIN 1045-2 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 4.2014	1,24	m ³	.....	.....
2.2.2.6.2	Schalung, Unterzüge, SB 2 zu Vorposition als glatte 3-seitige Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 30-50 cm B= ca.40-70cm Rüsthöhe ca. 3,20-3,90m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)	11,25	m ²	.....	.....
2.2.2.6 Stahlbetonarbeiten UZ UG					
2.2.2.7	Stahlbetonarbeiten, Decken UG				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
BT A1 + TH A2 BT A1 + TH A2					
2.2.2.7.1	<p>Stb.- Elementdecken</p> <p>Stahlbeton-Elementdecke aus ca. 6-7 cm starken Fertigteilelementen und Aufbetonbeton (Abrechnung Aufbeton über Position Ortbeton-Decke). Gesamtstärke 22 cm für die Decke Die erforderliche Schalung, sowie Joche, Stützen usw. ist im Einheitspreis enthalten. Lichte Abstützhöhe ca. 3,50 m Stahl nach gesonderter Position. <u>Die erforderlichen Träger werden mit den Stahlpositionen abgerechnet.</u> Die Plattenaufteilung obliegt dem AN und ist vor Ausführung durch die Bauleitung genehmigen zu lassen.. Abweichungen der Regelbreiten von 3,00 m werden nicht gesondert vergütet, ebenso werden keine Schrägschnitte o. ä. gesondert vergütet. Ausführungen der Plattenstöße mit Fasen von 1 cm an der Deckenunterseite, an allen Plattenstößen im Feld, beidseitig. Die Platten sind ohne Fuge stumpf aneinanderzustößen. Die Querbewehrung muss auf die Elementdecke verlegt werden. Einschl. Verspachteln der Fugen mit geeignetem Spezialmörtel und Bandageneinbettung für Brandschutz- und Schallschutzanforderung. Ausführung nach der Verlegeanleitung der Lieferfirma. In der Decke werden Elektro-Leerrohre verlegt. Berechnung ist für eine Ortbetondecke erstellt. Die Angaben für die untere Bewehrung beinhaltet die erf. AS-Werte mit den vorhandenen Schubspannungen für eine Ortbetondecke. Die für die Ausführung als Elementdecke notwendigen Unterlagen sind vom AN zu erstellen und zur behördlichen Prüfung einzureichen. Die Prüfgebühren übernimmt der AG. Das Erstellen der Fertigungspläne (auf Grundlage der aussagekräftigen Ausführungs- und Detailpläne und bauseitiger Statik) ist mit einzukalkulieren. Dem Bauleiter ist vor Arbeitsbeginn der Prüfbericht vorzulegen. Für auftretende Risse haftet der AN, sie sind sofort und auf Rechnung des AN zu schließen. Normalbeton Betongüte C 30/37 Expositionsklasse : XC1, WO</p>	504 m ²			
2.2.2.7.2	<p>Decken Schalung (Ortbeton), Rüsthöhe h = 3,50 m</p> <p>- als glatte Schalung in Teilflächen aus Schalungsplatten gleicher Größe, - Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei, einheitliche Farbtönung, porenlos, - Sichtbetonklasse: keine Anforderung</p>				

Übertrag:

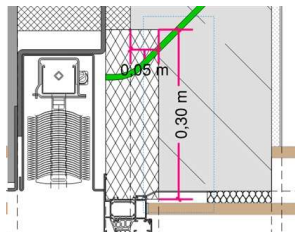
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - Rüsthöhe $h \leq 3,50\text{m}$, Aufstandsfläche Untergrund: Deckenplatte - Einschl. das Anpassen u. Herstellen von Anschlüssen an Bauteile jeglicher Form. - Die Abdichtung der Schalung an sichtbar bleibende Flächen ist mit einzukalkulieren 	20	m ²	.....	.....
2.2.2.7.3	Ortbeton-Decke über KG, (Aufbeton), C30/37 <ul style="list-style-type: none"> - Aufbeton auf Elementdecke Stahlbeton-Decke aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA - C30/37, Expositionsklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Aufbetonstärke ca. 16 cm im BT A1 + TH A2 - Einbauhöhe $h = 3,50\text{ m}$, - Liefern und Einbauen des Stahlbetons mit fachgerechter Verdichtung; - obere und untere Betonfläche eben - einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der geforderten erhöhten Nachbehandlung nach DAfStb 	91	m ³	.....	.....
2.2.2.7.4	Decken Abschalung Herstellen der Abschalung mittels glatter Schaltafeln für die Deckenränder, Deckenvorsprünge und -Öffnungen, sowie deckengleichen Unterzügen, Unterseite von Überzügen etc. Die notwendigen Ab- u. Unterstützungen sind mit einzukalkulieren. bis $h = 22\text{-}25\text{ cm}$	27	m ²	.....	.....

BT A2 Sitzstufen im Titel Sitzstufen Pausenhalle

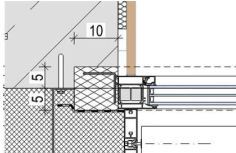
2.2.2.7 Stahlbetonarbeiten, Decken UG

2.2.2.8 Stahlbetonarbeiten, Außenwände EG

2.2.2.8.1	Ortbeton, Außenwand, C25/30 d=20-25 cm Stahlbetonaußenwände aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen <ul style="list-style-type: none"> - C25/30, Expositionsklasse XC1, W0 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Abmessungen: Dicke $d = 20\text{-}25\text{ cm}$, Höhe $h = \text{ca. } 3,35\text{ m}$ im BT A1 Höhe $h = \text{ca. } 4,85\text{ m}$ im BT A2 - Betonierabschnitte $\leq 8,0\text{m}$,
-----------	---

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>- Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN 1045-3 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 9.2009</p> <p>Löcher für Schalungsanker bzw. Arbeitsfugen und dgl. sind zu schließen.</p>	84	m³	.....	.....
2.2.2.8.2	<p>Schalung,Außenwand, d=25 cm, SB 2 zu Vorposition als glatte Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. Höhe h = ca. 3,35 m im BT A1 (ca. 335 m²) Höhe h = ca. 4,85 m im BT A2 (ca. 200 m²) Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)</p>	670	m²	.....	.....
2.2.2.8.3	<p>Schalung Laibung, Abstellung (z.B. Fenster) zu vor beschriebener Stb.-Wand für das Herstellen von Fenster- und Türaussparungen in allen Abmessungen.</p> <p>Sichtbetonqualität: SB 2</p>	44	m²	.....	.....
2.2.2.8.4	<p>Zulage, Wandvertiefungen (Raffstore) - Zulage zur Herstellung von Wandvertiefungen, hier Aussparung im Bereich Raffstore - Querschnitt t= ca. 5 - 7cm, h = ca. 30-35 cm Einzellänge von ca. 1,00 m bis 8 m - incl. der notwendigen Abstellshalung (Abrechnung nach lfm Aussparung)</p>	24	m	.....	.....
					
2.2.2.8.5	<p>Zulage, Wandvertiefungen (neben Laibung) - Zulage zur Herstellung von Wandvertiefungen, hier im Bereich Außenseite Außenwand neben Laibung</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>- Querschnitt t= ca. 5 x 10 cm, - Einzellänge bis ca. 2,00 m - incl. der notwendigen Abstellschalung</p> 	26 m		Übertrag:	
2.2.2.8.6	<p>Zulage, Wandvertiefungen (Bereich Brüstung) - Zulage zur Herstellung von Wandvertiefungen, - Querschnitt t= ca. 5 x 10 cm, - Sichtbeton SB2, Kanten scharfkantig - incl. der notwendigen Abstellschalung</p>	25 m			
2.2.2.8.7	<p>Rüttelstützen für Fensteröffnungen Einbauen von Rüttelstützen im Bereich der großen Fensteröffnungen bestehend KG Rohren, d=125mm In der Leibungsfläche senk. einbauen und beim ausschalen der Leibung wieder entfernen und entsorgen. (Überstände flächenbündig abschleifen) Höhe: h= bis ca. 230 cm</p>	75 m			
2.2.2.8 Stahlbetonarbeiten, Außenwände EG					
2.2.2.9	Stahlbetonarbeiten, Innenwände EG				
2.2.2.9.1	<p>Ortbeton Innenwand, C30/37 d=25cm Stahlbeton-Innenwände in der Tiefgarage/Keller aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, Expositionsklasse XC1, W0, - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Dicke d = 25 cm, Höhe h = ca. 3,35 m im BT A1 Höhe h = ca. 4,85 m im BT A2 - Betonierabschnitte =< 8,0m, - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN 1045-3 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 9.2009</p> <p>Löcher für Schalungsanker bzw. Arbeitsfugen und dgl. sind zu schließen.</p>	30,8 m³			
2.2.2.9.2	<p>Schalung Wand, 1-seitig zu Vorposition als glatte Schalung,</p>				

Übertrag:

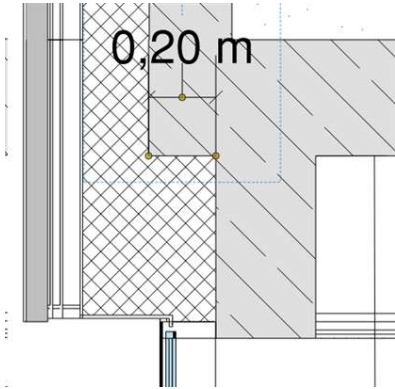
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	1-seitig gegen Bestand, hier Bestandskeller aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,35 m (TH A1) Einschließlich Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen). Die Anker der Schalung in der Deckenplatte müssen vertieft eingebaut werden und sind nach dem Ausschalen zurückzuschneiden. (-6,0cm unter OK)	57 m²		Übertrag:	
2.2.2.9.3	Schalung, Innenwand, d=25 cm, SB 2 zu Vorposition als glatte Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. Höhe h = ca. 4,85 m im BT A2 Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)	121,9 m²			
2.2.2.9.4	Schalung Laibung, Abstellung (z.B. Türen) zu vor beschriebener Stb.-Wand für das Herstellen von Fenster- und Türaussparungen in allen Abmessungen. Sichtbetonqualität: SB 2	28,5 m²			
2.2.2.9.5	Zulage runde Öffnung Zulage zu vorgenannter Pos. für Herstellung von runde Öffnungen Durchmesser ca. 50-100 cm Abrechnung nach lfm Umfang	5 m			
2.2.2.9 Stahlbetonarbeiten, Innenwände EG					<u>.....</u>
2.2.2.10	Stahlbetonarbeiten, Stützen EG				
2.2.2.10.1	Ortbeton, Rechteck-Stützen EG, C30/37				

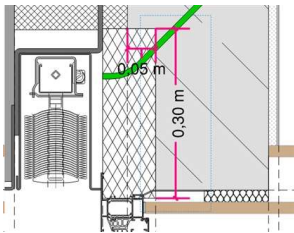
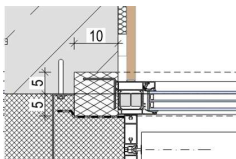
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Stahlbeton-Stützen in KG aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen</p> <ul style="list-style-type: none"> - C30/37, Expositionsklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 - rechteckige Abmessungen: Dicke d = 30-50cm, Breite b = 30 Höhe h= ca. 3,35m 	7 m³		.....	.....
2.2.2.10.2	<p>Schalung, Rechteckstützen EG, SB 2 - vierseitig zu Vorposition als glatte Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,35 m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form.</p>	81,3 m²		.....	.....
2.2.2.10.3	<p>Schalung, Rundstützen, SB 2 - Schalung für Rundstütze liefern u. einbauen als Fertigschalung (Einmalschalung), - Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, - Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. - Rundschalung: Durchmesser d = 40 cm Höhe h= ca. 4,85 m</p>	12,6 m²		.....	.....
2.2.2.10 Stahlbetonarbeiten, Stützen EG					
2.2.2.11	Stahlbetonarbeiten UZ EG				
2.2.2.11.1	<p>Ortbeton, Unterzug, C30/37 Stahlbetonunterzüge/ -überzüge im EG aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen</p> <ul style="list-style-type: none"> - C30/37, Expositionsklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Abmessungen: b/h=20-40/40-60cm - Rüsthöhe ca. 3,35 - 4,85 m - Die Anschlussflächen zur Decke sind rau hergestellt. - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN EN206-1 bzw. DIN 1045-2 bzw. Zement-Merkblatt 				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Betontechnik B 8 4.2014	18,8 m³		.....	.....
2.2.2.11.2	Schalung, Unterzüge, SB 2 zu Vorposition als glatte 3-seitige Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 30-50 cm B= ca.40-70cm - Rüsthöhe ca. 3,35 - 4,85 m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)	130,6 m²		.....	.....
	2.2.2.11 Stahlbetonarbeiten UZ EG				.....
2.2.2.12	Stahlbetonarbeiten, Decken EG				
2.2.2.12.1	Stb.- Elementdecken Stahlbeton-Elementdecke aus ca. 6-7 cm starken Fertigteilelementen und Aufbetonbeton (Abrechnung Aufbeton über Position Ortbeton-Decke). Gesamtstärke 22 cm für die Decke Die erforderliche Schalung, sowie Joche, Stützen usw. ist im Einheitspreis enthalten. Lichte Abstützhöhe ca. 3,50 m, im Bereich der Pausenhalle A2 (ca. 320 m² DF) bis ca. 4,85 m Abstützhöhe Stahl nach gesonderter Position. <u>Die erforderlichen</u> <u>Träger werden mit den Stahlpositionen abgerechnet.</u> Die Plattenaufteilung obliegt dem AN und ist vor Ausführung durch die Bauleitung genehmigen zu lassen.. Abweichungen der Regelbreiten von 3,00 m werden nicht gesondert vergütet, ebenso werden keine Schrägschnitte o. ä. gesondert vergütet. Ausführungen der Plattenstöße mit Fasen von 1 cm an der Deckenunterseite, an allen Plattenstößen im Feld, beidseitig. Die Platten sind ohne Fuge stumpf aneinanderzustoßen. Die Querbewehrung muss auf die Elementdecke verlegt werden. Einschl. Verspachteln der Fugen mit geeignetem Spezialmörtel und Bandageneinbettung für Brandschutz- und Schallschutzanforderung. Ausführung nach der Verlegeanleitung der Lieferfirma. In der Decke werden Elektro-Leerrohre verlegt. Berechnung ist für eine Ortbetondecke erstellt. Die Angaben für die untere Bewehrung beinhaltet die erf. AS-Werte mit den vorhandenen Schubspannungen für eine Ortbetondecke.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Die für die Ausführung als Elementdecke notwendigen Unterlagen sind vom AN zu erstellen und zur behördlichen Prüfung einzureichen. Die Prüfgebühren übernimmt der AG. Das Erstellen der Fertigungspläne (auf Grundlage der aussagekräftigen Ausführungs- und Detailpläne und bauseitiger Statik) ist mit einzukalkulieren. Dem Bauleiter ist vor Arbeitsbeginn der Prüfbericht vorzulegen. Für auftretende Risse haftet der AN, sie sind sofort und auf Rechnung des AN zu schließen. Normalbeton Betongüte C 30/37 Expositionsklasse : XC1, WO</p>	748 m ²		.....	.....
2.2.2.12.2	<p>Decken Schalung (Ortbeton), Rüsthöhe h = 3,50 bis 4,85 m</p> <ul style="list-style-type: none"> - als glatte Schalung in Teilflächen aus Schalungsplatten gleicher Größe, - Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei, einheitliche Farbtonung, porenlos, - Sichtbetonklasse: keine Anforderung - Rüsthöhe h ≤ 3,50 m bis 4,85m, Aufstandsfläche Untergrund: Deckenplatte - Einschl. das Anpassen u. Herstellen von Anschlüssen an Bauteile jeglicher Form. - Die Abdichtung der Schalung an sichtbar bleibende Flächen ist mit einzukalkulieren 	20 m ²		.....	.....
2.2.2.12.3	<p>Stb.-Decke d=22-35 cm, (Aufbeton) Stahlbeton C30/37</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufbeton auf Elementdecke Stahlbeton-Decke aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA - C30/37, Expositionsklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Aufbetonstärke ca. 16 cm im BT A1 Aufbetonstärke ca. 29 cm im BT A2 Bereich der Pausenhalle - Einbauhöhe h = 3,50 -4,85 m, - Liefern und Einbauen des Stahlbetons mit fachgerechter Verdichtung; - obere und untere Betonfläche eben - einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der geforderten erhöhten Nachbehandlung nach DAfStb 	190 m ³		.....	.....
2.2.2.12.4	<p>Decken Abschalung</p> <p>Herstellen der Abschalung mittels glatter Schaltafeln für die Deckenränder, Deckenvorsprünge und -Öffnungen, sowie deckengleichen Unterzügen, Unterseite von Überzügen etc. Die notwendigen Ab- u. Unterstützungen sind mit</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	einzukalkulieren. h ca. bis 22-35 cm	81 m ²			
				Übertrag:	
2.2.2.12.5	Zulage auskragender Deckenbereich (20 cm) Zulage auskragender Deckenbereich Breite der Auskragung 20 cm Rüsthöhe bis ca. 5,00 m ab GOK				
		40 m			
				2.2.2.12 Stahlbetonarbeiten, Decken EG	.....
2.2.2.13	Stahlbetonarbeiten, Außenwände 1.OG				
2.2.2.13.1	Ortbeton, Außenwand, C25/30 d=20-30cm Stahlbetonaußenwände aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C25/30, Expositionsklasse XC1, W0 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Abmessungen: Dicke d = 20-30cm, Höhe H=ca. 3,90 m - Betonierabschnitte =< 8,0m, - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN 1045-3 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 9.2009				
	Löcher für Schalungsanker bzw. Arbeitsfugen und dgl. sind zu schließen.	86 m ³			
2.2.2.13.2	Schalung,Außenwand, d=25 cm, SB 2 zu Vorposition als glatte Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,90 m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)	305 m ²	.....	.....	.....
2.2.2.13.3	Schalung Laibung, Abstellung (z.B. Fenster) zu vor beschriebener Stb.-Wand für das Herstellen von Fenster- und Türaussparungen in allen Abmessungen. Sichtbetonqualität: SB 2	43,5 m ²	.....	.....	.....
2.2.2.13.4	Zulage, Wandvertiefungen (Raffstore) - Zulage zur Herstellung von Wandvertiefungen, hier Aussparung im Bereich Raffstore - Querschnitt t= ca. 5 - 7cm, h = ca. 30-35 cm Einzellänge von ca. 1,00 m bis 8 m - incl. der notwendigen Abstellschalung (Abrechnung nach lfm Aussparung)		48 m	.....	.....
2.2.2.13.5	Zulage, Wandvertiefungen (neben Laibung) - Zulage zur Herstellung von Wandvertiefungen, hier im Bereich Außenseite Außenwand neben Laibung - Querschnitt t= ca. 5 x 10 cm, - Einzellänge bis ca. 2,00 m - incl. der notwendigen Abstellschalung		51 m	.....	.....
2.2.2.13.6	Zulage, Wandvertiefungen (Bereich Brüstung) - Zulage zur Herstellung von Wandvertiefungen, - Querschnitt t= ca. 5 x 10 cm, - Sichtbeton SB2, Kanten scharfkantig - incl. der notwendigen Abstellschalung	50 m	.....	.....	.....
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.2.2.13.7	Rüttelstützen für Fensteröffnungen Einbauen von Rüttelstützen im Bereich der großen Fensteröffnungen bestehend KG Rohren, d=125mm In der Leibungsfläche senk. einbauen und beim ausschalen der Leibung wieder entfernen und entsorgen. (Überstände flächenbündig abschleifen) Höhe: h= bis ca. 230 cm	56	m	.....	.....
2.2.2.13 Stb.-arbeiten, Außenwände 1.OG					
2.2.2.14	Stahlbetonarbeiten, Innenwände 1.OG				
2.2.2.14.1	Ortbeton Innenwand, C30/37 d=25cm Stahlbeton-Innenwände aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, Expositionsklasse XC1, W0, - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Dicke d = 25 cm, Höhe h = ca. 3,35 m - Betonierabschnitte =< 8,0m, - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN 1045-3 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 9.2009 Löcher für Schalungsanker bzw. Arbeitsfugen und dgl. sind zu schließen.	23	m³	.....	.....
2.2.2.14.2	Schalung Wand, 1-seitig zu Vorposition als glatte Schalung, 1-seitig gegen Bestand, hier Bestandskeller aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtonung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,35 m (TH A1) Einschließlich Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen). Die Anker der Schalung in der Deckenplatte müssen vertieft eingebaut werden und sind nach dem Ausschalen zurückzuschneiden. (-6,0cm unter OK)	58	m²	.....	.....
2.2.2.14.3	Schalung, Innenwand, d=25 cm, SB 2 zu Vorposition als glatte Schalung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,35m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)	85 m²		.....	.....
2.2.2.14.4	Schalung Laibung, Abstellung (z.B. Türen) zu vor beschriebener Stb.-Wand für das Herstellen von Fenster- und Türaussparungen in allen Abmessungen. Sichtbetonqualität: SB 2	4,3 m²		.....	.....
2.2.2.14.5	Zulage runde Öffnung Zulage zu vorgenannter Pos. für Herstellung von runde Öffnungen Durchmesser ca. 50-100 cm Abrechnung nach lfm Umfang	5 m		.....	.....
2.2.2.14 Stahlbetonarbeiten, Innenwände 1.OG					<u>.....</u>
2.2.2.15	Stahlbetonarbeiten, Stützen 1.OG				
2.2.2.15.1	Ortbeton, Rechteck-Stützen C30/37 Stahlbeton-Stützen in KG aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, Expositionklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 - rechteckige Abmessungen: Dicke d = 30-50cm, Breite b = 30 Höhe h= ca. 3,35m	1,4 m³		.....	.....
2.2.2.15.2	Schalung, Rechteckstützen , SB 2 - vierseitig zu Vorposition als glatte Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,35 m				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form.	21,8	m ²	.....	.....
	2.2.2.15 Stahlbetonarbeiten, Stützen 1.OG				<u>.....</u>
2.2.2.16	Stahlbetonarbeiten UZ 1.OG				
2.2.2.16.1	Ortbeton, Unterzug, C30/37 Stahlbetonunterzüge/ -überzüge aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, Expositionsklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Abmessungen: b/h=20-40/40-60 cm - Rüsthöhe ca. 3,35 m - Die Anschlussflächen zur Decke sind rau hergestellt. - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN EN206-1 bzw. DIN 1045-2 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 4.2014	2,25	m ³	.....	.....
2.2.2.16.2	Schalung, Unterzüge, SB 2 zu Vorposition als glatte 3-seitige Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 30-50 cm B= ca.40-70cm Rüsthöhe ca. 3,35 m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)	22,5	m ²	.....	.....
	2.2.2.16 Stahlbetonarbeiten UZ 1.OG				<u>.....</u>
2.2.2.17	Stahlbetonarbeiten, Decken 1.OG				
2.2.2.17.1	Stb.- Elementdecken Stahlbeton-Elementdecke aus ca. 6-7 cm starken Fertigteillementen und Aufbetonbeton (Abrechnung Aufbeton über Position Ortbeton-Decke). Gesamtstärke 22 cm für die Decke Die erforderliche Schalung, sowie Joche, Stützen usw. ist im Einheitspreis enthalten. Lichte Abstützhöhe ca. 3,50 m Stahl nach gesonderter Position. <u>Die erforderlichen</u>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Träger werden mit den Stahlpositionen abgerechnet.</p> <p>Die Plattenaufteilung obliegt dem AN und ist vor Ausführung durch die Bauleitung genehmigen zu lassen.. Abweichungen der Regelbreiten von 3,00 m werden nicht gesondert vergütet, ebenso werden keine Schrägschnitte o. ä. gesondert vergütet. Ausführungen der</p> <p>Plattenstöße mit Fasen von 1 cm an der Deckenunterseite, an allen Plattenstößen im Feld, beidseitig. Die Platten sind ohne Fuge stumpf aneinanderzustößen. Die Querbewehrung muss auf die Elementdecke verlegt werden. Einschl. Verspachteln der Fugen mit geeignetem Spezialmörtel und Bandageneinbettung für Brandschutz- und Schallschutzanforderung.</p> <p>Ausführung nach der Verlegeanleitung der Lieferfirma.</p> <p>In der Decke werden Elektro-Leerrohre verlegt.</p> <p>Berechnung ist für eine Ortbetondecke erstellt. Die Angaben für die untere Bewehrung beinhaltet die erf. AS-Werte mit den vorhandenen Schubspannungen für eine Ortbetondecke.</p> <p>Die für die Ausführung als Elementdecke notwendigen Unterlagen sind vom AN zu erstellen und zur behördlichen Prüfung einzureichen.</p> <p>Die Prüfgebühren übernimmt der AG.</p> <p>Das Erstellen der Fertigungspläne (auf Grundlage der aussagekräftigen Ausführungs- und Detailpläne und bauseitiger Statik) ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Dem Bauleiter ist vor Arbeitsbeginn der Prüfbericht vorzulegen.</p> <p>Für auftretende Risse haftet der AN, sie sind sofort und auf Rechnung des AN zu schließen.</p> <p>Normalbeton Betongüte C 30/37</p> <p>Expositionsklasse : XC1, WO</p>	748 m²			
2.2.2.17.2	<p>Decken Schalung (Ortbeton), Rüsthöhe h = 3,50 m</p> <ul style="list-style-type: none"> - als glatte Schalung in Teilflächen aus Schalungsplatten gleicher Größe, - Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei, einheitliche Farbtönung, porenlos, - Sichtbetonklasse: keine Anforderung - Rüsthöhe h ≤ 3,50 m, <p>Aufstandsfläche Untergrund: Deckenplatte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einschl. das Anpassen u. Herstellen von Anschlüssen an Bauteile jeglicher Form. - Die Abdichtung der Schalung an sichtbar bleibende Flächen ist mit einzukalkulieren 	20 m²			
2.2.2.17.3	<p>Stb.-Decke d=22 cm, (Aufbeton) Stahlbeton C30/37</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufbeton auf Elementdecke Stahlbeton-Decke aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA - C30/37, Expositionsklasse XC1 				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Aufbetonstärke ca. 16 cm im BT A1+A2 - Einbauhöhe h = 3,50 m, - Liefern und Einbauen des Stahlbetons mit fachgerechter Verdichtung; - obere und untere Betonfläche eben - einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der geforderten erhöhten Nachbehandlung nach DAfStb 	190 m³		.....	.....
2.2.2.17.4	Decken Abschalung Herstellen der Abschalung mittels glatter Schaltafeln für die Deckenränder, Deckenvorsprünge und -Öffnungen, sowie deckengleichen Unterzügen, Unterseite von Überzügen etc. Die notwendigen Ab- u. Unterstützungen sind mit einzukalkulieren. h ca. bis 22-25 cm	43,8 m²		.....	.....
2.2.2.17 Stahlbetonarbeiten, Decken 1.OG					
2.2.2.18	Stahlbetonarbeiten, Außenwände 2.OG				
2.2.2.18.1	Ortbeton, Außenwand, C25/30 d=20-30cm Stahlbetonaußenwände aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen <ul style="list-style-type: none"> - C25/30, Expositionsklasse XC1, W0 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Abmessungen: Dicke d = 20-30cm, Höhe H=ca. 3,90m - Betonierabschnitte =< 8,0m, - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN 1045-3 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 9.2009 Löcher für Schalungsanker bzw. Arbeitsfugen und dgl. sind zu schließen.	92 m³		.....	.....
2.2.2.18.2	Schalung,Außenwand, d=25 cm, SB 2 zu Vorposition als glatte Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtonung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,90 m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form.				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Einbauen von Rüttelstützen im Bereich der großen Fensteröffnungen bestehend KG Rohren, d=125mm In der Leibungsfläche senk. einbauen und beim ausschalen der Leibung wieder entfernen und entsorgen. (Überstände flächenbündig abschleifen) Höhe: h= bis ca. 230 cm	56 m		.....	.....
	2.2.2.18 Stb.-arbeiten, Außenwände 2.OG				.....
2.2.2.19	Stahlbetonarbeiten, Innenwände 2.OG				
2.2.2.19.1	Ortbeton Innenwand, C30/37 d=25cm Stahlbeton-Innenwände aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, Expositionsklasse XC1, W0, - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Dicke d = 25 cm, Höhe h = ca. 3,35 m - Betonierabschnitte =< 8,0m, - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN 1045-3 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 9.2009 Löcher für Schalungsanker bzw. Arbeitsfugen und dgl. sind zu schließen.	23 m³		.....	.....
2.2.2.19.2	Schalung Wand, 1-seitig zu Vorposition als glatte Schalung, 1-seitig gegen Bestand, hier Bestandskeller aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtonung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,35 m (TH A1) Einschließlich Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen). Die Anker der Schalung in der Deckenplatte müssen vertieft eingebaut werden und sind nach dem Ausschalen zurückzuschneiden. (-6,0cm unter OK)	58 m²		.....	.....
2.2.2.19.3	Schalung, Innenwand, d=25 cm, SB 2 zu Vorposition als glatte Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,35m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)	84	m ²	.....	.....
2.2.2.19.4	Schalung Laibung, Abstellung (z.B. Türen) zu vor beschriebener Stb.-Wand für das Herstellen von Fenster- und Türaussparungen in allen Abmessungen. Sichtbetonqualität: SB 2	4,3	m ²	.....	.....
2.2.2.19.5	Zulage runde Öffnung Zulage zu vorgenannter Pos. für Herstellung von runde Öffnungen Durchmesser ca. 50-100 cm Abrechnung nach lfm Umfang	5	m	.....	.....
2.2.2.19 Stahlbetonarbeiten, Innenwände 2.OG					<u>.....</u>
2.2.2.20	Stahlbetonarbeiten, Stützen 2.OG				
2.2.2.20.1	Ortbeton, Rechteck-Stützen C30/37 Stahlbeton-Stützen aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, Expositionklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 - rechteckige Abmessungen: Dicke d = 30-50cm, Breite b = 30 Höhe h= ca. 3,45m	1,4	m ³	.....	.....
2.2.2.20.2	Schalung, Rechteckstützen , SB 2 - vierseitig zu Vorposition als glatte Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,10 m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Eckausbildungen jeglicher Form.	21,8 m ²			
	2.2.2.20 Stahlbetonarbeiten, Stützen 2.OG				.....
2.2.2.21	Stahlbetonarbeiten UZ 2.OG				
2.2.2.21.1	Ortbeton, Unterzug, C30/37 Stahlbetonunterzüge/ -überzüge aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, Expositionsklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Abmessungen: b/h=20-40/40-60cm - Rüsthöhe ca. 3,20 - 3,90m - Die Anschlussflächen zur Decke sind rau hergestellt. - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN EN206-1 bzw. DIN 1045-2 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 4.2014	2,25 m ³			
2.2.2.21.2	Schalung, Unterzüge, SB 2 zu Vorposition als glatte 3-seitige Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 30-50 cm B= ca.40-70cm Rüsthöhe ca. 2,00-3,80m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)	22,5 m ²			
	2.2.2.21 Stahlbetonarbeiten UZ 2.OG				.....
2.2.2.22	Stahlbetonarbeiten, Decken 2.OG				
2.2.2.22.1	Stb.- Elementdecken Stahlbeton-Elementdecke aus ca. 6-7 cm starken Fertigteillementen und Aufbetonbeton (Abrechnung Aufbeton über Position Ortbeton-Decke). Gesamtstärke 22 cm für die Decke Die erforderliche Schalung, sowie Joche, Stützen usw. ist im Einheitspreis enthalten. Lichte Abstützhöhe ca. 3,50 m <u>Stahl nach gesonderter Position. Die erforderlichen Träger werden mit den Stahlpositionen abgerechnet.</u>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Die Plattenaufteilung obliegt dem AN und ist vor Ausführung durch die Bauleitung genehmigen zu lassen.. Abweichungen der Regelbreiten von 3,00 m werden nicht gesondert vergütet, ebenso werden keine Schrägschnitte o. ä. gesondert vergütet. Ausführungen der</p> <p>Plattenstöße mit Fasen von 1 cm an der Deckenunterseite, an allen Plattenstößen im Feld, beidseitig. Die Platten sind ohne Fuge stumpf aneinanderzustößen. Die Querbewehrung muss auf die Elementdecke verlegt werden. Einschl. Verspachteln der Fugen mit geeignetem Spezialmörtel und Bandageneinbettung für Brandschutz- und Schallschutzanforderung.</p> <p>Ausführung nach der Verlegeanleitung der Lieferfirma. In der Decke werden Elektro-Leerrohre verlegt. Berechnung ist für eine Ortbetondecke erstellt. Die Angaben für die untere Bewehrung beinhaltet die erf. AS-Werte mit den vorhandenen Schubspannungen für eine Ortbetondecke.</p> <p>Die für die Ausführung als Elementdecke notwendigen Unterlagen sind vom AN zu erstellen und zur behördlichen Prüfung einzureichen. Die Prüfgebühren übernimmt der AG. Das Erstellen der Fertigungspläne (auf Grundlage der aussagekräftigen Ausführungs- und Detailpläne und bauseitiger Statik) ist mit einzukalkulieren. Dem Bauleiter ist vor Arbeitsbeginn der Prüfbericht vorzulegen.</p> <p>Für auftretende Risse haftet der AN, sie sind sofort und auf Rechnung des AN zu schließen.</p> <p>Normalbeton Betongüte C 30/37 Expositionsklasse : XC1, WO</p>	773 m²		.....	.....
2.2.2.22.2	<p>Decken Schalung (Ortbeton), Rüsthöhe h = 3,50 m</p> <ul style="list-style-type: none"> - als glatte Schalung in Teilflächen aus Schalungsplatten gleicher Größe, - Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei, einheitliche Farbtönung, porenlos, - Sichtbetonklasse: keine Anforderung - Rüsthöhe h <= 3,50 m, <p>Aufstandsfläche Untergrund: Deckenplatte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einschl. das Anpassen u. Herstellen von Anschlüssen an Bauteile jeglicher Form. - Die Abdichtung der Schalung an sichtbar bleibende Flächen ist mit einzukalkulieren 	20 m²		.....	.....
2.2.2.22.3	<p>Stb.-Decke d=22 cm, (Aufbeton) Stahlbeton C30/37</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufbeton auf Elementdecke <p>Stahlbeton-Decke</p> <p>aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA</p> <ul style="list-style-type: none"> - C30/37, Expositionsklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - mit geringem Schwindmaß - Aufbetonstärke ca. 16 cm im BT A1+A2 - Einbauhöhe h = 3,50 m, - Liefern und Einbauen des Stahlbetons mit fachgerechter Verdichtung; - obere und untere Betonfläche eben - einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der geforderten erhöhten Nachbehandlung nach DAfStb 	190 m³		.....	.....
2.2.2.22.4	Decken Abschalung Herstellen der Abschalung mittels glatter Schaltafeln für die Deckenränder, Deckenvorsprünge und -Öffnungen, sowie deckengleichen Unterzügen, Unterseite von Überzügen etc. Die notwendigen Ab- u. Unterstützungen sind mit einzukalkulieren. h ca. bis 22-25 cm	42,5 m²		.....	.....
2.2.2.22 Stahlbetonarbeiten, Decken 2.OG					
2.2.2.23	Stahlbetonarbeiten, Außenwände 3.OG				
2.2.2.23.1	Ortbeton, Außenwand, C25/30 d=20-30cm Stahlbetonaußenwände aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen <ul style="list-style-type: none"> - C25/30, Expositionsklasse XC1, W0 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Abmessungen: Dicke d = 20-30cm, Höhe H=ca. 3,90m - Betonierabschnitte =< 8,0m, - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN 1045-3 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 9.2009 Löcher für Schalungsanker bzw. Arbeitsfugen und dgl. sind zu schließen.	46 m³		.....	.....
2.2.2.23.2	Schalung Wand, 1-seitig zu Vorposition als glatte Schalung, 1-seitig gegen Bestand, hier Bestandskeller aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtonung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,35 m (TH A1) Einschließlich Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen). Die Anker der Schalung in der Bodenplatte müssen vertieft eingebaut werden und sind nach dem Ausschalen zurückzuschneiden. (-6,0cm unter OK Bodenplatte)	59	m ²	.....	.....
2.2.2.23.3	Schalung,Außenwand, d=25 cm, SB 2 zu Vorposition als glatte Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,90 m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)	371	m ²	.....	.....
2.2.2.23.4	Schalung Laibung, Abstellung (z.B. Fenster, Türen) zu vor beschriebener Stb.-Wand für das Herstellen von Fenster- und Türaussparungen in allen Abmessungen. Sichtbetonqualität: SB 2	2,8	m ²	.....	.....
2.2.2.23 Stb.-arbeiten, Außenwände 3.OG					<u>.....</u>
2.2.2.24	Stahlbetonarbeiten, Innenwände 3.OG				
2.2.2.24.1	Ortbeton Innenwand, C30/37 d=25cm Stahlbeton-Innenwände aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, Expositionsklasse XC1, W0, - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Dicke d = 25 cm, Höhe h = ca. 3,35 m - Betonierabschnitte =< 8,0m, - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN 1045-3 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 9.2009 Löcher für Schalungsanker bzw. Arbeitsfugen und dgl. sind zu schließen.	2,9	m ³	.....	.....
2.2.2.24.2	Schalung, Innenwand, d=25 cm, SB 2 zu Vorposition als glatte Schalung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,35m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)	25,9	m ²	.....	.....
2.2.2.24.3	Schalung Laibung, Abstellung (z.B. Türen) zu vor beschriebener Stb.-Wand für das Herstellen von Fenster- und Türaussparungen in allen Abmessungen. Sichtbetonqualität: SB 2	1,5	m ²	.....	.....
2.2.2.24.4	Zulage runde Öffnung Zulage zu vorgenannter Pos. für Herstellung von runde Öffnungen Durchmesser ca. 50-100 cm Abrechnung nach lfm Umfang	5	m	.....	.....
2.2.2.24 Stahlbetonarbeiten, Innenwände 3.OG					
2.2.2.25	Stahlbetonarbeiten, Decken 3.OG				
2.2.2.25.1	Decken Schalung (Ortbeton), Rüsthöhe h=3,50m, SB2 - als glatte Schalung (zu nf. Position Ortbetondecke) aus Schalungsplatten gleicher Größe, - Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei, einheitliche Farbtönung, porenlos, - Sichtbetonklasse: keine Anforderung - Rüsthöhe h ≤ 3,50 bis m, im Treppenhaus Aufstandsfläche Untergrund: Deckenplatte - Einschl. das Anpassen u. Herstellen von Anschlüssen an Bauteile jeglicher Form. - Die Abdichtung der Schalung an sichtbar bleibende Flächen ist mit einzukalkulieren	84	m ²	.....	.....
2.2.2.25.2	Stb.-Decke d=20-25cm, Stahlbeton C30/37 Liefern und Einbauen des Ortbetons von d = 20-25cm mit fachgerechter Verdichtung und Nachbehandlung; Oberfläche waagrecht u. eben herstellen, Betongüte C30/37; XC3; incl. Herstellen aller Öffnungen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	und Aussparungen; Betonstahl in gesonderter Position	15 m ³		.....	.....
2.2.2.25.3	Decken Abschalung Herstellen der Abschalung mittels glatter Schaltafeln für die Deckenränder, Deckenvorsprünge und -Öffnungen, sowie deckengleichen Unterzügen, Unterseite von Überzügen etc. Die notwendigen Ab- u. Unterstützungen sind mit einzukalkulieren. h ca. 22-25 cm	13,5 m ²		.....	.....
2.2.2.25 Stahlbetonarbeiten, Decken 3.OG TH					
2.2.2.26	Attika				
2.2.2.26.1	Ortbeton, Attika Attika über Dachdecken aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, Expositionsklasse XC3 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß Dicke d = 15-30 cm, Höhe h= 30-90 cm Betonierabschnitte =< 8,0m, Rüsthöhe ca. 18,50 m (OK Attika bis GOK) Löcher für Schalungsanker bzw. Arbeitsfugen und dgl. sind wasserundurchlässig zu schließen.	37 m ³		.....	.....
2.2.2.26.2	Schalung, Attika zu Vorposition als glatte Schalung glatt geschalt einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 30cm bis ca. 90cm Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche	300 m ²		.....	.....
2.2.2.26.3	Durchbrüche für Dachabläufe herstellen Durchbrüche für Dachabläufe				

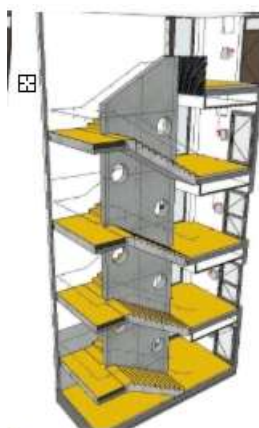
Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	im Zuge der Betonier- und Schalarbeiten, in vorg. Attika herstellen Querschnitt ca. 30 x 20 cm	20	St	.....	.....
				2.2.2.26 Attika	<u>.....</u>
2.2.2.27	Kniestock				
2.2.2.27.1	Ortbeton, Attika Attika über Dachdecken aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, Expositionsklasse XC3 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß Dicke d = 15-30 cm, Höhe h= 30-90 cm Betonierabschnitte =< 8,0m, Rüsthöhe ca. 18,50 m (OK Attika bis GOK) Löcher für Schalungsanker bzw. Arbeitsfugen und dgl. sind wasserundurchlässig zu schließen.	6,6	m³	.....	.....
2.2.2.27.2	Schalung, Attika zu Vorposition als glatte Schalung glatt geschalt einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 30cm bis ca. 90cm Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche	5,9	m²	.....	.....
				2.2.2.27 Kniestock	<u>.....</u>
				2.2.2 Betonarbeiten (Anbau A1+A2)	<u>.....</u>
2.2.3	Stb.-Treppen				
2.2.3.1	Ortbeton-Konsolen				
2.2.3.1.1	Konsole Konsole in Ortbeton <u>inkl. Schalung</u> in SB unter FT-Treppenpodest angeschlossen an aufgehende Wand (Rückbiegeanschluss in extra Titel) Abmessung Konsole LxBxH ca. 150 x 20 x 20 cm				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>zwei Längs-Seiten und Stirnseiten geschalt eine Seite (Oberseite) eben abgezogen und geglättet eine Seite schließt an aufgehende Wand an Anschluss an Wand ist dicht herzustellen Sichtbetonanforderung SB 2</p> <p>Beton C30/37, Expositionklasse XC1, W0,</p> <p>Schalfläche je Konsole ca. 1,0 m² Betonvolumen je Konsole ca. 0,10m³</p> <p>Einbauhöhe auf allen Geschosshöhen in den Treppenhäusern</p>				
		16 St	.....	.....
	2.2.3.1 Ortbeton-Konsolen				.....

2.2.3.2 TH 3 (BT A1 UG bis 3.OG)

TH3



2.2.3.2.1 FT-Treppenläufe, 11 Stg, UG zu ZwP-UG

- FT-Treppenlauf, UG
Antritt zu Zwischenpodest

aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA,
liefern u.einbauen

- C30/37, w/z= 0,50, F90
- Expositionklasse: XC1, W0
- Querschnitt: Laufplatte d = 25 cm
Laufbreite b =ca. 1,50 m
11*Steigung ca.17,0/29,0 cm

- Treppenende: Stb.-Konsolaufleger
Treppenanfang: Stb.--Fuß
(Konsolaufleger bei nf. Läufen)

- Oberfläche:
Oberseite Sichtseite, glatte Sichtschalung SB3
Unterseite Sichtbeton SB3,

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Abriebseite, 2-fach flügelgeglättet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rutschhemmung R 10 Die begehbaren Oberfläche als Vorsatzschalung filmbeschichtete Siebdruckplatte - Kanten gebrochen, Fase 10*10mm - sertl. Stirnseiten als glatte Laibung, SB3 - Die Montageeinbauteile und die Behelfsabstützungen im Bauzustand sind mit einzukalkulieren. - Transportanker sind zu bemessen und nach Zulassung einzubauen. <p>In den Preis einzurechnen ist pro Treppenlauf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Typ L Tronsole zur schallbrückenfreien Ausbildung der Fugen zwischen FT-Treppenlauf und Wandflächen/Podestflächen. - Schallschuttlager b=50 mm, 5.0N/mm², L=2000mm an An und Austritt Typ F - die Montageanker sind nach der Montage mit Epoxid-Mörtel bündig mit der Oberseite zu verschließen <p>Betonrundstahl und Matten werden in der Stahl-Position abgerechnet.</p>				
		1	St	.....	.....
2.2.3.2.2	<p>Wie Position 2.2.3.2.1, jedoch</p> <p>FT-Treppenläufe, 9 Stg, ZwP-UG zu Austritt</p> <ul style="list-style-type: none"> - FT-Treppenlauf, UG, Zwischenpodest zu Austritt 9*Steigung ca.17,0/29,0 cm Laufplatte d = 30 cm 				
		1	St	.....	.....
2.2.3.2.3	<p>Wie Position 2.2.3.2.1, jedoch</p> <p>FT-Treppenläufe, 11 Stg, EG zu ZwP-EG</p> <ul style="list-style-type: none"> - FT-Treppenlauf, EG, Antritt zu Zwischenpodest 11*Steigung ca.17,0/29,0 cm Laufplatte d = 30 cm 				
		1	St	.....	.....
2.2.3.2.4	<p>Wie Position 2.2.3.2.1, jedoch</p> <p>FT-Treppenläufe, 10 Stg, ZwP-EG zu Austritt</p> <ul style="list-style-type: none"> - FT-Treppenlauf, EG, Zwischenpodest zu Austritt 10*Steigung ca.17,0/29,0 cm Laufplatte d = 30 cm 				
		1	St	.....	.....
2.2.3.2.5	<p>Wie Position 2.2.3.2.1, jedoch</p> <p>FT-Treppenläufe, 11 Stg, 1.OG zu ZwP-1.OG</p> <ul style="list-style-type: none"> - FT-Treppenlauf, 1.OG, Antritt zu Zwischenpodest 				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	11*Steigung ca.17,0/29,0 cm Laufplatte d = 30 cm		1 St	.....	.....
2.2.3.2.6	Wie Position 2.2.3.2.1, jedoch FT-Treppenläufe, 10 Stg, ZwP-1.OG zu Austritt - FT-Treppenlauf, 1.OG, Zwischenpodest zu Austritt 10*Steigung ca.17,0/29,0 cm Laufplatte d = 30 cm		1 St	.....	.....
2.2.3.2.7	Wie Position 2.2.3.2.1, jedoch FT-Treppenläufe, 11 Stg, 2.OG zu ZwP-2.OG - FT-Treppenlauf, 2.OG, Antritt zu Zwischenpodest 11*Steigung ca.17,0/29,0 cm Laufplatte d = 30 cm		1 St	.....	.....
2.2.3.2.8	Wie Position 2.2.3.2.1, jedoch FT-Treppenläufe, 10 Stg, ZwP-2.OG zu Austritt - FT-Treppenlauf, 2.OG, Zwischenpodest zu Austritt 3.OG 10*Steigung ca.17,0/29,0 cm Laufplatte d = 30 cm		1 St	.....	.....
FT-Treppenpodeste					
2.2.3.2.9	FT-Treppenpodest - FT-Deckenplatten hier Zwischenpodest UG, EG, 1. OG und 2. OG aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA liefern und einbauen - C30/37, w/z= 0,50, F90 - Expositionsklasse: XC1 - Querschnitt: Plattenbreite ca. 1,85 m Plattenlänge ca. 3,40 m Plattendicke ca. 43 cm inkl. Aussparung für Treppenauge lxb ca. 45 x 35 cm inkl. Ausbildung Konsolaufleger für Treppenantritt und Treppenaustritt. inkl. Ausbildung Aussparung Konsolaufleger Podest ca. 20/20 cm (UK Podest mit UK Konsole bündig) - Oberfläche: Oberseite Sichtseite, glatte Sichtschalung SB3 Unterseite Sichtbeton SB3, Abriebseite, 2-fach flügelgeglättet				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>- Rutschhemmung R 10 Die begehbaren Oberfläche als Vorsatzschalung filmbeschichtete Siebdruckplatte</p> <p>- Kanten gebrochen, Fase 10*10mm</p> <p>- seith. Stirnseiten als glatte Laibung, SB3</p> <p>- Die Montageeinbauteile und die Behelfsabstützungen im Bauzustand sind mit einzukalkulieren.</p> <p>- Transportanker sind zu bemessen und nach Zulassung einzubauen.</p> <p>In den Preis einzurechnen ist pro Podest:</p> <p>- Tronsole zwischen Ortbetonkonsole und FT Podest Typ F</p> <p>- jeweils zur schallbrückenfreien Ausbildung der Fugen zwischen FT-Podest und Wandflächen Typ L</p> <p>- Elektroleerrohr DN25mm ca. 3 lfm</p> <p>Betonrundstahl und Matten werden in der Stahl-Position abgerechnet.</p>	4	St	.....	.....
2.2.3.2.10	<p>Aussparungen für Einbauleuchten Aussparungen für Einbauleuchten als Leuchtschlitz an Unterseite Lauf Einzellänge 1,75 - 2,25 m Querschnitt ca. 10/10 cm</p>	16	m	.....	.....
2.2.3.2.11	<p>Aussparungen für Einbauleuchten Aussparungen für Einbauleuchten als Punktleuchten an Unterseite Lauf/Podest Querschnitt ca. 10/10/10 cm</p>	4	St	.....	.....
2.2.3.2.12	<p>Aufpreis für gestrahlten Rutschhemmstreifen R12 Aufpreis für gestrahlten Rutschhemmstreifen R12</p>	125	m	.....	.....
2.2.3.2.13	<p>Fertigteiltreppe schützen TRH 3 Die neu erstellten Fertigteiltreppenanlagen Tritt- u. Setzstufen und Podeste (fertige Sichtbetonoberfläche) während der gesamten Bauzeit (auch während der Ausbauzeit) schützen.</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Abdeckung bestehend aus:

- reißfester Bautenschutzplane mit Vliesrücken
 - zusätzlichen Holzplatte (z.B. Mehrschichtplatte)
- mit beidseitigem Längsholz zur Sicherung

Inkl. der erf. Zuschnitte.

Liefern, verlegen, instandhalten und nach Fertigstellung wieder entfernen und entsorgen, inkl. Gebühren.

Umfang der Abdeckung:

ca. 83 Stck Treppenstufen, 17,5/ 29 cm, 150 cm breit
4 Stck FT- Zwischenpodeste 1,85 x 3,50 m

Hier Treppenanlage TH 3

1 psch

2.2.3.2.14

Zulage Schalung Treppenaufleger an Decke

Zulage zur Deckenrandabstellung für
Schalung des Konsolbandes zur Auflagerung der
Treppenläufe an Ortbetondecke
mit waagrechtter Unterseite,
als rauhe Schalung,
kein Sichtbeton,
jedoch möglichst absatzfrei.
Auskragung ca.12 cm , Höhe ca.12 cm
Einzellänge ca. 1,50-2,00 m
Abrechnung nach lfm Laufbreite

8 m

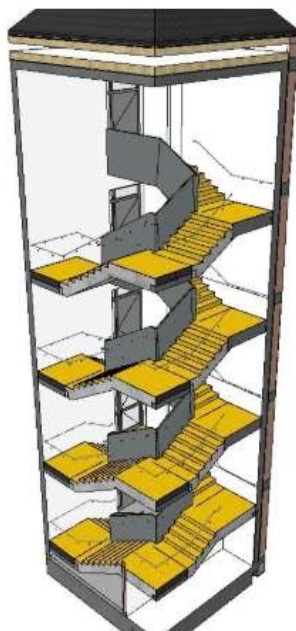
2.2.3.2 TH 3 (BT A1 UG bis 3.OG)

2.2.3.3

TH 3 (BT A1 UG bis 3.OG)

TH 1

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----



Modell Treppenhaus 1

UG

2.2.3.3.1

FT-Treppenlauf mit angeformten Podest, 4 Stg, UG L1

- FT-Treppenlauf mit angeformten Podest
UG L1

aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA,
liefern u. einbauen

- C30/37, w/z = 0,50, F90
- Expositionsklasse: XC1, W0
- Querschnitt: Laufplatte d = 25 cm
Laufbreite b = ca. 1,60 m
4*Steigung ca. 17,0/30,0 cm
Podest ca. 1,90 x 1,90 m
Plattendicke ca. 45 cm
- Treppenende: Stb.-Konsolauflager
Treppenanfang: Stb.--Fuß
(Konsolauflager bei nf. Läufen)
- Oberfläche:
Oberseite Sichtseite, glatte Sichtschalung SB3
Unterseite Sichtbeton SB3,
Abriebseite, 2-fach flügelgeglättet
- Rutschhemmung R 10
Die begehbare Oberfläche als Vorsatzschalung
filmbeschichtete Siebdruckplatte
- Kanten gebrochen, Fase 10*10mm
- seith. Stirnseiten als glatte Laibung, SB3
- Die Montageeinbauteile und die Behelfsabstützungen im
Bauzustand sind mit einzukalkulieren.
- Transportanker sind zu bemessen und nach Zulassung
einzubauen.

In den Preis einzurechnen ist pro Treppenlauf:

- Typ L Tronsole
zur schallbrückenfreien Ausbildung der Fugen zwischen
FT-Treppenlauf und Wandflächen/Podestflächen.
- Schallschuttlager $b=50\text{ mm}$, 5.0 N/mm^2 , $L=2000\text{ mm}$
an An und Austritt Typ F
- die Montageanker sind nach der Montage mit Epoxid-Mörtel bündig
mit der Oberseite zu verschließen

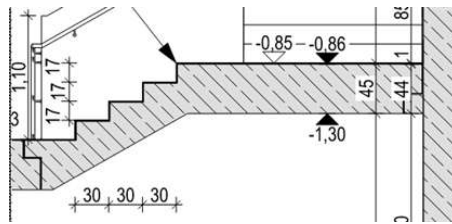
Technical drawing of a staircase section. The drawing shows a sloped concrete slab with a staircase on top. The slab has a total width of 300 cm, divided into six 50 cm segments. The height of the slab is 1.61 m. The staircase has a total height of 1.98 m and a total width of 45 cm. The drawing includes dimensions for the slab, staircase, and a vertical wall section.

- Querschnitt: Laufplatte $d = 25 \text{ cm}$
Laufbreite $b \approx 1,60 \text{ m}$
4*Steigung $\approx 17,0/30,0 \text{ cm}$
Podest $\approx 1,90 \times 1,90 \text{ m}$
Plattendicke $\approx 45 \text{ cm}$
- Treppenende: Stb.-Konsolauflager
Treppenanfang: Stb.-Konsolauflager

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

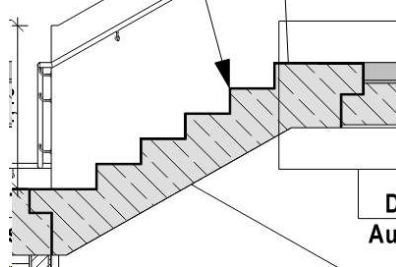


1 St

2.2.3.3.4

Wie Position 2.2.3.3.1, jedoch
FT-Treppenlauf , 5 Stg, UG L4

- Querschnitt: Laufplatte d = 25 cm
Laufbreite b = ca. 1,60 m
5*Steigung ca. 17,0/30,0 cm
(kein Podest)
- Treppenende: Stb.-Konsolauflager
Treppenanfang: Stb.-Konsolauflager



1 St

EG

2.2.3.3.5

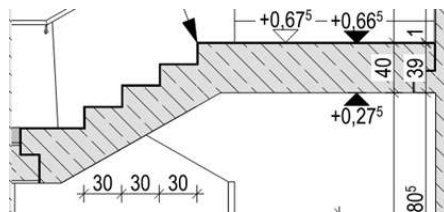
Wie Position 2.2.3.3.1, jedoch
FT-Treppenlauf mit angeformten Podest, 4 Stg, EG L1

- Querschnitt: Laufplatte d = 25 cm
Laufbreite b = ca. 1,60 m
4*Steigung ca. 17,0/30,0 cm
Podest ca. 1,90 x 1,90 m
Plattendicke ca. 45 cm
- Treppenende: Stb.-Konsolauflager
Treppenanfang: Stb.-Konsolauflager

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:



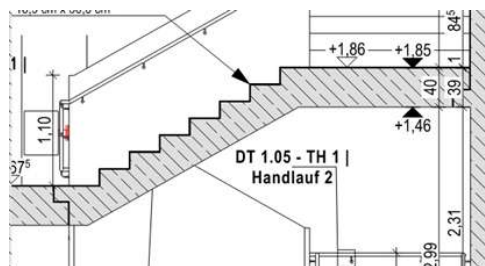
1 St

2.2.3.3.6

Wie Position 2.2.3.3.1, jedoch

FT-Treppenlauf mit angeformten Podest, 7 Stg, EG L2

- Querschnitt: Laufplatte d = 25 cm
Laufbreite b = ca. 1,60 m
7*Steigung ca. 17,0/30,0 cm
Podest ca. 1,90 x 1,90 m
Plattendicke ca. 45 cm
- Treppenende: Stb.-Konsolauflager
Treppenanfang: Stb.-Konsolauflager



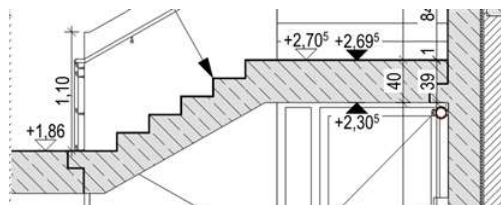
1 St

2.2.3.3.7

Wie Position 2.2.3.3.1, jedoch

FT-Treppenlauf mit angeformten Podest, 5 Stg, EG L3

- Querschnitt: Laufplatte d = 25 cm
Laufbreite b = ca. 1,60 m
5*Steigung ca. 17,0/30,0 cm
Podest ca. 1,90 x 1,90 m
Plattendicke ca. 45 cm
- Treppenende: Stb.-Konsolauflager
Treppenanfang: Stb.-Konsolauflager



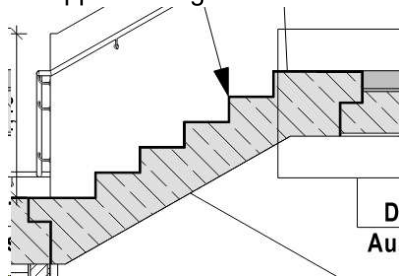
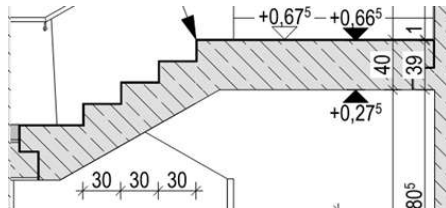
1 St

2.2.3.3.8

Wie Position 2.2.3.3.1, jedoch

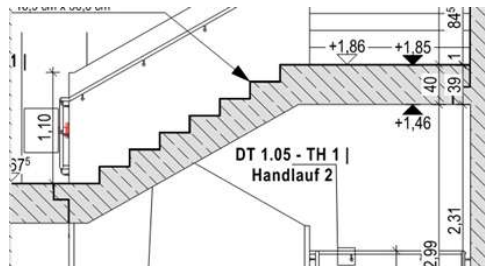
FT-Treppenlauf , 5 Stg, EG L4

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Übertrag:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Querschnitt: Laufplatte d = 25 cm Laufbreite b = ca. 1,60 m 5*Steigung ca. 17,0/30,0 cm (kein Podest) - Treppenende: Stb.-Konsolauflager Treppenanfang: Stb.-Konsolauflager 				
		1 St	.....	.....	.....
1.OG					
2.2.3.3.9	<p>Wie Position 2.2.3.3.1, jedoch FT-Treppenlauf mit angeformten Podest, 4 Stg, 1.OG L1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Querschnitt: Laufplatte d = 25 cm Laufbreite b = ca. 1,60 m 4*Steigung ca. 17,0/30,0 cm Podest ca. 1,90 x 1,90 m Plattendicke ca. 45 cm - Treppenende: Stb.-Konsolauflager Treppenanfang: Stb.-Konsolauflager 				
		1 St	.....	.....	.....
2.2.3.3.10	<p>Wie Position 2.2.3.3.1, jedoch FT-Treppenlauf mit angeformten Podest, 7 Stg, 1.OG L2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Querschnitt: Laufplatte d = 25 cm Laufbreite b = ca. 1,60 m 7*Steigung ca. 17,0/30,0 cm Podest ca. 1,90 x 1,90 m Plattendicke ca. 45 cm - Treppenende: Stb.-Konsolauflager Treppenanfang: Stb.-Konsolauflager 				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

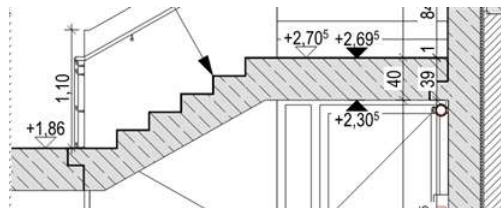


1 St

2.2.3.3.11

Wie Position 2.2.3.3.1, jedoch
FT-Treppenlauf mit angeformten Podest, 5 Stg, 1.OG L3

- Querschnitt: Laufplatte d = 25 cm
Laufbreite b = ca. 1,60 m
5*Steigung ca. 17,0/30,0 cm
Podest ca. 1,90 x 1,90 m
Plattendicke ca. 45 cm
- Treppenende: Stb.-Konsolauflager
Treppenanfang: Stb.-Konsolauflager

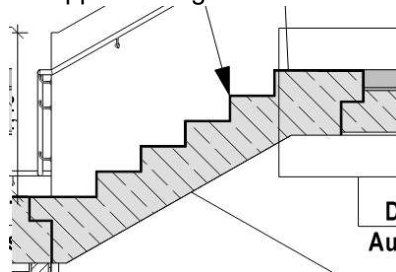


1 St

2.2.3.3.12

Wie Position 2.2.3.3.1, jedoch
FT-Treppenlauf , 5 Stg, 1.OG L4

- Querschnitt: Laufplatte d = 25 cm
Laufbreite b = ca. 1,60 m
5*Steigung ca. 17,0/30,0 cm
(kein Podest)
- Treppenende: Stb.-Konsolauflager
Treppenanfang: Stb.-Konsolauflager



1 St

2.OG

Übertrag:

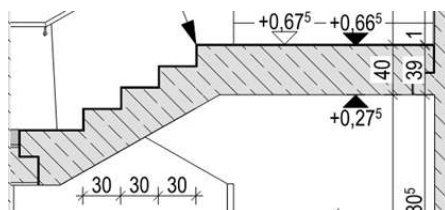
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

2.2.3.3.13

Wie Position 2.2.3.3.1, jedoch
FT-Treppenlauf mit angeformten Podest, 4 Stg, 2.OG L1

- Querschnitt: Laufplatte d = 25 cm
Laufbreite b = ca. 1,60 m
4*Steigung ca. 17,0/30,0 cm
Podest ca. 1,90 x 1,90 m
Plattendicke ca. 45 cm
- Treppenende: Stb.-Konsolauflager
Treppenanfang: Stb.-Konsolauflager

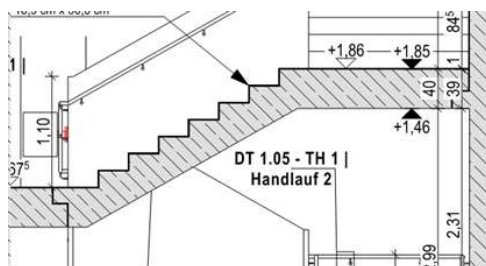


1 St

2.2.3.3.14

Wie Position 2.2.3.3.1, jedoch
FT-Treppenlauf mit angeformten Podest, 7 Stg, 2.OG L2

- Querschnitt: Laufplatte d = 25 cm
Laufbreite b = ca. 1,60 m
7*Steigung ca. 17,0/30,0 cm
Podest ca. 1,90 x 1,90 m
Plattendicke ca. 45 cm
- Treppenende: Stb.-Konsolauflager
Treppenanfang: Stb.-Konsolauflager



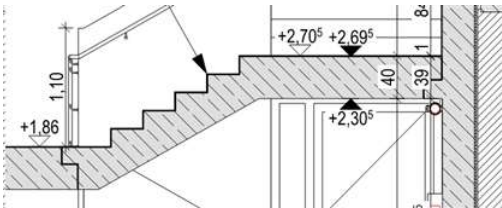
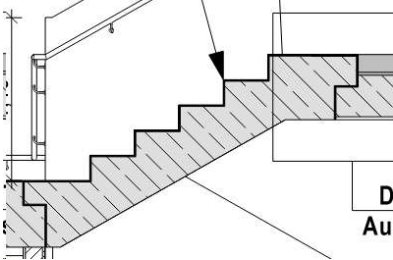
1 St

2.2.3.3.15

Wie Position 2.2.3.3.1, jedoch
FT-Treppenlauf mit angeformten Podest, 5 Stg, 2.OG L3

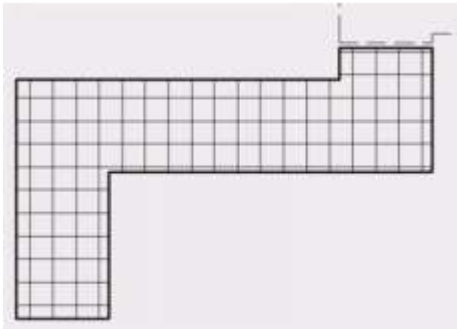
- Querschnitt: Laufplatte d = 25 cm
Laufbreite b = ca. 1,60 m
5*Steigung ca. 17,0/30,0 cm
Podest ca. 1,90 x 1,90 m
Plattendicke ca. 45 cm
- Treppenende: Stb.-Konsolauflager
Treppenanfang: Stb.-Konsolauflager

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
		1 St			
2.2.3.3.16	<p>Wie Position 2.2.3.3.1, jedoch FT-Treppenlauf , 5 Stg, 2.OG L4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Querschnitt: Laufplatte d = 25 cm Laufbreite b = ca. 1,60 m 5*Steigung ca. 17,0/30,0 cm (kein Podest) - Treppenende: Stb.-Konsolaufleger Treppenanfang: Stb.-Konsolaufleger 	1 St			
2.2.3.3.17	<p>Aussparungen für Einbauleuchten Aussparungen für Einbauleuchten als Leuchtschlitz an Unterseite Lauf Einzellänge 1,75 - 2,25 m Querschnitt ca. 10/10 cm</p>	16 m			
2.2.3.3.18	<p>Aussparungen für Einbauleuchten Aussparungen für Einbauleuchten als Punktleuchten an Unterseite Lauf/Podest Querschnitt ca. 10/10/10 cm</p>	4 St			
2.2.3.3.19	Aufpreis für gestrahlten Rutschhemmstreifen R12				

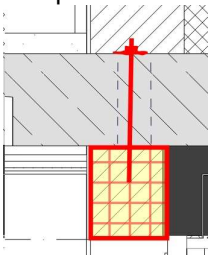
Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Aufpreis für gestrahlten Rutschhemmstreifen R12	137	m	.....	.....
2.2.3.3.20	Fertigteiltreppe schützen TRH 1 Die neu erstellten Fertigteiltreppenanlagen Tritt- u. Setzstufen und Podeste (fertige Sichtbetonoberfläche) während der gesamten Bauzeit (auch während der Ausbauzeit) schützen. Abdeckung bestehend aus: - reißfester Bautenschutzplane mit Vliesrücken - zusätzlichen Holzplatte (z.B. Mehrschichtplatte) mit beidseitigem Längsholz zur Sicherung Inkl. der erf. Zuschnitte. Liefen, verlegen, instandhalten und nach Fertigstellung wieder entfernen und entsorgen, inkl. Gebühren. Umfang der Abdeckung: ca. 83 Stck Treppenstufen, 17,0/30 cm, 160 cm breit 12 Stck FT- Zwischenpodeste 1,90 x 1,90 m Hier Treppenanlage TH 1				
		1	psch	.....	.....
2.2.3.3.21	Zulage Schalung Treppenaufleger an Decke Zulage zur Deckenrandabstellung für Schalung des Konsolbandes zur Auflagerung der Treppenläufe an Ortbetondecke mit waagrechtter Unterseite, als rauhe Schalung, kein Sichtbeton, jedoch möglichst absatzfrei. Auskragung ca. 12 cm , Höhe ca. 12 cm Einzellänge ca. 1,50-2,00 m Abrechnung nach lfm Laufbreite				
		8	m	.....	.....
2.2.3.3 TH 1 (BT A2 UG bis 3.OG)					
2.2.3.4	Sitzstufen Pausenhalle				
2.2.3.4.1	FT-Sitzstufenstufen (Pausenhalle) - C35/45, w/z= 0,50, F90 - Expositionklasse: XC1, W0 - Querschnitt: Laufplatte d= 20 cm - 1*Stufen: ca. 45 / 65 cm - Gesamtbreite b = ca. 0,65 m - Gesamthöhe: h= 0,45 m - Gesamtlänge: L= ca. 8,0 m - Gewicht ca. 3,25 Tonnen - Oberseite Sichtseite, glatte Sichtschalung SB2 - Unterseite, 2-fach flügelgeglättet				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - scharfkantige Ausführung - seittl. Stirnseiten als glatte Laibung, SB2 - Die Montageeinbauteile und die Behelfsabstützungen im Bauzustand sind mit einzukalkulieren. <p>Beispiel:</p> 				
		10	St	.....	.....
2.2.3.4.2	Trittstufen Stb.-Trittstufen Breite ca. 110 cm Tiefe ca. 45 cm Höhe ca. 17 cm Oberfläche SB 2 montiert auf vorg. Sitzstufen (als Zwischentritt)	10	St	.....	.....
2.2.3.4 Sitzstufen Pausenhalle					<u>.....</u>
2.2.3.5	Treppen Sonstiges				
2.2.3.5.1	Aufpreis für verstärkten Auflagerbereich / Kellerfuß Aufpreis für verstärkten Auflagerbereich / Kellerfuß Breite ca. 60 cm Höhe ca. 15 cm (Abrechnung ist Laufbreite)	4	m	.....	.....
2.2.3.5.2	Schweißbahn AL + V 60 S4 vollflächig im UG AL + V 60 S4, schweißbare Bitumen Dampfsperre nach DIN EN 13970 mit Aluminiumpolyester-Kombiträger und Glasvlies 60 g/m², sd-Wert > 1500 m, d = 4 mm, mit bestreuungsfreiem Längsrandstreifen, teilfflächig in Kleinflächen unter den Treppenanlagen und Auflager im UG aufschweißen, Längs- und Quernähte 8 cm breit voll verschweißen, inkl. Hochführen der Dampfsperre an aufgehenden Bauteilen. Anschlusshöhe 10-15 cm. Einschließlich Voranstrich	15	m²	.....	.....
2.2.3.5.3	Treppensicherungsdübel				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Treppensicherungsdübel am Antritt FT Treppe im UG einbauen	4	St	.....	.....
2.2.3.5.4	Elektrodosen Typ Kaiser 1264-60 Elektrodosen Typ Kaiser 1264-60 liefern und montieren	8	St	.....	.....
2.2.3.5.5	Übergangsstüllen / Ovaltrichter DN 20-32 Übergangsstüllen / Ovaltrichter DN 20-32 liefern und montieren	11	St	.....	.....
2.2.3.5.6	Einbaugehäuse HaloX 250 mit Tunnel Einbaugehäuse HaloX 250 mit Tunnel 325 Art. Nr. 1283-40 liefern und montieren	5	St	.....	.....
2.2.3.5.7	Frontteil für HaloX 250 Frontteil für HaloX 250	5	St	.....	.....
		2.2.3.5 Treppen Sonstiges		<u>.....</u>	
		2.2.3 Stb.-Treppen		<u>.....</u>	
2.2.4	FT-Stürze				
2.2.4.1	FT-Stürze				
2.2.4.1.1	FT-Stürze liefern - C35/45, w/z= 0,50, F90 - Expositionsklasse: XC1, W0 - Querschnitt: b/h: ca. 37 / 20 cm - Gesamtlänge: L= ca. 2,60 bis 3,00 m (im Mittel 2,80 m) - Gewicht ca. 0,4 Tonnen - Unterseite und die zwei Seitenfläche mit glatter SB 2 Sichtschalung Stirnseiten abgestellt - Oberseite geglättet - scharfkantige Ausführung Betonrundstahl und Matten werden in der Stahl-Position abgerechnet. FT auf Baustelle liefern				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	(Montage in nä. Pos.)	15	St	.....	.....
2.2.4.1.2	<p>Wie Position 2.2.4.1.1, jedoch</p> <p>FT-Stürze liefern</p> <p>- Querschnitt: b/h: ca. 37 / 40 cm</p> <p>- Gewicht ca. 0,8 Tonnen</p>	5	St	.....	.....
2.2.4.1.3	<p>Gewindestangen M22</p> <p>Liefern von verzinkten Gewindestangen und nach Angabe in FT-Stürze einbauen.</p> <p>Gewindestange M20 - 22 mm 8.8, Längen l=500-1000mm inklusive Mutter und Beilagscheiben</p>	30	kg	.....	.....
2.2.4.1.4	<p>FT-Stürze montieren</p> <p>Einbau der vorgenannten FT-Stürze in Außenwand unterhalb der Bestandsdecke nach Angaben des Statikers, (FT Sturz mit zwei einbetonierten Gewindestäben gegen Unterseite der Bestandsdecke montiert, die Gewindestäbe werden durch zwei im Vorfeld erstellte Kernbohrungen geführt (Titel Aussparungen Stb + MW >Kernbohrung Decke d 50-100mm)).</p> <p>Hier: Sturz Aussenfenster im Bestand von 1.OG bis 3. OG, in Teilbereichen nach Angabe BL AG</p> <p>In den Einbau sind alle Nebenarbeiten, wie 'Hebegeräte, Transportgeräte, Gerüste, Abstützungen einzukalkulieren. Die Stürze sind an der Oberseite vor den hochdrücken gegen die Bestandsdecke vollflächig zu untermauern.</p> <p>Profil: FT Sturz 37/20 cm Länge: ca. 2,80 bis 3,00 m (=Sturzlänge) Rüsthöhe im Innenbereich bis ca. 3,50 m</p> <p>Abrechnung nach Stck FT Sturz</p> <p>Beispielskizze</p> 	15	St	.....	.....
2.2.4.1.5	Wie Position 2.2.4.1.4, jedoch				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	FT-Stürze montieren FT-Stürze montieren Profil: FT Sturz 37/40 cm				
		5	St	.....	.....
2.2.4.1.6	Kleineisenteile bis 5 kg Liefen und einbauen von Kleineisenteile für Auflagerwinkel etc. Baustahl S235-JR, Stahl nach DIN EN 10 027-1 S235JR, inkl. liefern und einbauen mit Bohrungen Einzellänge ca. 35 cm (ca. 60 Bohrungen DN 12 einkalkulieren) Oberflächen mit Korrosionsschutzanstrich.				
		80	kg	.....	.....
2.2.4.1.7	Schwerlastanker M12/ 180 Schwerlastanker M12/ 180 einschl. der Scheiben und Muttern zur Befestigung der vorgenannten Eisenteile usw... fix und fertig montiert, inkl aller Bohr- und Dübellöcher				
		60	St	.....	.....
2.2.4.1.8	Vergussmörtel Vergussmörtel zum ausgießen der Kernbohrungen Zementärer Verguss- und Ankermörtel 1-komponentig und schwindkompensiert				
		100	kg	.....	.....
				2.2.4.1 FT-Stürze	<u>.....</u>
				2.2.4 FT-Stürze	<u>.....</u>
2.2.5	Beton Sonstiges				
2.2.5.1	Beton Sonstiges				
2.2.5.1.1	Zulage Rüsthöhe EG Pausenhalle, Treppenhäuser Zulage zu vorg. Schalung+Beton hier AW+IW und Decke im BT A2 und TH 1+TH3 für Rüsthöhe ab OK EG ca. 4,85 m Aufwand eigenständig ermitteln gem. beiliegender Pläne				
		1	psch	.....	.....
2.2.5.1.2	Zulage Wandschalung Auflagertasche für UZ herstellen				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Zulage zu Position Wandschalung und Ortbeton der Wände für das Herstellen von Auflagertaschen für alle nachfolgend beschriebenen Unterzüge mit Sichtbetonanforderung SB2.

Die beidseitigen Auflager der Unterzüge im Wandbereich dürfen/ sollen nicht mittels einer waagrechten Betonierfuge erkenntlich sein. Betonierfuge nur senkrecht mit Wandende fluchtend. Bei den Schalarbeiten der Wände ist ein Aussparungskörper, der für das spätere Unterzugsaufleger dient, einzubauen (mit Bewehrungsdurchdringung). Dieser Aussparungskörper wird schmaler als die eigentliche Wand bzw. der eigentliche Unterzug ausgeführt, sodass beidseitig ein Steg in der Wand bestehen bleibt und eine Auflagertasche entsteht.

Nach dem Ausschalen des Aussparungskörpers wird das Auflager der Unterzüge inkl. der Bewehrung in diese Auflagertasche eingebunden.

Die Höhe des Aussparungskörpers entspricht der jeweiligen Unterzugshöhe

Die Breite des Aussparungskörpers entspricht der jeweiligen Auflagerbreite abzgl. eines beidseitigen ca. 3- 5cm breiten Steges.

Die Tiefe des Aussparungskörpers entspricht der Auflagertiefe.

Wanddicke: 25- 30cm
Höhe: ca. 20- 60cm
Breite: ca. 15- 30cm
Tiefe: ca. 25- 35cm

Inkl. dem Ausschalen und Entsorgen der Abstellungen/ Aussparungskörper.

Beispiel:



8 St

2.2.5.1.3

Zulage Beton mit 8mm Körnung

Zulage für die Verwendung von Gesteinskörnung mit einer maximalen Korngröße von 8 mm bei der Herstellung von Beton gemäß DIN EN 12620 und DIN EN 206-1.

Die Zulage umfasst die Lieferung, Verarbeitung und Qualitätssicherung der feinkörnigen Gesteinskörnung sowie die Anpassung der Mischungszusammensetzung.

Die Zulage ist zusätzlich zur Grundposition für Betonlieferung und -einbau zu kalkulieren.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Besondere Hinweise:

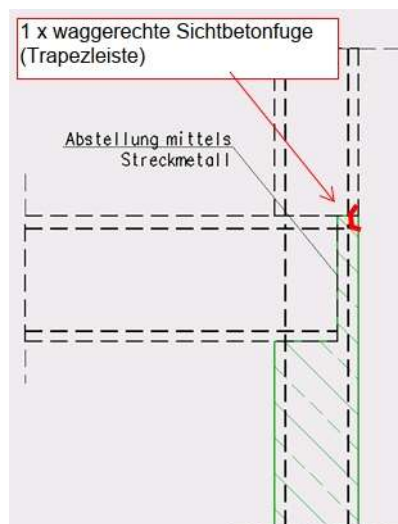
Die Körnung 8 mm ist insbesondere für filigrane Bauteile, sowie mit hoher Bewehrungsdichte vorgesehen.

100 m³

2.2.5.1.4

Zulage waagerechte Sichtbetonfuge Decke

Zulage für Schalung/Betonage der Innenwände in den TH für die Übergänge der einzelnen Geschosse mit nur einer waagerechten Fuge im Bereich der Deckenoberkante, auszubilden (in SB2) (Trapezleisten in extra Position).
hierzu
Streckmetall als senkrechte Abstellung bei der Wandkrone ca. 25-35 cm hoch anbringen und im Auflagerbereich der Decke eine waagerechte Abschalung (Breite ca. 15-20 cm) mit Aussparungen für Rüttelöffnungen anzubringen
inkl. dem anarbeiten an L-förmige Bewehrung bei Übergang Wand/Decke

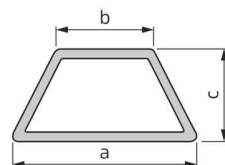


96 m

2.2.5.1.5

Trapezleisten

Trapezleisten in Schalung exakt einmessen und lagesicher fixieren
Lage: waagrecht im Übergang der Decken sowie in Teilbereichen nach Angabe der BL AG



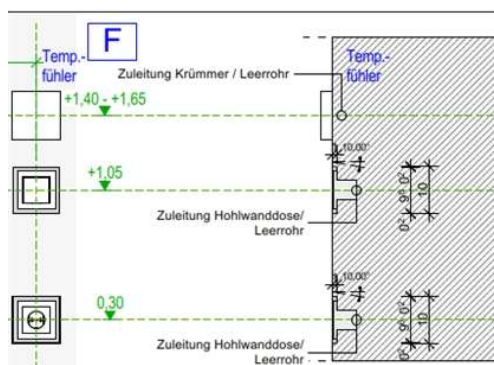
Ca. Abmessung:
a 25-30 mm
b 20-25 m

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	c 10-15 mm	100 m		Übertrag:	
2.2.5.1.6	Zulage, Wandvertiefungen, (Akustik) - Zulage zur Herstellung einer Wandvertiefung, - Querschnitt: t= 50-70 mm, b =ca. 2,00 - 4,50 m, h =ca.0,80 -1,40 m - Sichtbeton SB2, Kanten scharfkantig - incl. der notwendigen Abstellshalung	50 m ²			
2.2.5.1.7	Wandvertiefung Nische (Druckknopfmelder) Wandvertiefung Nische - Zulage zur Herstellung von Wandvertiefungen, (exakt einmessen) - Querschnitt t= 30-40 mm, b =ca. 15-18 cm, h =ca. 15-18 cm - Sichtbeton SB2, Kanten scharfkantig Leibungsfläche (t) leicht abgeschrägt Andere Größen werden interpoliert	20 St			
2.2.5.1.8	Wandvertiefung Nische (Schalter, Steckdosen) Wandvertiefung Nische - Zulage zur Herstellung von Wandvertiefungen, (exakt einmessen) - Querschnitt t= 10-15 mm, b =ca.10-12 cm, h =ca.10 - 30 cm - Sichtbeton SB2, Kanten scharfkantig Leibungsfläche (t) leicht abgeschrägt Andere Größen werden interpoliert Beispiel				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:



20 St

2.2.5.1.9

Zulage für Wandartige Träger zur Innenwand

Zulage für Vorhaltung der Unterstützung über die Abbindezeit des Betons hinaus.
Abrechnung nach lfm Unterstützungsträger x Woche

320 m/Wo

2.2.5.1.10

Ortbeton Sockel

Ausführung in Kleinmengen
in den Technikräumen einbringen

Höhe ca. 15-25 cm
Breite ca. 50-80 cm
Schalung in extra Pos
Beton C30/37, WU Expositionsklasse XC1, W0,
Oberfläche waagrecht abgezogen und geglättet

8,4 m³

2.2.5.1.11

Schalung Sockel

Schalung Maschinensockel
Höhe Abstellung ca. 15-25 cm

16 m²

2.2.5.1.12

Beton-Kanten schützen

Sichtbetonkanten über die vorgesehene Ausführungszeit des AN hinaus gegen Beschädigung schützen mit Brettern, vorhalten und auf Anordnung der wieder beseitigen.
Ausführung nur auf besondere schriftliche Anordnung der Bauleitung. Das Schützen für die Ausführungszeit des AN ist Nebenleistung des AN.
Einzellänge ca. 2,50 m bei Türen,
bei freien Ecken 3,60 m
Befestigung unten und oben auf Rohdecke, es darf nicht an den angrenzenden SB-Flächen befestigt werden.
Vorhaltezeit ca. 80 Wochen

450 m

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.2.5.1 Beton Sonstiges					
2.2.5.2	Bauphasenschutz				
2.2.5.2.1	Bauphasenschutzsystem Hauchdünner Schutzfilm auf Basis von Polysacchariden (Stärke / Zellulose) als Opferschichtsystem mittels Airless-Spritztechnik aufbringen Die Bauphasenschutz hat als Ziel Graffiti oder sonstige Verschmutzungen restlos zu entfernen. 0,1 - 0,2 ltr/qm Das gewählte Material muss restlos, ohne Rückstände und ohne die SB-Oberfläche zu verändern zu entfernen sein. inkl. Material und Lohn mind. 250 qm pro Einsatz	2000 m²			
2.2.5.2.2	Reinigung u. Entfernung Entfernen des zuvor genannten Bauphasenschutzes ohne die SB-Oberfläche zu verletzen. Die Arbeiten dürfen ausschließlich von einem Fachpersonal durchgeführt werden. Die Opferschicht ist rückstandslos zu entfernen. Die gewählte Methode darf die Oberfläche in der Beschaffenheit und Struktur des SB nicht verändern.	2000 m²			
2.2.5.2 Bauphasenschutz					
2.2.5.3	Betonkosmetik/Betonreperatur				
Hinweis:					
Die Betonkosmetik ist ausschließlich nach expliziter Freigabe der BL auszuführen. Darin sind keine Leistungen, die der AN nach den Anforderungen der Oberflächenqualitäten der SB-Klasse schuldet, enthalten. Sämtliche Leistungen aufgrund mangelhafter Ausführung sind im Verantwortungsbereich des AN und werden nicht gesondert in den nachfolgenden Pos. vergütet. Als klare Abgrenzung des Leistungsbereich wird nach Fertigstellung der Leistung aller SB-Flächen eine Abnahme der Sichtbetonflächen angeordnet.					
2.2.5.3.1	Betonkosmetik Betonkosmetik Facharbeiterstunden (Material in extra Position) Optische und haptische Anpassung an umliegende Flächen Mittels Spachtelung und Retusche. Architektonische Merkmale wie Schalbild und Spannstellen können im Rahmen des Ist-Bestandes angepasst werden. Ebenso werden Dreikantleisten und Ecken nachgebildet. Scharfkantige Ausbildung im Bereich der Leibungen, Wandabschluss oben bei Brüstungen Eine geometrische Anpassung ist ausgeschlossen. Bauteilverstärkende Maßnahmen sind im Rahmen der ZTV-ING Teil 3 zu bewerten.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Bauteilvermindernde Maßnahmen die die Dauerhaftigkeit des Bauwerks beeinflussen sind als Vorleistung durch den AG zu erbringen. (Material in extra Position)</p> <p>Es ist ausschließlich Fachpersonal für die SB-Kosmetik zugelassen. Sämtliche Nebenkosten für Anfahrt, Übernachtung, Verpflegung, nötiges Werkzeug ist einzukalkulieren.</p> <p>Ausführung in Absprache mit BL AG</p>	120	h	.....	.....
2.2.5.3.2	<p>Betonfeinspachtel</p> <p>Feinspachtel auf Zementbasis, grau, ansatzlos auf null ausziehbar für die Finish-Spachtelung nach Reparaturarbeiten. Bis 3 mm Schichtdicke, ansatzlos auf null ausziehbar Für flächenbündige Spachtelarbeiten. Inkl. sämtlicher Zusatzstoffe für das angleichen des Farbtons an die Betonoberfläche als Finish. wie z.B. ARDEX B12</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p>	150	kg	.....	.....
2.2.5.3.3	<p>Betonspachtel</p> <p>Zum Glätten und Nivellieren von Betonoberflächen. Bis 5 mm Schichtdicke auftragbar wie z.B. ARDEX B10</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p>	75	kg	.....	.....
2.2.5.3.4	<p>Betonreperaturmörtel mit Korrosionsschutz</p> <p>Betonreperaturmörtel mit Korrosionsschutz Faserverstärkter PCC-Mörtel zum Ausbessern, Auffüllen und Glätten von Fehlstellen mit freiliegender Bewehrung in tragenden Bauteilen aus Beton</p> <p>Bis 70 mm Schichtdicke auftragbar wie z.B. ARDEX B16</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p>	125	kg	.....	.....
2.2.5.3 Betonkosmetik/Betonreperatur					<u>.....</u>
2.2.5 Beton Sonstiges					<u>.....</u>
2.2.6	Einbauteile / Bewehrung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	und verlegen.		5 t	.....	.....
				2.2.6.2 Baustahl für Fertigteile	
2.2.6.3	Betoneinbauteile				
	Hochbaustahl / Profilstahl				
	Hochbaustahl / Profilstahl				
2.2.6.3.1	Kleineisenteile, Profilstahl S235, grundiert - Liefern und einbauen von Kleineisenteilen aus Profilstahl, Blechen - Stahlgüte S 235 - Oberfläche grundiert - Herstellen von Ankerplatten, Laschen, Auflagerwinkel, Lashaken usw., als einfach geschweißte Einbauteile inkl. Bohrungen/ Fräsungen - Verankerungen aus BST werden ges. vergütet - Einzelgewichte bis 15 kg - Fertigung nach Detailplänen	1500 kg		.....	.....
2.2.6.3.2	Zulage Kleineisenteile, verzinkt - Position wie vor; jedoch verzinkte Ausführung - Feuerverzinkung, Schichtdicke d = 0,5 mm	1500 kg		.....	.....
2.2.6.3.3	Schwerlastanker M12/ 180 Schwerlastanker M12/ 180 einschl. der Scheiben und Muttern zur Befestigung der vorgenannten Eisenteile usw... fix und fertig montiert, inkl aller Bohr- und Dübellöcher	200 St		.....	.....
	Einbauteile, Anschlüsse usw.				
	Einbauteile, Anschlüsse usw.				
2.2.6.3.4	Ankerschienen HMS 25/15 Halben-Maueranschlußschienen Profil HMS 25/15-D oder gleichwertig in verzinkter Ausführung (sv), einschl. Vollschaumfüllung (Vf) liefern und mit Heftkrampen gem. Werksvorschrift senkrecht an der Wandschalung befestigen. Nach dem Betonieren und Ausschaln sind für den Anschluß von Zwischenwänden 4 Stück/lfdm Anschlußanker Typ ML 180 in feuerverzinkter (fv) Ausführung beim Aufmauern der Zwischenwände				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>anzuordnen. Das Entfernen der Vollschaumfüllung nach dem Betonieren ist zu berücksichtigen. Angebotenes Fabrikat: '.....' Vom Bieter einzutragen.</p>	170	m	.....	.....
2.2.6.3.5	<p>Befestigungsschiene z.B. HTA 38/17, feuerverzinkt Halben Ankerschiene HTA 38/17 oder gleichwertig zum Einbetonieren, System:</p> <p>Werkstoff Stahl 1.0038, DIN EN 10 025-2 mit Vollschaumfüllung (Vf), bauaufsichtlich zugelassen, Einzellängen bis 1500mm, Belastung Z/Q = 5,0/7,0kN/Befestigungspunkt, für die justierbare Befestigung von Anschlusskonstruktionen, liefern und einbauen.</p>	50	m	.....	.....
2.2.6.3.6	<p>Befestigungsschiene z.B. HTA 40/22, nichtrostend Halben Ankerschiene HTA 40/22 oder gleichwertig zum Einbetonieren, System:</p> <p>aus nichtrostendem Stahl 1.4571/1.4401 (A4) mit Vollschaumfüllung (Vf), bauaufsichtlich zugelassen, Einzellängen bis 1500mm, Belastung Z/Q = 8,0/10,0kN/Befestigungspunkt, für die justierbare Befestigung von Anschlusskonstruktionen, liefern und einbauen.</p>	20	m	.....	.....
2.2.6.3.7	<p>Ankerschienen HTA-CE 52/34 Ankerschienen liefern und fachgerecht nach Herstellervorschriften einbauen im Zuge der Betonarbeiten: Typ: Halben, HTA-CE 52/34, warmgewalzt, verzinkt. angeb. Fabrikat:</p>	60	m	.....	.....
2.2.6.3.8	<p>Schraubanschluß d=12mm, gerader Muffenstab - Bewehrungs - Schraubanschluß, BSt 500 S - d=12mm, L= 840 mm</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	System:				
	- gerader Anschlußstab mit Gewinde M16 Gewindeschutzhülse, - nach Plänen in Schalung einbauen,	50	St	.....	.....
2.2.6.3.9	Schraubanschluß d=16mm, gerader Anschlußstab - Bewehrungs - Schraubanschluß, BSt 500 S - d=16mm, L= 840 mm System:				
	- gerader Anschlußstab mit Gewinde M16 Gewindeschutzhülse, - nach Plänen in Schalung einbauen,	30	St	.....	.....
2.2.6.3.10	Schraubanschluß d=20mm, gerader Anschlußstab - Bewehrungs - Schraubanschluß, BSt 500 S - d=20mm, L= 840 mm System:				
	- gerader Anschlußstab mit Gewinde M20 Gewindeschutzhülse, - nach Plänen in Schalung einbauen,	20	St	.....	.....
2.2.6.3.11	Zulage Schraubanschlüsse, gebogene Form Position wie vor, nur: - Herstellen der Schraubanschlüsse in gebogener Form Abrechnung erfolgt je Stück				
		20	St	.....	.....
2.2.6.3.12	Bewehrungs-Rückbiegeanschluss, d=8/150mm - Bewehrungs - Rückbiegeanschluss nach Typenprüfung - Anforderung: - gem. Merkblatt, Rückbiegen von Bewehrungsanschlüssen - Verwahrkästen nach EC 2 System:				
	- z.B. Fa. Halfen, oder gleichwertig - Typ: HBT 150 - 8/15 - 5 - 1250, zweireihig, - Bewehrungsbügel aus BSt 500 S bzw. BSt 500 WR Ø 8mm, Bügelabstand s = 150mm, - Ausführung Bügel Typ 5 = Standardbügel,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Gehäusebreite B = 150mm, Elementlänge L= 1250mm, - Stahlblech-Verwahrkästen in verzinkter Ausführung, liefern und entsprechend den Montageanleitungen des Herstellers einbauen. Das nach dem Ausschalen notwendige Entfernen der Gehäusedeckel aus verzinktem Stahlblech sowie das erforderliche Rückbiegen der Anschlussbewehrung gem. DBV Merkblatt "Rückbiegen" ist zu berücksichtigen.	66 m		.....	.....
2.2.6.3.13	Bewehrungs-Rückbiegeanschluss, d=10/150mm - Bewehrungs - Rückbiegeanschluß nach Typenprüfung - Anforderung: - gem. Merkblatt, Rückbiegen von Bewehrungsanschlüssen - Verwahrkästen nach EC 2 System: - z.B. Fa. Halfen, oder gleichwertig - Typ: HBT 150 - 10/15 - 5 - 1250, zweireihig, - Bewehrungsbügel aus BSt 500 S bzw. BSt 500 WR Ø10mm, Bügelabstand s = 150mm, - Ausführung Bügel Typ 5 = Standardbügel, Gehäusebreite B = 150mm, Elementlänge L= 1250mm, - Stahlblech-Verwahrkästen in verzinkter Ausführung, liefern und entsprechend den Montageanleitungen des Herstellers einbauen. Das nach dem Ausschalen notwendige Entfernen der Gehäusedeckel aus verzinktem Stahlblech sowie das erforderliche Rückbiegen der Anschlussbewehrung gem. DBV Merkblatt "Rückbiegen" ist zu berücksichtigen.	20 m		.....	.....
2.2.6.3.14	Bewehrungs-Rückbiegeanschluss, d=10/150mm wie vor, jedoch Typ: HBT 220 - 10/15 - 7 - 1250	20 m		.....	.....
2.2.6.3.15	Bewehrungs-Rückbiegeanschluss, d=12/150mm - Bewehrungs - Rückbiegeanschluß nach Typenprüfung - Anforderung: - gem. Merkblatt, Rückbiegen von Bewehrungsanschlüssen - Verwahrkästen nach EC 2 System: - z.B. Fa. Halfen, oder gleichwertig - Typ: HBT 150 - 12/15 - 5 - 1250, zweireihig, - Bewehrungsbügel aus BSt 500 S bzw. BSt 500 WR Ø 12mm, Bügelabstand s = 150mm, - Ausführung Bügel Typ 5 = Standardbügel,				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	<p>Gehäusebreite B=150mm, Elementlänge L= 1250mm,</p> <p>- Stahlblech-Verwahrkästen in verzinkter Ausführung, liefern und entsprechend den Montageanleitungen des Herstellers einbauen. Das nach dem Ausschalen notwendige Entfernen der Gehäusedeckel aus verzinktem Stahlblech sowie das erforderliche Rückbiegen der Anschlussbewehrung gem. DBV Merkblatt "Rückbiegen" ist zu berücksichtigen.</p>	20	m	.....	.....
2.2.6.3.16	<p>Bewehrungs-Rückbiegeanschluss, d=12/150mm, einreihig</p> <p>- Bewehrungs - Rückbiegeanschluß nach Typenprüfung</p> <p>- Anforderung: - gem. Merkblatt, Rückbiegen von Bewehrungsanschlüssen</p> <p>- Verwahrkästen nach EC 2</p> <p>System:</p> <p>- z.B. Fa. Halfen, oder gleichwertig</p> <p>- Typ: HBT 85 - 12/15 - 1 - 1250, einreihig,</p> <p>- Bewehrungsbügel aus BSt 500 S bzw. BSt 500 WR Ø 12mm, Bügelabstand s = 150mm,</p> <p>- Ausführung Bügel Typ 5 = Standardbügel, Gehäusebreite B = 86mm, Elementlänge L= 1250mm,</p> <p>- Stahlblech-Verwahrkästen in verzinkter Ausführung, liefern und entsprechend den Montageanleitungen des Herstellers einbauen. Das nach dem Ausschalen notwendige Entfernen der Gehäusedeckel aus verzinktem Stahlblech sowie das erforderliche Rückbiegen der Anschlussbewehrung gem. DBV Merkblatt "Rückbiegen" ist zu berücksichtigen.</p>	30	m	.....	.....
2.2.6.3.17	<p>Anschlussbewehrung Konsole Treppe</p> <p>Anschlussbewehrung</p> <p>z.B. Comax P 160 – 10/15 Typ KH o. glw.</p> <p>liefern und gem. Statik in die Schalung einbauen.</p> <p>- Stahlblech-Verwahrkästen in verzinkter Ausführung, entsprechend den Montageanleitungen des Herstellers einbauen. Das nach dem Ausschalen notwendige Entfernen der Gehäusedeckel aus verzinktem Stahlblech sowie das erforderliche Rückbiegen der Anschlussbewehrung gem. DBV Merkblatt "Rückbiegen" ist zu berücksichtigen.</p>				

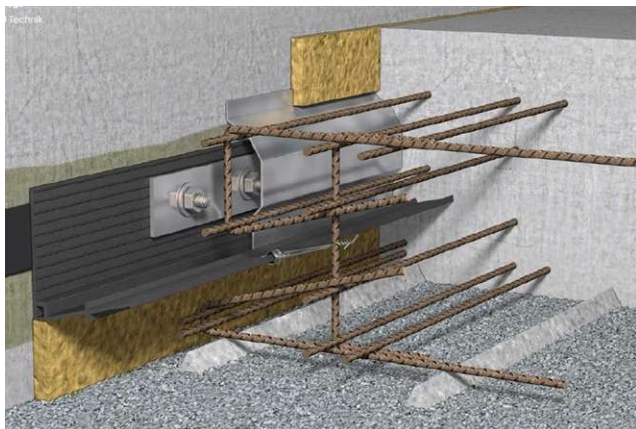
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
	Abrechnung nach lfm				
		50 m		.....	.....
2.2.6.3.18	Schubdorn d= 30mm Schubdorn liefern und einbauen System: Dorn d=30mm, verzinkt incl. Schubhülse und Überschubrohr	20 St		.....	.....
2.2.6.3.19	Schubdorn d= 20mm Schubdorn liefern und einbauen System: Dorn d=20mm, verzinkt incl. Schubhülse und Überschubrohr	30 St		.....	.....
2.2.6.3.20	eingeklebte Bewehrung eingeklebte Bewehrung Lieferung und Montage Injektionssystem mit Baustahl-Ankerstange und Injektionsmörtel Verankerungstiefe im Beton: ca. 15 cm in hammergebohrten Löchern mit Bohrlochreinigung Ø ca. 20 mm (inkl. Bohrung) inkl. Baustahl Ø bis ca. 18 mm, Einzellänge ca. 30-50 cm Befestigungsuntergrund: gerissener und ungerissener Beton C20/25 bis C50/60	80 St		.....	.....
2.2.6.3.21	Wie Position 2.2.6.3.20, jedoch eingeklebte Bewehrung Verankerungstiefe im Beton: ca. 10 cm in hammergebohrten Löchern mit Bohrlochreinigung Ø ca. 14 mm (inkl. Bohrung) inkl. Baustahl Ø bis ca. 12 mm, Einzellänge ca. 30-40 cm hier bei Stb.-Stützen in AW				
					Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	zum Anschluss Ringanker im Brüstungsbereich (siehe MW im Bestand)	200	St	.....	.....
Durchstanzbewehrung					
2.2.6.3.22	Durchstanzbewehrung (HDB-16 /305-3 /660) Durchstanzbewehrung HDB-16 /305-3 /660 Dübelleiste Typ HDB (Systemelement) - dA / hA - n / L mit Ankerdurchmesser: dA = 16 mm Ankerhöhe: hA = 305 mm Ankeranzahl: n = 3 Anker / Element Länge der Dübelleiste: L = 660 mm liefern und fachgerecht gem. der Montageanleitung unter Verwendung von Zubehörteilen wie Klemmbügeln oder Abstandhaltern einbauen oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: '.....' Vom Bieter einzutragen.	21	St	.....	.....
2.2.6.3.23	Wie Position 2.2.6.3.22, jedoch Durchstanzbewehrung (HDB-16/345-4/879)	16	St	.....	.....
2.2.6.3.24	Wie Position 2.2.6.3.22, jedoch Durchstanzbewehrung (HDB-20/305-2/440)	24	St	.....	.....
2.2.6.3.25	Wie Position 2.2.6.3.22, jedoch Durchstanzbewehrung (HDB-20/335-5/1109)	7	St	.....	.....
2.2.6.3.26	Wie Position 2.2.6.3.22, jedoch Durchstanzbewehrung (HDB-25/535-3/912)	20	St	.....	.....
2.2.6.3 Betoneinbauteile					<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.2.6.4 Klemmfugenband

Beispiel



2.2.6.4.1 Egalisieren Bestand Wand/Bodenplatte, Gründung

Egalisieren der Stb.-Schnittstellen vor dem anbringen der Klemmfugenbänder mittels systemgerechten Betonspachtel o.ä.
Breite ca. 20-30 cm
Auftragsstärke 0-15 mm

60 m

2.2.6.4.2 Klemm-Dehnfugenbänder horizontal

Klemmkonstruktion bestehend aus:
Klemmfugenband nach DIN 18541, innenliegend
bitumenverträglich
Rohkautschuk-Dichtlage
Klemmflansch in Edelstahl (V4A)
Verbundanker
erforderliche Bohrungen zum Setzen der Verbundanker im vorgegebenen Abstand
Klemmschutzprofil
elastischer Dämmstreifen beidseits Profil
liefern, montieren und nachspannen.

Die Klemmflansche sollten nicht länger als 1,50 m sein.
Sie müssen passgerecht - ohne Beschädigung der Verbundanker - eingebaut werden.
Pass- und Winkelflansche sind im EP enthalten.

Die technischen Vorbemerkungen sind zu beachten. Die Verwendbarkeit muss durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen sein. Für die Handhabung der Fugenbänder gilt die DIN 18197. Die Ausführung muss durch geschultes und zertifiziertes Personal erfolgen.
Baustellen-Stumpfschweißungen sind homogen, wasserdicht nach Angabe des Herstellers auszuführen. Abrechnung in der Pos. Fugenbandformstücke.

Übertrag:

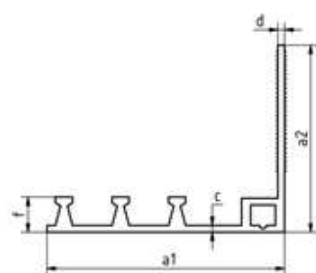
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Befestigungsmittel für den Betonteil des Fugenbandes wird nicht gesondert vergütet.
Dichter Schalungsanschluss und evtl. Erschwernisse aus Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind mit dem EP abgegolten.
Fugenbänder werden nach ihrer größten Länge (Schrägschnitte, Gehrungen) gerechnet, Formstücke werden dabei übermessen.

Die Werkstattplanung und Darstellung in einem Plan muß durch den Auftragnehmer erfolgen.
Vor Betonieren sind die Fugenbänder durch eine unabhängige Person zu überprüfen und mittels Protokoll frei zu geben.
Wasserdruckhaltend bis 0,6 bar.
Verwendbarkeitsnachweis gemäß WU-Richtlinie mit bauaufsichtlicher Zulassung
Vorlage des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis vor Ausführungsbeginn.

Beispiel:



Fugenbandauswahl nach DIN 18197

PRODUKT	a1 (mm)	a2 (mm)	c (mm)	d (mm)	f (mm)	Anzahl Sperranker	Material
AM 350 KI	210	165	6	6	31	3	SBR / EPDM

60 m

2.2.6.4.3

Eckpunkt

Eckpunkt des vorherbeschriebenen Fugenbandes ausführen
Spiegelecke
Horizontal auf vertikal (Boden/Wand)

2 St

2.2.6.4.4

Wie Position 2.2.6.4.2, jedoch
Klemm-Dehnfugenbänder senkrecht

6 m

2.2.6.4.5

Dichtstreifen für Dehnfugen

Dichtstreifen
Aussenseite Aussenwand
Abklebesystem für Dehnfugen
thermoplastisches Elastomer, Breite ca. 200 mm,

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Banddicke ca.1 mm, mit Kleber mit bauaufsichtlicher Zulassung		6 m	.....	.....
			2.2.6.4 Klemmfugenband	<u>.....</u>	
2.2.6.5	Fugenbleche				
2.2.6.5.1	Fugenblech, (Bodenp./AW) Beschichtetes Fugenblech zur Abdichtung von horizontalen und vertikalen Arbeitsfugen gegen drückendes und nicht drückendes Wasser, sowie gegen Bodenfeuchte liefern und unter Beachtung der Herstellerangaben gemäß ETA 15/0003 und allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis P-5120/231/09 MPA-BS einbauen. Einbauort: Bodenplatte UG zu AW Blechbreite: 167mm Mindesteinbindetiefe: 30 mm Normstrich zur visuellen Einbaukontrolle zulässiger Wasserdruck: 2,0bar Lieferung einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmittel (Haltebügel, Stoßklammern). inkl. 12 Stck 90°-Eckausbildungen Einbau gem. Systemhersteller Angebotenes Fabrikat:				
			90 m	.....	.....
2.2.6.5.2	Zulage Verbindung Fugenbleche Wand / Boden Systemgerechte Verbindung der Fugenblech in Bodenplatte zu Abstellelement mit Fugenblech in aufgehender Wand		8 St	.....	.....
			2.2.6.5 Fugenbleche	<u>.....</u>	
			2.2.6 Einbauteile / Bewehrung	<u>.....</u>	
2.2.7	Mauerarbeiten Anbau				
2.2.7.1	Mauerarbeiten Anbau diese Kapitel gilt für diese Kapitel gilt für Anbau BT A1 + A2 Aussparungen / Öffnungen herstellen neues Bauteil Mauerwerk Das Herstellen von Öffnungen in Wänden aus Mauerwerk im				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<p>Zuge der Wandherstellung, die nicht nach Stück ausgeschrieben sind, sind mit der Vergütung des Sturzes abgegolten.</p>					
2.2.7.1.1	<p>Waagerechte Abdichtung 50 cm Mauerwerk Waagerechte Abdichtung inkl. Voranstrich gegen aufsteigende Feuchtigkeit unter Wänden aus Mauerwerk, Auflagerflächen abgleichen mit Mörtel MG III, DIN 1053, Abdichtung einlagig aus Bitumenschweißbahn G 200 S4 + AL 0,1, Stoßüberdeckung 10 cm verklebt, Abrechnung nach belegter Fläche, Breite je Seite mind. 10 cm breiter als Wanddicke für Anschluß der Bodenabdichtung. Breite 50 cm.</p>	80 m		.....	.....
2.2.7.1.2	<p>Mauerwerk der tragenden Wand, 24 KS-Planstein KS R(P) Mauerwerk DIN EN 1996, ohne Stoßfugenvermörtelung, Kalksandstein nach DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402, inkl. Kimm- und Höhenausgleichschichten, KS R(P) versetzt in Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN 20000-412. Steindruckfestigkeitsklasse: SFK = 20 Rohdichteklasse: RDK = 2,2 <u>Wanddicke: t = 24,0 cm</u> Mörtelgruppe: DM</p> <p>Einbauort UG Wandhöhen bis 3,50 m</p>	161 m ²		.....	.....
2.2.7.1.3	<p>Wie Position 2.2.7.1.2, jedoch Mauerwerk der tragenden Wand, 24 Steindruckfestigkeitsklasse: SFK = 12 Rohdichteklasse: RDK = 2,2 <u>Wanddicke: t = 24,0 cm</u></p> <p>Einbauort BT A1+A2 EG bis 2.OG</p>	716 m ²		.....	.....
2.2.7.1.4	<p>Wie Position 2.2.7.1.2, jedoch Mauerwerk der tragenden Wand, 17,5 Steindruckfestigkeitsklasse: SFK = 12 Rohdichteklasse: RDK = 2,2 <u>Wanddicke: t = 17,50 cm</u></p>	40 m ²		.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.2.7.1.5	<p>Wie Position 2.2.7.1.2, jedoch</p> <p>Mauerwerk der nichttragenden Wand, 11,5</p> <p>Mauerwerk der nichttragenden Wand, Steindruckfestigkeitsklasse: SFK = 12 Rohdichteklasse: RDK = 1,4 <u>Wanddicke: t = 11,50 cm</u></p> <p>Einbauort BT A1+A2 UG bis 2.OG</p>	40	m ²	.....	.....
2.2.7.1.6	<p>Zulage Pfeiler 24</p> <p>Zulage zu Mauerwerk der Wand, 24 cm für Ausführung als Pfeiler.</p>	2	m ²	.....	.....
2.2.7.1.7	<p>Herstellen Öffnung, Zulage Stürze 24</p> <p>Herstellen von Tür- und Fensteröffnungen inkl. Stürze 24 cm breit.</p>	50	m	.....	.....
2.2.7.1.8	<p>Herstellen Öffnung, Zulage Stürze 17,50</p> <p>Herstellen von Tür- und Fensteröffnungen inkl. Stürze 17,50 cm breit.</p>	5	m	.....	.....
2.2.7.1.9	<p>Herstellen Öffnung, Zulage Stürze 11,50</p> <p>Herstellen von Tür- und Fensteröffnungen inkl. Stürze 11,50 cm breit.</p>	5	m	.....	.....
2.2.7.1.10	<p>Wandanschluß Mauerwerk an Betonwand neu 24</p> <p>Wandanschluß Mauerwerk 24 cm an Betonwand stumpf mit einzubetonierender Ankerschiene für tragende Konstruktion aus Stahl feuerverzinkt, gegen Eindringen von Frischbeton geschützt, kaltverformt, Profil 28/15, inkl. Anschlußanker.</p>	202	m	.....	.....
2.2.7.1.11	<p>Zulage für Oberseite geneigt 24</p> <p>Zulage MW für Oberseite geneigt, für Mauerwerk Wanddicke 24 cm Neigung ca. 20°</p>	5	m	.....	.....
2.2.7.1.12	Tragende Wände sind oben mit Mörtel abzugleichen 24				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Tragende Wände sind oben mit Mörtel abzugleichen, b 24 cm	266 m		.....	.....
2.2.7.1.13	Zulage Anschluss oben Mineralfaserplatten Zulage zu nichttragenden Mauerwerksinnenwänden für oberen Anschluss mit ca. 3cm mit Mineralfaserplatten, Platten dicht gestoßen. bündig mit MW				
		12 m		.....	.....
2.2.7.1.14	Trennwandplatte 20 mm Trennwandplatte 20 mm, nichtbrennbar beim Aufmauern zu Bestandswänden einbauen.				
		20 m ²		.....	.....
	2.2.7.1 Mauerarbeiten Anbau				.....
	2.2.7 Mauerarbeiten Anbau				.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2.8	Dämmung und Abdichtung				
2.2.8.1	Bauwerksabdichtung				
2.2.8.1.1	Reinigen der Wandfläche Entfernen von Staub, Schmutz, Mörtelresten, Sinterschichten u. a. haftungsmindernden Teilen von Wandflächen. Fehlstellen und Ausbrüche der neu erstellten Betonwände sind vorab mit geeignetem Mörtel zu schließen.	315 m²		.....	.....
2.2.8.1.2	Spritzbewurf Mit Zement- oder Trasszement-Vorspritzputz mit 4 mm Körnung in CS IV nach DIN EN 998-1 einlagig oder mehrlagig auf vorbereiteten Untergrund aufbringen. Untere Lage mit einem Besen aufräuen. Vor Weiterarbeit trocknen und erhärten lassen. Putzdicke: ca. 1-2 cm (Ausgleichsstärke) Vorhandener Untergrund: Mauerwerk, Beton Ausführung nur nach vorheriger Absprache mit Bauleitung!	60 m²		.....	.....
2.2.8.1.3	Zementputz Zementputz fachgerecht nach Herstellerangaben zum Ausgleich von unebenheiten aufbringen, lot- und fluchtgerecht abziehen und zeitgerecht fertigfilzen. als: Zement-Maschinenputz als Untergrund für nachfolgende Abdichtung Putzdicke: im Mittel ca. 25 mm Ausführung in Teilflächen	60 m²		.....	.....
2.2.8.1.4	Grundieren der Wandfläche Zur Staubbindung, Verfestigung, Hydrophobierung und Haftvermittlung eine systempassende (zu nf. Bitumendickbeschichtung) Grundierung vollflächig auf den gereinigten Untergrund auftragen. Hier: UG Fundamente Neubau	200 m²		.....	.....
2.2.8.1.5	Grundieren der Wandfläche				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Zur Staubbindung, Verfestigung, Hydrophobierung und Haftvermittlung eine systempassende (zu nf. Bitumendickbeschichtung) Grundierung vollflächig auf den gereinigten Untergrund, dieser ist mit einem Bitumenanstrich versehen auftragen. Hier: Außenwände, Fundamente Bestand	100 m ²		.....	.....
2.2.8.1.6	Fehlstellen und verschlossene Durchbrüche mit Mauerwerk in Kleinflächen bis 3 m² verschließen Offene Fugen, offene Mörteltaschen, Ausbruchsstellen und gemauerte Oberflächen sind mit einer schwindkompensierten, schnellabbindenden, wasserundurchlässiger Egalisierspachtel vorzuspachteln und zu verschließen. Die Stellen sind vorab zu reinigen und mit entsprechenden Haftgrund vorzusehen. Nach Ausführung der Spachtelung ist eine ebene Wandfläche vorbereitet für Bitumen-Dickbeschichtung vorzufinden.	100 m ²		.....	.....
2.2.8.1.7	Haftbrücke auf die Bestandswand aufbringen Haftbrücke auf die Bestandswand Keller aufbringen. Haftbrücke als Kratzspachtelung systempassend für nachfolgende Bitumendickbeschichtung auf die Bestandswand mit vorhandener Bitumenbeschichtung des Kellers/Fundamente aufbringen.	150 m ²		.....	.....
2.2.8.1.8	Fugendichtband zur Abdichtung von Gebäudetrennfugen Fachgerechtes Einarbeiten in die vorgehen. Bitumendickbeschichtung eines vlieskaschierten Fugendichtbands zur Überbrückung der Trennfuge zwischen Alt- und Neubau. Fugenbreite ca. 5 cm. Das Fugenband muss in einem Stück verbaut sein und darf nicht gestoßen werden. Einarbeiten des Dichtbands in die frisch aufgetragene erste Lage der Bitumendickbeschichtung. Vlieskaschierung in die Bitumenabdichtung mit auftragen der zweiten Lage integrieren. Breite des Fugendichtbands mit Vlieskaschierung ca. 240 mm (für Fugenbreiten bis max. 8 cm) Einzellänge des Dichtbands mind. 4,00 m	10 m		.....	.....
2.2.8.1.9	Abdichtung gg. drückendes Wasser Bitumen-Dickbeschichtung PMBC DIN 18533 W2.1-E, RN2-E Abdichtung gegen drückendes Wasser auf Betonwänden, aus kunststoffmodifizierter Bitumen-Dickbeschichtung, zweikomponentig <u>mit</u> Gewebeeinlage, nach den Richtlinien des Herstellers aufbringen, inkl. Voranstrich. Raumnutzung, Aufenthaltsräume Schichtstärken sind zu Dokumentieren	315 m ²		.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.2.8.1.10	Hohlkehle / Bauwerksabdichtung Hohlkehle (Flaschenkehle), r = ca. 6 cm aus Zementmörtel im Übergang Bodenplatte/Wand herstellen. Ausführung gem Systemhersteller Außenabdichtung	200 m		.....	.....
2.2.8.1.11	Hohlkehlen Dickbeschichtung abdichten Hohlkehlen Dickbeschichtung abdichten gegen drückendes Wasser z.B. zwischen Fundament und Wand, Lichtschächten und Wand, Innenecken, mit Gewebewinkel ausbilden und in die Flächenabdichtung einbinden.	200 m		.....	.....
2.2.8.1.12	Zuschlag Wandabdichtung Durchdringung Zuschlag zu Pos. der Wandabdichtung gegen drückendes Wasser für Anarbeiten an Durchdringungen wie z.B. Rohrleitungen, mit Manschette.	12 St		.....	.....
2.2.8.1.13	Noppenbahn Schutzschicht Noppenbahn aus Kunststoff mit Drainagevlies kaschiert im Zuge der Wiederverfüllung vor Perimeterdämmung gem. Systemhersteller anbringen. OK=GOK	315 m ²		.....	.....
2.2.8.1 Bauwerksabdichtung					<u>.....</u>
2.2.8.2	Dämmung				
2.2.8.2.1	vertikale Perimeterdämmung (Kelleraußenwand) Wärmedämmschicht erdberührter Wandbereiche Perimeterdämmung mit hoher Druckbelastbarkeit aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum (XPS) <u>im drückenden Wasser oder aufstauenden Sickerwasser</u> (FCKW-, HFCKW- und HFKW-frei) entsprechend DIN EN 13164 T1-CS(10/Y)300-CC(2/1, 5/50)130-WL(T)0,7-WD(V)3-FT2-DS(TH)-DLT(2)5 Anwendungsgebiet gem. DIN 4108-10: PW-dh Dicke: 160 mm WLG: 0,035 W/(m K) Kantenausbildung: umlaufender Stufenfalz Brandverhalten: Baustoffklasse nach DIN 4102-1: B1 (schwer entflammbar) Euroklasse: E Angebotenes Fabrikat: _____ Die Dämmstoffplatten dicht gestoßen, im				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Verband, vollflächig mit einem geeigneten Kleber (z.B. Superflex 10 von Deitermann) aufzukleben, so dass ein Hinterlaufen mit Wasser unmöglich ist. Die Plattenkanten sind zu verspachteln. Bei stumpfen Stößen z.B. an Gebäudeecken, sind die Fugen und Plattenkanten ebenfalls abzuspachteln. Einschließlich dem Herstellen aller erforderlichen Schnitte in An- und Abschlussbereichen und Anarbeiten an alle Durchdringungen.</p> <p>Abrechnung nach m2 - verlegter Perimeterdämmplatte, fix und fertig verlegt, ohne Berücksichtigung des Verschnitts.</p>	315 m²		.....	.....
2.2.8.2.2	<p>Wie Position 2.2.8.2.1, jedoch</p> <p>Dämmung Streifenfundament</p> <p>Dämmung seitlich Streifenfundament</p>	325 m²		.....	.....
2.2.8.2.3	<p>Dämmung unter Bodenplatte 10 cm unter UG</p> <p>Dämmung unter der Bodenplatte, Dicke d = 100 mm</p> <p>3035 CS</p> <p>Material</p> <p>Extrudierter Polystyrol-Hartschaumstoff, frei von FCKW, HFCKW und HFKW sowie sonstigen klimaschädigenden Treibgasen. Geschlossenzelliger, Dämmstoff mit verdichteter glatter Oberfläche und erhöhter Druckfestigkeit. Platten mit Stufenfalz</p> <p>Anwendungsgebiete</p> <p>PB dh Außenliegende Wärmedämmung unter der Bodenplatte gegen Erdreich (außerhalb der Abdichtung)</p> <p>Euroklasse</p> <p>E (normalentflammbar) nach EN 13 501</p> <p>Baustoffklasse</p> <p>B1 (schwerentflammbar) nach DIN 4102</p> <p>Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit,</p> <p>0,036 W/(m · K)</p> <p>Druckspannung, CS(10), bei 10% Stauchung</p> <p>300 kPa nach EN 826</p> <p>mit bauaufsichtlicher Zulassung</p> <p>Die Dämmstoffplatten sind dicht gestoßen und im Verband auf der Sauberkeitsschicht zu verlegen.</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Angebotenes Fabrikat: '.....'				
		810 m ²		.....	.....
2.2.8.2.4	<p>Wie Position 2.2.8.2.3, jedoch</p> <p>Dämmung unter Bodenplatte 10 cm</p> <p>Dämmung unter Bodenplatte 10 cm unter Bodenplatte</p> <p>Druckspannung, CS(10), bei 10% Stauchung 300 kPa nach EN 826</p>	50 m ²		.....	.....
2.2.8.2.5	<p>Wie Position 2.2.8.2.3, jedoch</p> <p>Dämmung unter Bodenplatte 10 cm</p> <p>Dämmung unter Bodenplatte 10 cm unter Bodenplatte in Teilbereichen</p> <p>Druckspannung, CS(10), bei 10% Stauchung 500 kPa nach EN 826 Ausführung in Teilflächen mit höherer Druckbeanspruchung gem. Angaben Statik</p>	50 m ²		.....	.....
2.2.8.2.6	<p>Anarbeiten an Durchdringungen Dämmg</p> <p>Zuschlag zu Pos. der Perimeterdämmung für Anarbeiten an Durchdringungen wie z.B. Rohrleitungen. DN 100-200</p>	30 St		.....	.....
2.2.8.2.7	<p>Isolierung in Bauteilen d= 80 mm</p> <p>Isolierung in allen Bauteilen in verschiedenen Größen, liefern, einschneiden und in der Schalung auslegen, bzw. nach Fertigstellung der Betonierarbeiten nach Herstellervorschrift mit korrosionsgeschützten Stahl-, bzw. Kunststoffankern in Stahlbetonuntergrund verankern.</p> <p>Einbau in Kleinflächen (z.B. Stützen, Wände Stirnseitig, Ringanker) Plattenstärke: 80 mm WLG: 035 Material: EPS Anwendungstyp: WD/WS</p> <p>Angebotenes Fabrikat: -.....-</p> <p>Lage: Nach Angabe BL</p> <p>Abrechnung nach m² - Wärmedämmung, fertig an aller Arbeit und Material!</p>	100 m ²		.....	.....
2.2.8.2.8	Isolierung in Bauteilen d=120 mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	wie vor, jedoch Dämmung Dicke 120 mm	100 m ²		.....	.....
2.2.8.2.9	Trennschicht min.Faserplatte D20mm Trennschicht zwischen zwei Bauteilen lose einbauen, aus mineralischen Faserdämmstoffplatten DIN 18165-2, Anwendungstyp T, Nenndicke 20 mm. Ausführung in Kleinflächen	100 m ²		.....	.....
2.2.8.2.10	Trennplatte min.Faserplatte D30mm Trennschicht aus mineralischen Faserdämmstoffplatten DIN 18165-2, Anwendungstyp T, Nenndicke 30 mm.	75 m ²		.....	.....
				2.2.8.2 Dämmung	<u>.....</u>
2.2.8.3	Drainage DRAINAGE				
2.2.8.3.1	Drainageleitung Teilsickerrohr (LP) aus PVC-U DN/ID 100, glatte Fließsohle, Einzellänge 6,00 m z.B. Fränkische Rohrwerke, oder gleichwertig Sickerrohrleitung DN/ID 100 in Sickerstrang, tunnelförmiges Wellrohr mit glatter Fließsohle aus PVC, Typ C1 nach DIN 4262-1, mit einseitig aufgesteckter Doppelsteckmuffe, Einzellänge 6 m, Mindestwassereintrittsfläche: >= 50 cm ² /m, Schlitzanzahl je m >= 350, mindestens 4 Schlitzreihen, liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610 einbauen. liefern und in Arbeitsräumen von Baugruben einbauen. Im Preis inbegriffen: - 40 cm gewaschene Rollkiesüberdeckung 16/32 mm als Sickerpackung - Filtervlies aus Polypropylen, Flächengewicht > 200 g/m ² , Rollenbreite 4 m, Rollenlänge 50 m, Klasse 3, wirksame Öffnungsweite > 0,18 micron, kf = 6,6 x 10 ³ m/s, - Verbindungsmuffen angebotenes Fabrikat: '.....'	280 m		.....	.....
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.2.8.3.2	Spülschächte Liefen und versetzen von Revisions- bzw. Spülschächten aus PE/HD, Verbundbauweise, einschl. Bodenstück und Abdeckung Nennweite: DN 300 Schachttiefe: ca. 2,00 m mit schwenkbarem Zulauf und Abgang z.B. Typ Sicku-Control, Fränkische Rohrwerke, oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: '.....'	18 St		.....	.....
2.2.8.3.3	Schachtaufsetzrohr DN 315 Schachtaufsetzrohr DN 315 Schachtaufsetzrohr DN 315 aus PVC (U) mit angeformter Muffe, Farbe Orange, Gesamtlänge 105 cm, Nutzlänge 80 cm, liefern und einbauen.	8 St		.....	.....
2.2.8.3.4	Anschluß an Regenwasserleitung Anschluß der Vorflutzuleitung DN 100 - 200 an bestehende Regenwasserleitung DN 100-200 herstellen inkl. Abzweig	2 St		.....	.....
2.2.8.3.5	Anschluß an Schacht Anschluß der Vorflutzuleitung DN 100 - 200 an bestehenden Betonschacht DN 1000 herstellen inkl. Durchbruch	2 St		.....	.....
2.2.8.3 Drainage					.....
2.2.8 Dämmung und Abdichtung					.....
2.2 Neubau/Anbau BA 1					.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.3	Umbau im Bestand (BT A1 +A2)				
2.3.1	Abbrucharbeiten				
2.3.1.1					
	Leitbeschreibung Rückbau- und Abbrucharbeiten				
	Leitbeschreibung Rückbau- und Abbrucharbeiten				
	Es gilt für alle aufgeführten Positionen: Im Einheitspreis enthalten ist jeweils:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitsmaßnahmen • Abmontieren per Hand oder Gerät • Trennen der verschiedenen Materialien • aus dem Gebäude schaffen bis zum Container • Verpackung in evtl vorgeschriebene Säcke oder Behälter an Ort und Stelle • evtl Einstreichen oder Einsprühen von Restfaserbindemitteln • geregelte Luftführung • Notwendige Gerüste • <u>Entsorgung</u> ,lediglich die Entsorgung von Belasteten Materialien wird über eine Entsorgungsposition nach Gewicht abgerechnet 				
	Ausführung innerhalb des Bauwerks, im Abbruchgebäude, über alle Geschoße, Arbeitshöhe bis 3,50 m, Erschwernis durch horizontale und vertikale Förderwege von der Abbruchstelle zur Bereitstellungsfläche/zum Ladeplatz, vertikaler Förderweg bis 19 m, horizontaler Förderweg bis 200 m, Abrechnung auf Basis des Übergabeprotokolls und nach Vorlage bauteilbezogener Wiege- und Begleitscheine.				
2.3.1.1.1	Abbruch von Tafeln Abbruch von Pylonen oder Klapp-Schiebetafeln aus Metall und Kunststoff, Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen. Ausführungshöhe bis ca. 3,25 m.				
		12	St	.....	.....
2.3.1.1.2	Abbruch von Pinwänden Abbruch von Pnwänden an Wänden aus Metall, Holz lackiert oder kunststoffbeschichtet inkl. Beschläge, Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen. Ausführungshöhe bis ca. 3,20 m.				
		20	m²	.....	.....
2.3.1.1.3	Abbruch von Einbaumöbel Schränkewände, Einbauschränke aus Holzwerkstoff Einzelmaße Schränkewände, Länge bis ca. 10 m				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Höhe bis ca. 3,2 m Tiefe bis ca. 0,7 m Gesamtfläche Einbauschränke 200 m ² (Ansichtsfläche) (ca. 80 lfm)				
	Abbruch der Einbauschränke, einschl. Unterkonstruktion, Einlegeböden, Fronten, Einbauten, usw. im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Inkl. Löse-, Zerteil- und Sortierarbeiten, Containerstellung und -transport, Ausführung innerhalb des Bauwerks, im Abbruchgebäude, über alle Geschoße, Arbeitshöhe bis 4m Abbruch mit Handgerät bzw. handgeführtem Kleingerät, staubarm, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, im Behälter des AN lagern, Behältergröße nach Wahl des AN, auf LKW des AN laden, Abtransportieren und Entsorgen. (AVV 200301) Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Die Entsorgung ist einzukalkulieren Erschwernis durch horizontale und vertikale Förderwege von der Abbruchstelle zur Bereitstellungsfläche/zum Ladeplatz sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. horizontaler Förderweg bis 200 m,	30 t			
2.3.1.1.4	Sperrmüll /Abfall entsorgen Sperrmüll /Abfall ausbauen und entsorgen Inventar aus Sperrmüll / Abfall, wie im Hinweistext beschrieben komplett entsorgen. AVV 200301 (Feste Gebäudebestandteile wie Türen, Fußbodenbeläge etc. werden nicht über diese Position abgerechnet.)	25 t			
2.3.1.1.5	Baumischabfälle / Kunststoff entsorgen Baumischabfälle / Kunststoff entsorgen Kunststoff aufnehmen und entsorgen Inventar aus Kunststoff, wie im Hinweistext beschrieben komplett entsorgen. AVV 170904 (Feste Gebäudebestandteile wie Türen, Fußbodenbeläge etc. werden nicht über diese Position abgerechnet.)	25 t			

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.3.1.1.6	Abbruch von Fensterbänke außen Abbruch von Metall-Außen-Fensterbänken lackiert, Breite im Grundriss ca. 150 - 250 mm, Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen. Ausführungshöhe bis ca. 19,0 m. (Gerüst in extra Pos.)	435	m	.....	.....
2.3.1.1.7	Abbruch von Glasfassaden Metall Abbruch von geschosshohen Metall-Fensterfassaden lackiert, mit Glas, Öffnungselementen, Beschlägen, Dichtungen, Paneelen ect., Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen. Ausführungshöhe bis ca. 19,0 m. (Gerüst in extra Pos.) Sonnenschutz ist Extrapos.	50	m ²	.....	.....
2.3.1.1.8	Abbruch von Einzelfenstern Metall Abbruch von Metall-Einzelfenstern lackiert, mit Glas, Öffnungselementen, Beschlägen, Dichtungen, Paneelen ect., Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen. Ausführungshöhe bis ca. 19,0 m. (Gerüst in extra Pos.)	250	m ²	.....	.....
2.3.1.1.9	Abbruch von Fenstern Holz Abbruch von Holz-Fenstern lackiert, mit Glas, Öffnungselementen, Beschlägen, Dichtungen ect., Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen. Ausführungshöhe bis ca. 19,0 m. (Gerüst in extra Pos.)	150	m ²	.....	.....
2.3.1.1.10	Abbruch von Fenstern Kunststoff Abbruch von Kunststoff-Fenstern, mit Glas, Öffnungselementen, Beschlägen, Dichtungen ect., Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen. Ausführungshöhe bis ca. 19,0 m. (Gerüst in extra Pos.)	320	m ²	.....	.....
2.3.1.1.11	Abbruch von Sonnenschutz außen Abbruch von Sonnenschutzanlage außen, Markiesen oder Jalousien mit Führungsschienen und				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Kasten, Abrechnung nach Ansichtsfläche von UK Schiene bis OK Kasten, Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen. Ausführungshöhe bis ca. 19,0 m. (Gerüst in extra Pos.)	716	m²	.....	.....
2.3.1.1.12	Abbruch von Fensterbänke innen Naturstein Abbruch von Fensterbänken innen aus Natur- oder Kunststein 25-30 mm dick, Breite im Grundriss ca. 250-300 mm, gemörtelt, Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	250	m	.....	.....
2.3.1.1.13	Abbruch von Fensterbänke innen Holz Abbruch von Fensterbänken innen aus Kunststoffbeschichteten Spanplatten 25-55 mm dick, Breite im Grundriss ca. 200-350 mm, Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	185	m	.....	.....
2.3.1.1.14	Abbruch von Vorhängen Abbruch von Vorhängen, Abrechnung 1 Schal ist 1 Stück, Einzellänge ca. 1,2 - 2,5 m, Breite ca. 70 cm, Ausführungshöhe bis ca. 3,5 m. notwendige Gerüste sind einzukalkulieren.	50	St	.....	.....
Türen					
2.3.1.1.15	1-flüglig, 80-120cm breit / 250cm hoch Türen abbauen und entsorgen inkl. Stahl-Umfassungszargen 1-flüglig, 80-130cm breit / 250cm hoch Holz- Innentüren furniert, teils mit Oberlicht- und Seitenverglasung Beispiel:				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:



62 St

2.3.1.1.16 **2-flüglig, 130- 255 cm breit / 250cm hoch**
Türen abbrehen und entsorgen
1-flüglig, 80-120cm breit / 250cm hoch
Holz- Innentüren furniert,
teils mit Oberlicht- und Seitenverglasung

5 St

2.3.1.1.17 **1- flüglig Alu/Glas Brandschutztüren**
Alu/Glas Brandschutztüren
ausbauen und entsorgen
Demontageort: UG, EG, 1.-3. OG

1-flüglig, teilweise mit Festverglasungen
ca. 176 x 250 cm

Abfall ist gefährlich, schadstoffbelastet, Schadstoff
alte Mineralwolle TRGS 521 und Asbest TRGS 519,
Mengenermittlung nach Aufmaß,

3 St

2.3.1.1.18 **2-flüglige Alu/Glas Brandschutztüren**
Alu/Glas Brandschutztüren
ausbauen und entsorgen
Demontageort: UG, EG, 1.-3. OG

2-flüglig, teilweise mit Festverglasungen
ca. 250 x 250 cm

Abfall ist gefährlich, schadstoffbelastet, Schadstoff
alte Mineralwolle TRGS 521 und Asbest TRGS 519,
Mengenermittlung nach Aufmaß,

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

6 St

2.3.1.1.19

2-flüglige Alu/Glas Brandschutztüren

Alu/Glas Brandschutztüren
ausbauen und entsorgen
Demontageort: UG, EG, 1.-3. OG

2-flüglig, teilweise mit Festverglasungen
ca. 250 x 250 cm

Abfall ist gefährlich, schadstoffbelastet, Schadstoff
alte Mineralwolle TRGS 521 und Asbest TRGS 519,
Mengenermittlung nach Aufmaß,



5 St

Glasfassade im Innenbereich

2.3.1.1.20

Abbruch von Holz-Glas-Trennwänden Innen

Abbruch von geschosshohen Holz-Glas-Trennwänden
inkl. der integrierten Türen
teilweise lackiert, mit Glas,
Beschlügen, Dichtungen, Paneelen ect.,
Schutt wird Eigentum des AN
und ist fachgerecht zu entsorgen. Ausführungshöhe bis
ca. 3,30 m.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

notwendige Gerüste sind mit ein zu kalkulieren



105 m²

Bodenbeläge

2.3.1.1.21

Abbruch ZE-Estrichs gefliest

Abbruch des schwimmenden Bodenaufbaus mit Zement-Estrich
belegt mit Fliesen im Mörtelbett,
Natursteinbelag, Mörtelbett, Estrich,
Dicke gesamt ca. 6-8 cm.
Material wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.
UG - 3.OG Flure

(die angrenzenden Räume haben einen FB-Aufbau mit Gussasphalt
dieser ist in Extrapos.)

s. Orientierende Gebäudeschadstoffuntersuchungen
Bohrkern KB4

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:



630 m²

2.3.1.1.22

Abbruch Linoleum-Bodenbelag

Bodenbelag aus Linoleum komplett aufnehmen, laden, transportieren und fachgerecht entsorgen, einschl. Deponiegebühr.
(Belag auf Untergrund verklebt)
Abbruch inkl. Sockelstreifen
hier in Teilflächen bei unbelasteten Gussasphalt

300 m²

2.3.1.1.23

Abbruch Zementestrich

Schwimmend verlegten Zementestrich (bis 8cm) einschl. Estrichschutzfolie, Trittschalldämmung aus EPS (bis 5 cm) oder XPS (bis 8cm) inkl Randdämmstreifen und PE Trennlage abbrechen, Schutt laden, abtransportieren und fachgerecht entsorgen, einschl. Deponiegebühr.
Entsorgung der XPS in separater Position

300 m²

2.3.1.1.24

Abbruch Schweißbahn

Abbruch Schweißbahn unter dem Estrich.
Verklebt auf Rohbeton.
Rückstandslos entfernen.
KMF ohne WHO-Fasern nachgewiesen
Leicht erhöhter PAK Gehalt
Entsorgung extra Pos.

407 m²

Treppen

Hinweis Geländer

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Hinweis Geländer
die vorhandenen Geländer werden größtenteils für die
Bauzeit als Absturzsicherung belassen und
zum Ende hin abgebrochen.

2.3.1.1.25

Abbruch von Treppengeländern

Abbruch von verschweissten Treppen- und
Galeriegeländern aus Pfosten, Füllstäben und Handlauf aus
Stahl oder Holz lackiert, Höhe ca. 0,9 - 1,15 m, Schutt
wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.
Abrechnung nach lfm Handlauf



60 m

2.3.1.1.26

Abbruch von Handläufen

Abbruch von Handläufen an Wand aus Stahl oder Holz
lackiert, wandseitig, wenn kein Geländer vorhanden ist, Schutt wird
Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen

60 m

2.3.1.1.27

Abbruch von Belag der Treppen

Abbruch von Terrazzo-L-Stufen der Beton-Treppenläufe und
Podeste, Tritt- und Setzstufe, Breite bis ca. 1,60 m,
STG = ca. 17/30 cm,
Schutt wird Eigentum des AN und ist
fachgerecht zu entsorgen.
Inkl. Sockelleiste

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
		82	St	.....	.....
2.3.1.1.28	Wie Position 2.3.1.1.27, jedoch Abbruch Belag auf Treppenpodest Abbruch Belag auf Treppenpodesten	35	m²	.....	.....
AHD					
2.3.1.1.29	Abbruch von abgehängter Decke Owakustik Abbruch von abgehängter Decke aus Owakustikplatten mit Nut und Feder, Holzwerkstoff Dicke ca. 20 mm gestrichen mit Unterkonstruktion aus Metall und Holz, Befestigungsmitteln, sowie Vlies, Folien, Vorhangschienen, ect. Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen, Ausführungshöhe bis ca. 3,50 m. notwendige Gerüste sind einzukalkulieren. (Zulage KMF ist Extrapos, siehe Kap. Schadstoffsanierung) (Beleuchtungskörper ist Extrapos, siehe Kap. ELT)	800	m²	.....	.....
2.3.1.1.30	Abbruch abgehängte GK-Decke Abgehängte Gipskartondecke bestehend aus 1-lagiger farbbeschichteter Gipskartonbekleidung und Unterkonstruktion aus verzinkten Stahlblechprofilen mit Deckenabhängern, einschl. Wandanschlussprofil und Befestigungen komplett abbauen, Schutt laden, transportieren und fachgerecht entsorgen, einschl. Deponiegebühr. Plattenstärke: 12,5 mm Abhanghöhe: ca. 10-40 cm Arbeitshöhe bis 3,50 m Lage: UG bis 3.OG	1194	m²	.....	.....
2.3.1.1.31	Abbruch GK-Koffer				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Übertrag:</p> <p>Abgehängter Gipskartonkoffer bestehend aus 1-lagiger farbbeschichteter Gipskartonbekleidung und Unterkonstruktion aus verzinkten Stahlblechprofilen, einschl. Wandanschlussprofil und Befestigungen komplett abbauen, Schutt laden, transportieren und fachgerecht entsorgen, einschl. Deponiegebühr. Plattenstärke: 12,5 mm Abwicklung : ca. 60 x 40 x 60 cm Arbeitshöhe bis 3,50 m</p>	80 m			
Leichtbauwände GK					
2.3.1.1.32	<p>Abbruch von Gipskartonwänden Abbruch von nichttragenden Gipskartonwänden mit Anstrich, Fliesen, Ständern aus Metall, Dämmung aus MF ect., Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen, Dicke 100 - 155 mm, Ausführungshöhe bis ca. 3,80 m. notwendige Gerüste sind einzukalkulieren. (Zulage für Entsorgung MF ist Extrapos)</p>	200 m²			
2.3.1.1.33	<p>Abbruch von Vorsatzschale Abbruch von Vorsatzschale gestrichen oder gefliest Vorsatzschale aus GK 2x 12,5 mm Platten geschraubt auf UK aus Stahlblech Schienen, Zwischenräume gedämmt. Ausführungshöhe bis ca. 3,00 m notwendige Gerüste sind einzukalkulieren. (Zulage für Entsorgung MF ist Extrapos) (Abbruch Fliesen extra Pos)</p>	155 m²			
2.3.1.1.34	<p>Abbruch von Wandputz Abbruch/Abstemmen von Wandputz mit Anstrich, in Teil-/ Kleinflächen (verbliebenen Bestandswände nach Rückbau) Dicke ca. 20-25 mm Schutt transportieren laden und entsorgen Schutt ist fachgerecht zu entsorgen (inkl. Nachweis). Ausführungshöhe bis ca. 3,50 m notwendige Gerüste sind einzukalkulieren. Vergütung nur, wenn die Wand nicht abgebrochen wird. Ausführung in Kleinflächen bei den im Bestand bleibenden Wänden und Stützen. Schadstoffzulage ges Pos.</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Abgestemmte Fläche fertig für bauseitigen Putzauftrag	1200	m²	.....	.....
2.3.1.1.35	Zulage erhöhter Sulfatgehalt Zulage zu Abbrucharbeiten Innen-Putz. für erhöhten Sulfatgehalt gem. beiliegender Schadstoffhebung als DK 1-Material Sortenreines Trennen der ausgebauten Materialien, Verpacken in dafür zugelassene Behältnisse, Laden und Abtransport inkl. Entsorgungsnachweis	30	t	.....	.....
Sonstiges					
2.3.1.1.36	Abbruch von Wandfliesen Abbruch von Wandfliesen geklebt, Dicke ca. 10 mm, der Putz bleibt erhalten, Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen. Ausführungshöhe bis ca. 3,50 m notwendige Gerüste sind einzukalkulieren. Vergütung nur, wenn die Wand nicht abgebrochen wird.	750	m²	.....	.....
2.3.1.1.37	Abbruch Vorsatzwände/ Installationswände aus Mauerwerk Abbruch Mauerwerk Material: Ziegel, KS oder Porenbetonstein Mauerwerk mit einseitigem Putz gestrichen oder mit Fliesen Mauerstärke: bis 15 cm Arbeitshöhe bis ca. 3,50 m Alle Vorsatzwände aus MW sind fachgerecht ab zu brechen, ab zu transportieren und zu Entsorgen (Fliesen in extra Pos.) Teilungsschnitte werden nicht gesondert vergütet und sind Sache des AN; Staubentwicklung ist zu vermeiden. inkl. erf. Gerüste. Abrechnung: = die tatsächlich vor Ort verbauten Massen (M³) Lage: Innen EG Sanitärräume Die Entsorgung Bauschutt ist in den EHP mit ein zu kalkulieren. Die Entsorgung nicht-mineralischer Materialien (Holz, Heraklith, Dämmstoffe, etc.) sind sofern nicht in gesonderten Positionen bereits enthalten				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	in den Einheitspreis miteinzukalkulieren. Die Verwertung aller Metalle ist miteinzukalkulieren.	25 m³		.....	.....
Abbruch WDVS					
2.3.1.1.38	<p>Rückbau WDVS (EPS) an Bestandsfassade Abbruch von WDVS an der Bestands-Fassade Ausführung abschnittsweise/geschossweise gem. Baufortschritt als Handabbruch</p> <p>WDVS bestehend aus ca. 16 cm Polystyrol-Dämmschicht, geklebt und gedübelt Putzschicht mit Gittex ca 15 - 20 mm dick, Schutt ist zu trennen und wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen. (Entsorgung EPS mit Schadstoffbelastung in Extrapos)</p>	1302 m²		.....	.....
2.3.1.1.39	<p>Wie Position 2.3.1.1.38, jedoch</p> <p>Zulage Rückbau WDVS mit Mineralwolle Zulage zu Abbrucharbeiten für Demontage von sämtlichen Dämmmaterialien aus künstlichen Mineralfasern im WDVS (hier im Bereich von Brandriegeln, Teilflächen w.z.B. AW Aufzugschacht) gem. TRGS 521, Dämmung aus KMF Dicke ca. 160 mm, Ausgebaute Stoffe reinigen, zerkleinern, entsorgungsgerecht verpacken und in Abfallbehältern zur Entsorgung bereitstellen, incl. Feinreinigung der Oberflächen. Im Folgetitel (Entsorgung) ist die Entsorgung beschrieben.</p>	500 m²		.....	.....
2.3.1.1.40	<p>Entsorgung HBCD-haltiges Material Entsorgung HBCD-belasteter Abbruchmaterialien entsprechend geltenden Normen, sonst wie vor beschrieben. Abrechnung nach Vorlage der Entsorgungsnachweise.</p>	32,6 t		.....	.....
2.3.1.1.41	<p>Abbruch Regenfallleitungen Dachrinnen und Regenfallrohre, einschließlich aller Befestigungsmittel, Haken, Halter usw., aus Kupfer entsprechend den bindend vorgeschriebenen UVV- und Umweltbestimmungen demontieren, vom Gebäude</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	herunterschaffen, ordnungsgemäß abtransportieren und entsorgen, einschließlich der Deponiegebühren	120 m			
				Übertrag:	
				
				2.3.1.1 Entkernung / Rückbau	<u>.....</u>
				2.3.1 Abbrucharbeiten	<u>.....</u>

2.3.2 BA1 Schadstoffsanierung

Die Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß.
Die Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß.

Dieses Kapitel beschreibt den Mehraufwand zu den Abbrucharbeiten ohne Schadstoffbelastung für die Schadstoffbelastung.

Pflichten des Auftragnehmers

Unterlagen, Genehmigungen, etc.
Unterlagen, Genehmigungen, etc.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, seiner Mitteilungs- und Anzeigepflicht rechtzeitig bei den zuständigen Behörden und Verbänden nachzukommen sowie alle erforderlichen Genehmigungen einschließlich Transportgenehmigungen einzuholen. Alle eventuell anfallenden Gebühren für behördliche Genehmigungen sind in den E.P. einzukalkulieren. Die Genehmigungen / Mitteilungen / Anzeigen sind dem Bauherrn / Vertreter des Bauherrn auf Anforderung des AG zu übergeben.

Der Unternehmer hat auf Anforderung des AG folgende Unterlagen vorzulegen (die Unterlagen sind entsprechend den deutschen Vorschriften und in deutscher Sprache abzufassen):
Sach- und Fachkundenachweis gem. TRGS 521, BGR 128
Zertifikat Entsorgung schadstoffbelasteter Baurestmassen
Versicherungserklärung mit Angabe der Deckungssummen
Vorsorgeuntersuchungsbestätigungen der auf der Baustelle tätigen Arbeiter (G 1.2 und G 26)
Transportgenehmigung für gefährliche Abfälle, insbesondere Asbest-, PAK- und KMF-Abfälle

Die vorgenannten Unterlagen sind ständig auf der Baustelle zu belassen bzw. mitzuführen. Ebenso die Mitteilung bei der Bezirksregierung und die Anzeige bei der Berufsgenossenschaft.

Vor der Ausführung der Schadstoffsanierung sind folgende Unterlagen vorzulegen:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Arbeitsplan gemäß Gefahrstoffverordnung, TRGS 519, TRGS 521, BGR 128 inkl. Gefährdungsbeurteilungen und Schottungsplänen</p> <p>Schriftliche Betriebsanweisung gut sichtbar auf der Baustelle in jedem Sanierungsbereich</p> <p>Notfallplan mit Adressen und Telefonnummern von Notdiensten und Krankenhäusern bzw. Ärzten in nächster Umgebung - aushängend in der Schleusenvorkammer und im Baucontainer</p> <p>Nachweis der Unterweisung der Arbeitnehmer, sowohl allgemein über den Umgang mit Asbest, KMF und PAK als auch baustellenbezogen anhand des Arbeitsplans und der Leistungsbeschreibung durch Unterschrift der Belehrten.</p> <p>Die Unterweisung hat in der jeweiligen Landessprache der Beschäftigten zu erfolgen</p> <p>Detaillierter Ablauf- und Bauzeitenplan</p>				
	<p>Geräteliste</p> <p>Geräteliste</p>				
	<p>Der AN hat alle zum Einsatz kommenden Geräte und Maschinen aufzulisten und zu belegen, dass er die Anforderungen der BetrSichV erfüllt.</p>				
	<p>Kennzeichnung des Arbeitsbereiches</p> <p>Kennzeichnung des Arbeitsbereiches</p>				
	<p>Arbeitsbereiche sind zu kennzeichnen und mit entsprechenden Warnhinweisen zu versehen.</p>				
	<p>Abfalldokumentation</p> <p>Abfalldokumentation</p>				
	<p>Über sämtliche Abfälle (Containeranlieferung und Abholung) ist auf der Baustelle ein Abfalltagebuch zu führen, in das auch alle sonstigen Unterlagen wie Übernahmescheine, Entsorgungsbelege, etc. abzulegen sind.</p>				
	<p>Entsorgungsnachweis</p> <p>Entsorgungsnachweis</p>				
	<p>Für die vorgesehenen Entsorgungswege sind die Entsorgungsnachweise vor der Entsorgung der Bauleitung zur Prüfung vorzulegen.</p>				
	<p>Persönliche Schutzausrüstung (PSA)</p> <p>Persönliche Schutzausrüstung (PSA)</p>				
	<p>Vor dem Betreten des belasteten Arbeitsbereichs bzw. vor Aufnahme der Tätigkeiten ist persönliche Schutzausrüstung anzulegen. Mindestmaßnahmen beachten.</p> <p>Defekte PSA ist unverzüglich auszutauschen und zu entsorgen.</p>				
	<p>Die verwendete persönliche Schutzausrüstung hat</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	folgenden Mindestanforderungen zu genügen und ist unter den genannten Bedingungen einzusetzen:				
	Es sind Schutzanzüge der EG-Kategorie III, Typ 5 (staubdicht) mit Kapuze zu verwenden. Die Schutzanzüge müssen den Mitarbeitern individuell passen.				
	Der Schutzanzug ist nur in Verbindung mit geeigneter Funktionsunterwäsche zu tragen. Die besondere Funktion dieser Unterwäsche ist es, ein Auskühlen oder Überhitzen des Körpers durch schweißgetränkte Kleidung zu vermeiden und einen Kontakt des Schutzanzugs mit der Haut zu verhindern.				
	Es sind Schutzhandschuhe der EG-Kategorie II, z.B. nitrilkauschukbeschichtet mit dichtschießenden Bündchen, in Verbindung mit zusätzlichen Baumwollunterziehhandschuhen zu verwenden. Es ist zu beachten, dass die Schutzhandschuhe nur eine bestimmte Zeit einen wirksamen Schutz gegen den Gefahrstoff bieten und daher regelmäßig auszutauschen sind. Hier ist die Beratung durch Betriebsarzt und Fachkraft für Arbeitssicherheit erforderlich.				
	Es sind mindestens Schutzschuhe, halbhoch, S3 zu verwenden. Eine Reinigungsmöglichkeit ist in die Schwarz-Weiß-Anlage zu integrieren, um einen Schadstoffaustrag aus dem Arbeitsbereich zu verhindern.				
	Reichen nach der Gefährdungsbeurteilung Halbmasken als Atemanschlüsse aus, müssen diese mindestens mit einem P2-Filter ausgestattet sein. Es hat sich in der Praxis gezeigt, dass es nicht geeignet ist, Halbmasken in Verbindung mit Schutzbrillen zu getragen. Für diesen Fall bietet sich eine Vollmaske mit Atemanschluss an.				
	Bei Tätigkeiten im Umgang mit HSM-belasteten Materialien in Innenräumen ist bei hoher Staubbelastung der Luft im Arbeitsbereich ein A-Filteranteil erforderlich. Durch den erhöhten Atemwiderstand sind bei körperlich schwerer oder mittelschwerer Arbeit gebläseunterstützte Atemschutzsysteme zu verwenden (mind. +10°C und Tragebegrenzung gem. BGR 190 beachten)				
	Hygienische Mindestmaßnahmen Hygienische Mindestmaßnahmen				
	im Arbeitsbereich sind das Essen, Trinken, Rauchen und Schnupfen, sowie das Aufbewahren von Lebens- oder Genussmitteln verboten				
	bei jedem Verlassen des Schwarz-Bereiches sind die Hände und das Gesicht gründlich mit fließend Wasser und Seife zu reinigen				
	bei jedem Verlassen des Schwarz-Bereiches ist die				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	verwendete Schutzkleidung zu reinigen und verschmutzte Einwegkleidung zu entsorgen				
	es ist ein Hautschutzplan gem. BGR 197 zu erstellen, der mit dem zuständigen Betriebsarzt abzustimmen ist				
	je nach Verunreinigung sind alle Räume und Betriebsmittel regelmäßig zu reinigen				
	Gesetze, Verordnungen und Richtlinien				
	Gesetzliche Regelungen - Allgemein				
	Gesetzliche Regelungen - Allgemein				
	Für die Entkernungs- und Sanierungsarbeiten sind die einschlägigen Gesetze, Regeln, Vorschriften und Richtlinien in ihrer aktuellen Fassung zu beachten. Nachfolgend sind Gesetze, Vorschriften, Richtlinien und Leitfäden aufgelistet, welche besondere Bedeutung für die auszuführende Arbeiten haben. Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der AN hat sich unabhängig von der Auflistung über alle für die durchgeführten Arbeiten geltenden gesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorgaben zu informieren und diese entsprechend umzusetzen.				
	Gesetze, Verwaltungsvorschriften, Richtlinien, Gesetze, Verwaltungsvorschriften, Richtlinien, Leitfäden				
	KrW/AbfG Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz				
	BImSchG Bundes-Immissionsschutzgesetz Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen u. ä. Vorgänge.				
	ArbSchG Arbeitsschutzgesetz - Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit				
	GefStoffV Gefahrstoffverordnung - Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen				
	ArbStättV Arbeitsstättenverordnung - Verordnung über Arbeitsstätten				
	BauO Bauordnung für das Land Rheinland-Pfalz				
	ArbMedVV Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge				
	PSA-BV Persönliche Schutzausrüstungen-Benutzungsverordnung				
	AltholzVO Altholzverordnung				
	Asbestrichtlinie Richtlinien für die Bewertung und Sanierung schwachgebundener Asbestprodukte in Gebäuden				
	BaustellenV Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen				
	BetrSichV Betriebssicherheitsverordnung				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	BioStoffV Biostoffverordnung (inkl. zugehöriger Technischer Regeln für Biologische Arbeitsstoffe TRBA)				
	Berufsgenossenschaftliche Vorschriften und Berufsgenossenschaftliche Vorschriften und Sicherheitsregeln				
	Es sind die einschlägigen Vorschriften und Sicherheitsregeln der Berufsgenossenschaften umzusetzen.				
	BGV A1 Grundzüge der Prävention				
	BGV A3 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel				
	BGV A4 Arbeitsmedizinische Vorsorge				
	BGV A8 Sicherheits- und Gesundheits- schutzkennzeichnung am Arbeitsplatz				
	BGV A10 Bauwirtschaft				
	BGV B3 Lärm				
	BGV C22 Bauarbeiten				
	BGR 128 Kontaminierte Bereiche				
	BGR 190 Benutzung von Atemschutzgeräten				
	BGR 203 Dacharbeiten				
	BGR 500 Betreiben von Arbeitsmitteln				
	BGI 858 Gesundheitsgefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe bei der Gebäudesanierung				
	Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)				
	Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)				
	TRGS 200 Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen.				
	TRGS 402 Ermittlung und Beurteilung der Konzentrationen gefährlicher Stoffe in der Luft in Arbeitsbereichen.				
	TRGS 507 Oberflächenbehandlung in Räumen und Behältern.				
	TRGS 519 Asbest Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten				
	TRGS 521 Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten mit alter Mineralwolle				
	TRGS 524 Sanierung und Arbeiten in kontaminierten Bereichen				
	TRGS 551 Teer und andere Pyrolyseprodukte aus organischem Material				
	TRGS 555 Betriebsanweisung und Unterweisung nach § 20 GefStoffV				

Abnahmen

Abnahmen vor Beginn der Sanierungsarbeiten
Abnahmen vor Beginn der Sanierungsarbeiten

Sanierungs-/ Schwarzbereichsarbeiten dürfen erst nach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

erfolgt, mängelfreier Abnahme erfolgen. Jede Abnahme ist mindestens 24 Stunden zuvor anzumelden. Bei der Abnahme wird überprüft, ob die Arbeiten der Leistungsbeschreibung sowie den einschlägigen Vorschriften entsprechen.

Abnahmen der Sanierungsleistung
Abnahmen der Sanierungsleistung

Die Abnahme der Sanierungsbereiche wird durch den vom AG benannten Gutachter durchgeführt. Zur Abnahme müssen die Oberflächen restlos trocken sein. Während der Abnahme wird festgelegt, ob der Einsatz von Restfaserbindemitteln notwendig ist. Vor der Abnahme hat der Einsatz von Restfaserbindemittel in jedem Fall zu unterbleiben.

Abnahme mittels Raumluftmessungen
Abnahme mittels Raumluftmessungen

Nach der visuellen Abnahme erfolgen ggf. Freigabemessungen. Der Messtermin, sowie die Anzahl und der Standort der Messpunkte werden durch den vom AG benannten Gutachter festgelegt. Der AN hat an den vorgegebenen Messpunkten für die Stromversorgung zu sorgen (230V- 16A). Es sind ggf. Messungen als Kontrollmessung vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen vorgesehen. Die Durchführung der erforderlichen Kontrollmessungen (Faserkonzentrationsmessungen gemäß VDI 3492) erfolgt ausschließlich durch den vom AG benannten Gutachter. Bei einer Grenzwertüberschreitung wird keine Freigabe des Bereichs erteilt. Mehraufwand, der durch den Auftragnehmer verschuldet wird (z.B. durch fehlende Mitteilung über Terminverschiebungen, durch mangelnde Messbedingungen aufgrund zu hoher Luftfeuchtigkeit oder durch Nachmessungen aufgrund zu hoher Faserkonzentrationen oder Überbelegung der Messfilter) gehen zu Lasten des AN.

2.3.2.1 Vorbereitende Maßnahmen

2.3.2.1.1 **Abfallbilanz**
Erstellen einer Abfallbilanz einschl. Abwicklung des nach geltender Nachweisverordnung für gefährliche zwingend vorgeschriebenen elektronischen Nachweisverfahrens.

1 psch

Ablauf der Sanierung
Ablauf der Sanierung

Die Schadstoffsanierung erfolgt auf Grundlage des Schadstoffkatasters .
Die Sanierung erfolgt nach Räumung der Flächen und gebäudespezifischen Einbauten.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Sanierung und Rückbau haben geschossweise zu erfolgen.

Die Sanierungen laufen nach folgendem schematischen Ablauf:

Ausräumen von Einrichtungsgegenständen

Ausbau der kontaminierten Materialien der Bausubstanz (KMF, PCB, PAK, etc.)

Kontrolle und Freigabe für Rückbau durch den Gutachter

In der Bauablaufplanung ist zu berücksichtigen, dass Freimessungsergebnisse ab Probenahme innerhalb einer Kalenderwoche vorzulegen sind.

Die erf. Zeiten sind bei der Terminplanung zu berücksichtigen. Müssen Freimessungen aus Gründen, die der AN zu verantworten hat, wiederholt werden

(Verletzung der Sorgfaltspflicht), gehen alle anstehenden Kosten (für erneute Feinreinigung und Messung, Zeitverzögerung) zu Lasten des AN.

Die Einhaltung der vorgesehenen Sanierungsziele ist zwingend erforderlich. Ist ein Sanierungszielwert nicht erreicht, so ist eine erneute Reinigung durchzuführen.

Diese Nacharbeiten erfolgen durch den AN unentgeltlich, sofern diese von ihm zu verantworten sind. Dies gilt insbesondere für die Beseitigung von durch den Auftragnehmer verursacht Kontamination außerhalb von Schwarzbereichen und Überschreitung von Grenzwerten nach Aufhebung der Schutzmaßnahmen bei vorher erfolgter erfolgreicher Freimessung. Die Freimessungen werden durch den AG veranlasst.

Abnahmen sind in angemessener Zeit vorher der Bauleitung anzuzeigen. Abgenommen werden die jeweiligen Sanierungsabschnitte.

2.3.2.1 Vorbereitende Maßnahmen

.....

2.3.2.2 Baustelleneinrichtung

2.3.2.2.1

Folienabschottung

Abschottungen aus PE-Folie (mindestens 0,4 mm stark) im Bereich von Sanierungsabschnitten / Schwarzbereichen anbringen und in ordnungsgemäßen Zustand halten, vorhalten.

Die Abdichtungen sind mittels geeigneter Hilfsmittel bestehend aus der erforderlichen Tragkonstruktion aus Kanthölzern bzw. Latten, Folien einseitig und Industrieklebeband entsprechend den Erfordernissen anzubringen.

Einschließlich Lieferung aller Materialien (Holzlatten, Folien, Industrieklebeband etc.), Transport- und Personalarbeiten, Dekontamination nach Beendigung aller Arbeiten, Abbau, Abfuhr und Entsorgung.

Raumhöhen bis ca. 3,5 m.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Ausführung in 6-7 Teilabschnitten				
	Abrechnung nach Quadratmeter	120	m ²	.....	.....
2.3.2.2.2	<p>Folientüren</p> <p>Folientüren aus PE-Folie (mindestens 0,4 mm stark) und dichtschießendem Reißverschluss in Zugangsbereichen der Sanierungsabschnitte anbringen und in ordnungsgemäßen Zustand halten, vorhalten;</p> <p>Die Folientüren sind unter Einsatz geeigneter Hilfsmittel (z.B. Dachlatten etc.) im unteren Bereich zu beschweren und so auszuführen, dass die Schleusenfunktion stets gewährleistet ist. Höhe nach Erfordernis. Einschließlich Lieferung aller Materialien (Holzlatten, Folien, Industrieklebeband etc.), Transport- und Personalarbeiten, Dekontamination nach Beendigung aller Arbeiten, Abbau, Abfuhr und Entsorgung.</p> <p>Breite von 1,50 bis 2,10m Höhe bis 3,5 m</p> <p>Abrechnung nach Stück</p>				
		6	St	.....	.....
2.3.2.2.3	<p>Luftaustausch ca. 3.900 cbm/h aufbauen, abfahren</p> <p>Herstellen eines Luftaustausches und Unterdruck im jeweiligen Sanierungsabschnitt; durch einen Bau-Ventilator mit Ansaug-/Abluftschlauch</p> <p>Einschl. aller erforderlichen Schläuche, Leitungen, Betriebsstoffe, Zulauf- und Abluftöffnungen sowie Schutzmaßnahmen gegen Witterungseinflüsse. Die abgesaugte Luft ist aus einer Fensteröffnung abzuführen, zum Unterdruckaufbau ist die Fensteröffnung mit Folie abkleben und der Abluftschlauch dadurch abzudichten. Fensteröffnung ca. 1,30 x 1,60 m</p> <p>Lüftungselemente anfahren, aufbauen und nach Beendigung der Arbeiten wieder abbauen.</p> <p>Einschl. evtl. erforderlicher Reinigungsarbeiten;</p> <p>Vor Abbau ist der Auftraggeber bzw. die Bauleitung über die beabsichtigten Arbeiten oder von wesentlichen Teilen derselben zu informieren.</p> <p>Abrechnung nach Stück Beispiel</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:



2 St

2.3.2.2.4

Luftaustauschgeräte 3.900 cbm vorhalten

Luftaustauschgeräte wie beschrieben für die Dauer vorhalten und betreiben, arbeitstäglich reinigen.

Abrechnung je Stück x Woche.

8 StWo

2.3.2.2.5

Luftaustauschgeräte 3.900 cbm umsetzen

Luftaustauschgerät der vorhergehenden Pos. umsetzen.
Einschl. aller Reinigungsmaßnahmen und Herstellen sowie
Abbau aller Anschlüsse. (Fenster abkleben)

Abrechnung nach Stück

4 St

2.3.2.2.6

PSA bereitstellen

Persönliche Schutzausrüstung für die Vertreter des AG,
der Bauleitung und Behörden, bestehend aus
Atemschutzmaske (filtrierende Halbmaske P3),
Einwegschutzanzug und Fußstulpen, vorhalten und nach
Gebrauch entsorgen.

1 psch

2.3.2.2 Baustelleneinrichtung

2.3.2.3

Asbest

Asbest-Sanierung - Sanierungsziel/ Anforderungen

Asbest-Sanierung - Sanierungsziel/ Anforderungen

Es folgt eine visuelle Abnahme durch den AG.

Die Asbestfreiheit wird durch ein akkreditiertes
Messinstitut sichergestellt. Erst nach Vorlage des
Prüfberichtes erfolgt die Freigabe durch den AG.

Entsprechende Stillstandszeiten für die
Asbestfreimessungen sind einzukalkulieren.

Anzahl der Messungen gem. VDI 3492.

Die entfernten abgesaugten Materialien sind zu trennen,
deponiegerecht zu verarbeiten, vorschriftsgemäß zu
verpacken, zu kennzeichnen und für die Entsorgung auf
einer zugelassenen Deponie in bereitgestellte Container
abzulegen.

Abschließbare Behältnisse in erf. Größe für die

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>ausgebauten asbesthaltigen Materiellen sind zu liefern, aufzustellen und vorzuhalten, incl. An- und Abtransport und Lade- und Umladezeiten.</p> <p>Die Einholung aller notwendigen Erlaubnisse, Nachweise und Genehmigungen, einschl. aller Gebühren und Zusatzkosten, sowie der fachgerechte Transportverpackung zur Deponie/ Verwerter, gem. den gültigen Vorschriften und Abnahmegenehmigungen der jeweiligen Deponie.</p>				
2.3.2.3.1	<p>Zulage Demontage asbesthaltiger Promatplatten</p> <p>Zulage zu Abbrucharbeiten für Demontage der Promatplatten mit Verdacht auf asbesthaltiger Füllung, komplett zerstörungsfrei ausbauen, deponiegerecht verpacken, ausschleusen und in Entsorgungscontainer verbringen.</p> <p>Ausbauverfahren nach Wahl des AN, incl. aller Geräte, Materialien und Nebenarbeiten.</p> <p>Ausführung gem. TRGS 519.</p> <p>Im Folgetitel ist die Entsorgung beschrieben.</p> <p>ca. 10x16x1 cm</p>	10	St	.....	.....
2.3.2.3.2	<p>Zulage Demontage asbesthaltiger Brandschutztüren</p> <p>Zulage zu Abbrucharbeiten für Demontage Brandschutztüren/ Stahltüren mit KMF-/ asbesthaltiger Füllung komplett zerstörungsfrei ausbauen, deponiegerecht verpacken, ausschleusen und in Entsorgungscontainer verbringen.</p> <p>Ausbauverfahren nach Wahl des AN, incl. aller Geräte, Materialien und Nebenarbeiten.</p> <p>Ausführung gem. TRGS 519.</p> <p>Im Folgetitel ist die Entsorgung beschrieben.</p> <p>Einzelgröße ca. 2m2</p>	5	St	.....	.....
2.3.2.3.3	<p>Zulage Demontage asbesthaltiger Flansche</p> <p>Zulage zu Abbrucharbeiten für Demontage der Flansche im Untergeschoss, mit Verdacht auf asbesthaltiger Füllung,</p> <p>komplett zerstörungsfrei ausbauen, deponiegerecht verpacken, ausschleusen und in Entsorgungscontainer verbringen.</p> <p>Ausbauverfahren nach Wahl des AN, incl. aller Geräte, Materialien und Nebenarbeiten.</p> <p>Ausführung gem. TRGS 519.</p> <p>Im Folgetitel ist die Entsorgung beschrieben.</p> <p>Durchmesser ca. 20 - 35 cm</p>	12	St	.....	.....
2.3.2.3.4	<p>Zulage Demontage asbesthaltiger Metallklappen</p> <p>Zulage zu Abbrucharbeiten für Demontage der Metallklappen im Untergeschoss, mit Verdacht auf KMF-/ asbesthaltiger Füllung, komplett zerstörungsfrei</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

ausbauen, deponiegerecht verpacken, ausschleusen und
in Entsorgungscontainer verbringen.
Ausbauverfahren nach Wahl des AN, incl. aller Geräte,
Materialien und Nebenarbeiten.
Ausführung gem. TRGS 519.
Im Folgetitel ist die Entsorgung beschrieben.

2 St

2.3.2.3 Asbest

2.3.2.4 KMF

KMF-Sanierung - Sanierungsziel/ Anforderungen

KMF-Sanierung - Sanierungsziel/ Anforderungen

Lüftungshaltung, Bereichstrennung/ Abschottung gem.
TRGS 521

vorsichtiges Herausnehmen der Mineralfaserdämmung nach
Maßgaben der TRGS 521 und Zerkleinerung in
transportfähige und verpackbare Größe

staubbildende Arbeitsverfahren wie das Brechen ist
nicht zugelassen

die Arbeiten sind mit ständiger maßhaltiger Befeuchtung
und direkter Absaugung mittels Industriesauger der
Staubklasse H an Ort und Stelle durchzuführen

entfernte und abgesaugte KMF-Materialien müssen
deponiegerecht verarbeitet und mit vorschriftsmäßiger
Verpackung gem. TRGS 521 zum Abtransport vorbereitet
werden.

Eine Nachreinigung des Arbeitsbereiches gem. TRGS 521
ist einzukalkulieren. Optische Kontrollen durch den BL
des AG. Über eine ordnungsgemäße Reinigung ist ein
Abnahmeprotokoll zu fertigen.

Die entfernten und abgesaugten Materialien sind zu
trennen, deponiegerecht zu verarbeiten,
vorschriftsgemäß zu verpacken, zu kennzeichnen und für
die Entsorgung auf einer zugelassenen Deponie in
bereitgestellte Container abzulegen.

Behälter in erforderlicher Größe für die ausgebauten
KMF-Materialien sind zu liefern, aufzustellen und
vorzuhalten, incl. An- und Abtransport und Lade- und
Umladezeiten.

Die Einholung aller notwendigen Erlaubnisse, Nachweise
und Genehmigungen einschl. aller Gebühren und
Zusatzkosten, sowie der fachgerechte Transport/
Verpackung zur Deponie/ Verwerter, gemäß den gültigen
Vorschriften des Freistaates Bayern und
Abnahmegenehmigungen der jeweiligen Deponie.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.3.2.4.1	Zulage Demontage KMF-Dämmung in Decken, Estrich ect., d= 30-50mm Zulage zu Abbrucharbeiten für Demontage von sämtlichen Dämmmaterialien aus künstlichen Mineralfasern in Deckenverkleidungen, Estrich ect. unter direkter scharfer Absaugung gem. TRGS 521, kaschierte Dämmung aus KMF Dicke ca. 30-50 mm, deponiegerecht verpacken und in Containern bereitstellen zur Entsorgung. Deckenverkleidungen, Unterkonstruktionen, Kabel, etc. absaugen. Ausgebaute Stoffe reinigen, zerkleinern, entsorgungsgerecht verpacken, ausschleusen und in Abfallbehältern zur Entsorgung bereitstellen, incl. Feinreinigung der Oberflächen. Im Folgetitel ist die Entsorgung beschrieben.	1994	m²	.....	.....
2.3.2.4.2	Zulage Demontage KMF-Dämmung in WDVS, d= ca. 160 mm Zulage zu Abbrucharbeiten für Demontage von sämtlichen Dämmmaterialien aus künstlichen Mineralfasern im WDVS gem. TRGS 521, Dämmung aus KMF Dicke ca. 160 mm, deponiegerecht verpacken und in Containern bereitstellen zur Entsorgung. Ausgebaute Stoffe reinigen, zerkleinern, entsorgungsgerecht verpacken und in Abfallbehältern zur Entsorgung bereitstellen, incl. Feinreinigung der Oberflächen. Im Folgetitel ist die Entsorgung beschrieben.	500	m²	.....	.....
2.3.2.4.3	Zulage Demontage KMF-Dämmung in GK-Wänden ect., d= 60-100mm Zulage zu Abbrucharbeiten für Demontage von sämtlichen Dämmmaterialien aus künstlichen Mineralfasern in GK-Wänden ect. unter direkter scharfer Absaugung gem. TRGS 521, kaschierte Dämmung aus KMF Dicke ca. 60-100 mm, deponiegerecht verpacken und in Containern bereitstellen zur Entsorgung. Unterkonstruktionen, etc. absaugen. Ausgebaute Stoffe reinigen, zerkleinern, entsorgungsgerecht verpacken, ausschleusen und in Abfallbehältern zur Entsorgung bereitstellen, incl. Feinreinigung der Oberflächen. Im Folgetitel ist die Entsorgung beschrieben.	350	m²	.....	.....
2.3.2.4.4	Zulage Demontage KMF-Dämmung Rohre Zulage zu Abbrucharbeiten für Demontage von sämtlichen Dämmmaterialien aus künstlichen Mineralfasern an Rohren ect. unter direkter scharfer Absaugung gem. TRGS 521, kaschierte Dämmung aus KMF Dämmdicke ca. 20-40 mm,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

deponiegerecht verpacken und in Containern bereitstellen zur Entsorgung.
Unterkonstruktionen, etc. absaugen.
Ausgebaute Stoffe reinigen, zerkleinern, entsorgungsgerecht verpacken, ausschleusen und in Abfallbehältern zur Entsorgung bereitstellen, incl. Feinreinigung der Oberflächen.
Im Folgetitel ist die Entsorgung beschrieben.

280 m

2.3.2.4.5

Zulage Demontage KMF-Brandschutztüren

Zulage zu Abbrucharbeiten für Demontage von sämtlichen Brandschutztüren mit künstlichen Mineralfasern unter direkter scharfer Absaugung gem. TRGS 521, Dämmung aus KMF Dicke ca. 70 mm im Stahltürblatt, deponiegerecht verpacken und in Containern bereitstellen zur Entsorgung.
Unterkonstruktionen, Kabel, etc. absaugen.
Ausgebaute Stoffe reinigen, zerkleinern, entsorgungsgerecht verpacken, ausschleusen und in Abfallbehältern zur Entsorgung bereitstellen, incl. Feinreinigung der Oberflächen.
Im Folgetitel ist die Entsorgung von künstlichen Mineralfasern beschrieben.
ca 2 m2 groß

4 St

2.3.2.4 KMF

2.3.2.5

PAK

PAK-Sanierung - Sanierungsziel/ Anforderungen

PAK-Sanierung - Sanierungsziel/ Anforderungen

Sanierungsarbeiten haben durch staubarme Techniken zu erfolgen, z.B. durch Handarbeit oder durch Einsetzen von Arbeitsgeräten mit Absaugung.

Die demontierten Materialien sind zu trennen, deponiegerecht zu verarbeiten, vorschriftsgemäß zu verpacken, zu kennzeichnen und für die Entsorgung auf einer zugelassenen Deponie in vom AN bereitgestellte Container abzulegen.

Behältnisse in erforderlicher Größe für die ausgebauten PAK-Materialien sind zu liefern, aufzustellen und vorzuhalten, einschl. An- und Abtransport und Lade- und Umladezeiten.

Die Einholung aller notwendigen Erlaubnisse, Nachweise und Genehmigungen, einschl. aller Gebühren und Zusatzkosten, sowie der fachgerechte Transport/ Verpackung zur Deponie/ Verwerter, gem. den gültigen Vorschriften der Abnahmegenehmigungen der jeweiligen Deponie.

2.3.2.5.1

Abbruch PAK-haltiger Gussasphaltestrich

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Fachgerechter Ausbau von schadstoffbelasteten Gussasphalt (PAK-haltig). <u>mit/samt dem anhaftenden Linoleumbelag</u></p> <p>Stärke ca. 3 cm</p> <p>Leistungsumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufnahme und Ausbau des vorhandenen Gussasphaltes einschließlich anhaftender PVC Beläge und Kleber. - Herstellung geeigneter Arbeitsbedingungen unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften für Arbeiten in kontaminierten Bereichen (insbesondere TRGS 524 und TRGS 551). - Durchführung der Arbeiten unter Minimierung der Staubfreisetzung, einschließlich erforderlicher Schutzmaßnahmen (z. B. Abschottung, Absaugung, persönliche Schutzausrüstung). - Transport innerhalb der Baustelle zu Zwischenlagerstellen bzw. zur Übergabestelle. <p>Nebenleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutz angrenzender Bauteile und Flächen. - Reinigung des Arbeitsbereichs nach Abschluss der Ausbauarbeiten. - Bereitstellung geeigneter Sammelbehälter auf der Baustelle. <p>Abrechnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach Fläche m², vollständig inkl. aller Nebenleistungen, jedoch ohne Entsorgung. <p>anfallende Materialien fachgerecht in BigBags verpacken, in Container verladen. Im Folgetitel ist die Entsorgung von PAK-haltigen Materialien beschrieben.</p>	1364 m²			

2.3.2.5.2

Abbruch PAK-haltige Teerkorkschüttung

Fachgerechter Ausbau von schadstoffbelasteten Dämmschichten aus Teerkork (PAK-haltig).

Stärke ca. 3-5 cm

Leistungsumfang:

- Aufnahme und Ausbau der vorhandenen Teerkorkdämmung einschließlich anhaftender Bitumen- und Klebeschichten.
- Herstellung geeigneter Arbeitsbedingungen unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften für Arbeiten in kontaminierten Bereichen (insbesondere TRGS 524 und TRGS 551).
- Durchführung der Arbeiten unter Minimierung der Staubfreisetzung, einschließlich erforderlicher Schutzmaßnahmen (z. B. Abschottung, Absaugung, persönliche Schutzausrüstung).
- Transport innerhalb der Baustelle zu Zwischenlagerstellen bzw. zur Übergabestelle.

Nebenleistungen:

- Schutz angrenzender Bauteile und Flächen.
- Reinigung des Arbeitsbereichs nach Abschluss der Ausbauarbeiten.
- Bereitstellung geeigneter Sammelbehälter auf der Baustelle.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Abrechnung: - Nach Fläche m², vollständig inkl. aller Nebenleistungen, jedoch ohne Entsorgung. anfallende Materialien fachgerecht in BigBags verpacken, in Container verladen. Im Folgetitel ist die Entsorgung von PAK-haltigen Materialien beschrieben.	1364	m²	.....	.....
2.3.2.5.3	Zulage Abbruch PAK-haltige Bodenabdichtung Zulage zu Abbrucharbeiten für Abbruch PAK- und PCB-haltige Bodenabdichtung unter Estrich in den WCs entsprechend den einschlägigen Normen wie der TRGS 524, anfallende Materialien fachgerecht in BigBags verpacken, in Container verladen. Im Folgetitel ist die Entsorgung von PAK-haltigen Materialien beschrieben.	140	m²	.....	.....
2.3.2.5.4	Zulage Abbruch PAK-haltige Dachabdichtung Zulage zu Abbrucharbeiten für Abbruch PAK-haltige Dachabdichtung entsprechend den einschlägigen Normen, wie der TRGS 524, anfallende Materialien fachgerecht in BigBags verpacken und in Container verladen. Im Folgetitel ist die Entsorgung von PAK-haltigen Materialien beschrieben.	50	m²	.....	.....
				2.3.2.5 PAK	<u>.....</u>
2.3.2.6	PCB				
	PCB-Sanierung - Sanierungsziel/ Anforderungen PCB-Sanierung - Sanierungsziel/ Anforderungen Sanierungsarbeiten haben durch staubarme Techniken zu erfolgen, z.B. durch Handarbeit oder durch Einsetzen von Arbeitsgeräten mit Absaugung. Die demontierten Materialien sind zu trennen, deponiegerecht zu verarbeiten, vorschriftsgemäß zu verpacken, zu kennzeichnen und für die Entsorgung auf einer zugelassenen Deponie in vom AN bereitgestellte Container abzulegen. Behälter in erforderlicher Größe für die ausgebauten PCB-Materialien sind zu liefern, aufzustellen und vorzuhalten, einschl. An- und Abtransport und Lade- und Umladezeiten. Die Einholung aller notwendigen Erlaubnisse, Nachweise und Genehmigungen, einschl. aller Gebühren und Zusatzkosten, sowie der fachgerechte Transport/				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<p>Verpackung zur Deponie/ Verwerter, gem. den gültigen Vorschriften der Abnahmegenehmigungen der jeweiligen Deponie.</p>					
2.3.2.6.1	<p>Zulage Abbruch Fugendichtungsmasse Fenster-Wand Zulage zu Abbrucharbeiten für Abbruch PCB-haltige Fugenmasse zwischen Mauerwerk und Fenster, sowie Material 5mm neben den Fugen, vollständig unter permanenter Absaugung (KI-H) entfernen. Es darf kein Fugenmaterial mehr sichtbar vorhanden sein. Die Fugenkanten und Fasen sind sorgfältig mit dem Klingenmesser mit Zwangsabsaugung nachzuarbeiten. Abnahme durch die BL/ Fachplanung. Zugelassene Werkzeuge sind Vibrationsmesser, Messer mit Facon- oder Glattschliff, sowie bei Eignung und Bedarf Handeisen oder Drahtbürste. Das Diamantreinigungsmesser ist nicht zugelassen. Im Folgetitel ist die Entsorgung beschrieben.</p>	20	m	.....	.....
2.3.2.6.2	<p>Zulage Abbruch Fugen Außenfenster und -türen Zulage zu Abbrucharbeiten für Abbruch PCB-haltige Dichtungsfugen der Gläser von Aluminium-Außenfenstern und -türen, vollständig unter permanenter Absaugung (KI-H) entfernen. Es darf kein Fugenmaterial mehr sichtbar vorhanden sein. Die Fugenkanten und Fasen sind sorgfältig mit dem Klingenmesser mit Zwangsabsaugung nachzuarbeiten. Abnahme durch die BL/ Fachplanung. Zugelassene Werkzeuge sind Vibrationsmesser, Messer mit Facon- oder Glattschliff, sowie bei Eignung und Bedarf Handeisen oder Drahtbürste. Das Diamantreinigungsmesser ist nicht zugelassen. Sortenreines Trennen der ausgebauten Materialien, Verpacken in dafür zugelassene Behältnisse, Laden und Abtransport, Im Folgetitel ist die Entsorgung beschrieben.</p>	20	m	.....	.....
2.3.2.6.3	<p>Zulage Abbruch Gebäudefugen Zulage zu Abbrucharbeiten für Abbruch PCB-haltige Fugenmasse der Gebäudefugen vollständig unter permanenter Absaugung (KI-H) entfernen. Es darf kein Fugenmaterial mehr sichtbar vorhanden sein. Die Fugenkanten und Fasen sind sorgfältig mit dem Klingenmesser mit Zwangsabsaugung nachzuarbeiten. Abnahme durch die BL/ Fachplanung. Zugelassene Werkzeuge sind Vibrationsmesser, Messer mit Facon- oder Glattschliff, sowie bei Eignung und Bedarf Handeisen oder Drahtbürste.</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Das Diamantreinigungsmesser ist nicht zugelassen. Im Folgetitel ist die Entsorgung beschrieben.	10 m		.....	.....
				2.3.2.6 PCB	<u>.....</u>
2.3.2.7	Entsorgung				
	Entsorgung von Baustoffen, die gefährliche Stoffe enthalten, incl. Stellen, Vorhalten, Umsetzen, Abfahren der Container und anfallenden Deponiegebühren. Abrechnung nach Vorlage der Entsorgungsnachweise.				
2.3.2.7.1	Entsorgung PAK-haltiger Materialien Entsorgung PAK-belasteter Abbruchmaterialien entsprechend geltenden Normen, sonst wie vor beschrieben. Abrechnung nach Vorlage der Entsorgungsnachweise.	40,9 t		.....	.....
2.3.2.7.2	Entsorgung Asbest-haltiger Materialien Entsorgung asbesthaltiger Materialien entsprechend geltenden Normen bei einem zugelassenen Entsorger, der Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung erfolgt nach dem Übernahmeschein- bzw. Begleitscheinverfahren. Der Auftragnehmer übernimmt im Entsorgungsverfahren die Funktion des Erzeugers im gesetzlich vorgeschriebenen Elektronischen Nachweisverfahren. Abrechnung nach Vorlage der Entsorgungsnachweise.	4,5 t		.....	.....
2.3.2.7.3	Entsorgung KMF-haltiger Materialien Entsorgung künstlicher Mineralfasern KMF entsprechend geltenden Normen, sonst wie vor beschrieben. Abrechnung nach Vorlage der Entsorgungsnachweise.	13,5 t		.....	.....
2.3.2.7.4	Entsorgung PCB-haltiges Material Entsorgung PCB-belasteter Abbruchmaterialien entsprechend geltenden Normen, sonst wie vor beschrieben. Abrechnung nach Vorlage der Entsorgungsnachweise.	0,5 t		.....	.....
				2.3.2.7 Entsorgung	<u>.....</u>
				2.3.2 BA1 Schadstoffsanierung	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.3.3	Herstellen Abbruch				
2.3.3.1	Herstellen Abbruch				
2.3.3.1.1	Hilfsabstützungen mittels Stahlrohrstützen, 50 KN Liefern und einbauen von Hilfsunterstützungen zur Abfangung von Decken und Unterzügen. - Einbauort in Bestands UG bis 2.OG - Unterstützungshöhe bis H= 3,5 m - Last N= 50 KN - Vorhaltung 4 Wochen - Nach Fertigstellung der Arbeiten, ausbauen und abfahren!	60	St	.....	.....
2.3.3.1.2	Unterstützung länger vorhalten vorg. Unterstützung länger vorhalten in Stck mal Wochen	120	St/Wo	.....	.....
2.3.3.1.3	Lastverteilungsschwellen Liefern und einbauen von Lastverteilungsschwellen aus Kanthölzern, Querschnitt 20/12 cm, nach erforderlicher Länge. (genauer Einbau nach Angabe Statiker). Lastverteilungsschwellen unter und über den Stahlrohrstützen angeordnet. Einbau im EG und UG - Vorhaltung 4 Wochen Nach Fertigstellung der Arbeiten, ausbauen und abfahren!	40	m	.....	.....
2.3.3.1.4	Lastverteilerschwellen länger vorhalten Lastverteilerschwellen länger vorhalten, lfm x Wochen	160	m/Wo	.....	.....
2.3.3.1.5	Ausstemmen von Auflager etc. >0,05m³ Ausbrechen von Öffnungen, Durchbrüchen und Balken und Deckenauflagern in vorh. Betonwänden seith. einschneiden der Abbruchkanten vor dem Abbrechen. Das Säubern und Zwischenlagern bzw. Entsorgen ist mit einzukalkulieren. Ausbruch 'Querschnitt Volumen > 0,05m³				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Rüsthöhe bis 3,50m Arbeits- und Schutzgerüst nach Vorschrift BG-Bau sind mit einzukalkulieren.	2 m³		.....	.....
				Übertrag:	
2.3.3.1.6	Trennschnitte Beton Trennschnitte vor Beginn der Abbrucharbeiten inkl. Montage, Umsetzarbeiten, sowie Wasserhaltung und erforderlichen Vorarbeiten der Schneidemaschine <u>Trennschnitt in Beton</u> Wandstärke: von ca. 18 - 36,50 cm Wandhöhe: bis ca. 3,40 m Abrechnungsfläche: = Schnittfläche Staubentwicklung ist zu vermeiden: -> als Trockenschnitt bzw. Wasser absaugen. Stahlschnitte: bis DN 12 mm sind im EP enthalten Teilungsschnitte und Transportbohrungen werden nicht gesondert vergütet und sind Sache des AN. Gilt nur für Positionen in welchen Trennschnitte nicht in der Pos. beschrieben / enthalten ist. In den EP einzukalkulieren ist das exakte Einmessen der neuen Öffnungen. Hier: nach Angabe Bauleiter	14,6 m²		.....	.....
2.3.3.1.7	Wie Position 2.3.3.1.6, jedoch Trennschnitte Mauerwerk Trennschnitte Mauerwerk Wandstärke: von ca. 11,50 - 36,50 cm Wandhöhe: bis ca. 3,40 m	96 m²		.....	.....
2.3.3.1.8	Flexschnitt in Mauerwerk Mauerwerk ca. 5 cm tief einschneiden (ein oder beidseitig der Wand) für Teilabbrüche von Wänden Abrechnung nach lfm Schnittlänge	20 m		.....	.....
2.3.3.1.9	Abbruch Außen - Mauerwerk Ausbau und entsorgen der MW - Ausfachungen beim Stb.-Skelettbau der Außenwand. Ausführung abschnittsweise/geschossweise gem. Baufortschritt als Handabbruch / o. mittels Kleingerät Material: Ziegel oder KS -Mauerwerk				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	mit beidseitigem Putz und Farbauftrag				
	Mauerstärke: 36,50 bis 42,50 cm				
	fachgerecht ausbauen, herauschaffen, aufladen <u>und entsorgen</u> , inkl. aller Deponiegebühren.				
	Teilungsschnitte werden nicht gesondert vergütet und sind Sache des AN; Staubentwicklung ist zu vermeiden				
	Lage: Bestandsbau BA 1 UG bis 3.OG				
		259 m³		.....	.....
2.3.3.1.10	Wie Position 2.3.3.1.9, jedoch Abbruch Innen - Mauerwerk Ausbau und entsorgen der Innenwandscheiben sowie der geschnittenen Tür- u. Fensterdurchbrüche				
	Material: Ziegel oder KS -Mauerwerk				
	Mauerstärke: mit beidseitigem Putz und Farbauftrag 11 bis 24,0 cm				
	fachgerecht ausbauen, herauschaffen, aufladen und entsorgen, inkl. aller Deponiegebühren.				
	Teilungsschnitte werden nicht gesondert vergütet und sind Sache des AN; Staubentwicklung ist zu vermeiden				
	Lage: UG bis 3.OG				
		124 m³		.....	.....
2.3.3.1.11	Wie Position 2.3.3.1.9, jedoch Abbruch Beton Abbruch Wände Stahlbeton bei neuen Türdurchgängen nach den Betonschneidearbeiten				
	Material: Beton bewehrt				
	Stärke: ca. 24,0 cm				
	fachgerecht ausbauen, herauschaffen, aufladen und entsorgen, inkl. aller Deponiegebühren.				
	Teilungsschnitte werden nicht gesondert vergütet und sind Sache des AN; Staubentwicklung ist zu vermeiden				
	Lage: UG bis 3.OG				
		8 m³		.....	.....
	2.3.3.1 Herstellen Abbruch (Konstruktiv)			.....	.....
	2.3.3 Herstellen Abbruch (Konstruktiv)			.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.3.4	Mauerarbeiten im Bestand (BT A1 +A2)				
2.3.4.1	Mauerarbeiten im Bestand (BT A1 +A2)				

Hinweis Einbau im Bestand

Nachfolgende Arbeiten erfolgen in den Bestandsgeschossen

ein vertragen der Materialien zum Einbauort ist in den EP einzukalkulieren

2.3.4.1.1	Waagerechte Abdichtung 24 cm Mauerwerk Waagerechte Abdichtung inkl. Voranstrich gegen aufsteigende Feuchtigkeit unter Wänden aus Mauerwerk, Auflagerflächen abgleichen mit Mörtel MG III, DIN 1053, Abdichtung einlagig aus Bitumenschweißbahn G 200 S4 + AL 0,1, Stoßüberdeckung 10 cm verklebt, Abrechnung nach belegter lfm, Breite je Seite mind. 10 cm breiter als Wanddicke für Anschluß der Bodenabdichtung. Breite MW 24 cm	100 m			
2.3.4.1.2	Waagerechte Abdichtung von 11,5- 17,5 cm Mauerwerk Waagerechte Abdichtung inkl. Voranstrich gegen aufsteigende Feuchtigkeit unter Wänden aus Mauerwerk, Auflagerflächen abgleichen mit Mörtel MG III, DIN 1053, Abdichtung einlagig aus Bitumenschweißbahn G 200 S4 + AL 0,1, Stoßüberdeckung 10 cm verklebt, Abrechnung nach belegter lfm, Breite je Seite mind. 10 cm breiter als Wanddicke für Anschluß der Bodenabdichtung. Breite MW 11,5- 17,5 cm	70 m			
2.3.4.1.3	Tragende Außenwände 24 cm Tragende Außenwände in Kleinflächen als Ausfachung zwischen Stb. Stützen, von OK RFB bis UK Stb.Sturz Einzellängen von ca. 1,30 m bis ca. 2,90 m Höhe bis ca. 2,80 m KS-Planstein KS R(P) Mauerwerk DIN EN 1996, ohne Stoßfugenvermörtelung, Kalksandstein nach DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402, inkl. Kimm- und Höhenausgleichsschichten, KS R(P) versetzt in Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

20000-412.
Steindruckfestigkeitsklasse: SFK = 12
Rohdichteklasse: RDK = 2,2
Wanddicke: t = 24,0 cm
Mörtelgruppe: DM

Mauerwerk in allen Geschossen,
vollfugig, flucht- und lotrecht
nach Zeichnung und Angabe herstellen.
Im Einheitspreis ist das Anlegen bzw. Aussparen
aller Öffnungen, Nischen, Pfeiler, etc. enthalten.

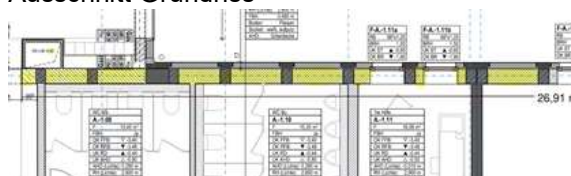
Im Einheitspreis sind ebenfalls alle Gerüste die
zur vertragsgemäßen Leistungserfüllung
erforderlich sind enthalten.

Einbauort: UG, EG, 1. bis 3. OG im Bestand

Die Steine sind entsprechend dem Zulassungsbescheid des
Systemherstellers zu vermauern, einschl. erforderlicher Ergänzungs-
und Ausgleichsziegel.

Abrechnung nach m2 Mauerwerk, abzüglich der Öffnungen
und Nischen über 2,5 m2 Einzelgröße, fertig an aller
Arbeit und Material.

Ausschnitt Grundriss



603 m²

2.3.4.1.4 Wie Position 2.3.4.1.3, jedoch
Tragende Außenwände 36,5 cm

Mauerstärke 36,5 cm

262 m²

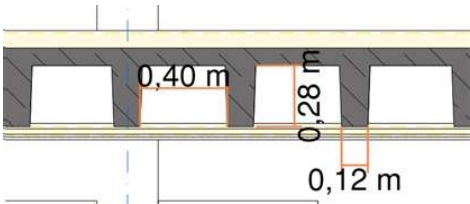
2.3.4.1.5 **Ringanker (24 cm) bei Fensterbrüstung als Zulage zu AW**
KS-U-Schalen 24 cm breit
liefern, vermauern, einschl. verfüllen mit Beton C20/25 als Ringanker
und Unterkonstruktion für nachfolgende Attikaausbildung, Bewährung
nach gesonderter Position.
Oberseite Beton eben abgerieben


Abrechnung nach Laufmeter, inkl. Schneid- u. Anpassarbeiten
Oberfläche eben und fluchtgerecht

hier AW im Bereich der Fensterbrüstung zwischen

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	den baus. Stb.-Stützen	264	m	.....	.....
2.3.4.1.6	Wie Position 2.3.4.1.5, jedoch Ringanker (36 cm) bei Fensterbrüstung als Zulage zu AW U-Schalen 36,5 cm breit einschl. verfüllen mit Beton	137	m	.....	.....
2.3.4.1.7	<p>Tragende Innenwände - 24 cm Tragendes Innenmauerwerk, nach DIN 1053 in allen Geschossen, vollfugig, flucht- und lotrecht nach Zeichnung und Angabe herstellen. Im Einheitspreis ist das Anlegen bzw. Aussparen aller Öffnungen, Nischen, Pfeiler, etc. enthalten.</p> <p>Im Einheitspreis sind ebenfalls alle Gerüste die zur vertragsgemäßen Leistungserfüllung erforderlich sind enthalten.</p> <p>KS-Steine</p> <p>Wanddicke: 24 cm Festigkeitsklasse 12 Rohdichteklasse 2,2</p> <p>Rüsthöhe innen: bis ca. 3,40 m</p> <p>Einbauort: UG bis 3.OG</p> <p>Die Steine sind entsprechend dem Zulassungsbescheid des Systemherstellers zu vermauern, einschl. erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.</p> <p>Abrechnung nach m2 Mauerwerk, abzüglich der Öffnungen und Nischen über 2,5 m2 Einzelgröße, fertig an aller Arbeit und Material.</p>	303	m²	.....	.....
2.3.4.1.8	<p>Wie Position 2.3.4.1.7, jedoch Tragende Innenwände - 17,50 cm</p> <p>Wanddicke: 17,50 cm</p>	206	m²	.....	.....
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.3.4.1.9	<p>Wie Position 2.3.4.1.7, jedoch</p> <p>Nichttragende Innenwände</p> <p>Nichttragendes Mauerwerk</p> <p>Wanddicke: 11,5 cm</p> <p>Festigkeitsklasse 12</p> <p>Rohdichteklasse min. 1,8</p>	402 m ²		.....	.....
2.3.4.1.10	<p>Zulage Anschluss an Rippendecke</p> <p>Zulage zu Innenmauerwerk für</p> <p>Anschluss an Rippendecke</p> <p>Ausmauern / aussparren im Bereich der Stb.-Rippen</p> <p>Abmessung Rippe Breite ca. 15 - 15 cm, Höhe ca. 30 cm</p> <p>Abrechnung nach lfm MW , 11,50 bis 17,50 cm</p> 	65 m		.....	.....
2.3.4.1.11	<p>Durchstoßpunkt Rippe Decke</p> <p>Durchstoßpunkt Rippe der Stb-Rippendecke durch das</p> <p>Mauerwerk, Abmessungen der Rippe ca. b x h 15x30 cm,</p> <p>Wanddicke 11,5 - 30 cm.</p>	10 St		.....	.....
2.3.4.1.12	<p>Schalung entfernen Durchstoßpunkt Rippe</p> <p>bauseitige verlorene Schalung am Durchstoßpunkt Rippe</p> <p>der Stb-Rippendecke durch das Mauerwerk entfernen,</p> <p>Abmessungen der Rippe ca. b x h 15x30 cm, Wanddicke 11,5</p> <p>- 36,5 cm.</p> <p>Materiel wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu</p> <p>entsorgen.</p>	30 m		.....	.....
2.3.4.1.13	<p>Gleitschicht IW</p> <p>Verlegen einer Lage unbesandeten Dachpappe</p> <p>als Gleitschicht auf den Tragwänden</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	vor jedem Betoniervorgang (Decke, Unterzug, Stürze, etc.), um einen Betoneintritt In die Ziegelhohlkammern zu verhindern.				
	Wandstärken: im 17,50 - 24 cm	180 m		.....	.....
2.3.4.1.14	Herstellen Öffnung, Zulage Stürze 11,5 Herstellen von Tür- und Fensteröffnungen inkl. Stürze 11,5 cm breit. Im Zuge der Erstellung von neuem Mauerwerk (IW + AW)	110 m		.....	.....
2.3.4.1.15	Wie Position 2.3.4.1.14, jedoch Herstellen Öffnungen, Zulage Stürze 17,5 Sturzbreite von 17,5 cm	50 m		.....	.....
2.3.4.1.16	Wie Position 2.3.4.1.14, jedoch Herstellen Öffnungen, Zulage Stürze 24 Sturzbreite von 24 cm	60 m		.....	.....
2.3.4.1.17	Weichfasermattenstreifen 11,5 Nichttragende Wände sind oben mit 2 cm Weichfasermattenstreifen zu versehen. Breite 11,5 cm	135 m		.....	.....
2.3.4.1.18	Wandanschluß Mauerwerk an bestehende Betonwand Wandanschluß Mauerwerk 11,5 - 24 cm MW an Stb.-Bestandswand stumpf mit anzudübelnder Ankerschiene für tragende Konstruktion aus Stahl feuerverzinkt, kaltverformt, Profil 28/15, inkl. Anschlußanker (je lfm 4 stck).	675 m		.....	.....
2.3.4.1.19	Einschlag Dübel Maueranker V2a samt Dübel inkl. Bohrung in Stb. Beispiel 	140 St		.....	.....
2.3.4.1.20	Trennschicht min.Faserplatte D20mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Trennschicht zwischen zwei Bauteilen lose einbauen, aus mineralischen Faserdämmstoffplatten DIN 18165-2, Anwendungstyp T, Nenndicke 20 mm. Ausführung in Kleinflächen	144 m ²		.....	.....
2.3.4.1.21	Trennplatte min.Faserplatte D30mm Trennschicht aus mineralischen Faserdämmstoffplatten DIN 18165-2, Anwendungstyp T, Nenndicke 30 mm.	60 m ²		.....	.....
2.3.4.1.22	Abgleichen der Fensterleibungen, -brüstungen Abgleichen der Fensterbrüstungen und -leibungen durch aufbringen eines 1-lagigen Glättputzes aus Armierungskleber bei vertikalen und horizontalen Fensterleibungen und Brüstungen, einschl. dem Einlegen eines Gewebestreifens zur Überbrückung unterschiedlicher Untergründe. Glattstrichbreite: ca. 24,00 bis 36,50 cm Putzstärke: ca. 5 mm Untergrund: wie AW	500 m		.....	.....
2.3.4.1.23	Profilstahl liefern Liefern Profilstahl, wie IPE, HEB, HEM etc. z.B. für Träger, Stürze, Stützen u. dgl., etc. Material : S 235 JO, 2-fach grundiert gem. Angaben Statiker, bzw. beiliegender Statikpläne Profil z.B.: HEB 140 Träger HEB 160 Träger HEB 300 Träger Einbau siehe gesonderte Position. Aufmass vor Ort, Abrechnung nach Gewicht	3660 kg		.....	.....
2.3.4.1.24	Bohrungen in Stahlträger Herstellen von Bohrungen dn 8-35 mm in vorgenannte Stahlträger für den Einbau von Gewindestangen usw. (Bohrung für Trägerverbindungen in EP Trägerverbindung enthalten)	30 St		.....	.....
2.3.4.1.25	Gewindestangen M20 Liefern von verzinkten Gewindestangen und nach Angabe				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	einbauen.				
	Gewindestange M12-20mm 8.8, Längen l=500-1500mm inklusive 2x Mutter	15 kg		.....	.....
2.3.4.1.26	Kleineisenteile grund. geschweisste Kleineisenteile, wie Kontaktplatten/ Kopfplatten an Stahlträgern oder als Auflagerplatten an Stahlstützen, Lastverteilende Platten, Winkel etc. an vorgenannter Stahlträger. Baustahl S235-JR, Stahl nach DIN EN 10 027-1 S235JR, inkl. liefern und einbauen mit Bohrungen (je Kopfplatte ca.6 Stk, Ø ca. 16 mm), Schweißung und Befestigungsmaterial (Schrauben und Muttern) Oberflächen mit Korrosionsschutzanstrich.	150 kg		.....	.....
2.3.4.1.27	Kleineisenteile bis 5 kg Liefern und einbauen von Kleineisenteile für Verstärkungen und Laschen etc. Profile: Winkel, Flachbleche usw. Schrauben und Muttern	150 kg		.....	.....
2.3.4.1.28	Einbau von Stahlträger , Innenfenster, Türen Einbau von Stahlträgern für die Überbrückung von Innenfenstern nach Angaben des Statikers, bei Neuen Mauerwerk im Bestand von UG bis 3. OG Mit dem Einbau sind alle Nebearbeiten, wie Gerüste, Abstützungen abgegolten. Die Träger sind an den Auflagern vollflächig zu untermauern. Profil: ca. HEB 140 - HEB 200 Länge: ca. 2,00 bis 3,20 m (=Sturzlänge) Rüsthöhe bis ca. 2,80 m Hier: Sturz Innenfenster Klassenzimmer Abrechnung nach lfm Stahlträger	70 m		.....	.....
2.3.4.1.29	Stahlträger ausmauern Stahlträger mit KS-Stein ausmauern (<u>beidseitig</u>), als neue Stürze / Unterzüge.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Querschnitte: ca. HEB 140-300 (s. vorg. Pos.)				
	Abrechnung nach lfm Unterzug				
		70 m			
2.3.4.1.30	Ausmauern von Fehlstellen (Einzelstellen) Ausmauern von vorh. Mauerwerks-Fehlstellen (größere Einzelstellen, > 0,1m ² -0,5 m ²) innerhalb der Bestands-Wände mit kleinformatischen KS-Steinen Festigkeitsklasse 12, Mörtel ist mit einzurechnen Mauerstärke 11,50 bis 24 cm Abrechnung nach m ³				
		3 m ³			
2.3.4.1.31	Wandschlitz herstellen Anlegen von senkrechten und waagrechten Wandschlitzten (Installationsschlitzte, Beleuchtungskörper, etc.) im Zuge der Mauerarbeiten in allen Geschossen im Aussen- und Innenmauerwerk nach den Plänen exakt herstellen. Querschnitt: 30 x 15 cm andere Querschnitte werden interpoliert. Abrechnung nach lfm Wandschlitz. Die Schlitzlängen sind vor dem Verschluss gemeinsam mit der Bauleitung aufzumessen.				
		30 m			
2.3.4.1.32	Wandschlitzte schließen Schließen von senkrechten und waagrechten Installationsschlitzten in allen Geschossen in Beton-, Naturstein-, Ziegel- und Mischmauerwerk, die Hohlräume zwischen Mauerwerk und gedämmten Installationsleitungen sind satt auszumauern und auszumörteln. Überspannen der Schlitzte mit gekröpftem Putzträgergitter (z.B. Distanet) Querschnitt: 30 x 15 cm andere Querschnitte werden interpoliert. Abrechnung nach lfm Installationsschlitz. Preis einschl. aller Erschwernissen beim Schließen welche durch die verlegten Leitungen entstehen. Die Schlitzlängen sind vor dem Verschluss mit der Bauleitung aufzumessen.				
		60 m			
2.3.4.1.33	Wanddurchbrüche herstellen Wanddurchbrüche im Mauerwerk im Zuge der Mauerwerksarbeiten herstellen in allen Geschossen im Aussen- und Innenmauerwerk				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Querschnitt: ca. 30 x 30 cm
Wandstärke: ca. 25 - 35 cm
andere Querschnitte werden interpoliert.

Abrechnung nach Stck - Wanddurchbruch. Die Durchbrüche sind vor dem Verschluss gemeinsam mit der Bauleitung aufzumessen.

10 St

2.3.4.1.34

Wanddurchbrüche schließen

Schließen von Wanddurchbrüchen

Querschnitt: ca. 30 x 30 cm
Wandstärke: 24 -35 cm
andere Querschnitte werden interpoliert.

10 St

2.3.4.1 Mauerarbeiten im Bestand (BT A1 +A2)

.....

2.3.4 Mauerarbeiten im Bestand (BT A1 +A2)

.....

2.3.5

Kelleraussenwand Bestand abdichten

2.3.5.1

Aushub entlang Bestandskeller

Baugrubenaushub entlang Bestandskeller
als Maschinenaushub, teils mit Kleingerät
einschl. aufnehmen, transportieren und seidl. lagern.
Förderweg ca. 150 m

Abrechnungshinweis: Abrechnung nach m3 Aushub
im gewachsenen Zustand, des tatsächlich ausgeführten
Baugrubenaushubes.
Aushubabrechnung lt. Aufmaß vor Ort mit der
Bauleitung, bzw. mittels tachimetrischer
Geländeaufnahme vom Ursprungs- und
Aushubgelände.

Aushubtiefe: bis zu ca. 3,50 m ab OG GOK

Bodenklasse 3-5
Homogenbereich
ca. 60 % (Künstliche Auffüllungen Sand/Kies)
ca. 30 % (Sand schwach schluffig)

Einsatzort: Baugrundaushub entlang
Bestandskeller zur Erneuerung der Drainage,
Abdichtung des Kellers und Abbruch
Lichtschächte

385 m³

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.3.5 Kelleraussenwand Bestand abdichten					.....
2.3 Umbau im Bestand (BT A1 +A2)					.....
2.4	Aussparungen Stb + MW herstellen + schliessen, Alt- und Neubau BA I				
2.4.1	Aussparungen Stb + MW herstellen + schliessen, Alt- und Neubau BA I				
2.4.1.1	Aussparungen Stb + MW herstellen + schliessen, Alt- und Neubau BA I				
<p>Dieses Kapitel gilt für alle Bauteile, alle Geschosse, Dieses Kapitel gilt für alle Bauteile, alle Geschosse, im Bestand im Gebäudeinneren, sowie für Neubau, Anbau und Aufstockung, das Schliessen der Aussparungen erfolgt nachträglich, es ist einzukalkulieren, daß beim Schliessen von Durchbrüchen Leitungen vorhanden sind. Ausführungshöhe bis ca. 4,00 m, notwendige Gerüste sind einzukalkulieren. Bei neuen Bauteilen ist die Aussparung im Zuge der Bauteilherstellung herzustellen.</p> <p>Öffnungen herstellen neues Bauteil Stahlbeton Öffnungen herstellen neues Bauteil Stahlbeton Das Herstellen von Öffnungen in Wänden aus Stahlbeton im Zuge der Wandherstellung, die nicht nach Stück ausgeschrieben sind, sind mit der Vergütung der Schalung der Laibung abgegolten. Das Herstellen von Öffnungen in Decken aus Stahlbeton im Zuge der Deckenherstellung, die nicht nach Stück ausgeschrieben sind, sind mit der Vergütung der Schalung der Deckenabstellung abgegolten.</p> <p>Aussparungen herstellen neues Bauteil Mauerwerk Aussparungen herstellen neues Bauteil Mauerwerk Das Herstellen von Öffnungen in Wänden aus Mauerwerk im Zuge der Wandherstellung, die nicht nach Stück ausgeschrieben sind, sind mit der Vergütung des Sturzes abgegolten.</p> <p>Aussparungen herstellen neues Bauteil Stahlbeton Aussparungen herstellen neues Bauteil Stahlbeton</p>					
2.4.1.1.1	Zulage zu Bodenplatte, Decke für Bodenkanal 20/5 Zulage zu Position der Bodenplatten und Decken für Bodenvertiefung, Querschnitt b x h ca. 20 x 5 cm. Längen 0,2 bis 0,75 m. Bauteil Stb				
		3	St	.....	.....
2.4.1.1.2	Zulage zu Bodenplatte, Decke für Bodenkanal 20/10 Zulage zu Position der Bodenplatten und Decken für				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Bodenkanal, Querschnitt bxh ca. 10-20 x 10-15 cm. Längen über 0,75 m. Bauteil Stb	3	St	.....	.....
2.4.1.1.3	Zulage zu Position der Bodenplatte für Ausspa -100 Zulage zu Position der Bodenplatte für Aussparungen, Tiefe bis 40 cm, Einzelgröße bis 100 cm2. Bauteil Stb	14	St	.....	.....
2.4.1.1.4	Zulage zu Position der Bodenplatte für Ausspa ü100-500 Zulage zu Position der Bodenplatte für Aussparungen, Tiefe bis 40 cm, Einzelgröße über 100 bis 500 cm2. Bauteil Stb	3	St	.....	.....
2.4.1.1.5	Zulage zu Position der Bodenplatte für Ausspa ü500-2500 Zulage zu Position der Bodenplatte für Aussparungen, Tiefe bis 40 cm, Einzelgröße über 500 bis 2500 cm2. Bauteil Stb	2	St	.....	.....
2.4.1.1.6	Zulage zu Position der Bodenplatte für Ausspa ü2500-5000 Zulage zu Position der Bodenplatte für Aussparungen, Tiefe bis 30 cm, Einzelgröße über 2500 bis 5000 cm2. Bauteil Stb	1	St	.....	.....
2.4.1.1.7	Zulage zu Position der Bodenplatte für Ausspa ü5000-10000 Zulage zu Position der Bodenplatte für Aussparungen, Tiefe bis 30 cm, Einzelgröße über 5000 bis 10000 cm2. Bauteil Stb	1	St	.....	.....
2.4.1.1.8	Zulage zu Position der Decken für Ausspa -100 Zulage zu Position der Decken für Aussparungen, Deckenstärke 16 bis 35 cm, Einzelgröße bis 100 cm2 Bauteil Stb	10	St	.....	.....
2.4.1.1.9	Zulage zu Position der Decken für Ausspa ü100-600				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Zulage zu Position der Decken für Aussparungen, Deckenstärke 16 bis 35 cm, Einzelgrösse über 100 bis 600 cm ² Bauteil Stb	135	St	.....	.....
2.4.1.1.10	Zulage zu Position der Decken für Ausspa ü600-1200 Zulage zu Position der Decken für Aussparungen, Deckenstärke 16 bis 35 cm, Einzelgrösse über 600 bis 1200 cm ² Bauteil Stb	40	St	.....	.....
2.4.1.1.11	Zulage zu Position der Decken für Ausspa ü1200-2500 Zulage zu Position der Decken für Aussparungen, Deckenstärke 16 bis 35 cm, Einzelgrösse über 1200 bis 2500 cm ² Bauteil Stb	30	St	.....	.....
2.4.1.1.12	Zulage zu Position der Decken für Ausspa -100 Zulage zu Position der Decken für Aussparungen, Deckenstärke über 35 bis 50 cm, Einzelgrösse bis 100 cm ² Bauteil Stb	1	St	.....	.....
2.4.1.1.13	Zulage zu Position der Decken für Ausspa ü100-600 Zulage zu Position der Decken für Aussparungen, Deckenstärke über 35 bis 50 cm, Einzelgrösse über 100 bis 600 cm ² Bauteil Stb	1	St	.....	.....
2.4.1.1.14	Zulage zu Position der Decken für Ausspa ü600-1200 Zulage zu Position der Decken für Aussparungen, Deckenstärke über 35 bis 50 cm, Einzelgrösse über 600 bis 1200 cm ² Bauteil Stb	1	St	.....	.....
2.4.1.1.15	Zulage zu Position der Decken für Ausspa ü1200-2500 Zulage zu Position der Decken für Aussparungen, Deckenstärke über 35 bis 50 cm,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Einzelgrösse über 1200 bis 2500 cm2 Bauteil Stb				
		1	St	.....	.....
2.4.1.1.16	Schalung Deckenschlitz UKD Schalung der Deckenschlitze UKD, Schlitzbreite ca. 200 cm. Tiefe ca. 6 cm				
		30	m	.....	.....
2.4.1.1.17	Zulage zu Position der Decken für Ausspa rund Durchmesser 120 bis 160 mm Zulage zu Position der Decken für Aussparungen, Deckenstärke 18 bis 35 cm, Einzelgrösse Durchmesser über 120 bis 160 cm Bauteil Stb				
		50	St	.....	.....
2.4.1.1.18	Zulage zu Position der Decken für Ausspa rund Durchmesser 120 bis 160 mm Zulage zu Position der Decken für Aussparungen, Deckenstärke 18 bis 35 cm, Einzelgrösse Durchmesser über 180 bis 280 cm Bauteil Stb				
		50	St	.....	.....
2.4.1.1.19	Zulage zu Position der Decken für Ausspa rund Durchmesser 120 bis 160 mm Zulage zu Position der Decken für Aussparungen, Deckenstärke 18 bis 35 cm, Einzelgrösse Durchmesser über 300 bis 400 cm Bauteil Stb				
		25	St	.....	.....
2.4.1.1.20	Zulage zu Position der Wände für Ausspa -100 Zulage zu Position der Wände für Aussparungen, Wandstärke 18 bis 35 cm, Einzelgrösse bis 100 cm2 Bauteil Stb				
		12	St	.....	.....
2.4.1.1.21	Zulage zu Position der Wände für Ausspa ü100-600 Zulage zu Position der Wände für Aussparungen, Wandstärke 18 bis 35 cm,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Einzelgrösse über 100 bis 600 cm ² Bauteil Stb	12	St	.....	.....
2.4.1.1.22	Zulage zu Position der Wände für Ausspa ü600-1200 Zulage zu Position der Wände für Aussparungen, Wandstärke 18 bis 35 cm, Einzelgrösse über 600 bis 1200 cm ² Bauteil Stb	8	St	.....	.....
2.4.1.1.23	Zulage zu Position der Wände für Ausspa ü1200-2500 Zulage zu Position der Wände für Aussparungen, Wandstärke 18 bis 35 cm, Einzelgrösse über 1200 bis 2500 cm ² Bauteil Stb	6	St	.....	.....
2.4.1.1.24	Zulage zu Position der Wände für Ausspa ü2500-10000 Zulage zu Position der Wände für Aussparungen, Wandstärke 18 bis 35 cm, Einzelgrösse über 2500 bis 10000 cm ² Bauteil Stb	2	St	.....	.....
2.4.1.1.25	Schalung Wandschlitz -100 Schalung der Wandschlitz, Schlitzbreite über 10 bis 50 cm. Tiefe 5 bis 15 cm. Längen 0,1 bis 1,0 m. Bauteil Stb	12	m	.....	.....
2.4.1.1.26	Schalung Wandschlitz ü100 Schalung der Wandschlitz, Schlitzbreite über 10 bis 50 cm, Tiefe über 5 bis 15 cm, Längen über 1,0 bis 4,8 m. Bauteil Stb	15	m	.....	.....
2.4.1.1.27	Schalung Aussparung Schalung der Aussparungen, wenn keine andere Pos im LV vorgesehen ist. Bauteil Stb	2	m ²	.....	.....
2.4.1.1.28	Rohrhülse DN 50 Rohrhülse aus KG-Rohr in Unterzüge, Überzüge, Wände, Decken, Fundamentbalken einbetonieren, Längen 20 - 70 cm, DN 50, Bauteil Stb	10	m	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.4.1.1.29	Rohrhülse DN 70 Rohrhülse aus KG-Rohr in Unterzüge, Überzüge, Wände, Decken, Fundamentbalken einbetonieren, Längen 20 - 70 cm, DN 70, Bauteil Stb	10 m		.....	.....
2.4.1.1.30	Rohr DN 70 Rohr aus KG-Rohr in Unterzüge, Überzüge, Wände, Decken, Fundamentbalken einbetonieren, Längen 20 - 70 cm, DN 70, Bauteil Stb	20 m		.....	.....
2.4.1.1.31	Rohr DN 70 Bogen Bogen für Rohr aus KG-Rohr in Unterzüge, Überzüge, Wände, Decken, Fundamentbalken einbetonieren, Längen 20 - 70 cm, DN 70, Bauteil Stb, ca. 90 Grad	25 m		.....	.....
2.4.1.1.32	Rohrhülse DN 100 Rohrhülse aus KG-Rohr in Unterzüge, Überzüge, Wände, Decken, Fundamentbalken einbetonieren, Längen 20 - 70 cm, DN 100, Bauteil Stb	10 m		.....	.....
2.4.1.1.33	Rohrhülse DN 150 Rohrhülse aus KG-Rohr in Unterzüge, Überzüge, Wände, Decken, Fundamentbalken einbetonieren, Längen 20 - 70 cm, DN 150, Bauteil Stb	10 m		.....	.....
2.4.1.1.34	Rohrhülse DN 250 Rohrhülse aus KG-Rohr in Unterzüge, Überzüge, Wände, Decken, Fundamentbalken einbetonieren, Längen 20 - 70 cm, DN 250, Bauteil Stb	2 m		.....	.....
2.4.1.1.35	Rohrhülse DN 300 Rohrhülse aus KG-Rohr in Unterzüge, Überzüge, Wände, Decken, Fundamentbalken einbetonieren, Längen 20 - 70 cm, DN 300, Bauteil Stb	1 m		.....	.....
2.4.1.1.36	Rohrhülse DN 500 Rohrhülse aus KG-Rohr in Unterzüge, Überzüge, Wände, Decken, Fundamentbalken einbetonieren, Längen 20 - 70 cm, DN 500, Bauteil Stb	1 m		.....	.....
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
Aussparungen herstellen neues Bauteil Mauerwerk					
Aussparungen herstellen neues Bauteil Mauerwerk					
2.4.1.1.37	Zulage zu Position der Wände für Ausspa -100 Zulage zu Position der Wände für Aussparungen, Wandstärke 11,5 bis 36,5 cm, Einzelgrösse bis 100 cm2 Bauteil Mauerwerk	35	St	.....	.....
2.4.1.1.38	Zulage zu Position der Wände für Ausspa ü100-600 Zulage zu Position der Wände für Aussparungen, Wandstärke 11,5 bis 36,5 cm, Einzelgrösse über 100 bis 600 cm2 Bauteil Mauerwerk	35	St	.....	.....
2.4.1.1.39	Zulage zu Position der Wände für Ausspa ü600-1200 Zulage zu Position der Wände für Aussparungen, Wandstärke 11,5 bis 36,5 cm, Einzelgrösse über 600 bis 1200 cm2 Bauteil Mauerwerk	30	St	.....	.....
2.4.1.1.40	Zulage zu Position der Wände für Ausspa ü1200-2500 Zulage zu Position der Wände für Aussparungen, Wandstärke 11,5 bis 36,5 cm, Einzelgrösse über 1200 bis 2500 cm2 Bauteil Mauerwerk	20	St	.....	.....
2.4.1.1.41	Zulage zu Position der Wände für Ausspa ü2500-10000 Zulage zu Position der Wände für Aussparungen, Wandstärke 11,5 bis 36,5 cm, Einzelgrösse über 2500 bis 10000 cm2 Bauteil Mauerwerk	10	St	.....	.....
2.4.1.1.42	Mauern Schlitz Mauerwerk Herstellen von Schlitzten, Schlitzbreite über 10 bis 50 cm, Schlitztiefe 11,5 bis 24 cm.	30	m	.....	.....
Durchbrüche herstellen in Beton Bestand					
Durchbrüche herstellen in Beton Bestand					
2.4.1.1.43	Auflagertaschen als Deckenaufleger in Stahlbeton Auflagertaschen als Deckenaufleger in bestehendem Stahlbeton herstellen, Einzelgröße b x h x t ca. 50 x 30 x 30 cm, Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	zu entsorgen. Inkl. Auflagerfläche mit Mörtel MG III plan abgleichen und mit PE-Folie 0,2 mm doppelt belegen, Rückfläche mit 20 mm Dämmplatte einstellen	8 St			
2.4.1.1.44	Deckenöffnung in den Bestandsdecken ohne Zerstörung der Bewehrung Deckenöffnung in den Bestandsdecken ohne Zerstörung der Bewehrung herstellen, Einzelgröße ca. 40 x 40 cm, Tiefe ca. 20 - 35 cm, Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	6 St			
2.4.1.1.45	Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus Stb. Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus Stahlbeton 20 - 25 cm dick, Einzelgrösse 100 bis 400 cm ² , Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	6 St			
2.4.1.1.46	Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus Stb. Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus Stahlbeton 20 - 25 cm dick, Einzelgrösse über 400 cm ² bis 1600 cm ² , Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	6 St			
2.4.1.1.47	Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus S Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus Stahlbeton 20 - 25 cm dick, Einzelgrösse über 1600 cm ² bis 3200 cm ² , Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	4 St			
2.4.1.1.48	Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus S Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus Stahlbeton 20 - 25 cm dick, Einzelgrösse über 3200 cm ² bis 6400 cm ² , Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	1 St			
2.4.1.1.49	Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus S Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus Stahlbeton 26 - 35 cm dick, Einzelgrösse 100 bis 400 cm ² , Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	4 St			

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.4.1.1.50	Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus S Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus Stahlbeton 26 - 35 cm dick, Einzelgrösse über 400 cm ² bis 1600 cm ² , Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	4	St	.....	.....
2.4.1.1.51	Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus S Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus Stahlbeton 26 - 35 cm dick, Einzelgrösse über 1600 cm ² bis 3200 cm ² , Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	3	St	.....	.....
2.4.1.1.52	Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus S Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus Stahlbeton 26 - 35 cm dick, Einzelgrösse über 3200 cm ² bis 6400 cm ² , Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	2	St	.....	.....
2.4.1.1.53	Stemmen von Durchbrüchen in Decken aus S Stemmen von Durchbrüchen in Decken aus Stahlbeton 7 - 15 cm dick, Einzelgrösse 100 bis 400 cm ² , Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	12	St	.....	.....
2.4.1.1.54	Stemmen von Durchbrüchen in Decken aus S Stemmen von Durchbrüchen in Decken aus Stahlbeton 7 - 15 cm dick, Einzelgrösse über 400 cm ² bis 1600 cm ² , Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	12	ST	.....	.....
2.4.1.1.55	Stemmen von Durchbrüchen in Decken aus S Stemmen von Durchbrüchen in Decken aus Stahlbeton 7 - 15 cm dick, Einzelgrösse über 1600 cm ² bis 3200 cm ² , Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	8	ST	.....	.....
2.4.1.1.56	Stemmen von Durchbrüchen in Decken aus S Stemmen von Durchbrüchen in Decken aus Stahlbeton 7 - 15 cm dick, Einzelgrösse über 3200 cm ² bis 6400 cm ² , Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	entsorgen.				
		6	ST	.....	.....
2.4.1.1.57	Stemmen von Durchbrüchen in Decken aus S Stemmen von Durchbrüchen in Decken aus Stahlbeton 16 - 35 cm dick, Einzelgrösse 100 bis 400 cm ² , Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.				
		8	ST	.....	.....
2.4.1.1.58	Stemmen von Durchbrüchen in Decken aus S Stemmen von Durchbrüchen in Decken aus Stahlbeton 16 - 35 cm dick, Einzelgrösse über 400 cm ² bis 1600 cm ² , Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.				
		8	ST	.....	.....
2.4.1.1.59	Stemmen von Durchbrüchen in Decken aus S Stemmen von Durchbrüchen in Decken aus Stahlbeton 16 - 35 cm dick, Einzelgrösse über 1600 cm ² bis 3200 cm ² , Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.				
		6	ST	.....	.....
2.4.1.1.60	Stemmen von Durchbrüchen in Decken aus S Stemmen von Durchbrüchen in Decken aus Stahlbeton 16 - 35 cm dick, Einzelgrösse über 3200 cm ² bis 6400 cm ² , Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.				
		3	ST	.....	.....
2.4.1.1.61	Kernbohrung Wand d 50-100mm Kernbohrung in der Wand aus Stahlbeton, waagrecht, Bohrdurchmesser 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 20 bis 35 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.				
		20	St	.....	.....
2.4.1.1.62	Kernbohrung Wand d 100-150mm Kernbohrung in der Wand aus Stahlbeton, waagrecht, Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 20 bis 35 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.				
		15	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.4.1.1.63	Kernbohrung Wand d 200-300mm Kernbohrung in der Wand aus Stahlbeton, waagrecht, Bohrdurchmesser 200 bis 300 mm, Bohrtiefe über 20 bis 35 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	15	St	.....	.....
2.4.1.1.64	Kernbohrung Wand d 300-400mm Kernbohrung in der Wand aus Stahlbeton, waagrecht, Bohrdurchmesser über 300 bis 400 mm, Bohrtiefe über 20 bis 35 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	3	St	.....	.....
2.4.1.1.65	Kernbohrung Wand d 500-600mm Kernbohrung in der Wand aus Stahlbeton, waagrecht, Bohrdurchmesser 500 bis 600 mm, Bohrtiefe über 20 bis 35 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	2	St	.....	.....
2.4.1.1.66	Kernbohrung Decke d 50-100mm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 7 bis 15 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	15	St	.....	.....
2.4.1.1.67	Kernbohrung Decke d 50-100mm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 20 bis 35 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	40	St	.....	.....
2.4.1.1.68	Kernbohrung Decke d 50-100mm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 35 bis 50 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	5	St	.....	.....
2.4.1.1.69	Kernbohrung Decke d 100-150mm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 7 bis 15 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	15	St	.....	.....
2.4.1.1.70	Kernbohrung Decke d 100-150mm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 20 bis 35 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	10	St	.....	.....
2.4.1.1.71	Kernbohrung Decke d 200-250mm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser 200 bis 250 mm, Bohrtiefe über 7 bis 15 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	15	St	.....	.....
2.4.1.1.72	Kernbohrung Decke d 200-250mm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser 200 bis 250 mm, Bohrtiefe über 20 bis 35 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	10	St	.....	.....
2.4.1.1.73	Kernbohrung Decke d 500-600mm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser 500 bis 600 mm, Bohrtiefe über 7 bis 15 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	1	St	.....	.....
2.4.1.1.74	Kernbohrung Decke d 500-600mm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser 500 bis 600 mm, Bohrtiefe über 20 bis 35 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	1	St	.....	.....
2.4.1.1.75	Kernbohrung Decke d 700-800mm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser 700 bis 800 mm, Bohrtiefe über 7 bis 15 cm, einschl. Lösen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	1	St	.....	.....
2.4.1.1.76	Kernbohrung Decke d 700-800mm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser 700 bis 800 mm, Bohrtiefe über 20 bis 35 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	1	St	.....	.....
	Durchbrüche herstellen in Mauerwerk Bestand Durchbrüche herstellen in Mauerwerk Bestand				
2.4.1.1.77	Auflagertaschen als Deckenaufleger in Mauerwerk Auflagertaschen als Deckenaufleger in bestehendem Mauerwerk herstellen, Einzelgröße b x h x t ca. 75 x 25 x 25 cm, Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen. Inkl. Auflagerfläche mit Mörtel MG III plan abgleichen und mit PE-Folie 0,2 mm doppelt belegen, Rückfläche mit 20 mm Dämmplatte einstellen	8	St	.....	.....
2.4.1.1.78	Durchbruch herstellen Dicke bis 15 cm 250-500cm2 Durchbruch herstellen, Untergrund Mauerwerk, Wandfläche, Ziegelmauerwerk verputzt und oder gefliest, Dicke bis 15 cm, Querschnitt über 250 bis 500 cm2, Ausführungshöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m. Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	10	St	.....	.....
2.4.1.1.79	Durchbruch herstellen Dicke bis 15 cm 500-2000 cm2 Durchbruch herstellen, Untergrund Mauerwerk, Wandfläche, Ziegelmauerwerk verputzt und oder gefliest, Dicke bis 15 cm, Querschnitt über 500 bis 2000 cm2, Ausführungshöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m. Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	10	St	.....	.....
2.4.1.1.80	Durchbruch herstellen Dicke bis 15 cm 2000-5000cm2 Durchbruch herstellen, Untergrund Mauerwerk, Wandfläche, Ziegelmauerwerk verputzt und oder gefliest, Dicke bis 15 cm, Querschnitt über 2000 bis 5000 cm2,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Ausführungshöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m. Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	10	St	.....	.....
2.4.1.1.81	Durchbruch herstellen Dicke 17,5-40 cm 250-500cm² Durchbruch herstellen, Untergrund Mauerwerk, Wandfläche, Ziegelmauerwerk verputzt und oder gefliest, Dicke über 17,5 bis 40 cm, Querschnitt über 250 bis 500 cm ² , Ausführungshöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m. Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	10	St	.....	.....
2.4.1.1.82	Durchbruch herstellen Dicke 17,5-40 cm 500-2000cm² Durchbruch herstellen, Untergrund Mauerwerk, Wandfläche, Ziegelmauerwerk verputzt und oder gefliest, Dicke über 17,5 bis 40 cm, Querschnitt über 500 bis 2000 cm ² , Ausführungshöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m. Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	10	St	.....	.....
2.4.1.1.83	Durchbruch herstellen Dicke 17,5-40 cm 2000-5000cm² Durchbruch herstellen, Untergrund Mauerwerk, Wandfläche, Ziegelmauerwerk verputzt und oder gefliest, Dicke über 17,5 bis 40 cm, Querschnitt über 2000 bis 5000 cm ² , Ausführungshöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m. Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	10	St	.....	.....
2.4.1.1.84	Schlitz stemmen B=10-25 Schlitz nachträglich stemmen in Wandflächen, aus Ziegelmauerwerk verputzt und oder gefliest, Schlitzbreite über 10 bis 25 cm, Schlitztiefe über 5 bis 15 cm. Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	3	m	.....	.....
2.4.1.1.85	Schlitz stemmen B=ü25-50 Schlitz nachträglich stemmen in Wandflächen, aus Ziegelmauerwerk verputzt und oder gefliest, Schlitzbreite über 25 bis 50 cm, Schlitztiefe über 5 bis 15 cm.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	3 m		.....	.....
2.4.1.1.86	Kernbohrung Wand d 50-100mm Kernbohrung in der Wand aus Mauerwerk, waagerecht, Bohrdurchmesser 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 11,5 bis 15 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	12 St		.....	.....
2.4.1.1.87	Kernbohrung Wand d 50-100mm Kernbohrung in der Wand aus Mauerwerk, waagerecht, Bohrdurchmesser 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 15 bis 40 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	12 St		.....	.....
2.4.1.1.88	Kernbohrung Wand d 100-200mm Kernbohrung in der Wand aus Mauerwerk, waagerecht, Bohrdurchmesser über 100 bis 200 mm, Bohrtiefe über 11,5 bis 15 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	8 St		.....	.....
2.4.1.1.89	Kernbohrung Wand d 100-200mm Kernbohrung in der Wand aus Mauerwerk, waagerecht, Bohrdurchmesser über 100 bis 200 mm, Bohrtiefe über 15 bis 40 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	5 St		.....	.....
2.4.1.1.90	Kernbohrung Wand d 250-300mm Kernbohrung in der Wand aus Mauerwerk, waagerecht, Bohrdurchmesser 250 bis 300 mm, Bohrtiefe über 11,5 bis 15 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	3 St		.....	.....
2.4.1.1.91	Kernbohrung Wand d 250-300mm Kernbohrung in der Wand aus Mauerwerk, waagerecht, Bohrdurchmesser 250 bis 300 mm, Bohrtiefe über 15				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	bis 40 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	2 St		Übertrag:	
	Aussparungen schliessen mit Beton Aussparungen schliessen mit Beton				
2.4.1.1.92	Schließen Aussparung Bo -500 Schließen von Aussparungen in der Bodenplatte, mit Normalbeton DIN 1045 C25/30, Tiefe bis 40 cm, Einzelgröße bis 500 cm2.	5 St		.....	.....
2.4.1.1.93	Schließen Aussparung Bo ü500-2500 Schließen von Aussparungen in der Bodenplatte, mit Normalbeton DIN 1045 C25/30, Tiefe bis 40 cm, Einzelgröße über 500 bis 2500 cm2.	4 St		.....	.....
2.4.1.1.94	Schließen Aussparung Bo ü2500-5000 Schließen von Aussparungen in der Bodenplatte, mit Normalbeton DIN 1045 C25/30, Tiefe bis 30 cm, Einzelgröße über 2500 bis 5000 cm2.	2 St		.....	.....
2.4.1.1.95	Schließen Aussparung Bo ü5000-10000 Schließen von Aussparungen in der Bodenplatte, mit Normalbeton DIN 1045 C25/30, Tiefe bis 30 cm, Einzelgröße über 5000 bis 10000 cm2.	1 St		.....	.....
2.4.1.1.96	Schließen Aussparung De -500 Schließen von Aussparungen in Decken, mit Normalbeton DIN 1045 C25/30, Tiefe bis 25 cm, Einzelgröße bis 500 cm2, einschl. Schalung.	135 St		.....	.....
2.4.1.1.97	Schließen Aussparung De ü500-2500 Schließen von Aussparungen in Decken, mit Normalbeton DIN 1045 C25/30, Tiefe bis 25 cm, Einzelgröße über 500 bis 2500 cm2, einschl. Schalung.	25 St		.....	.....
2.4.1.1.98	Schließen Aussparung De ü2500-5000 Schließen von Aussparungen in Decken, mit Normalbeton			Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	DIN 1045 C25/30, Tiefe bis 25 cm, Einzelgröße über 2500 bis 5000 cm ² , einschl. Schalung.	15	St	.....	.....
2.4.1.1.99	Schließen Aussparung De ü5000-10000 Schließen von Aussparungen in Decken, mit Normalbeton DIN 1045 C25/30, Tiefe bis 25 cm, Einzelgröße über 5000 bis 10000 cm ² , einschl. Schalung.	5	St	.....	.....
2.4.1.1.100	Schließen Aussparung De -500 Schließen von Aussparungen in Decken, mit Normalbeton DIN 1045 C25/30, Tiefe über 25 bis 50 cm, Einzelgröße bis 500 cm ² , einschl. Schalung. Belegung von 1 bis 3 Leitungen pro Durchbruch	10	St	.....	.....
2.4.1.1.101	Schließen Aussparung De ü500-2500 Schließen von Aussparungen in Decken, mit Normalbeton DIN 1045 C25/30, Tiefe über 25 bis 50 cm, Einzelgröße über 500 bis 2500 cm ² , einschl. Schalung. Belegung von 1 bis 3 Leitungen pro Durchbruch	8	St	.....	.....
2.4.1.1.102	Schließen Aussparung De ü2500-5000 Schließen von Aussparungen in Decken, mit Normalbeton DIN 1045 C25/30, Tiefe über 25 bis 50 cm, Einzelgröße über 2500 bis 5000 cm ² , einschl. Schalung. Belegung von 1 bis 3 Leitungen pro Durchbruch	5	St	.....	.....
2.4.1.1.103	Schließen Aussparung De ü5000-10000 Schließen von Aussparungen in Decken, mit Normalbeton DIN 1045 C25/30, Tiefe über 25 bis 50 cm, Einzelgröße über 5000 bis 10000 cm ² , einschl. Schalung. Belegung von 1 bis 3 Leitungen pro Durchbruch	1	St	.....	.....
Aussparungen schliessen mit Mauerwerk Aussparungen schliessen mit Mauerwerk					
2.4.1.1.104	Durchbruch schließen A=100-250cm² T=10-17,5cm Durchbruch schließen in Wandflächen, mit Mörtel MG II und Steinen, Querschnitt über 100 bis 250 cm ² , Tiefe über 10 bis 17,5 cm.	15	St	.....	.....
2.4.1.1.105	Durchbruch schließen A=250-500cm² T=10-17,5cm Durchbruch schließen in Wandflächen, mit Mörtel MG II				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	und Steinen, Querschnitt über 250 bis 500 cm ² , Tiefe über 10 bis 17,5 cm.	15	St	.....	.....
2.4.1.1.106	Durchbruch schließen A=500-2000cm² T=10-17,5cm Durchbruch schließen in Wandflächen, mit Mörtel MG II und Steinen, Querschnitt über 500 bis 2000 cm ² , Tiefe über 10 bis 17,5 cm.	15	St	.....	.....
2.4.1.1.107	Durchbruch schließen A=2000-5000cm² T=10-17,5cm Durchbruch schließen in Wandflächen, mit Mörtel MG II und Steinen, Querschnitt über 2000 bis 5000 cm ² , Tiefe über 10 bis 17,5 cm.	5	St	.....	.....
2.4.1.1.108	Durchbruch schließen A=10000-15000cm² T=10-17,5cm Durchbruch schließen in Wandflächen, mit Mörtel MG II und Steinen, Querschnitt über 10000 bis 15000 cm ² , Tiefe über 10 bis 17,5 cm.	5	St	.....	.....
2.4.1.1.109	Durchbruch schließen A=100-250cm² T=20-36,5cm Durchbruch schließen in Wandflächen, mit Mörtel MG II und Steinen, Querschnitt über 100 bis 250 cm ² , Tiefe über 20 bis 36,5 cm.	15	St	.....	.....
2.4.1.1.110	Durchbruch schließen A=250-500cm² T=20-36,5cm Durchbruch schließen in Wandflächen, mit Mörtel MG II und Steinen, Querschnitt über 250 bis 500 cm ² , Tiefe über 20 bis 36,5 cm.	15	St	.....	.....
2.4.1.1.111	Durchbruch schließen A=500-2000cm² T=20-36,5cm Durchbruch schließen in Wandflächen, mit Mörtel MG II und Steinen, Querschnitt über 500 bis 2000 cm ² , Tiefe über 20 bis 36,5 cm.	15	St	.....	.....
2.4.1.1.112	Durchbruch schließen A=2000-5000cm² T=20-36,5cm Durchbruch schließen in Wandflächen, mit Mörtel MG II und Steinen, Querschnitt über 2000 bis 5000 cm ² , Tiefe über 20 bis 36,5 cm.	10	St	.....	.....
2.4.1.1.113	Durchbruch schließen A=10000-15000cm² T=20-36,5cm Durchbruch schließen in Wandflächen, mit Mörtel MG II				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	und Steinen, Querschnitt über 10000 bis 15000 cm ² , Tiefe über 20 bis 36,5 cm.				
		5	St	.....	.....
2.4.1.1.114	Öffnung ausmauern 11,5 Öffnungen ausmauern mit Kalksandsteinen d=11,5 cm, soweit keine gesonderte Position im LV vorhanden. Enthalten ist das Herstellen aller flankierenden Anschlüsse. Kalksandsteine DIN 106 KS-P-12, Festigkeitsklasse 12, Rohdichte 1,4				
		15	m ²	.....	.....
2.4.1.1.115	Öffnung ausmauern 17,5 Öffnungen ausmauern mit Kalksandsteinen d=17,5 cm, soweit keine gesonderte Position im LV vorhanden. Enthalten ist das Herstellen aller flankierenden Anschlüsse. Kalksandsteine DIN 106 KS-P-12, Festigkeitsklasse 12, Rohdichte 1,4				
		15	m ²	.....	.....
2.4.1.1.116	Öffnung ausmauern 24 Öffnungen ausmauern mit Kalksandsteinen d=24 cm, soweit keine gesonderte Position im LV vorhanden. Enthalten ist das Herstellen aller flankierenden Anschlüsse. Kalksandsteine DIN 106 KS-P-12, Festigkeitsklasse 12, Rohdichte 1,8				
		25	m ²	.....	.....
2.4.1.1.117	Öffnung ausmauern 30 Öffnungen ausmauern mit Kalksandsteinen d=30 cm, soweit keine gesonderte Position im LV vorhanden. Enthalten ist das Herstellen aller flankierenden Anschlüsse. Kalksandsteine DIN 106 KS-P-12, Festigkeitsklasse 12, Rohdichte 1,8				
		10	m ²	.....	.....
2.4.1.1.118	Öffnung ausmauern 36,5 Öffnungen ausmauern mit Kalksandsteinen d=36,5 cm, soweit keine gesonderte Position im LV vorhanden. Enthalten ist das Herstellen aller flankierenden Anschlüsse. Kalksandsteine DIN 106 KS-P-12, Festigkeitsklasse 12, Rohdichte 1,4				
		10	m ²	.....	.....
2.4.1.1.119	Schlitz schließen B=10-25cm T=10-15cm Schlitz schließen in Wandflächen, mit Mörtel MG II und				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Steinen, Schlitzbreite über 10 bis 25 cm, Schlitztiefe über 10 bis 15 cm.	12	m	.....	.....
2.4.1.1.120	Schlitz schließen B=25-50cm T=10-15cm Schlitz schließen in Wandflächen, mit Mörtel MG II und Steinen, Schlitzbreite über 25 bis 50 cm, Schlitztiefe über 10 bis 15 cm.	12	m	.....	.....
2.4.1.1.121	Schlitz schließen B=10-25cm T=20-25cm Schlitz schließen in Wandflächen, mit Mörtel MG II und Steinen, Schlitzbreite über 10 bis 25 cm, Schlitztiefe über 20 bis 25 cm.	12	m	.....	.....
2.4.1.1.122	Schlitz schließen B=25-50cm T=20-25cm Schlitz schließen in Wandflächen, mit Mörtel MG II und Steinen, Schlitzbreite über 25 bis 50 cm, Schlitztiefe über 20 bis 25 cm.	12	m	.....	.....

2.4.1.1 Aussparungen Stb + MW herstellen +

2.4.1 Aussparungen Stb + MW herstellen +

2.4 Aussparungen Stb + MW herstellen +

2.5 Entwässerungskanalarbeiten - Bauabschnitt 1

2.5.1 Entwässerungskanalarbeiten - Bauabschnitt 1

2.5.1.1 Grundleitungen PP-Rohr (KG 2000 - SN8)

Hinweis Behörde

Die Kanalarbeiten sind gem. Satzung des örtlichen Entsorgungsunternehmens mit entsprechend Vorlauf, vor Beginn und unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten, zur Einsichtnahme der Behörde anzuzeigen.

Hinweis Rohrlänge

Für die Kalkulation ist zu beachten das für den Verbau von Rohrstangenware eine max. Rohrlänge von 3 Metern zulässig ist (Formstabilität)

Hinweis Montage

Verbindungsuffen werden nur bei Erfordernis vergütet. (Notwendig bei geraden Rohrlängen über 3,0 m)

Abzweige müssen bereits mit entsprechend (mittlerem) reduzierten Abgang eingebaut werden. Unnötigerweise eingebaute Reduzierungen werden nicht vergütet.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<p>Hinweis Verlegung im Grundwasser Bei Verlegung im Bereich des Grundwassers sind die Verlegerichtlinien des Herstellers bzw. die einschlägigen Normen (DIN EN 1610) zu beachten. Vor Verlegung ist die Filterstabilität des anstehenden Bodens zu begutachten und im Falle entsprechende Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Filterstabilität der Bettung zu ergreifen (Materialauswahl, Geotextil).</p> <p>Hinweis Rückstau bauzeitlich Alle ins Gebäude führenden Grundleitungen sind bauzeitlich gegen Rückstau zu sichern (Muffenstopfen oder ähnliches)!</p>					
2.5.1.1.1	<p>STLB-Bau 04/2022 009</p> <p>Abwasserkanal PP DN/OD 110</p> <p>Abwasserkanal aus PP (Polypropylen)-Rohren DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, mit Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/OD 110, Nenn-Ringsteifigkeit SN 8 DIN EN ISO 9969, Verlegung DIN EN 1610 in vorh. geböschtem Graben, einschl. Bettung Typ 1, Dicke der unteren Bettungsschicht mind. 15 cm, aus Sand, obere Bettungsschicht aus Sand.</p>	183 m		.....	.....
2.5.1.1.2	<p>STLB-Bau 04/2022 009</p> <p>Wie Position 2.5.1.1.1, jedoch</p> <p>Wie vor, jedoch 125;</p> <p>125</p>	60 m		.....	.....
2.5.1.1.3	<p>STLB-Bau 04/2022 009</p> <p>Wie Position 2.5.1.1.1, jedoch</p> <p>Wie vor, jedoch 160;</p> <p>160</p>	247 m		.....	.....
2.5.1.1.4	<p>STLB-Bau 04/2022 009</p> <p>Wie Position 2.5.1.1.1, jedoch</p> <p>Wie vor, jedoch 200;</p> <p>200</p>	35 m		.....	.....
2.5.1.1.5	<p>STLB-Bau 04/2022 009</p> <p>Wie Position 2.5.1.1.1, jedoch</p> <p>Wie vor, jedoch 250;</p> <p>250</p>	81 m		.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
2.5.1.1.6	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.1, jedoch Wie vor, jedoch 315; 315				
		7 m		.....	.....
2.5.1.1.7	STLB-Bau 04/2022 009 Bogen PP DN/OD 110 Bogen, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Abwasserkanal, für Schmutzwasser, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/OD 110.				
		49 St		.....	.....
2.5.1.1.8	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.7, jedoch Wie vor, jedoch 125; 125				
		18 St		.....	.....
2.5.1.1.9	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.7, jedoch Wie vor, jedoch 160; 160				
		19 St		.....	.....
2.5.1.1.10	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.7, jedoch Wie vor, jedoch 200; 200				
		3 St		.....	.....
2.5.1.1.11	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.7, jedoch Wie vor, jedoch 250; 250				
		4 St		.....	.....
2.5.1.1.12	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.7, jedoch Wie vor, jedoch 315;				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	315				
			1 St	.....	.....
2.5.1.1.13	STLB-Bau 04/2022 009 Abzweig PP DN/OD 110 Abzweig, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Abwasserkanal, für Schmutzwasser, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/OD 110.				
			7 St	.....	.....
2.5.1.1.14	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.13, jedoch Wie vor, jedoch 125; 125				
			7 St	.....	.....
2.5.1.1.15	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.13, jedoch Wie vor, jedoch 160; 160				
			8 St	.....	.....
2.5.1.1.16	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.13, jedoch Wie vor, jedoch 200; 200				
			3 St	.....	.....
2.5.1.1.17	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.13, jedoch Wie vor, jedoch 250; 250				
			1 St	.....	.....
2.5.1.1.18	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.13, jedoch Wie vor, jedoch 315; 315				
			1 St	.....	.....
2.5.1.1.19	STLB-Bau 04/2022 009				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Passtück PP DN/OD 110 Passtück, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Abwasserkanal, für Schmutzwasser, auf der Baustelle schneiden, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/OD 110.	14	St	.....	.....
2.5.1.1.20	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.19, jedoch Wie vor, jedoch 125; 125	8	St	.....	.....
2.5.1.1.21	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.19, jedoch Wie vor, jedoch 160; 160	6	St	.....	.....
2.5.1.1.22	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.19, jedoch Wie vor, jedoch 200; 200	4	St	.....	.....
2.5.1.1.23	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.19, jedoch Wie vor, jedoch 250; 250	4	St	.....	.....
2.5.1.1.24	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.19, jedoch Wie vor, jedoch 315; 315	2	St	.....	.....
2.5.1.1.25	STLB-Bau 04/2022 009 Reduzierstück PP DN/OD 125/110				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Reduzierstück, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Abwasserkanal, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/OD 125, 2. DN 110.	14	St	.....	.....
2.5.1.1.26	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.25, jedoch Wie vor, jedoch 160; 2. DN 125; 160 2. DN 125	33	St	.....	.....
2.5.1.1.27	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.25, jedoch Wie vor, jedoch 200; 2. DN 160; 200 2. DN 160	29	St	.....	.....
2.5.1.1.28	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.25, jedoch Wie vor, jedoch 250; 2. DN 200; 250 2. DN 200	12	St	.....	.....
2.5.1.1.29	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.25, jedoch Wie vor, jedoch 315; 2. DN 250; 315 2. DN 250	2	St	.....	.....
2.5.1.1.30	STLB-Bau 04/2022 009 Überschiebemuffe PP DN/OD 110 Überschiebemuffe, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Abwasserkanal, für Schmutzwasser, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/OD 110.	6	St	.....	.....
2.5.1.1.31	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.30, jedoch Wie vor, jedoch 125;				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	125				
		3	St	.....	.....
2.5.1.1.32	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.30, jedoch Wie vor, jedoch 160; 160				
		7	St	.....	.....
2.5.1.1.33	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.30, jedoch Wie vor, jedoch 200; 200				
		2	St	.....	.....
2.5.1.1.34	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.30, jedoch Wie vor, jedoch 250; 250				
		2	St	.....	.....
2.5.1.1.35	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.30, jedoch Wie vor, jedoch 315; 315				
		2	St	.....	.....
2.5.1.1.36	STLB-Bau 04/2022 009 Muffenstopfen PP DN/OD 110 Muffenstopfen, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Abwasserkanal, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/OD 110.				
		9	St	.....	.....
2.5.1.1.37	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.36, jedoch Wie vor, jedoch 125; 125				
		7	St	.....	.....
2.5.1.1.38	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.36, jedoch				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Wie vor, jedoch 160; 160				
		9	St	.....	.....
2.5.1.1.39	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.36, jedoch Wie vor, jedoch 200; 200				
		4	St	.....	.....
2.5.1.1.40	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.36, jedoch Wie vor, jedoch 250; 250				
		2	St	.....	.....
2.5.1.1.41	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.36, jedoch Wie vor, jedoch 315; 315				
		2	St	.....	.....
2.5.1.1.42	STLB-Bau 04/2022 009 Anschluss Abwasserkanal PP; DN 110 an vorh. Kanal Anschluss von Abwasserkanal aus PP DIN EN 1852-1 (homogene Vollwandrohre), DN 110, an vorh. Kanal aus PP, DN 200, einschl. Herstellen der Anschlussöffnung und der Dichtungsarbeiten, Anschlusswinkel 90 Grad, vorh. Anlage ist nicht in Betrieb.				
		1	St	.....	.....
2.5.1.1.43	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.42, jedoch Wie vor, jedoch DN 200; DN 200				
		1	St	.....	.....
2.5.1.1.44	STLB-Bau 04/2025 009 Anschluss Abwasserkanal PP; DN 160 an vorh. Schacht				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Anschluss von Abwasserkanal aus PP DIN EN 1852-1 (homogene Vollwandrohre), DN 160, an vorh. Schacht/Bauwerk aus Beton, einschl. Herstellen der Anschlussöffnung und der Dichtungsarbeiten, Anschlusswinkel 90 Grad, vorh. Anlage ist nicht in Betrieb.	1	St	.....	.....
2.5.1.1.45	Abstecken und Einmessen der Trassen Abstecken und Einmessen der Trasse gemäß den Ausführungsplänen unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten Mitwirkung des Auftraggebers, Vorhalten aller erforderlichen Absteckvorrichtungen. Ortung der Lage evtl. nicht bekannter kreuzender bzw. parallel verlaufender Leitungen im Trassenbereich, Festlegung und Abstecken der erforderlichen Suchgräben in Abstimmung mit der Bauleitung.	613	m	.....	.....
2.5.1.1.46	STLB-Bau 04/2022 044 Druck- Dichtheitsprüfung Grundltg DN/OD 100 Dichtheitsprüfung DIN 1986-30, an Grundleitung(en), aus PP-Rohr DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, DN/OD 100, prüfen mit Wasser, Prüfung abschnittsweise, Wasser liefern und schadlos beseitigen, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse.	183	m	.....	.....
2.5.1.1.47	STLB-Bau 04/2022 044 Wie Position 2.5.1.1.46, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 125; DN/OD 125	60	m	.....	.....
2.5.1.1.48	STLB-Bau 04/2022 044 Wie Position 2.5.1.1.46, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 160; DN/OD 160	247	m	.....	.....
2.5.1.1.49	STLB-Bau 04/2022 044 Wie Position 2.5.1.1.46, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 200; DN/OD 200	35	m	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.5.1.1.50	STLB-Bau 04/2022 044 Wie Position 2.5.1.1.46, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 250; DN/OD 250	81 m		.....	.....
2.5.1.1.51	STLB-Bau 04/2022 044 Wie Position 2.5.1.1.46, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 315; DN/OD 315	7 m		.....	.....
2.5.1.1.52	Dokumentation Dichtheitsprüfung Dokumentation der Dichtheitsprüfung, je Prüfung, als schriftlicher Bericht mit grafischer Darstellung des Prüfverlaufes, einschl. Überspielen der Dateien auf Datenträger, einschl. Datenträger, Format PDF, Abrechnung nach Anzahl Prüfungen.	1 St		.....	.....
2.5.1.1.53	Abwasserkanal reinigen DN 100 Abwasserkanal reinigen, Kreisquerschnitt, aus Kunststoff im Hochdruckstrahlverfahren, als Vorlauf für optische Inspektion, Abfall aufsaugen und laden, DN 100, Haltungslänge über 30 bis 60 m, einschl. Transport und Entsorgung der Abfälle	183 m		.....	.....
2.5.1.1.54	Wie Position 2.5.1.1.53, jedoch Wie vor, jedoch DN 125; DN 125	60 m		.....	.....
2.5.1.1.55	Wie Position 2.5.1.1.53, jedoch Wie vor, jedoch DN 150; DN 150	247 m		.....	.....
2.5.1.1.56	Wie Position 2.5.1.1.53, jedoch Wie vor, jedoch DN 200; DN 200	35 m		.....	.....
2.5.1.1.57	Wie Position 2.5.1.1.53, jedoch Wie vor, jedoch DN 250;				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	DN 250	81 m		.....	.....
2.5.1.1.58	Wie Position 2.5.1.1.53, jedoch Wie vor, jedoch DN 350; DN 315	7 m		.....	.....
2.5.1.1.59	STLB-Bau 04/2022 009 Optische Inspektion D bis 200 mm Optische Inspektion des Abwasserkanales, Schmutzwasserkanal, aus Kunststoff, mit TV-Kamera auf Fahrwagen, digital, mit mind. 180 Grad Blickwinkel, Inspektion mit Abschwenken aller Rohrverbindungen, Stutzen, Abzweige, Dokumentation wird gesondert vergütet, Innendurchmesser bis 200 mm, Haltungslänge bis 30 m.	525 m		.....	.....
2.5.1.1.60	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 2.5.1.1.59, jedoch Wie vor, jedoch Innendurchmesser über 200 bis 400 mm; Innendurchmesser über 200 bis 400 mm	88 m		.....	.....
2.5.1.1.61	Dokumentation Inspektion Dokumentation der Inspektion als Untersuchungsbericht mit Haltungsgrafik, je Haltung/Leitung, als schriftlicher Bericht, einschl. Überspielen der Dateien auf Datenträger, einschl. Datenträger, Format PDF, Abrechnung nach Anzahl Haltungen/Leitungen.	1 St		.....	.....
2.5.1.1.62	Zulage für Umrüsten auf NBR-Lippendichtung DN100 - DN150 Entfernen der werkseitigen SBR-Lippendichtung und fachgerechtes Einsetzen einer NBR-Lippendichtung aus hochbeständigem Synthesekautschuk zum flüssigkeitsdichten Anschluss von Rohrleitungen bei öl-, fett- oder benzinhaltigem Abwasser, DN100-DN150	4 St		.....	.....
2.5.1.1.63	Wie Position 2.5.1.1.62, jedoch Wie vor, jedoch DN150 - DN200 DN150-DN200	5 St		.....	.....
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

2.5.1.1 Grundleitungen PP-Rohr (KG 2000 - SN8)

2.5.1.2 Schutzrohre

2.5.1.2.1

Abwasserlfg Guss DN 150 (Schutzrohr Abwasser)

Schutzrohr für bestehende Abwasserleitung, aus Gusseisen, DIN EN 877 und DIN 19522, innen mit Zweikomponenten-Epoxid-Beschichtung, außen mit Grundbeschichtung, Farbton rotbraun, DN 150, geeignet für Verlegung im Erdreich / Sandbett, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

12 m

2.5.1.2 Schutzrohre

2.5.1.3 Wasserversorgungsnetze

Hinweis Montage

Verbindungs-muffen werden nur bei Erfordernis vergütet (notwendig bei geraden Rohrlängen über 5,0 bzw 6,0 m).

T-Stücke müssen bereits mit entsprechend (mittlerem) reduzierten Abgang eingebaut werden. Unnötigerweise eingebaute Reduzierungen werden nicht vergütet.

2.5.1.3.1

STLB-Bau 10/2022 043

Druckrohr PE100; TW DN/OD 20;

Druckrohr aus PE 100 DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2 ohne Schutzmantel, für Trinkwasser, DN/OD 20, SDR 11, in Ringbunden, mit glatten Enden, Verlegung DIN EN 805, in vorh. Graben, abgeböscht, einschl. Bettung Typ 1, Dicke der unteren Bettungsschicht mind. 15 cm, aus Sand, obere Bettungsschicht aus Sand, Verlegetiefe bis 1,25 m.

5 m

2.5.1.3.2

STLB-Bau 10/2022 043

Wie Position 2.5.1.3.1, jedoch

Wie vor, jedoch DN/OD 25;

DN/OD 25

65 m

2.5.1.3.3

STLB-Bau 04/2025 043

Wie Position 2.5.1.3.1, jedoch

Wie vor, jedoch DN/OD 32;

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	DN/OD 32				
		31 m		.....	.....
2.5.1.3.4	STLB-Bau 04/2025 043 Wie Position 2.5.1.3.1, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 50; DN/OD 50				
		9 m		.....	.....
2.5.1.3.5	STLB-Bau 10/2022 041 TA Zusätzl. Druck- Dichtheitsprüfung bis AD 63 mm Zusätzliche Druck- und Dichtheitsprüfung von Rohrleitungen, aus Polyethylen PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, Betriebsmedium Trinkwasser DIN 1988-200, Außendurchmesser bis 63 mm, max. Rohrleitungslänge '100' m, im Erdreich, Ausführung DIN EN 806-4, ZVSHK-Merkblatt T82/1, Prüfmedium Luft/Gas, einschl. aller erforderlicher Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen, Rohrverschlüsse.				
		1 St		.....	.....
2.5.1.3.6	STLB-Bau 10/2022 042 Spülen Leitungsanlage bis DN 25 Spülen der Leitungsanlage DIN EN 806-4 DN 25, mit Spülgerät, Rohrleitung aus Kunststoffrohr, für Kaltwasser, Installation der Spüleinrichtungen einschl. Anschluss und Sicherung von Abwasserschläuchen, sowie Wiederverschließen nach dem Spülvorgang, Gesamtlänge Verteilleitungssystem über 50 bis 100 m.				
		70 m		.....	.....
2.5.1.3.7	STLB-Bau 04/2025 042 Wie Position 2.5.1.3.6, jedoch Wie vor, jedoch DN 32; DN 32				
		31 m		.....	.....
2.5.1.3.8	STLB-Bau 04/2025 042 Wie Position 2.5.1.3.6, jedoch Wie vor, jedoch DN 50; DN 50				
		9 m		.....	.....
2.5.1.3.9	STLB-Bau 10/2022 043				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Bogen PE; DN/OD 20 Bogen aus PE zum Heizelementstumpfschweißen, 90 Grad, für Druckrohrleitung aus PE, DN/OD 20, SDR 11, für Trinkwasser DIN EN 12201, DVGW GW 335-B2.	2	St	.....	.....
2.5.1.3.10	STLB-Bau 10/2022 043 Wie Position 2.5.1.3.9, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 25; DN/OD 25	2	St	.....	.....
2.5.1.3.11	STLB-Bau 04/2025 043 Wie Position 2.5.1.3.9, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 32; DN/OD 32	2	St	.....	.....
2.5.1.3.12	STLB-Bau 04/2025 043 Wie Position 2.5.1.3.9, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 50; DN/OD 50	4	St	.....	.....
2.5.1.3.13	STLB-Bau 10/2023 043 Reduzierstück PE DN/OD25 DN20 Reduzierstück aus PE zum Heizelementstumpfschweißen, für Druckrohrleitung aus PE, DN/OD 25, 2. DN/OD 20, SDR 11, für Trinkwasser DIN EN 12201, DVGW GW 335-B2.	1	St	.....	.....
2.5.1.3.14	STLB-Bau 10/2023 043 Heizwendelschweißen PE DN/OD20 Schweißverbindung als Heizwendelschweißung, an einzelnen Rohren, an Druckrohrleitungen für Trinkwasser, aus PE DIN 8074 und DIN 8075, PE 100, DN/OD 20, SDR 11.	4	St	.....	.....
2.5.1.3.15	STLB-Bau 10/2022 043 Heizwendelschweißen PE DN/OD25				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Schweißverbindung als Heizwendelschweißung, an einzelnen Rohren, an Druckrohrleitungen für Trinkwasser, aus PE DIN 8074 und DIN 8075, PE 100, DN/OD 25, SDR 11.	4 St		.....	.....
2.5.1.3.16	STLB-Bau 04/2025 043 Heizwendelschweißen PE DN/OD32 Schweißverbindung als Heizwendelschweißung, an einzelnen Rohren, an Druckrohrleitungen für Trinkwasser, aus PE DIN 8074 und DIN 8075, PE 100, DN/OD 32, SDR 11.	4 St		.....	.....
2.5.1.3.17	STLB-Bau 04/2025 043 Heizwendelschweißen PE DN/OD50 Schweißverbindung als Heizwendelschweißung, an einzelnen Rohren, an Druckrohrleitungen für Trinkwasser, aus PE DIN 8074 und DIN 8075, PE 100, DN/OD 50, SDR 11.	8 St		.....	.....
2.5.1.3.18	STLB-Bau 04/2025 043 Übergangsverschraubung PP DN20 R3/4 PN16 Übergangsverschraubung mit konischem Außengewinde, aus PP, DN 20, R 3/4, für Trinkwasser, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), für Druckrohrleitung aus PE DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2, PE 100.	1 St		.....	.....
2.5.1.3.19	STLB-Bau 04/2022 043 Übergangsverschraubung PP DN25 R1 PN16 Übergangsverschraubung mit konischem Außengewinde, aus PP, DN 25, R 1, für Trinkwasser, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), für Druckrohrleitung aus PE DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2, PE 100.	2 St		.....	.....
2.5.1.3.20	STLB-Bau 04/2025 043 Übergangsverschraubung PP DN32 R1 1/4 PN16 Übergangsverschraubung mit konischem Außengewinde, aus PP, DN 32, R 1 1/4, für Trinkwasser, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), für Druckrohrleitung aus PE DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2, PE 100.	2 St		.....	.....
2.5.1.3.21	STLB-Bau 04/2025 043 Übergangsverschraubung PP DN50 R2 PN16				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übergangsverschraubung mit konischem Außengewinde, aus PP, DN 50, R 2, für Trinkwasser, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), für Druckrohrleitung aus PE DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2, PE 100.	2 St			
				Übertrag:	
2.5.1.3.22	Abstecken und Einmessen der Trassen Abstecken und Einmessen der Trasse gemäß den Ausführungsplänen unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten Mitwirkung des Auftraggebers, Vorhalten aller erforderlichen Absteckvorrichtungen. Ortung der Lage evtl. nicht bekannter kreuzender bzw. parallel verlaufender Leitungen im Trassenbereich, Festlegung und Abstecken der erforderlichen Suchgräben in Abstimmung mit der Bauleitung.	110 m			
2.5.1.3.23	STLB-Bau 04/2022 043 Trassenband Rohrleitung markieren, für Trinkwasserleitung, mit Trassenwarnband, blau, einschl. Lieferung, 40 cm über Rohrscheitel.	110 m			
				2.5.1.3 Wasserversorgungsnetze	.....
2.5.1.4	Rohrleitungen Doppelrohr kunststoffummantelt				
2.5.1.4.1	STLB-Bau 10/2023 041 Flexibles Mantelrohr PE-X; 2x DN/OD 50 (Duo-Leitung) Flexible Kunststoffmantelrohrleitung, für Erdverlegung, mit PE-Außenmantel, mit Wärmedämmung, Wärmeleitfähigkeit 0,032 W/(mK), bei einer Mitteltemperatur von 50 Grad C, glattes Innenrohr aus Polyethylen PE-X mit Diffusionssperre, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), Doppelrohrleitung, Außendurchmesser Innenrohr DN/OD 32, Außendurchmesser Innenrohr 2 DN/OD 50, Mantelrohr Außendurchmesser 160 mm, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in vorh. Gräben, ohne Verbau, Graben-/Baugrubentiefe bis 1,25 m.	31 m			
2.5.1.4.2	STLB-Bau 10/2023 041 Durchgangsverbindung 2x DN/OD 50				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Durchgangsverbindung mit Doppelklemmverschraubung, PE-HD-Muffen-Set, für Doppelrohrleitung, für flexible Kunststoffmantelrohrleitung, für Erdverlegung, mit PE-Außenmantel mit Wärmedämmung, Wärmeleitfähigkeit 0,032 W/(mK), bei einer Mitteltemperatur von 50 Grad C, max. Betriebstemperatur 90 Grad C, glattes Innenrohr aus Polyethylen PE-X mit Diffusionssperre, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), Innenrohr 2 x DN 50, Mantelrohr Außenrohrdurchmesser 160 mm.	1	St	.....	.....
2.5.1.4.3	STLB-Bau 04/2025 041 Endabschluss 2x DN/OD 50 Endabschluss mit PE-Schrumpfendkappe, für Doppelrohrleitung, für flexible Kunststoffmantelrohrleitung, für Erdverlegung, mit PE-Außenmantel mit Wärmedämmung, Wärmeleitfähigkeit 0,032 W/(mK), bei einer Mitteltemperatur von 50 Grad C, max. Betriebstemperatur 90 Grad C, glattes Innenrohr aus Polyethylen PE-X mit Diffusionssperre, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), Innenrohr 2 x DN 50, Mantelrohr Außenrohrdurchmesser 160 mm.	2	St	.....	.....
2.5.1.4.4	STLB-Bau 10/2023 041 Übergangsverbindung 2x DN/OD 50 Übergangsverbindung von PE-X-Innenrohr auf bauwerksinterne Installation, mit Klemmverschraubung aus Messing, mit Außengewinde, für Doppelrohrleitung, für flexible Kunststoffmantelrohrleitung, für Erdverlegung, mit PE-Außenmantel mit Wärmedämmung, Wärmeleitfähigkeit 0,032 W/(mK), bei einer Mitteltemperatur von 50 Grad C, max. Betriebstemperatur 90 Grad C, glattes Innenrohr aus Polyethylen PE-X mit Diffusionssperre, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), Innenrohr 2 x DN 50, Mantelrohr Außenrohrdurchmesser 160 mm.	2	St	.....	.....
2.5.1.4.5	STLB-Bau 10/2023 041 Außenabdichtung 2x DN/OD 50				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Außenabdichtung für Übergangsstück, mit PE-HD Reduziermuffen-Set, für Doppelrohrleitung, für flexible Kunststoffmantelrohrleitung, für Erdverlegung, mit PE-Außenmantel mit Wärmedämmung, Wärmeleitfähigkeit 0,032 W/(mK), bei einer Mitteltemperatur von 50 Grad C, max. Betriebstemperatur 90 Grad C, glattes Innenrohr aus Polyethylen PE-X mit Diffusionssperre, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), Innenrohr 2 x DN 50, Mantelrohr Außenrohrdurchmesser 160 mm.	2	St	.....	.....
2.5.1.4.6	Abstecken und Einmessen der Trassen Abstecken und Einmessen der Trasse gemäß den Ausführungsplänen unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten Mitwirkung des Auftraggebers, Vorhalten aller erforderlichen Absteckvorrichtungen. Ortung der Lage evtl. nicht bekannter kreuzender bzw. parallel verlaufender Leitungen im Trassenbereich, Festlegung und Abstecken der erforderlichen Suchgräben in Abstimmung mit der Bauleitung.	31	m	.....	.....
2.5.1.4.7	STLB-Bau 10/2022 051 Trassenband Markierung von Kabeltrassen mit Trassenband, in Trassenmitte, mit Beschriftung, max. Länge der Beschriftung 100 mm, einschl. Lieferung, verlegen 40 cm über Rohr.	31	m	.....	.....
2.5.1.4.8	STLB-Bau 10/2022 041 TA Zusätzl. Druck- Dichtheitsprüfung bis AD 63 mm Zusätzliche Druck- und Dichtheitsprüfung von Rohrleitungen, aus Polyethylen PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, Betriebsmedium Heizungswasser, Außendurchmesser bis 63 mm, max. Rohrleitungslänge '100' m, im Erdreich, Ausführung DIN EN 13941-2, Prüfmedium Luft/Gas, einschl. aller erforderlicher Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen, Rohrverschlüsse.	1	St	.....	.....
2.5.1.4.9	STLB-Bau 10/2022 042 Spülen Leitungsanlage				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Spülen der Leitungsanlage DIN EN 806-4 DN 32, mit Spülgerät, Rohrleitung aus Kunststoffrohr, für Kalt- und Warmwasser jeweils getrennt, Installation der Spüleinrichtungen einschl. Anschluss und Sicherung von Abwasserschläuchen, sowie Wiederverschließen nach dem Spülvorgang, Gesamtlänge Verteilungssystem über 50 bis 100 m.	31 m		.....	.....
	2.5.1.4 Rohrleitungen Doppelrohr kunststoffummantelt				<u>.....</u>
2.5.1.5	Kabelschutzrohr				
2.5.1.5.1	STLB-Bau 04/2025 051 Kabelschutzrohr DN/OD 100 Kabelschutzrohr DIN EN 50626-1 (VDE 0605-626-1) aus Kunststoff/Metall als Mehr-Wand-Rohr-Kombination aus glatten und/oder gewellten Wänden, Rohrtyp N, 450 N, Außendurchmesser 110 mm.	21 m		.....	.....
2.5.1.5.2	STLB-Bau 04/2022 051 Kabelwarnband Markierung von Kabeltrassen mit Kabelwarnband, Farbton gelb, in Trassenmitte, mit Beschriftung, max. Länge der Beschriftung 100 mm, einschl. Lieferung, verlegen 40 cm über Rohr.	21 m		.....	.....
2.5.1.5.3	Abstecken und Einmessen der Trassen Abstecken und Einmessen der Trasse gemäß den Ausführungsplänen unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten Mitwirkung des Auftraggebers, Vorhalten aller erforderlichen Absteckvorrichtungen. Ortung der Lage evtl. nicht bekannter kreuzender bzw. parallel verlaufender Leitungen im Trassenbereich, Festlegung und Abstecken der erforderlichen Suchgräben in Abstimmung mit der Bauleitung.	21 m		.....	.....
	2.5.1.5 Kabelschutzrohr				<u>.....</u>
2.5.1.6	Zubehör Rohrleitungen / Sonstiges				
AW/RW					
AW/RW					
2.5.1.6.1	STLB-Bau 04/2022 042 Mediendurchführung PE; AD 110-160 mm				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Mediendurchführung, einfach, rund, für Abwasser, in Außenwand, aus Beton, in vorh. Futterrohr, aus Faserzement, Innendurchmesser 200 mm, Medienrohr aus Polyethylen PE, Außendurchmesser Medienrohr über 110 bis 160 mm, dicht gegen drückendes Wasser, geschlossene Ausführung.	3 St		.....	.....
2.5.1.6.2	STLB-Bau 04/2022 044 Mauerkragen EPDM PE-Rohr DN/OD 110 Mauerkragen aus EPDM, Befestigung mit Spannbändern aus nichtrostendem Stahl, für Abwasserleitung, aus PE-Rohr DIN EN 1519-1, heißwasserbeständig, DN/OD 110.	7 St		.....	.....
2.5.1.6.3	STLB-Bau 04/2022 044 Wie Position 2.5.1.6.2, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 125; DN/OD 125	3 St		.....	.....
2.5.1.6.4	STLB-Bau 04/2022 044 Wie Position 2.5.1.6.2, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 160; DN/OD 160	2 St		.....	.....
Nachfolgendes Futterrohr Nachfolgendes Faserzement-Futterrohr für Mediendurchführung, zum Einbetonieren oder Einmörteln, umlaufende Außenrillung gewährleistet einen dichten und kraftschlüssigen Verbund mit der Wand.					
2.5.1.6.5	STLB-Bau 04/2022 013 Futterrohr D 200 mm Futterrohr aus Faserzement, Futterrohrinnendurchmesser 200 mm, Länge über 25 bis 30 cm, mit bauaufsichtlicher Zulassung, für Wand aus Ortbeton.	1 St		.....	.....
TW					
TW					
2.5.1.6.6	STLB-Bau 04/2022 042 Mediendurchführung PE; AD 25-50 mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Mediendurchführung, einfach, rund, für Trinkwasser DIN 1988-200, in Außenwand, aus Beton, Wanddicke über 25 bis 40 cm, in vorh. Kernbohrung, Durchmesser über 50 bis 100 mm, Medienrohr aus Polyethylen PE, Außendurchmesser Medienrohr über 25 bis 50 mm, dicht gegen drückendes Wasser, geschlossene Ausführung.	2	St	.....	.....
	Abdichtungssysteme für Schwarzabdichtung Abdichtungssysteme für Schwarzabdichtung				
2.5.1.6.7	Flanschplatte mit Hülse DN 100 Flanschplatte mit Hülse in Stahlausführung für Durchdringungen, mit Fest- und Losflansch nach DIN 18533, zur Aufnahme von Dichtungseinsätzen, für Bauten mit Abdichtungsbahnen/Dickbeschichtungen bei drückendem Wasser, gasdicht, für Bauten mit noch aufzubringender Dickbeschichtung Besandung der Kontaktflächen vom Fest- und Losflansch, Material Stahl ggv Korrosionsschutzbeschichtung oder Edelstahl 1.4301 (V2A) oder Edelstahl 1.4571/1.4404 (V4A), Futterrohrinnendurchmesser DN 100, einschl. Befestigungs- material für Massivwände, einschl. Zulagen (1775) für dünne harte Folien, einschl. Zubehör für Dickbeschichtung, einschl. Locheisen für Dickbeschichtung	1	St	.....	.....
	HZG HZG				
2.5.1.6.8	STLB-Bau 04/2022 042 Mediendurchführung PE; AD 110-160 mm Mediendurchführung, einfach, rund, für Abwasser, in Außenwand, aus Beton, in vorh. Futterrohr, aus Faserzement, Innendurchmesser 200 mm, Medienrohr aus Polyethylen PE, Außendurchmesser Medienrohr über 110 bis 160 mm, dicht gegen drückendes Wasser, geschlossene Ausführung.	2	St	.....	.....
	ELT ELT				
2.5.1.6.9	Mediendurchführung (im Kabelschutzrohr) 50-100 mm für 4 Kabel von 7-18 mm, in erdverlegte Kabelschutzrohre geteilte Ausführung zur nachträglichen Installation, in Segmentringtechnik zur Anpassung an verschiedene Kabeldurchmesser gas- und druckwasserdicht bis 0,5 bar, Dichtbreite: 30 mm Pressplatten und Schrauben aus Edelstahl V2A Außengummi aus weichem PUR Material,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Kern aus EPDM		2 St	.....	.....
2.5.1.6.10	STLB-Bau 04/2025 042 Mediendurchführung (außerhalb Kabelschutzrohr) 100-150 mm Mediendurchführung, einfach, rund, für Kabelschutzrohr, in Außenwand, aus Beton, Wanddicke über 25 bis 40 cm, in vorh. Kernbohrung, Durchmesser über 100 bis 150 mm, Außendurchmesser Medienrohr bis 25 mm, dicht gegen drückendes Wasser, geschlossene Ausführung.		2 St	.....	.....
2.5.1.6.11	STLB-Bau 10/2023 010 Geotextil (unverrottbar) Auskleidung der Sohle, der Wände und der Decke des/der Drängrabens/Sickergruben mit geotextilem Filter, Durchlässigkeitsbeiwert kv mind. 0,1 cm/s, Überlappungsbreite 15 cm, Abrechnung nach bedeckter Fläche.		345 m²	.....	.....

2.5.1.6 Zubehör Rohrleitungen / Sonstiges

2.5.1.7 Kanalsanierung

Grundleitungssanierung (Kurzliner)
Grundleitungssanierung (Kurzliner)

ZTV Anforderungsprofil für Kurzliner
Allgemeines

Die auszuführenden Kanalsanierungsarbeiten sollen nur an eine in der Kanalinstandsetzung erfahrene Fachfirma vergeben werden.

Nachunternehmer müssen ihre Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit durch entsprechende Referenzen über vergleichbar durchgeführte Projekte nachweisen können. Das zugehörige Güteschutz-Kanalbau-Zeichen oder ein entsprechender Fremdüberwachungsvertrag ist erforderlich.

Materialeigenschaften

Es sollen nur Materialien mit folgenden Eigenschaften eingesetzt werden:

- hohe mechanische Festigkeit
- umweltverträglich
- abwasser- und kohlenwasserstoffunlöslich
- beständig gegen Laugen, Salze, verdünnte Säuren und Gase
- schwindfreies Aushärten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

E-Glas-Gewebe wird nicht zugelassen !

Für das Epoxidharz werden folgende Eigenschaften festgelegt:

- E-Modul 2800 N/mm²
- Materialdruckfestigkeit 50 N/mm²
- Biegezugfestigkeit / Haftzugfestigkeit 20 N/mm²
- auf trockenem Beton > 1,5 N/mm²
- auf feuchtem Beton > 1,5 N/mm²
- Lösungsmittelfrei
- Schwindfrei

Unbedenklichkeitsbescheinigung

Mit Angebotsabfrage hat der AN unaufgefordert eine von einer staatlich anerkannten Prüfstelle ausgestellten Unbedenklichkeitsbescheinigung über die Umweltverträglichkeit (besonders mit Grundwasser in allen Wasserschutzzonenbereichen) der von ihm verwendeten 2-Komponenten-Epoxidharz-Kleber sowie für das Verpressmaterial gegen Grundwassereintritt einzureichen.

Hierin müssen alle verwendeten chem. Bestandteile aufgeführt sein.

Die Prüfzeugnisse eines zugelassenen Instituts müssen für die eingesetzten Materialien vorliegen.

Abnahme und Gewährleistung

Die Abnahme findet nach Vorlage aller Unterlagen statt. Abgenommen werden nur Gesamtleistungen.

Vorarbeiten und Einbau (Kurzliner)

Unmittelbar vor dem Einbau der Kurzliner ist der Kanal mit der Rotationsdüse ablagerungsfrei zu reinigen. Der Zustand ist mittels TV-Kamera zu dokumentieren. Bei Kurzlinern in Steinzeugrohren ist die Glasur vollflächig anzufräsen

Grundsätzlich ist der Kanal während des Einbauvorganges durch Absperren oder Überpumpen wasserfrei zu halten. Die Positionierung muss mittels TV-Kamera erfolgen.

Die Kurzliner müssen an beiden Enden die Rohrverbindungen 10cm überdecken.

Dichtheitsprüfung

Die instandgesetzten Schadstellen sind gemäß DIN EN 1610 auf Dichtheit zu überprüfen.

Die Prüfung kann mittels Langpacker so erfolgen, dass der gesamte Kurzliner sowie der Bereich von 10cm jeweils am Kurzlineranfang und -ende sich im Prüfraum befinden.

Alternativ dazu können Dichtheitsprüfungen mit Kurzpacker erfolgen. Dazu müssen der Anfangsbereich des Kurzliners inkl. 10cm des Altrohres, der Endbereich des Kurzliners inkl. 10cm des Altrohres sowie die Mitte des Kurzliners einer Dichtheitsprüfung unterzogen werden. Alle Prüfungen müssen positive Ergebnisse liefern. Bei negativen (undichten) Ergebnissen ist wie folgt vorzugehen:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Anfang und/oder Ende undicht: Referenzprüfung des Altrohres außerhalb des Kurzliners.

Referenzprüfung dicht: es von einer Undichtigkeit des Kurzliners auszugehen; der Kurzliner ist auf Kosten des AN zu verlängern; die Dichtheit ist anschließend nachzuweisen.

Referenzprüfung undicht: Entscheidung des AG über weiteres Vorgehen

Mitte undicht: Kurzliner ist neu einzubauen

Die Auswahl der instandgesetzten Schadstellen, die einer Dichtheitsprüfung unterzogen werden sollen, trifft der AG.

Falls im LV-Text keine andere Information ist, wird die **erste Dichtheitsprüfung** der einzelnen sanierten Teilabschnitte über eine separate Position vergütet. Weitere erforderliche Dichtheitsprüfungen gehen zu Lasten des AN.

Werden bei der Dichtheitsprüfung Undichtheiten festgestellt, so sind Nacharbeiten und eine weitere Dichtheitsprüfung erforderlich. Die Kosten für die zusätzlichen Nacharbeiten (Abdichtung) und Dichtheitsprüfungen werden nicht gesondert vergütet und gehen zu Lasten des AN.

Eine Abnahme der instandgesetzten Schadstellen erfolgt erst, wenn die Dichtheit nachgewiesen werden kann. Darüber hinaus sind nur DV-Prüfprogramme mit genauer Aufzeichnung des Prüfverlaufes und der Beruhigungszeit zulässig.

Leistungsnachweis-Dokumentation

Die Dokumentation erfolgt mittels TV-Untersuchung gemäß dem Anforderungsprofil sowie den Angaben im Leistungsverzeichnis. Die Untersuchung hat im gereinigten Zustand zu erfolgen. Dabei müssen Anfang und Ende des Kurzliners komplett (360°) in Umfangsrichtung abgeschwenkt werden, sodass die Verklebung sowie die Stationierung zweifelsfrei erkennbar ist.

Einblenden der Datenzeile auf Video mit folgenden Informationen:

- Straße
- Anfangsschacht
- Zielschacht
- Art der Instandsetzung
- Datum der Untersuchung
- Uhrzeit der Untersuchung
- Videozähler (Timecode)
- Station (m)
- Entwässerungssystem

Entstehende Kosten für die gesamte Dokumentation und Leistungsnachweise sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

1. Bezugsnachweise

Die Lieferscheine der eingesetzten Materialien sind (ggf. als Kopie) auf der Baustelle vorzuhalten.

1. Sonstiges

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Die Kurzliner sind so einzubauen, dass die Ränder dicht anliegen und keinen Rück- oder Aufstau verursachen; ggf. sind diese mit Roboter nachzuarbeiten (abschleifen).

2.5.1.7.1

Baustelleneinrichtung

Baustelleneinrichtung für die Sanierung mittels Kurzliner.
Vollständige Einrichtung der Baustelle nach Maßgabe der in den Ausschreibungsunterlagen angegebenen Leistungen, auch für Teilleistungen, für die Dauer der Baumaßnahme mit allen, für den Baubetrieb notwendigen Anlagen.
In den Pauschalpreis sind folgende Leistungen einzurechnen:

- Freimachen des Geländes.
- Herrichten der erforderlichen Lager- und Arbeitsplätze für Materialien, Geräte und Maschinen in Abhängigkeit der örtlichen Verhältnisse, über die sich der AN zu informieren hat, einschließlich sämtlicher Zufahrten.
- An- und Abfahrt sämtlicher Baumaschinen und Sanierungsanlagen, von Arbeits- und Transportgeräten, von Gerüsten und Werkzeugen.
- Herstellen und Unterhalten der erforderlichen Strom- und Wasseranschlüsse und der Entwässerungsanlagen.
- Bereitstellen der notwendigen Betriebsstoffe zum Betrieb und Unterhalt der Baustelleneinrichtung.
- Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Baustellenabspernung, einschließlich Beleuchtung, beschaffen, unterhalten, umbauen.
- Vorhalten der erforderlichen Sicherheits- und Rettungsausrüstung für Kanalarbeiten. Das Sicherheits- und Rettungsgerät ist gesondert von anderen Materialien jederzeit griffbereit zu lagern.
- Vorhalten der Baustelleneinrichtung einschließlich Bereitstellen der notwendigen Betriebsstoffe zum Betrieb und Unterhalt der Baustelleneinrichtung.
- Umstellen der gesamten Baustelleneinrichtung oder Teilen davon während des Baubetriebes. Das Umsetzen der Schlauchlining-Anlage wird gesondert abgerechnet
- Räumen der Baustelleneinrichtung nach Abschluß der Arbeiten.

Zur Baustelleneinrichtung gehört auch die allgemeine technische Bearbeitung sowie die Bauleitung.

1 psch

.....

2.5.1.7.2

Reinigung von Rohrleitungen DN 100

Reinigung von außenliegenden Entwässerungsleitungen/-kanälen aller Werkstoffe wie Steinzeug, Guss, Kunststoff, Faserzement, Beton usw. mit geeignetem Gerät (HD-Spülwagen), Formstücke werden übermessen, Wasser liefern, DN 100. Kanalreinigung als Grundreinigung vor Einbau Inliner und zur

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	TV-Abnahmeuntersuchung gleichermaßen. Incl. Entsorgung Räumgut.	15 m			
2.5.1.7.3	Wie Position 2.5.1.7.2, jedoch Wie vor, jedoch DN 125 Reinigung von außenliegenden Entwässerungsleitungen/-kanälen aller Werkstoffe wie Steinzeug, Guss, Kunststoff, Faserzement, Beton usw. mit geeignetem Gerät (HD-Spülwagen), Formstücke werden übermessen, Wasser liefern, DN 125. Kanalreinigung als Grundreinigung vor Einbau Inliner und zur TV-Abnahmeuntersuchung gleichermaßen. Incl. Entsorgung Räumgut.	10 m			
2.5.1.7.4	TV-Voruntersuchung TV-Voruntersuchung zu sanierender Kanalhaltungen entsprechend den Sanierungslisten nach ATV vor den Sanierungsarbeiten zur Feststellung des Ist-Zustands einschl. Erstellung einer Videoaufzeichnung auf DVD einschl. Berichte, Datenaustausch etc. entsprechend dem Anforderungsprofil. Zum Abspielen der DVD ist ein auf die Untersuchungs-Software abgestimmter Viewer mitzuliefern. Die Untersuchung muss im gereinigten und abflussfreien Kanal erfolgen. Wasserhaltungskosten sind in diese Position einzukalkulieren. Sollte im Rahmen der Untersuchung festgestellt werden, dass zusätzliche, verstopfte oder verschlossene Anschlüsse vorhanden sind, die nicht in der Sanierungsliste vermerkt sind, so ist dies der örtlichen Bauleitung des AG umgehend mitzuteilen.	20 m			
2.5.1.7.5	Abfräsen Roboterverfahren; bis DN 100 Abfräsen, im Roboterverfahren, bei einragenden Dichtelementen und Verschlüssen im Rohr, Anschluss bis DN 100, in Schmutzwasserleitung, Innendurchmesser 100 mm, von Reinigungs-/ Inspektionsöffnung im Gebäude, Einzellänge bis 10 m, incl. Entsorgung Abfräsmaterial	6 St			
2.5.1.7.6	Wie Position 2.5.1.7.5, jedoch Wie vor, jedoch DN 125				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Abfräsen, im Roboterfahren, bei einragenden Dichtelementen und Verschlüssen im Rohr, Anschluss bis DN 125, in Schmutzwasserleitung, Innendurchmesser 125 mm, von Reinigungs-/ Inspektionsöffnung im Gebäude, Einzellänge bis 10 m, incl. Entsorgung Abfräsmaterial	3	St	.....	.....
2.5.1.7.7	Wie Position 2.5.1.7.5, jedoch Wie vor, jedoch DN 150 Abfräsen, im Roboterfahren, bei einragenden Dichtelementen und Verschlüssen im Rohr, Anschluss DN 150, in Schmutzwasserleitung, Innendurchmesser 150 mm, von Reinigungs-/ Inspektionsöffnung im Gebäude, Einzellänge bis 10 m, incl. Entsorgung Abfräsmaterial	3	St	.....	.....
2.5.1.7.8	STLB-Bau 04/2022 009 Kurzliner L 100 cm; DN 100 Kurzliner aus vor Ort härtenden Materialien DWA-A 143-7 und DWA-M 143-5, mit Außenfolie, endverklebt (mind. 20 cm), Klebeflächen vollständig mechanisch vorbereitet, Mindest-Wanddicke gesamt im ausgehärteten Zustand 3 mm, Länge Einzelbauteil 100 cm, in Schmutzwasserkanal aus duroplastischem Kunststoff, DN 100, Haltungslänge bis 30 m, Einbau aus Schacht, durch vorh. Einstiegsöffnung, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm, lichte Schachtmaße L/B 1000/1000 mm, Ausführung gemäß Zustandsplan.	8	St	.....	.....
2.5.1.7.9	STLB-Bau 04/2025 009 Wie Position 2.5.1.7.8, jedoch Wie vor, jedoch DN 125; DN 125	8	St	.....	.....
2.5.1.7.10	Kurzliner-Druckprüfung DN 100 Dichtheitsprüfung der eingebauten Kurzliner 0,5m bis 2,2m mit Luftüberdruck, die Positionierung der Prüfpacker erfolgt durch eine Farbkamera. Der Prüfpacker muss Anfang und Ende des Kurzliners, zuzüglich beidseitig mindestens 10cm des Rohres, einbeziehen. Sollte der Prüfpacker nicht ausreichend lang sein, um den Kurzliner komplett einzubinden, sind der Anfang und das Ende des Kurzliners zuzüglich mindestens 10cm des Rohres abzudrücken.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Übertrag:</p> <p>Die erforderlichen Prüfungen werden pro Kurzliner als 1 Stück abgerechnet.</p> <p>Die geprüfte Stelle wird am Monitor eingeblendet und auf Videoband als Nachweis aufgezeichnet. Der Ausdruck des Prüfprotokolls mit graphischer Darstellung erfolgt an Ort und Stelle mit genauer Bezeichnung der Haltung, Station, Uhrzeit-, Prüfzeit- und Druckangabe.</p> <p>Die Druckprüfung ist unmittelbar nach dem Einbau des Kurzliners im gereinigten Kanal durchzuführen.</p> <p>Prüfdauer: 60 sec. Prüfdruck: 200 mbar Werkstoff: Steinzeug / PVC / PE / B / AZ Dimension: DN 100</p>	4	St	.....	.....
2.5.1.7.11	<p>Wie Position 2.5.1.7.10, jedoch Wie vor, jedoch DN 125</p> <p>Dichtheitsprüfung der eingebauten Kurzliner 0,5m bis 2,2m mit Luftüberdruck, die Positionierung der Prüfpacker erfolgt durch eine Farbkamera.</p> <p>Der Prüfpacker muss Anfang und Ende des Kurzliners, zuzüglich beidseitig mindestens 10cm des Rohres, einbeziehen. Sollte der Prüfpacker nicht ausreichend lang sein, um den Kurzliner komplett einzubinden, sind der Anfang und das Ende des Kurzliners zuzüglich mindestens 10cm des Rohres abzudrücken.</p> <p>Die erforderlichen Prüfungen werden pro Kurzliner als 1 Stück abgerechnet.</p> <p>Die geprüfte Stelle wird am Monitor eingeblendet und auf Videoband als Nachweis aufgezeichnet. Der Ausdruck des Prüfprotokolls mit graphischer Darstellung erfolgt an Ort und Stelle mit genauer Bezeichnung der Haltung, Station, Uhrzeit-, Prüfzeit- und Druckangabe.</p> <p>Die Druckprüfung ist unmittelbar nach dem Einbau des Kurzliners im gereinigten Kanal durchzuführen.</p> <p>Prüfdauer: 60 sec. Prüfdruck: 200 mbar Werkstoff: Steinzeug / PVC / PE / B / AZ Dimension: DN 125</p>	4	St	.....	.....
2.5.1.7.12	<p>Wie Position 2.5.1.7.10, jedoch Wie vor, jedoch DN 150</p> <p>Dichtheitsprüfung der eingebauten Kurzliner 0,5m bis 2,2m mit Luftüberdruck, die Positionierung der Prüfpacker erfolgt durch eine Farbkamera.</p> <p>Der Prüfpacker muss Anfang und Ende des Kurzliners, zuzüglich beidseitig mindestens 10cm des Rohres, einbeziehen. Sollte der Prüfpacker nicht ausreichend lang sein, um den Kurzliner</p>				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>komplett einzubinden, sind der Anfang und das Ende des Kurzliners zuzüglich mindestens 10cm des Rohres abzudrücken. Die erforderlichen Prüfungen werden pro Kurzliner als 1 Stück abgerechnet.</p> <p>Die geprüfte Stelle wird am Monitor eingeblendet und auf Videoband als Nachweis aufgezeichnet. Der Ausdruck des Prüfprotokolls mit graphischer Darstellung erfolgt an Ort und Stelle mit genauer Bezeichnung der Haltung, Station, Uhrzeit-, Prüfzeit- und Druckangabe.</p> <p>Die Druckprüfung ist unmittelbar nach dem Einbau des Kurzliners im gereinigten Kanal durchzuführen.</p> <p>Prüfdauer: 60 sec. Prüfdruck: 200 mbar Werkstoff: Steinzeug / PVC / PE / B / AZ Dimension: DN 150</p>	2	St	.....	.....
2.5.1.7.13	<p>Mehrmaliges Umsetzen der Schlauchlining-Anlage</p> <p>Mehrmaliges Umsetzen der Schlauchlining-Anlage Technologieabhängiges mehrmaliges Umsetzen der Schlauchlining-Anlage, des Inversionsgerüsts, des Stromaggregates und Schlauchmaterials etc. auf einen neuen Inversionsschacht. Inklusive der Wasser- und Stromleitungen, in der für den AN erforderlichen Anzahl.</p>	3	St	.....	.....
2.5.1.7.14	<p>Stoffprüfung</p> <p>Entnahme je einer geeigneten Probe des gehärteten Schlauches pro Liningabschnitt.</p> <p>Nachweis von Wanddicke, Biegefestigkeit, E-Modul, Wasserdichtigkeit.</p> <p>Übergabe eines entsprechenden Qualitätszertifikates eines unabhängigen und amtlich zugelassenen Prüflabors.</p> <p>Die Probe ist im Bereich der Durchgangs- bzw. Endschächte zu entnehmen.</p> <p>Die Probe ist in einer genügenden Größe zu entnehmen (ca. 20x30 cm).</p> <p>Qualitätsnachweise sind dem AG mindestens 3 Tag vorher anzuzeigen. Der AG behält sich eine Teilnahme vor. Nicht angezeigte Nachweise werden ggf. nicht anerkannt und sind ggf. zu Lasten des AN zu wiederholen. Es sind Protokolle zu erstellen.</p> <p>Die geforderten Protokolle sind z.T. vorab, jedoch spätestens zur Bauabnahme nach Beendigung der Baumaßnahme dem AG als Gesamtdokumentation zu übergeben.</p> <p>Die Baustellendokumentation ist in 3-facher Ausfertigung, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dokumentation der TV-Kanalrohrinspektion, wie oben beschrieben 				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>- Dichtheitsprüfung der Kanäle nach DIN EN 1610 (Prüfung wird gesondert vergütet)</p> <p>- prüffähige statische Berechnung der Inliner gem. ATV-Merkblatt M 127/Teil 2 (wird gesondert vergütet)</p> <p>- Nachweis der Werkstoffparameter des Schlauchlinersanierungswerkstoffes</p> <p>- sonstige Materialgütenachweise und Prüfzeugnisse über Umweltverträglichkeitsprüfungen</p> <p>- Qualitätsnachweise zum Einbau der Inliner, z.B. Heizprotokolle</p>				
				Übertrag:	
		1	psch		.....
2.5.1.7.15	<p>Opt.Untersuchung / Sichtprüfung DN 100</p> <p>Optische Untersuchung / Sichtprüfung, für Abnahmeprüfung nicht begehbare Leitungen/Kanäle, im Beisein des Auftraggebers bzw. Vertreter des AG, nach DIN EN 1610 bzw. DWA/ATV A 139, von Entwässerungsleitungen/-kanälen der entspr. Schmutzwasserleitung, DN 100, bzw. durch Inliner sanierten Leitungsteilen gleichermaßen, mittels TV-Technik nach DWA/ATV M 143, incl. Lieferung einer DVD, als Nachweis der Sichtabnahmeprüfung. Incl. Auswertung der Kanalrohruntersuchung als Halungsbericht nach EDV-erfassten Untersuchungsprotokollen mit Dokumentation der Rohrwerkstoffe, Querschnitte, Einmessung von seitlichen Zuläufen, usw. für TV-Voruntersuchung und Abnahmeuntersuchung liefern.</p>				
		10	m	.....	.....
2.5.1.7.16	<p>Wie Position 2.5.1.7.15, jedoch</p> <p>Wie vor, jedoch DN 125</p> <p>Optische Untersuchung / Sichtprüfung, für Abnahmeprüfung nicht begehbare Leitungen/Kanäle, im Beisein des Auftraggebers bzw. Vertreter des AG, nach DIN EN 1610 bzw. DWA/ATV A 139, von Entwässerungsleitungen/-kanälen der entspr. Schmutzwasserleitung, DN 125, bzw. durch Inliner sanierten Leitungsteilen gleichermaßen, mittels TV-Technik nach DWA/ATV M 143, incl. Lieferung einer DVD, als Nachweis der Sichtabnahmeprüfung. Incl. Auswertung der Kanalrohruntersuchung als Halungsbericht nach EDV-erfassten Untersuchungsprotokollen mit Dokumentation der Rohrwerkstoffe, Querschnitte,</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Einmessung von seitlichen Zuläufen, usw. für TV-Voruntersuchung und Abnahmeuntersuchung liefern.	10 m			
2.5.1.7.17	Bodenplatte aufbrechen/schneiden Bodenplatte, mit Trennscheiben und Kompressor oder anderen Maschinen aufbrechen/schneiden, in Form der erforderlichen neuen Trassen von Grundleitungen, ggf. in Teilstücken von 50 cm x 50 cm, Bodenplatte aus Beton, incl. Abdichtungsbahn, Estrich und ggf. Fliesenbelag, nicht zusammenhängende Fläche, 5 Teilabschnitte, Stärke der Bodenplatte ca. 20 cm, mit Bewehrungsseisen. Das abgebrochene Material geht in Besitz des Auftragnehmers über und ist fachgerecht zu beseitigen, einschl. Entsorgungsgebühr	2 m²			
				2.5.1.7 Kanalsanierung	<u>.....</u>
2.5.1.8	Schächte 1000/625				
	Schächte - Gerinne gerade Schächte - Gerinne gerade				
2.5.1.8.1	STLB-Bau 04/2025 009 TA RW08 Schacht Beton; Gerinne gerade; DN 250/100; T 2-2,5 m Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, rund, DN 1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, Auflageringen, Schachthals DN 1000/625, Bauteilverbindung mit Dichtungen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtungen lose mitgeliefert, auf der Baustelle montieren, 2-läufiger Steiggang mit Steigeisen DIN 1211, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm, Gerinne gerade, Schachtunterteil, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt in Scheitelhöhe, Zu- und Abläufe sohlgleich, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, DN 250, Winkel '90' Grad, DN 100, lichte Schachttiefe über 2 bis 2,5 m.	1 St			
2.5.1.8.2	STLB-Bau 04/2025 009 TA RW03 Schacht Beton; Gerinne gerade; DN 125/125; T 1,5-2 m Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, rund, DN 1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, Auflageringen, Schachthals DN 1000/625, Bauteilverbindung mit Dichtungen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtungen lose mitgeliefert, auf der Baustelle montieren,				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	2-läufiger Steiggang mit Steigeisen DIN 1211, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm, Gerinne gerade, Schachtunterteil, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt in Scheitelhöhe, Zu- und Abläufe sohlgleich, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, DN 125, Winkel '90' Grad, DN 125, lichte Schachttiefe über 1,5 bis 2 m.	1	St		
2.5.1.8.3	<p>STLB-Bau 04/2025 009 TA</p> <p>RW11 Schacht Beton; Gerinne gerade; DN 100/250; Zulauf DN200; T 2-2,5 m</p> <p>Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, rund, DN 1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, Auflageringen, Schachthals DN 1000/625, Bauteilverbindung mit Dichtungen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtungen lose mitgeliefert, auf der Baustelle montieren, 2-läufiger Steiggang mit Steigeisen DIN 1211, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm, Gerinne gerade, Schachtunterteil, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt in Scheitelhöhe, Zu- und Abläufe sohlgleich, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, DN 100, Winkel '90' Grad, DN 250, mit Seitenzulauf mit gelenkiger Rohreinbindung, aus PP, DN 200, Winkel '90' Grad, lichte Schachttiefe über 2 bis 2,5 m.</p>	1	St		
2.5.1.8.4	<p>STLB-Bau 04/2025 009 TA</p> <p>MW-Übergangeschacht Beton; Gerinne gerade; DN 150/200; Zulauf DN 250; T 1,5-2,0 m</p> <p>Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, rund, DN 1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, Auflageringen, Schachthals DN 1000/625, Bauteilverbindung mit Dichtungen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtungen lose mitgeliefert, auf der Baustelle montieren, 2-läufiger Steiggang mit Steigeisen DIN 1211, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm, Gerinne gerade, Schachtunterteil, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt in Scheitelhöhe, Zu- und Abläufe sohlgleich, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, DN 150, Winkel '90' Grad, DN 200, mit Seitenzulauf mit gelenkiger Rohreinbindung, aus PP, DN 250, Winkel '90' Grad, lichte Schachttiefe über 1,5 bis 2 m.</p>	1	St		
2.5.1.8.5	<p>STLB-Bau 04/2025 009 TA</p> <p>RW06 Schacht Beton; Gerinne gerade; DN 200/250; Zulauf DN 150; 2.Zulauf DN 100; T 1,5-2,0 m</p>				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, rund, DN 1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, Auflageringen, Schachthals DN 1000/625, Bauteilverbindung mit Dichtungen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtungen lose mitgeliefert, auf der Baustelle montieren, 2-läufiger Steiggang mit Steigeisen DIN 1211, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm, Gerinne gerade, Schachtunterteil, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt in Scheitelhöhe, Zu- und Abläufe sohlgleich, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, DN 200, Winkel '90' Grad, DN 250, mit Seitenzulauf mit gelenkiger Rohreinbindung, aus PP, DN 150, Winkel '90' Grad, mit zweitem Seitenzulauf mit gelenkiger Rohreinbindung, aus PP, DN 100, Winkel '270' Grad, lichte Schachttiefe über 1,5 bis 2 m.

1 St

2.5.1.8.6

STLB-Bau 04/2025 009 TA

SW04 Schacht Beton; Gerinne gerade; DN 125/150; Zulauf DN 150; T 2,5-3 m

Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, rund, DN 1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, Auflageringen, Schachthals DN 1000/625, Bauteilverbindung mit Dichtungen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtungen lose mitgeliefert, auf der Baustelle montieren, 2-läufiger Steiggang mit Steigeisen DIN 1211, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm, Gerinne gerade, Schachtunterteil, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt in Scheitelhöhe, Zu- und Abläufe sohlgleich, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, DN 125, Winkel '90' Grad, DN 150, mit Seitenzulauf mit gelenkiger Rohreinbindung, aus PP, DN 150, Winkel '90' Grad, lichte Schachttiefe über 2,5 bis 3 m.

1 St

2.5.1.8.7

STLB-Bau 04/2025 009 TA

SW05 Schacht Beton; Gerinne gerade; DN 125/150; Zulauf DN 150; 2. Zulauf DN 150; T 2-2,5 m

Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, rund, DN 1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, Auflageringen, Schachthals DN 1000/625, Bauteilverbindung mit Dichtungen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtungen lose mitgeliefert, auf der Baustelle montieren, 2-läufiger Steiggang mit Steigeisen DIN 1211, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm, Gerinne gerade, Schachtunterteil, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	in Scheitelhöhe, Zu- und Abläufe sohlgleich, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, DN 125, Winkel '90' Grad, DN 150, mit Seitenzulauf mit gelenkiger Rohreinbindung, aus PP, DN 200, Winkel '90' Grad, mit zweitem Seitenzulauf mit gelenkiger Rohreinbindung, aus PP, DN 150, Winkel '270' Grad, lichte Schachttiefe über 2 bis 2,5 m.	1	St	.....	.....
2.5.1.8.8	<p>STLB-Bau 04/2025 009 TA</p> <p>SW03 Schacht Beton; Gerinne gerade; DN 150/150; Zulauf DN 100; T 2,5-3 m</p> <p>Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, rund, DN 1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, Auflageringen, Schachthals DN 1000/625, Bauteilverbindung mit Dichtungen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtungen lose mitgeliefert, auf der Baustelle montieren, 2-läufiger Steiggang mit Steigeisen DIN 1211, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm, Gerinne gerade, Schachtunterteil, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt in Scheitelhöhe, Zu- und Abläufe sohlgleich, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, DN 150, Winkel '90' Grad, DN 150, mit Seitenzulauf mit gelenkiger Rohreinbindung, aus PP, DN 100, Winkel '90' Grad, lichte Schachttiefe über 2,5 bis 3 m.</p>	1	St	.....	.....
	Schächte - Gerinne gekrümmt				
	Schächte - Gerinne gekrümmt				
2.5.1.8.9	<p>STLB-Bau 04/2025 009 TA</p> <p>RW12 Schacht Beton; Gerinne gekrümmt; DN 200/200; T bis 1,5 m</p> <p>Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, rund, DN 1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, Auflageringen, Schachthals DN 1000/625, Bauteilverbindung mit Dichtungen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtungen lose mitgeliefert, auf der Baustelle montieren, 2-läufiger Steiggang mit Steigeisen DIN 1211, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm, Gerinne gekrümmt, Schachtunterteil, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt in Scheitelhöhe, Zu- und Abläufe sohlgleich, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, DN 200, Winkel '90' Grad, DN 200, lichte Schachttiefe bis 1,5 m.</p>	1	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.5.1.8.10	<p>STLB-Bau 10/2023 009 TA</p> <p>RW05 Schacht Beton; Gerinne gekrümmt; DN 150/150; T 1,5-2 m</p> <p>Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, rund, DN 1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, Auflageringen, Schachthals DN 1000/625, Bauteilverbindung mit Dichtungen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtungen lose mitgeliefert, auf der Baustelle montieren, 2-läufiger Steiggang mit Steigeisen DIN 1211, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm, Gerinne gekrümmt, Schachtunterteil, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt in Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, DN 150, Winkel '90' Grad, DN 150, lichte Schachttiefe über 1,5 bis 2 m.</p>	1	St	.....	.....
2.5.1.8.11	<p>STLB-Bau 04/2025 009 TA</p> <p>SW02 Schacht Beton; Gerinne gekrümmt; DN 125/125; T 2-2,5 m</p> <p>Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, rund, DN 1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, Auflageringen, Schachthals DN 1000/625, Bauteilverbindung mit Dichtungen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtungen lose mitgeliefert, auf der Baustelle montieren, 2-läufiger Steiggang mit Steigeisen DIN 1211, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm, Gerinne gekrümmt, Schachtunterteil, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt in Scheitelhöhe, Zu- und Abläufe sohlgleich, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, DN 125, Winkel '90' Grad, DN 125, lichte Schachttiefe über 2 bis 2,5 m.</p>	1	St	.....	.....
2.5.1.8.12	<p>STLB-Bau 04/2025 009 TA</p> <p>RW07 Schacht Beton; Gerinne gekrümmt; DN 250/250; T bis 1,5 m</p> <p>Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, rund, DN 1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, Auflageringen, Schachthals DN 1000/625, Bauteilverbindung mit Dichtungen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtungen lose mitgeliefert, auf der Baustelle montieren, 2-läufiger Steiggang mit Steigeisen DIN 1211, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm, Gerinne gekrümmt, Schachtunterteil, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt in Scheitelhöhe, Zu- und Abläufe sohlgleich, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, DN</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

250,
Winkel '90' Grad, DN 250, lichte Schachttiefe bis 1,5 m.

1 St

2.5.1.8.13

STLB-Bau 04/2025 009 TA
RW04 Schacht Beton; Gerinne gekrümmt; DN 125/150; Zulauf DN 125; T 2-2,5 m

Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, rund, DN 1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, Auflageringen, Schachthals DN 1000/625, Bauteilverbindung mit Dichtungen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtungen lose mitgeliefert, auf der Baustelle montieren, 2-läufiger Steiggang mit Steigeisen DIN 1211, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm, Gerinne gekrümmt, Schachtunterteil, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt in Scheitelhöhe, Zu- und Abläufe sohlgleich, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, DN 125,
Winkel '90' Grad, DN 150, mit Seitenzulauf mit gelenkiger Rohreinbindung, aus PP, DN 125,
Winkel '90' Grad, lichte Schachttiefe bis 1,5 m.

1 St

2.5.1.8.14

STLB-Bau 04/2025 009 TA
RW09 Schacht Beton; Gerinne gekrümmt; DN 250/250; Zulauf DN 150; T 1,5-2 m

Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, rund, DN 1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, Auflageringen, Schachthals DN 1000/625, Bauteilverbindung mit Dichtungen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtungen lose mitgeliefert, auf der Baustelle montieren, 2-läufiger Steiggang mit Steigeisen DIN 1211, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm, Gerinne gekrümmt, Schachtunterteil, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt in Scheitelhöhe, Zu- und Abläufe sohlgleich, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, DN 250,
Winkel '90' Grad, DN 250, mit Seitenzulauf mit gelenkiger Rohreinbindung, aus PP, DN 150,
Winkel '90' Grad, lichte Schachttiefe über 1,5 bis 2 m.

1 St

Schachtabdeckungen
Schachtabdeckungen

2.5.1.8.15

STLB-Bau 10/2023 009

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Schachtabdeckung B125 Schachtabdeckung, Klasse B 125 DIN EN 124-1, Durchmesser der Schachtoffnung 625 mm, Abdeckung rund, aus Gusseisen mit Beton DIN EN 124-2, mit Lüftungsöffnungen, auf vorläufige Höhe lose auflegen, mit werkseitiger Füllung.	8 St			
2.5.1.8.16	STLB-Bau 10/2023 009 Schachtabdeckung B125 tagwasserdicht Schachtabdeckung, tagwasserdicht, Klasse B 125 DIN EN 124-1, Durchmesser der Schachtoffnung 625 mm, Abdeckung rund, aus Gusseisen mit Beton DIN EN 124-2, auf vorläufige Höhe lose auflegen, mit werkseitiger Füllung.	1 St			
2.5.1.8.17	STLB-Bau 10/2023 009 Schachtabdeckung D400 Schachtabdeckung, Klasse D 400 DIN EN 124-1, Durchmesser der Schachtoffnung 625 mm, Abdeckung rund, aus Gusseisen mit Beton DIN EN 124-2, mit Lüftungsöffnungen, auf vorläufige Höhe lose auflegen, mit werkseitiger Füllung.	5 St			
Kontrollschächte	Kontrollschächte				
2.5.1.8.18	STLB-Bau 04/2025 009 TA RW10 Kontrollschacht PP DN 600 (Klasse B)DN150/150; Zulauf DN100;T 1,5 m bis 2 m Tiefe; mit Gussdeckel Kontrollschacht, nicht begehbar, als Reinigungs- und Inspektionsöffnung, DIN EN 13598-2, Ausführung Schacht monolithisch (ohne Abdeckungskonstruktion), aus PP, rund, DN 600, Schachtabdeckung mit Teleskop, Klasse B 125 DIN EN 124-1, Berme in Kämpferhöhe, lichte Schachttiefe über 1,5 bis 1,75 m, Rohranschluss Ablauf (0 Grad), für Rohre aus PP, DN 150, Anschluss für Steckmuffe, mit 2 Zulaufanschlüssen, Seitenzulauf für Rohr aus PP, DN 150, Winkel '90' Grad, 2. Seitenzulauf für Rohre aus PP, DN 100, Winkel '270' Grad.	1 St			
2.5.1.8.19	STLB-Bau 04/2025 009 TA SW6 Kontrollschacht PP DN 600 (Klasse B)DN150/150; T bis 1,5 m Tiefe; mit Gussdeckel				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Kontrollschacht, nicht begehbar, als Reinigungs- und Inspektionsöffnung, DIN EN 13598-2, Ausführung Schacht monolithisch (ohne Abdeckungskonstruktion), aus PP, rund, DN 600, Schachtabdeckung mit Teleskop, Klasse B 125 DIN EN 124-1, Berme in Kämpferhöhe, lichte Schachttiefe bis 1,5 m, Rohranschluss Ablauf (0 Grad), für Rohre aus PP, DN 150, Anschluss für Steckmuffe, mit einem Zulaufanschluss, Seitenzulauf für Rohr aus PP, DN 150, Winkel '90' Grad.	1	St		
2.5.1.8.20	STLB-Bau 04/2025 009 TA SW7 Kontrollschacht PP DN 600 (Klasse B)DN150/150; T bis 1,5 m Tiefe; mit Gussdeckel Kontrollschacht, nicht begehbar, als Reinigungs- und Inspektionsöffnung, DIN EN 13598-2, Ausführung Schacht monolithisch (ohne Abdeckungskonstruktion), aus PP, rund, DN 600, Schachtabdeckung mit Teleskop, Klasse B 125 DIN EN 124-1, Berme in Kämpferhöhe, lichte Schachttiefe bis 1,5 m, Rohranschluss Ablauf (0 Grad), für Rohre aus PP, DN 150, Anschluss für Steckmuffe, mit einem Zulaufanschluss, Seitenzulauf für Rohr aus PP, DN 150, Winkel '90' Grad.	1	St		
Absturzbauwerke	Absturzbauwerke				
2.5.1.8.21	Absturzbauwerk innenliegend; DN160; bis 0,75 m Innenliegende Absturzbauwerke aus Kunststoff für Kanalschächte, DN 160, Absturz bis ca. 0,75 m, für neue Schächte sowie nachträglicher Einbau möglich, die besondere Konstruktion des Formteils bewirkt, dass die Durchströmung des Abwassers zum Absturz zyklonartig erfolgt, dadurch wird die Strömungsenergie des Abwassers vermindert, incl. Rohrschellen (einschl. Schrauben aus rostfreiem Edelstahl (V4A), Beilagscheiben aus rostfreiem Edelstahl und zugelassene Dübel sowie Herstellen der Bohrlöcher), incl. Rohrbogen DN 160 aus Kunststoff, 67°, am Spitzende schräg abgesägt, incl. sonstiges Zubehör wie z.B. Dichtungsband, etc.	3	St		
2.5.1.8.22	Absturzbauwerk innenliegend; DN200; 0,75 bis 1,25 m Innenliegende Absturzbauwerke aus Kunststoff für Kanalschächte, DN 200, Absturz bis 0,75 m bis 1,25 m				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	für neue Schächte sowie nachträglicher Einbau möglich, die besondere Konstruktion des Formteils bewirkt, dass die Durchströmung des Abwassers zum Absturz zyklonartig erfolgt, dadurch wird die Strömungsenergie des Abwassers vermindert, incl. Rohrschellen (einschl. Schrauben aus rostfreiem Edelstahl (V4A), Beilagscheiben aus rostfreiem Edelstahl und zugelassene Dübel sowie Herstellen der Bohrlöcher), incl. Rohrbogen DN 200 aus Kunststoff, 67°, am Spitzende schräg abgesägt, incl. sonstiges Zubehör wie z.B. Dichtungsband, etc.	1	St	.....	.....
2.5.1.8.23	Absturzbauwerk innenliegend; DN250; bis 0,75 m Innenliegende Absturzbauwerke aus Kunststoff für Kanalschächte, DN 250, Absturz bis 0,75 m für neue Schächte sowie nachträglicher Einbau möglich, die besondere Konstruktion des Formteils bewirkt, dass die Durchströmung des Abwassers zum Absturz zyklonartig erfolgt, dadurch wird die Strömungsenergie des Abwassers vermindert, incl. Rohrschellen (einschl. Schrauben aus rostfreiem Edelstahl (V4A), Beilagscheiben aus rostfreiem Edelstahl und zugelassene Dübel sowie Herstellen der Bohrlöcher), incl. Rohrbogen DN 250 aus Kunststoff, 67°, am Spitzende schräg abgesägt, incl. sonstiges Zubehör wie z.B. Dichtungsband, etc.	1	St	.....	.....
Schächte Zubehör					
Schächte Zubehör					
2.5.1.8.24	STLB-Bau 10/2023 009 Schmutzfänger DN 625 Schmutzfänger in leichter Ausführung aus verzinktem Stahl DN 625 für Schachtabdeckung.	14	St	.....	.....
2.5.1.8.25	STLB-Bau 10/2023 009 Auflagering H 100 mm Auflagering, zum Einbau in waagerechte Oberfläche, Betonfertigteil (AR-V) DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, lichte Weite 625 mm, Bauhöhe 100 mm, mit Schubsicherung.	14	St	.....	.....
2.5.1.8.26	Ortbeton Auflager				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Ortbeton - Auflager C 16/20, unbewehrt mit Schalungshilfe, für zuvor angebotene Auflageringe, Ortbeton - Auflager liefern und auf Schottersohle einbauen.	14	St	.....	.....
2.5.1.8.27	Einsteckhülse Einsteckhülse für vorgenannte Haltestange, zum Einbau in Revisionsschächten, Edelstahl V4A (1.4571), Gewicht ca. 1,5 kg, Wandabstand ca. 80 mm, einschl. Verbundanker-System zur Befestigung, im Wesentlichen bestehend aus Ankerstange, Muttern und Scheiben, aus Edelstahl V4A (1.4571) sowie Mörtelpatrone, oder alternativ Befestigung mittels Express-Anker.	14	St	.....	.....
2.5.1.8.28	STLB-Bau 04/2022 046 Haltestange Haltestange, aus nichtrostendem Stahl, einschl. Befestigungsflansch und Abdeckrosette.	1	St	.....	.....
2.5.1.8.29	STLB-Bau 10/2023 009 Dichtheitsprüfung bis DN 200; bis 2 m Dichtheitsprüfung DIN EN 1610 mit Wasser, als Abnahmeprüfung, des Schachtes aus Beton, DN 1000, mit Zu- und Ablauf, Zulauf bis DN 200, Ablauf bis DN 200, Tiefe bis 2 m, mit offenem Gerinne, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, Verfahren W, Wasser wird auf der Baustelle beigestellt und ist nach Gebrauch schadlos zu beseitigen, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm.	7	St	.....	.....
2.5.1.8.30	STLB-Bau 10/2023 009 Dichtheitsprüfung bis DN 200; 2-4 m				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Dichtheitsprüfung DIN EN 1610 mit Wasser, als Abnahmeprüfung, des Schachtes aus Beton, DN 1000, mit Zu- und Ablauf, Zulauf bis DN 200, Ablauf bis DN 200, Tiefe über 2 bis 4 m, mit offenem Gerinne, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, Verfahren W, Wasser wird auf der Baustelle beigestellt und ist nach Gebrauch schadlos zu beseitigen, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm.	8 St			
2.5.1.8.31	STLB-Bau 10/2023 009 Dichtheitsprüfung DN 200-400; bis 2 m Dichtheitsprüfung DIN EN 1610 mit Wasser, als Abnahmeprüfung, des Schachtes aus Beton, DN 1000, mit Zu- und Ablauf, Zulauf über DN 200 bis DN 400, Ablauf über DN 200 bis DN 400, Tiefe bis 2 m, mit offenem Gerinne, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, Verfahren W, Wasser wird auf der Baustelle beigestellt und ist nach Gebrauch schadlos zu beseitigen, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm.	2 St			
				2.5.1.8 Schächte 1000/625	
2.5.1.9	Einbauten				
2.5.1.9.1	STLB-Bau 04/2022 044 Grundkörper Abgang senkrecht DN 100 Bodenablauf DIN EN 1253-1 mit Geruchverschluss, herausnehmbar, aus Kunststoff, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Gehäuse aus ABS/ASA, Abgang senkrecht, mit Pressdichtungsflansch, Anschluss DN 100.	2 St			
2.5.1.9.2	Bauzeitschutzabdeckung Bodenabläufe Bauzeitschutzabdeckung für vorgenannten Bodenablauf z.B. aus Holz, Abmessungen 350 x 350 mm inkl. Muffenstopfen	2 St			
2.5.1.9.3	STLB-Bau 04/2022 044 Hofablauf Kunststoff DN 100				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Hofablauf aus Kunststoff, Anschluss DN 100, Auslauf senkrecht, mit herausnehmbarem Geruchverschluss und Eimer, Einbautiefe 500 mm, mit Aufsatzstück, stufenlos höhenverstellbar, aus Kunststoff mit Lippendichtung, Aufsatz Klasse B 125 DIN EN 124-1, aus Gusseisen DIN EN 124-2, mit Abdeckrost Klasse B 125 DIN EN 124-1, aus Gusseisen DIN EN 124-2.	4 St			
					Übertrag:
					2.5.1.9 Einbauten
2.5.1.10	Hebeanlage Abscheider				
2.5.1.10.1	Abwasserhebeanlage 2 Pumpen Die Pumpstation ist mit zwei überflutbaren Pumpen sowie einem Rückflussverhinderer ausgestattet. Der Sammelbehälter aus dauerhaft beständigem Kunststoff (PE) besitzt einen offenen Pumpenraum mit universalen Anschlussmöglichkeiten. Durch das modulare Baukastensystem stehen für den weiteren Aufbau verschiedene Technischacht-Varianten als Zubehör zur Verfügung. Ausführung Hinweis Einbau: in Kombination mit Schachtmodul Anlagenart: Doppelanlage Absperreinrichtung: ohne Schieber Durchgangsdichtung für Kabelleerrohr (DN): 100 Steighilfen: ja Durchgangsdichtung für Entlüftungsleitung (DN): 100 Aufstellung: Nassaufstellung Pumpensteuerung: Schaltgerät Rückflussverhinderer: integriert Druckabgang: waagrecht Allgemeine Merkmale Norm: EN 12050-2 Außendurchmesser (DA): 50 mm Abwasserart: fäkalienfrei Einbausituation: Einbau ins Erdreich Anlagen Typ: Duo Abmessungen Gewicht netto: ca. 104 kg Gewicht brutto: ca. 122 kg Grundwasserbeständigkeit ab Unterkante Bodenteil: 3000 mm Länge: ca. 1330 mm Breite: ca. 1240 mm Höhe: ca. 914 mm Behälter/Grundkörper Druckabgang (DN): 40 Druckabgang (DA): 50 mm Abstand Rohrmitte Auslauf zu Behälterboden: ca. 780 mm Abstand Rohrsohle Zulauf zu Behälterboden: ca. 607 mm				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Abstand Rohrmitte Zulauf zu Behälterboden: ca. 687 mm Abstand Rohrsohle Zulauf zu Behälteroberkante: ca. 281 mm Zulauf max. Anbohrung (DN): 150 Zulauf Nennweite (DA): 160 mm Zulauf Nennweite (DN): 150 Zulauf Anzahl: 1 Nutzvolumen: 100 l Fördereinrichtung Pumpe: GTF 1200 Anzahl Pumpen: 2 Gewicht Pumpe: ca. 10 kg Anschlusstyp: codierter Stecker Betriebsspannung: 230 V Schutzklasse: I Isolationsklasse: F Cos phi - Leistungsfaktor: 0,98 Schutzart Pumpe: IP 68 (3m) Temperaturüberwachung: integriert Förderguttemperatur (dauerhaft) max.: 40 °C Förderleistung max.: 15,5 m³/h Förderhöhe max.: 9 m Drehzahl: 2650 U/min Leistung P1: 1,4 kW Leistung P2: 0,84 kW Betriebsart: S1 Typ Anschlussleitung Pumpe: H07RN-F 3G 1,0 mm² Laufrad Typ: Freistromrad Länge Netzanschlussleitung Pumpe: 10 m Nennstrom: 6,2 A Steuerung Schaltgerät: 3A Alarmgeber: optischer Sonde Instrument Niveauerfassung: Tauchglocke Art Niveauerfassung: pneumatisch Schutzart Schaltgerät: IP 54 Betriebsspannung: 230 V Anschlusstyp: codierter Stecker Länge Netzanschlussleitung Schaltgerät: 1,4 m Potentialfreier Kontakt: optional GSM-Schnittstelle: ja USB-Schnittstelle: ja Logbuchfunktion: ja Mehrzeilige Displayanzeige: ja Batteriepufferung: ja Selbstdiagnosesystem (SDS): ja</p>				
		1	St	.....	.....

2.5.1.10.2

Mehrpreis f. Duo-Anlage in Resistant

Bei Einleitung von aggressiven Medien (Salz, Abwasser aus Enthärtungsanlagen, Kondensate)
 Mehrpreis für Ausführung der Doppelschmutzwasser-Hebeanlage

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	mit Tauchpumpen in Resistant Das Sondermodell ist geeignet für mechanisch und chemisch verunreinigte Medien. Der Einsatz in chloridhaltigen Medien nach DIN 19643 ist bedenkenlos möglich.	1 St			
				Übertrag:	
2.5.1.10.3	Schachtmodul Schachtmodul H07, ZG 600, Kl. A/B Das Schachtmodul für die Nass- oder Trockenaufstellung ist mit montierten Steighilfen nach DIN EN 13101 und BGR 177, allen erforderlichen Dichtungen und Verbindungskeilen sowie einem Konus mit teleskopischem Aufsatzstück ausgestattet. Die Zwischenstücke aus dauerhaft beständigem Kunststoff (PE) besitzen universale Anschlussmöglichkeiten. Durch das modulare Baukastensystem kann der Aufbau mit Zwischenstücken, Konus, Aufsatzstück und Abdeckung flexibel kombiniert werden. Allgemeine Merkmale Material: PE-HD Norm: EN 13598-2 Einbausituation: Einbau ins Erdreich Zulassung: Z-42.1-527 Dichtheit: tagwasserdicht Abmessungen Gewicht netto: ca. 153 kg Gewicht brutto: ca. 172 kg Grundwasserbeständigkeit ab Unterkante Bodenteil: 3000 mm Einbautiefe: 1880 - 2129 mm Art der Höhenverstellbarkeit: teleskopisches Aufsatzstück Länge: ca. 1200 mm Breite: ca. 1200 mm Behälter/Grundkörper Zulauf max. Anbohrung (DN): 150 Lichte Weite Behälter (LW): ca. 1000 mm Lichte Weite Einstieg (LW): ca. 600 mm Abdeckungsmerkmale Abdeckungsart: Abdeckplatte rund Abdeckung Material: Grauguss Abdeckung Breite: ca. 648 mm Abdeckung Höhe: ca. 95 mm Abdeckung Länge: ca. 648 mm Oberfläche: Grauguss Verriegelung: unverriegelt Belastungsklasse: B 125 (EN 124) Dichtheit: tagwasserdicht	1 St			
2.5.1.10.4	Zulage für Durchlaufgerinne Mehrpreis für ein werkseitiges Durchlaufgerinne				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Übertrag:</p> <p>DN 100 - DN 150. Gerinne mit einer drehbaren Überlauföffnung und zum Einbau eines Rückstauverschlusses und einem Zwischenstück Bauhöhe 500mm. Dadurch erhöht sich die Einbautiefe der Pumpstation um 500mm. Der Rückstauverschluss ist als separate Position ausgewiesen. Passend zum Technischacht LW1000 der Pumpstation.</p>	1	St	.....	.....
2.5.1.10.5	<p>Rückstauverschluss Der Rückstauverschluss für fäkalienfreies Abwasser ist mit zwei mechanischen Klappen ausgestattet, die bei Rückstau selbsttätig schließen. Eine Klappe dient gleichzeitig als handverriegelbarer Notverschluss. Durch das modulare Baukastensystem können bestehende Anlagen problemlos zum Rückstauverschluss Ausführung Edelstahlklappe als Rattenschutz: nein Notverschluss: ja Mechanische Rückstauklappen: 2 Allgemeine Merkmale Norm: EN 13564 Nennweite (DN): 100 Außendurchmesser (DA): 110 mm Abwasserart: fäkalienfrei Einbausituation: freiliegende Abwasserleitung Auslieferungszustand: installationsfertig Rückstauschutz: Typ 2 Abmessungen Gefällesprung: ca. 8 mm Länge: ca. 389 mm Breite: ca. 167 mm Höhe: ca. 230 mm Abdeckungsmerkmale Abdeckungsart: Verriegelungsdeckel Verriegelung Deckel: Einhandverschluss</p>	1	St	.....	.....
2.5.1.10.6	<p>Kabelleerrohrdichtset 230 V schachtseitig Bestehend aus Hülrohr/Aufnahmerohr, inklusive Dichteinsatz DN100 zur Durchführung und Abdichtung von Durchdringungen aller benötigten Kabel für Systemlösungen mit Netzspannung in 230V. Technische Daten "Hülrohr" - Abmessung: D110mm x 760mm - Einsatz schachtseitig in Kessel Rohrdurchführung DN100 - Weitere Anschlussmöglichkeit von starren bzw. flexiblen Mantelrohren in DN 110 - Zur Aufnahme von Dichteinsatz</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Technische Daten</p> <p>Dichteinsatz</p> <p>- Abmessung: D100 (für 99-104mm), L= 65mm - 7</p> <p>Kabelöffnungen: 4x Ø7mm, 1 x Ø8mm, 2x Ø10mm</p> <p>- Nicht genutzte Öffnungen mit Blindstopfen verschlossen</p> <p>- Dichtheit bis 0,5 bar Wasserdruck</p> <p>Abmessungen</p> <p>Gewicht: ca. 3,7 kg</p>				
		1	St	.....	.....
2.5.1.10.7	<p>Kabelbefestigungsset</p> <p>für Technikschaft bestehend aus 3</p> <p>Kabelbefestigungsklips und 3 Schrauben</p> <p>Abmessungen</p> <p>Gewicht: ca. 0,11 kg</p>				
		1	St	.....	.....
2.5.1.10.8	<p>Pegelsonde und Tauchrohr</p> <p>Pegelsonde und Tauchrohr zur hydrostatischen</p> <p>Niveaufassung</p> <p>passend zur Hebeanlage</p> <p>0-40mbar / 4-20mA / 20m PE Kabel</p>				
		1	St	.....	.....
2.5.1.10.9	<p>Inbetriebnahme und Einweisung</p> <p>Leistungsumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung gemäß Inspektionskarte • Einweisung Funktionalität der Anlage • Erläuterung der monatlichen Überprüfung durch den Betreiber • Hinweis auf Wartungspflicht für Betreiber • Wartungsvertrag mit dem Bauherren abschließen (Die regelmäßige Wartung ist Voraussetzung für die Gewährleistung und den Versicherungsschutz!) • Anlage wird in einem betriebssicheren Zustand übergeben <p>Hausseitige Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ansprechpartner muss mit vor Ort sein • Zugänglichkeit zur Anlage und Schaltgerät • Schalt/Warngerät ist an der Wand befestigt • Elektrokomponenten und Niveaugeber sind an der Anlage montiert und am Schaltgerät angeschlossen • Pumpe(n) müssen eingebaut sein • Schlauchanschluss muss vorhanden sein • Abwasserabfluss ist angeschlossen • Elektrische Komponenten und Kleinteile müssen vollständig auf der Baustelle vorhanden sein • Pumpenraum muss sich im gereinigten Zustand befinden • Zulaufleitungen müssen gespült sein • Lüftungsleitung der Hybrid - Hebeanlage ist angeschlossen • Druckleitung vollständig installiert 				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	<p>Schachtanlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Beim Service-Einsatz an Schachtanlagen ist lt. BGV C5 § 34, BGR 236 eine Freimessung von Kanalgasen sowie der Einsatz einer Absturzsicherung sowie ein zusätzlicher Sicherungsposten aus Sicherheitsgründen erforderlich. -Der Sicherungsposten ist vom Auftragnehmer zu stellen und muss während der gesamten Inbetriebnahmedauer anwesend sein. <p>Preis incl. An- und Abfahrt in Deutschland</p>				
		1	St	.....	.....
2.5.1.10.10	<p>Einbau und Anschluss elektrischer Anlagenkomponenten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elektrische Anlagenkomponenten im Schacht montieren - Elektrische Leitungen durch das Leerrohr ziehen und am Schaltgerät anschließen - Kleinmaterial - An- und Abfahrt <p>Folgende hausseitige Voraussetzungen müssen immer bauseitig ausgeführt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schachtmodule sind komplett fertig aufgebaut - Anlage ist mit Schachtabdeckung auf endgültiges Endhöheniveau eingebaut, DIN-konform verfüllt und verdichtet - Druckleitung fertig angeschlossen - Entlüftungsleitung komplett installiert - Zugfähiges Kabelleerrohr in mind. DN 100 und max. 45 Grad Bögen am Schacht angeschlossen und stetig steigend bis zum Schaltgerät geführt - Schaltgerät ist an der Wand montiert - Zugdraht ist im Kabelleerrohr verlegt - Elektrische Zuleitung zum Schaltgerät vorhanden - Elektrische Anlagenkomponenten vollständig und funktionsfähig auf der Baustelle vorhanden - Bei erforderlichen Kabellängen über 10 Meter ist die Entfernung vom Schacht zum Schaltgerät (benötigte Kabellänge) bei Bestellung unbedingt anzugeben. <p>Schachtanlagen:</p> <p>Beim Service-Einsatz an Schachtanlagen ist lt. BGV C5 § 34, BGR 236 eine Freimessung von Kanalgasen sowie der Einsatz einer Absturzsicherung sowie ein zusätzlicher Sicherungsposten aus Sicherheitsgründen erforderlich.</p>				
		1	St	.....	.....
2.5.1.10.11	<p>Wartung Hebeanlage</p> <p>Leistungsumfang (alle Arbeiten werden gemäß Inspektionskarte durchgeführt):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visuelle Kontrolle auf Funktionsfähigkeit - Reinigung der Anlage - Überprüfung der Rückschlagklappen 				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Überprüfung der Pumpenfunktion
- Überprüfung des Schaltgeräts
- Hinweis auf Wartungspflicht für den Betreiber, optional
- Anlage ist in einem betriebssicheren Zustand zu übergeben
- Die aufgenommenen Werte werden in einem Wartungsbericht festgehalten
- Hausseitige Voraussetzungen:
 - Ansprechpartner muss vor Ort sein
 - Zugänglichkeit zur Anlage und Schaltgerät
 - Schlauchwasseranschluss muss in der Nähe gegeben sein
- Schachtanlagen:
 - Beim Service-Einsatz an Schachtanlagen ist lt. BGV C5 § 34, BGR 236 die Freimessung von Kanalgasen, der Einsatz einer Absturzsicherung und aus Sicherheitsgründen ein zusätzlicher Sicherungsposten erforderlich
 - Der Sicherungsposten ist vom Auftraggeber zu stellen und muss während der gesamten Arbeitsdauer anwesend sein
- Hinweis:
 - Die regelmäßige Wartung ist Voraussetzung für die Gewährleistung und den Versicherungsschutz
 - Preis inkl. An- und Abfahrt in Deutschland
 - Bei den Wartungen im Schacht LW 1000 ist der Auftraggeber verpflichtet bei Bedarf zum Wartungstermin einen Entsorger zu bestellen

Folgende Zeitabstände dürfen nicht überschritten werden:

- 1/4 Jahr bei Anlagen in gewerblichen Betrieben
- 1/2 Jahr bei Anlagen in Mehrfamilienhäusern
- 1 Jahr bei Anlagen in Einfamilienhäusern

Der angegebene Preis versteht sich pro Wartung.

1 St

2.5.1.10.12

Sägeglocke

Sägeglocke inklusive Bohraufnahme passend für zuvor genannte Dichtungen für Rohrdurchführungen:

Abmessungen

Gewicht netto: ca. 1,4 kg

Gewicht brutto: ca. 1,4 kg

Verpackungsmaß Länge: ca. 250 mm

Verpackungsmaß Breite: ca. 200 mm

Verpackungsmaß Höhe: ca. 100 mm

1 St

Druckleitung
Druckleitung

2.5.1.10.13

STLB-Bau 04/2022 043

Druckrohr PE80; d 40 mm

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Druckrohr aus PE 80 DIN 8074 und DIN 8075 ohne Schutzmantel, für Abwasser, DN/OD 40, SDR 17, in geraden Längen, mit glatten Enden, Verlegung DIN EN 1610, in vorh. Graben, abgeböscht, Bettung wird gesondert vergütet, Verlegetiefe bis 1,25 m.	4 m	.....	.....
2.5.1.10.14	Bogen d 40 mm Bogen, Formstück aus PE (Polyethylen) DIN EN 12666-1, d 40mm, Rohrverbindung mit Heizwendelschweißmuffe.	6 St	.....	.....
2.5.1.10.15	Heizwendelschweißmuffe d 40 mm Heizwendelschweißmuffe, Formstück aus PE (Polyethylen) DIN EN 12666-1, d 40mm	12 St	.....	.....
	2.5.1.10 Hebeanlage Abscheider				.....
2.5.1.11	Rigole / Retention				
2.5.1.11.1	Rigolenfüllkörper Lieferung und Einbau: Lieferung und fachgerechter Einbau von Rigolenfüllkörpern mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (AbZ/ABg, z. B. Z-42.1-473) für den Einsatz in Versickerungs-, Rückhalte- und Löschwasserspeicheranlagen. Geeignet für Anwendungen gemäß DWA-A 138 / 138-1 (Versickerungsanlage), DWA-A 117 (Rückhalteanlage), DIN 1989-100 (Zisterne) und DIN 14230 (Löschwasserrückhalteanlage). Abmessungen: L x B x H = 0,80 x 0,80 x 0,66 m Material: Polypropylen (PP), Technische Merkmale: Speicherkoeffizient ca. 95 % (ca. 400 L netto) Gewicht ca. 20 kg pro Block Mit seitlichen Rohranschlüssen DN/OD 110 und 160 Durchgehender Inspektionskanal geeignet für selbstfahrende Kamerawagen ab DN200 Glatte Tunnelsohle mit Anfahrschrägen für ruckelfreie Kameraführung Weitmaschige Seitengitter und offenes Blockdesign zur Kontrolle der versickerungswirksamen Außenflächen und statisch relevanter Tragelemente Kurz- und Langzeitdruckfestigkeit unabhängig von der Lagenanzahl Baustatische Typenprüfung vorhanden				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Befahrbar bei Schwerlastverkehr SLW 60 bei fachgerechtem Straßenaufbau</p> <p>Anwendung: Für den Bau kiesfreier Rigolen zur Versickerung, Rückhaltung und Speicherung von Regenwasser, einsetzbar mit geeignetem Geotextil und Kontrollschächten.</p> <p>Hinweis: Lieferung und Einbau entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik und den Vorgaben der bauaufsichtlichen Zulassung.</p>	104	St	.....	.....
2.5.1.11.2	<p>Stirnwandgitter</p> <p>Lieferung und Einbau: Lieferung und fachgerechter Einbau von Stirnwandgittern aus Polypropylen (PP) mit den Abmessungen L x B x T = 0,80 x 0,33 x 0,02 m.</p> <p>Technische Merkmale: Anschlussmöglichkeit für Rohre DN/OD 110 bis 200, bauseits zum Öffnen Zum Verschließen des Inspektionstunnels am Ende der Rigole Ausführung entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik und bauaufsichtlichen Zulassungen</p>	24	St	.....	.....
2.5.1.11.3	<p>Seitenwandgitter</p> <p>Lieferung und Einbau: Lieferung und fachgerechter Einbau von Seitenwandgittern aus Polypropylen (PP) mit den Abmessungen L x B x H = 0,80 x 0,66 x 0,03 m, zur Montage an Schachtvollblöcken.</p> <p>Technische Merkmale: Anschlussmöglichkeiten für Vollwandrohre DN/OD 110, 125, 160, 200, 250, 270, 315, 400 und 500 Zum Verschließen der äußeren Seitenwände von Schachtanlagen Ausführung entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik und bauaufsichtlichen Zulassungen</p>	12	St	.....	.....
2.5.1.11.4	<p>Blockverbinder</p> <p>Lieferung und Einbau: Lieferung und fachgerechter Einbau von Blockverbindern für einlagigen oder halb-lagigen Einbau von Rigolenfüllkörpern.</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Technische Merkmale:

Dienen der Ausrichtung und Lagesicherung der Blöcke
Geeignet für den Einbau entsprechend den allgemein
anerkannten Regeln der Technik und bauaufsichtlichen
Zulassungen

181 St

2.5.1.11.5

Multifunktionaler Systemschacht

Lieferung und Einbau:

Lieferung und fachgerechter Einbau eines multifunktionalen
Systemschachts aus Polypropylen (PP, zu 100 % recycelbar) für
Rigolenfüllkörper. Bauhöhe ca. 0,66 m, an beliebiger Position in
das Blockraster integrierbar, zur Aufnahme von
Zulaufanschlüssen, Entlüftung sowie für Kontrolle und Wartung
der Anlage.

Abmessungen: L x B x H = 0,80 x 0,80 x 0,66 m

Farbe: grün

Speicherkoeffizient: ca. 95 % (ca. 406 L netto)

Gewicht: ca. 21 kg

Technische Merkmale:

Stapelbar für Transport, Lagerung und Handling auf der
Baustelle

Durchgehender, kreuzförmig angeordneter Inspektionskanal,
geeignet für selbstfahrende Kamerawagen ab DN200
Offenes Schachtdesign mit großzügiger Inspektionsöffnung (L/B
ca. 0,38 x 0,38 m) zur Kontrolle der versickerungswirksamen
Außenflächen und statisch relevanter Tragelemente
Glatte Tunnelsohle mit Anfahrsschrägen für ruckelfreie
Kameraführung

Metallfrei

Befahrbar bei Schwerlastverkehr SLW 60 bei fachgerechtem
Straßenaufbau

Einsetzbar für Versickerung, Rückhaltung, Zisterne und
Löschwasserbevorratung gemäß einschlägigen Normen und
Richtlinien

Bestandteile:

1 x Grundelement

1 x Schachtelement

1 x Konus

1 x Dichtring

Anwendung:

Zum Bau kiesfreier Anlagen zur Versickerung, Rückhaltung und

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Speicherung von Regenwasser in Kombination mit geeigneten Füllkörpern, Geotextilien und weiterem Zubehör.	4 St			
2.5.1.11.6	<p>Schachtaufsetzrohr</p> <p>Lieferung und Einbau: Lieferung und fachgerechter Einbau eines Schachtaufsetzrohrs in Verbundrohrbauweise, ohne Zulauf, mit glatter Innenfläche und profilierter Außenfläche. Außendurchmesser ca. 600 mm, Länge ca. 1,00 m, aus Polypropylen (PP, zu 100 % recycelbar).</p> <p>Technische Merkmale:</p> <p>Einschließlich vormontierter Bauzeitabdeckung Auf planmäßige Höhe kürzbar Ausführung entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik und bauaufsichtlichen Zulassungen</p>	2 St			
2.5.1.11.7	<p>Schachtaufsetzrohr mit Zulauf</p> <p>Lieferung und Einbau: Lieferung und fachgerechter Einbau eines Schachtaufsetzrohrs in Verbundrohrbauweise mit Zulauf DN 200. Außendurchmesser ca. 600 mm, Baulänge ca. 1,00 m, aus Polypropylen (PP, zu 100 % recycelbar).</p> <p>Technische Merkmale:</p> <p>Ringsteifigkeit SN 8 (tatsächlicher Mindestwert = 10 kN/m²) Nachweis der Hochdruckspülbarkeit nach DIN 19523 Außen schwarz, innen gelb für optimierte Inspizierbarkeit Leichtbauweise für einfaches Handling auf der Baustelle Höhenanpassung durch Ablängen auf der Baustelle möglich Verbindung mittels Doppelsteckmuffe DN 600 aus PP und Dichtringen aus EPDM, entsprechend DIN EN 681 Auf planmäßige Höhe kürzbar</p>	2 St			
2.5.1.11.8	<p>Abdichtungsprofil für Schachtaufsetzrohr</p> <p>Lieferung und Einbau: Lieferung und fachgerechter Einbau eines Abdichtungsprofils für das obere Ende eines Schachtaufsetzrohrs DA 600.</p> <p>Technische Merkmale:</p> <p>Dient als oberer Abschluss des Schachtaufsetzrohrs Abdichtung des Ringraums zwischen Schachtaufsetzrohr und Betonauflagerring</p>				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Ausführung entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik und bauaufsichtlichen Zulassungen				
		7 St			
2.5.1.11.9	Feststoffsammler Lieferung und Einbau: Lieferung und fachgerechter Einbau eines Feststoffsammlers für Schachtaufsetzrohre DA 600. Technische Merkmale: Verhindert das Eindringen von Schmutz bei Schachtabdeckungen mit Belüftungsöffnungen oder Einlaufrosten (LW 610) Ausführung entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik und bauaufsichtlichen Zulassungen				
		7 St			
2.5.1.11.10	Schachtabdeckung mit DA 600 Lieferrn und fachgerecht einbauen einer Schachtabdeckung, bestehend aus Deckel und Rahmen, für Schächte mit Außendurchmesser DA = 600 mm, gemäß DIN EN 124. Belastungsklasse: B 125 (oder nach Planung anpassen, z. B. D 400) Bauform: rund lichte Weite: passend zum Schacht DA 600 Material: Gusseisen oder Beton-Guss (BEGU)				
		9 St			
2.5.1.11.11	Auflagering Schacht DA 600 Lieferrn und einbauen eines Dichtrings zur Abdichtung von Schachtverbindungen Nennweite: passend zu DN/DA 600 Ausführung: elastomerer Dichtring (z. B. EPDM oder gleichwertig) Funktion: dauerhaft wasserdichte und lagebeständige Verbindung Beständigkeit gegen übliche Abwässer und Umwelteinflüsse Einbau gemäß Herstellervorgaben und einschlägigen Normen				
		9 St			
2.5.1.11.12	Werkseitigte Abdichtung Rigole (228 m² PET-VLIES, 96 m² PE-HD-Dichtungsband) - 212 m² PET-VLIES mechanisch verfestigt - 89 m² PE-HD-Dichtungsband UV-stabilisiert, wurzelfest, glatt/glatt, mit DIBt-Zulassung, Leistungsumfang:				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

1. Schutzlagen (Vlies):

Verlegung eines Geotextilvlieses als äußere Schutzlage für die Dichtungsbahn sowie als innere Schutzlage für die Rigolenfüllkörper
Überlappende Verlegung gemäß Herstellervorgaben
ausreichende mechanische Schutzwirkung gegen Beschädigungen

2. Dichtungsbahn:

Lieferung und Verlegung einer PE-HD-Dichtungsbahn, Dicke 2,0 mm
Verlegung auf der inneren Schutzvlieslage
Ausbildung als 6-seitig wasserdichter Behälter (Sohle, Wände, Abdeckung)
fachgerechtes Verschweißen der Bahnen mittels Doppelnaht mit Prüfkanal oder Extruder-Auftragsnaht (insbesondere bei Details, Ecken, Durchdringungen)
Ausführung ausschließlich durch DVS-zugelassene Fachschweißer

3. Einbauten:

Einbau der Rigolenfüllkörper sowie ggf. Systemschächte inklusive Montage aller systemzugehörigen Bauteile, z. B.:
Blockverbinder
Stirnwandgitter
sonstige erforderliche Zubehörteile

4. Nahtprüfung und Qualitätssicherung:

Prüfung der Schweißnähte mittels Druckluftprüfung bei Doppelnähten mit Prüfkanal
Hochspannungsprüfung der Flächennähte
Prüfung von Extrudernähten (z. B. mit eingelegtem Prüfdraht)
Durchführung und Überwachung der Arbeiten durch einen Kunststofffachmann gemäß DVS 2213
Erstellung und Übergabe von Prüfprotokollen gemäß DVS 2225-2 für sämtliche ausgeführten Schweißnähte

1 St

2.5.1.11.13

Wie Position 2.5.1.11.12, jedoch
Wie vor, jedoch 212 m² PET-VLIES, 89 m² PE-HD-Dichtungsband
- 228 m² PET-VLIES mechanisch verfestigt
- 96 m² PE-HD-Dichtungsband UV-stabilisiert, wurzelfest, glatt/glatt, mit DIBt-Zulassung,

1 St

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
	Abflusssteuerung				
	Abflusssteuerung				
2.5.1.11.14	Drosselschacht Lieferung und einbauen eines Objektdrosselschachtes zur Abflussbegrenzung im Entwässerungssystem, bestehend aus Schachtkörper mit integrierter Drosseleinrichtung (wechselbare Drosselblende), geeignet für definierte Abflussregulierung. Zulauf: DN 200 (KG-System, Spitzende) Ablauf: DN 250 (KG-System, Spitzende) Drosselabfluss und Anstauhöhe gemäß projektbezogener Bemessung / Bestellangaben Ausführung inklusive aller erforderlichen Einbauteile, Abdichtungen und Anschlüsse Einbau nach Herstellerrichtlinien sowie einschlägigen Normen und Regelwerken	2 St			
2.5.1.11.15	Schachtaufsetzrohr DN/DA 600 Schachtaufsetzrohr DN/DA 600 Lieferung und montieren eines Schachtaufsetzrohres zur Höhenanpassung von Schächten, ohne seitliche Zu- oder Abläufe. Nennweite: DN/DA 600 Baulänge: ca.1,00 m Ausführung: ohne Zulauföffnungen Werkstoff: z. B. Kunststoff (PP/PE) oder gleichwertig Verbindungssystem: dichtes Steck-/Muffensystem mit geeigneten Dichtelementen Einbau einschließlich aller erforderlichen Dichtungen und Verbindungsmittel Ausführung gemäß einschlägigen Normen und Regelwerken	2 St			
	Regenwasserbehandlung				
	Regenwasserbehandlung				
2.5.1.11.16	Sedimentations-/Filtersystem für Regenwasserbehandlung Lieferung und einbauen eines kompakten Sedimentations- bzw. Reinigungssystems zur Vorbehandlung von Niederschlagswasser (z. B. zur Rückhaltung von Sinkstoffen und absetzbaren Partikeln), mit seitlichem Zulauf. Nenngröße: vergleichbar Baugröße 500 Zulauf: seitlich, DN 150 Ablauf: DN 150 Ausführung: mit integriertem Sedimentationsraum bzw. Filtereinsatz				
					Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Werkstoff: z. B. Kunststoff (PP/PE) oder gleichwertig, korrosionsbeständig Wartungsfreundliche Ausführung (zugänglich, reinigbar, ggf. herausnehmbare Einbauten)	2 St			
				Übertrag:	
2.5.1.11.17	Regenwasser-Kanalrohr Regenwasser-Kanalrohr DN/ID 600 aus PE-HD, SN 8. Regenwasserkanalrohr, Nennweite DN/ID 600, Material Polyethylen (PE-HD), mit inspektionsfreundlicher blauer Innenfarbe, in Verbundrohrbauweise mit glatter Innenfläche und profilierter Außenfläche, einschließlich einseitig aufgesteckter Doppelsteckmuffe und Dichtring mit Doppellippe, Einzellänge 3 m, liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610 einbauen. Systemanforderungen: -Ringsteifigkeitsklasse SN 8 nach DIN ISO 9969 -Werkstoffanforderung an Dichtring nach DIN EN 681-1 -Resistent gegen angreifende Böden und taumittelbelastetes Wasser nach DIN 4030 -Nachweis der Hochdruckspülbarkeit nach DIN 19523	2 m			
Rückstausicherung					
Rückstausicherung					
2.5.1.11.18	Schacht Rückstauklappe Kunststoffschacht DA 600 aus PP, Zu- und Ablaufdurchmesser DN/OD250, mit integrierter Rückschlagklappe aus Edelstahl, Freier Durchlass DN/OD200, Bauhöhe 1 m - 1,35 m.	1 St			
				2.5.1.11 Rigole / Retention	.....
2.5.1.12	Zisterne / Flachtank inkl. Zubehör				
2.5.1.12.1	Sedimentations- und Filterschacht aus Kunststoff, ausgestattet mit Prallplatte zur Strömungsumlenkung, Ablauf mittels Tauchrohr inkl. Edelstahlfilter 7 mm. Mit LKW-befahrbarem Zwischenring Höhe 600 mm, inkl. Dichtring. Technische Daten: LKW-befahrbar Zu- & Ablauf DN250 ohne Höhenversatz 100 % Wasserausbeute				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Ablauf über schwimmstoffsichere Tauchrohre Gewicht: ca. 50 kg Maße: (DxH): 1.540 x 1.630 mm	1 St		.....	.....
2.5.1.12.2	Kunststoff Flachtank 20 m³ Typ N inkl. Tauchdruckpumpe Ausführung als Kunststoff Flachtank Technische Daten Tank: Volumen: 20.000 Liter Länge: 10.620 mm Breite: 2.300 mm Höhe Tankkörper: 1.260 mm Höhe inkl. Einstiegsdom: 1.415 mm Gewicht: 630 kg Material: PELLD maximale Überdeckung ab Tankschulter: 1,50 m maximales Geländegefälle: 2% Technische Daten Pumpe: Leistung: 1.100 W max. Förderhöhe: 45 m bzw. 4,5 bar max. Fördermenge: 6,0 m³/h Druckstutzen: 1" Innengewinde Maße: Ø 163 mm, Höhe 493 mm Schutzart IPX8 bestehend aus je Kunststoff Flachtank Typ N 20 m³ Zwischenring DN600, Höhe 40 cm LKW-Set Anschluss DN250 Tauchdruckpumpe mit Edelstahl-Feinfilter Lippendichtung DN110 Inkl. Frachtkosten				
		1 St.		.....	.....
		1 St.		.....	.....
		1 St.		.....	.....
		2 St.		.....	.....
		1 St.		.....	.....
		1 St.		.....	.....
		1 St		.....	.....

2.5.1.12 Zisterne / Flachtank inkl. Zubehör

2.5.1.13 Hydrantenanlagen

2.5.1.13.1 Gartenhauptventil (Einzelhydrant)

Einzelhydrant
(Gartenhauptventil) - Garnitur DN 25 für den Einsatz im frostfreien Bereich unter Flur, beiderseits Innengewinde, Abgangsbogen 90°, bei Absperrung selbsttätige Entleerung, Flanschplatte zur Befestigung, Ventil Messing, Telekop-Einbaugarnitur mit Schutzrohr Verstellbereich 0,65 m - 1,05 m, mit Betätigungs-Vierkant SW 11,5 mm, mit Führungsscheibe und Hahnkasten. Steigeleitung ist zusätzlich zu

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	setzen.				
		1	St	.....	.....
2.5.1.13.2	Fundament-Sickerstein Fundament-Sickerstein für Haupt- und Einzelhydranten (B x H x T): 165 x 80 x 165 mm.	1	St	.....	.....
2.5.1.13.3	Entnahmestandrohr DN 25 aus Edelstahl, mit Bajonettanschluss und Schlauchverschraubung aus Messing, Höhe ca. 0,50 m.	1	St	.....	.....
2.5.1.13.4	Aufsteckschlüssel T-Form, aus Stahl, Länge 0,60 m für Steigeschlüssel, Innenvierkant 12,5 mm.	1	St	.....	.....
2.5.1.13 Hydrantenanlagen					<u>.....</u>
2.5.1.14	Abbruchmaßnahmen				
	Demontage Trinkwasser Demontage Trinkwasser				
2.5.1.14.1	Demontage von Rohrltg. bis DN 50, Tiefe bis 2,50 m Demontage von Rohrleitungen, Trinkwasser, als Trinkwasserversorgungsleitungen aus PVC, außerhalb des Gebäudes, im Erdreich, bis DN 50, einschl. der Form- und Verbindungsstücke, Tiefe bis 2,50 m, die demontierten Leitungen werden Eigentum des AN und sind fachgerecht zu entsorgen.	15	m	.....	.....
	Demontage Abwasser/Regenwasser Demontage Abwasser/Regenwasser				
2.5.1.14.2	Demontage von Rohrltg. bis DN 150, Tiefe bis 2,50m Demontage von Rohrleitungen, Abwasser und Regenwasser, als Grundleitungen aus Steinzeug, Ton oder Guss, außerhalb des Gebäudes, im Erdreich, bis DN 150, einschl. der Form- und Verbindungsstücke,				
					Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Tiefe bis 2,50m, die demontierten Leitungen werden Eigentum des AN und sind fachgerecht zu entsorgen.	42 m			
2.5.1.14.3	Demontage von Rohrltg. bis DN 150, Tiefe über 2,50 - 4,00m Demontage von Rohrleitungen, Abwasser und Regenwasser, als Grundleitungen aus Steinzeug, Ton oder Guss, außerhalb des Gebäudes, im Erdreich, bis DN 150, einschl. der Form- und Verbindungsstücke, Tiefe über 2,50m bis 4,00m, die demontierten Leitungen werden Eigentum des AN und sind fachgerecht zu entsorgen.	20 m			
2.5.1.14.4	Demontage von Rohrltg. DN 200 - DN 250, Tiefe bis 2,50m Demontage von Rohrleitungen, Abwasser und Regenwasser, als Grundleitungen aus Steinzeug, Ton oder Guss, außerhalb des Gebäudes, im Erdreich, DN 200 bis DN 250, einschl. der Form- und Verbindungsstücke, Tiefe bis 2,50m, die demontierten Leitungen werden Eigentum des AN und sind fachgerecht zu entsorgen.	10 m			
2.5.1.14.5	Demontage von Rohrltg. DN 200 bis DN 250, Tiefe über 2,50 - 4,00m Demontage von Rohrleitungen, Abwasser und Regenwasser, als Grundleitungen aus Steinzeug, Ton oder Guss, außerhalb des Gebäudes, im Erdreich, DN 200 bis DN 250, einschl. der Form- und Verbindungsstücke, Tiefe über 2,50m bis 4,00m, die demontierten Leitungen werden Eigentum des AN und sind fachgerecht zu entsorgen.	7 m			
2.5.1.14.6	Demontage Hofablauf Demontage von Hofabläufen, aus Beton, komplett mit Unterteil, Schaft, Zwischenstücke, Hänge-eimer, Aufsatz aus Gußeisen einschl. Rost und dgl. Anschlußnennweite bis DN 150, die demontierten Abläufe werden Eigentum des AN und sind fachgerecht zu entsorgen.	1 St			

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.5.1.14.7	Demontage Schacht bis 2,00m Tiefe, LW 1,00m Demontage von Schächten, aus Beton, als Revisionsschacht/Durchlaufschacht, rund, lichte Weite bis 1,00m, lichte Schachttiefe bis 2,00m, Schacht komplett mit Schachtunterteil, Schachtringen, Schachthals, Auflagerring, Schmutzfänger, Schachtabdeckung, die demontierten Schächte werden Eigentum des AN und sind fachgerecht zu entsorgen.	5 St			
2.5.1.14.8	Demontage Schacht über 2,00 - 2,50m Tiefe, LW 1,00m Demontage von Schächten, aus Beton, als Revisionsschacht/Durchlaufschacht, rund, lichte Weite bis 1,00 m, lichte Schachttiefe über 2,00m bis 2,50m, Schacht komplett mit Schachtunterteil, Schachtringen, Schachthals, Auflagerring, Schmutzfänger, Schachtabdeckung, die demontierten Schächte werden Eigentum des AN und sind fachgerecht zu entsorgen.	1 St			
2.5.1.14.9	Demontage Schacht über 4,00 - 4,50m Tiefe, LW 1,00m Demontage von Schächten, aus Beton, als Revisionsschacht/Durchlaufschacht, rund, lichte Weite bis 1,00 m, lichte Schachttiefe über 4,00m bis 4,50m, Schacht komplett mit Schachtunterteil, Schachtringen, Schachthals, Auflagerring, Schmutzfänger, Schachtabdeckung, die demontierten Schächte werden Eigentum des AN und sind fachgerecht zu entsorgen.	1 St			
2.5.1.14.10	Verfüllen Schacht 4,5m3, mit Beton ausgießen Verfüllen Schacht, Tiefe 2,5m, LW 1,5m, Vollständig vergiesen mit Fliesbeton, bis auf 30cm unter GOK, Demontage Schachtoberteil, einschließlich Abtransport des demontierten Materials	1 St			
2.5.1.14.11	Stillgelegten Kanal verfüllen, bis DN 150 Stillgelegten Kanal verfüllen mit erforderlichem, umweltgerechtem Dämmen (fließfähige Zementsuspension),				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

bis zum Kanalscheitel,
einschl. Entlüftungs- und Einfüllöffnungen anlegen,
Kanal bis DN 150.
Stilllegen muss ggf. Aschnittsweise erfolgen.

243 m

2.5.1.14 Abbruchmaßnahmen

2.5.1.15 Erdarbeiten

Hinweis:

Vor Baubeginn bzw. Beginn der Erdarbeiten hat sich der Auftragnehmer bei den zuständigen Stellen über Kreuzungen mit Rohr- und Kabelleitungen aller Art zu erkundigen. Entsprechende Behördengänge werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

2.5.1.15.1 Boden Kanal ausheben, bis 1,25 m, Homogenbereich B bis C

Boden der Gräben für Entwässerungskanäle,
profilgerecht ausheben,
Aushub seitlich lagern,
Aushubtiefe bis 1,25 m,
Sohlenbreite der Gräben über 0,50 bis 1,00 m.
Homogenbereich B, C (Bodenklasse 3 bis 5)

226 m³

2.5.1.15.2 Boden Kanal ausheben, 1,25 - 1,75 m, Homogenbereich C

Boden der Gräben für Entwässerungskanäle,
profilgerecht ausheben,
einschl. Verbau DIN 18303,
Aushub seitlich lagern,
Aushubtiefe über 1,25 m bis 1,75 m,
Sohlenbreite der Gräben über 0,50 bis 1,00 m.
Homogenbereich C (Bodenklasse 4 bis 5).

157 m³

2.5.1.15.3 Boden Kanal ausheben, 1,75 - 2,50 m, Homogenbereich C

Boden der Gräben für Entwässerungskanäle,
profilgerecht ausheben,
einschl. Verbau DIN 18303,
Aushub seitlich lagern,
Aushubtiefe über 1,75 m bis 2,50 m,
Sohlenbreite der Gräben über 0,50 bis 1,00 m.
Homogenbereich C (Bodenklasse 4 bis 5).

702 m³

2.5.1.15.4 Boden Schacht ausheben, bis 1,75 m, Homogenbereich B bis C

Boden der Schächte und Bauwerke,
profilgerecht ausheben,
einschl. Verbau DIN 18303,
Aushub seitlich lagern,

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Aushubtiefe bis 1,75 m, Homogenbereich B, C (Bodenklasse 3 bis 5)	13 m ³		.....	.....
2.5.1.15.5	Boden Schacht ausheben, 1,75 - 2,50 m, Homogenbereich C Boden der Schächte und Bauwerke, profilgerecht ausheben, einschl. Verbau DIN 18303, Aushub seitlich lagern, Aushubtiefe über 1,75 m bis 2,50 m, Homogenbereich C (Bodenklasse 4 bis 5).	64 m ³		.....	.....
2.5.1.15.6	Zulage Mehrkosten Boden Kanal Homogenbereich D Leistung wie vor beschrieben, jedoch Zuschlag für Bodenklasse 6 - 7 Mehrkosten zu vorgenannter Position mit Homogenbereich D (Bodenklasse 6 bis 7)	107 m ³		.....	.....
2.5.1.15.7	Ausheben Hand, 80 - 250 cm, Homogenbereich B bis C Ausheben von Hand in Tiefen von 80 cm bis 250 cm, Homogenbereich B, C (für Bodenklassen 3 bis 5), an Stellen die den Einsatz eines Baggers nicht zulassen, einschl. Freilegen von Rohrleitungen für Neuanschlußherstellung bzw. Anschlußverschließung. Ausführung nach besonderer Anordnung des AG.	12 m ³		.....	.....
2.5.1.15.8	Boden Fläche (Rigole/Zisterne/etc.) ausheben, bis 2,50 m Homogenbereich B bis C Boden für Rigolenbauwerk, profilgerecht ausheben, Aushub seitlich lagern, Aushubtiefe bis 2,50 m, Homogenbereich B, C (Bodenklasse 3 bis 5)	464 m ³		.....	.....
2.5.1.15.9	Ausheben Hand Zulage 80 - 250 cm Ausheben von Hand als Zulage zur Bodenbewegung. in Tiefen von 80 cm bis 250 cm, für Homogenbereich A, B, C (Bodenklasse 1 - 5), an Stellen die den Einsatz eines Baggers nicht zulassen, einschl. Freilegen von Rohrleitungen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	für Neuanschlußherstellung bzw. Anschlußverschließung. Ausführung nach besonderer Anordnung des AG.	3 m³		.....	.....
2.5.1.15.10	Liefern Bodenaustausch Liefern von Stoffen als Bodenaustausch, als verdichtungsfähiges Material, z.B. als Schottertragschicht Mineralgemisch, Körnung 0/45 mm, der durch die gelieferten Stoffe ausgetauschte Boden wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen, Bodenaushub wird in der Aushubposition vergütet, der fachgerechte Einbau wird in der Verfüllposition vergütet, als Austausch zum Wiederverfüllen nichtverwendbaren Rohrgraben- und Schachtaushubes, Mengenermittlung nach Aufmaß in eingebautem Zustand.	747 m³		.....	.....
2.5.1.15.11	Verfüllen Verfüllen von Rohrgräben und Schächten gemäß DIN EN 1610 mit seitlich gelagertem Rohrgrabenaushub bzw. seitlich gelagertem separat gelieferttem Material, einschl. ordnungsgemäßes und sorgfältiges verdichten.	1123 m³		.....	.....
2.5.1.15.12	Liefern Boden (Sand) Liefern von Stoffen als Bodenaustausch, als Sand für den Einbau von Schutzschichten, der durch die gelieferten Stoffe ausgetauschte Boden wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen. Bodenaushub wird in der Aushubposition vergütet. Sand als Austausch zum Einbau von Schutzschichten, für Einbettung von Rohrleitungen und Einbauteilen wo nicht in den Rohrpositionen enthalten sind, Mengenermittlung nach Aufmaß in eingebautem Zustand.	39 m³		.....	.....
2.5.1.15.13	Abtransport Bodenaushub Z 0 Seitlich gelagerter, verdrängter Rohrgrabenaushub Z0 wird Eigentum des Auftragnehmers und ist fachgerecht zu beseitigen. Die Lagerfläche ist wieder in ordnungsgemäßen Zustand zu versetzen, einschl. Entsorgungsgebühr, Mengenermittlung nach Aufmaß in eingebautem Zustand	1404 m³		.....	.....
2.5.1.15.14	Zulage Abtransport Bodenaushub, Z 1.1 Zulage Abtransport Bodenaushub				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	für Material mit Schadstoffbelastung Z 1.1 in Haufwerken zwischengelagertes Material laden, zur entsprechenden Deponie abfahren und fachgerecht entsorgen, einschl. Entsorgungsgebühr, Mengenermittlung nach Aufmaß in eingebautem Zustand	338 m³		.....	.....
2.5.1.15.15	Zulage Abtransport Bodenaushub, Z 1.2 Zulage Abtransport Bodenaushub für Material mit Schadstoffbelastung Z 1.2 in Haufwerken zwischengelagertes Material laden, zur entsprechenden Deponie abfahren und fachgerecht entsorgen, einschl. Entsorgungsgebühr, Mengenermittlung nach Aufmaß in eingebautem Zustand	66 m³		.....	.....
2.5.1.15.16	Zulage Abtransport Bodenaushub, Bauschutt Zulage Abtransport Bodenaushub für Material mit Bauschutt in Haufwerken zwischengelagertes Material laden, zur entsprechenden Deponie abfahren und fachgerecht entsorgen, einschl. Entsorgungsgebühr, Mengenermittlung nach Aufmaß in eingebautem Zustand	25 m³		.....	.....
2.5.1.15.17	Bodenaushub als Haufwerk Bodenaushub als Haufwerk (Einzelgröße bis 500 m³) sammeln und lagern für Haufwerksbeprobung Entfernung zur Lagerstelle max. 150 m	1296 m³		.....	.....
	Nachfolgende Haufwerksuntersuchung Haufwerksbeprobungen aus Haufen bis 500 m³ Volumen inkl. Laborkosten, Prüfberichte/Protokolle				
2.5.1.15.18	STLB-Bau 04/2022 087 Untersuchung Abfalldeklaration Untersuchung zur Abfalldeklaration nach LAGA-Merkblatt 20, Tabelle II.1.2-2 Untersuchungsprogramm für die Bewertung von schadstoffbelastetem Boden, Untersuchung im Eluat aus Haufwerken.	4 St		.....	.....
2.5.1.15.19	Oberflächenbelag aufbrechen Pflaster-, Beton- und Asphalt-/Bitumenflächen mit Trennscheiben und Kompressor oder anderen Maschinen aufbrechen/schneiden.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
Das abgebrochene Material geht in Besitz des Auftragnehmers über und ist fachgerecht zu beseitigen (einschl. Unterbau bis 0,5 m Dicke), einschl. Entsorgungsgebühr.					
		25 m ²	.....	.....
2.5.1.15.20	Beton- und Asphalt-/Bitumenfläche wiederherstellen Bituminöse Tragdeckschicht, Körnung 0/16 mm, einbauen und verdichten, nach DIN 4094, incl. erforderlicher Unterbau. Stärke der Deckschicht ca. 8 cm, einschl. Schnittkantenbearbeitung, TOK-Band sowie sonstiges erforderliches Material, Bereich = nichtöffentliche befahrbare Straße, Geh- und Radweg. nicht zusammenhängende Flächen, Einbau mit fertiger zur Angleichung an bestehende Decken und sonstige Objekte; Einbau gem. gültiger Vorschriften einschließlich des Herstellen von Feinplanum.	10 m ²	.....	.....
2.5.1.15.21	Sicherung querender Fremdsparten Fremdsparten aller Art die den Graben queren, sichern, bis DN 100, Breite der Sicherungsstrecke bis 1 m, Tiefe der Leitungsachse unter Gelände bis 1,5 m.	15 m	.....	.....
2.5.1.15.22	Sicherung von längsverl. Fremdsparten Fremdsparten aller Art die den Graben parallel verlaufen, sichern, bis DN 100, Tiefe der Leitungsachse unter Gelände bis 1,5 m.	35 m	.....	.....
2.5.1.15.23	Suchschlitze Tiefe bis 1,5 m Suchschlitze Tiefe bis 1,5 m Suchschlitze zur Feststellung der Lage von evtl. vorhandenen Leitungen und Kabeln. Aushub seitlich lagern, wieder einfüllen und verdichten. Ausführung als Handaushub und mit geeignetem Kleingerät. Bodenklasse 1-4 nach DIN 18300 Tiefe bis 1,50 m	8 m	.....	.....
2.5.1.15 Erdarbeiten					<u>.....</u>
2.5.1.16	Zusätzliche Maßnahmen				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5.1.16.1	<p>STLB-Bau 04/2022 000</p> <p>Behelfsüberfahrt</p> <p>Behelfsüberfahrt, über Graben, für nichtöffentlichen Verkehr, Länge über 2 bis 4 m, Breite über 3 bis 3,75 m, Abdeckung mit Stahl, herstellen und räumen.</p>	20 m²		.....	.....
2.5.1.16.2	<p>Bestandsunterlagen (Technische Anlagen in Außenanlagen)</p> <p>Bestandsunterlagen 3-fach in DIN A4-Ring-Ordner, beschriftet, mit Inhaltsverzeichnis gemäß Vorgabe des Auftraggebers abgelegt, Planunterlagen sind normgerecht zu falten und farbig gem. DIN anzulegen.</p> <p>Mindestens 14 Tage vor Übergabe der Unterlagen sind diese dem Planungsbüro zur Kontrolle auf Vollständigkeit vorzulegen.</p> <p>Im einzelnen bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bestandszeichnungen M 1:50, farbig angelegt, wie Grundrisse, Schnitte, Details und Werkstattzeichnungen • Anlagen- und Strangschemata • Anlagen- und Funktionsbeschreibung • Behördliche und sonstige Prüfbescheinigungen und Werksatteste (TÜV, VdS etc.) • Protokolle aller im Rahmen der Einregulierungsarbeiten durchgeführten Messungen • Protokolle aller Dichtheitsprüfungen • Gebrauchsanweisung als Bedienungs-, Betriebs- und Wartungsanleitung einschl. Wartungsplan für sicheren und wirtschaftlichen Betrieb • Prospektunterlagen aller eingebauten Teile mit Kennzeichnung und Auflistung der Einsatzorte • Einweisungsprotokolle/Abnahmeprotokolle • Ersatzteillisten mit allen Angaben zur Bestellung der Teile und Materialien • Aktualisierte Berechnungsunterlagen <p>Eine detaillierte Aufstellung der Bestandsunterlagen kann beim Auftraggeber abgefragt werden</p>	1 psch		.....
2.5.1.16.3	<p>Bestandsunterlagen elektronisch</p> <p>Bestandsunterlagen wie zuvor beschrieben, jedoch Pläne im CAD-Format und technische Unterlagen in PDF-Format. Der Datenaustausch mit den am Bau</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Beteiligten erfolgt durch CD-ROM/USB-Stick und im Datenformat Autocad 12 oder größer				
		1	psch	.....	.....
Stundenlohnarbeiten					
Stundenlohnarbeiten					
2.5.1.16.4	Schachtmeister Stundenlohnarbeiten durch Schachtmeister der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.				
		8	h	.....	.....
2.5.1.16.5	wie vor, Vorarbeiter Verrechnungssatz, wie vor beschrieben, für Vorarbeiter				
		10	h	.....	.....
2.5.1.16.6	wie vor, Spezialfacharbeiter Verrechnungssatz, wie vor beschrieben, für Spezialfacharbeiter				
		10	h	.....	.....
2.5.1.16.7	wie vor, Helfer Verrechnungssatz, wie vor beschrieben, für Helfer				
		5	h	.....	.....
2.5.1.16.8	Fahrzeuge für Stundenlohnarbeit, Bagger Fahrzeuge für Stundenlohnarbeiten Der jeweilige Verrechnungssatz für Fahrzeuge hat sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere für das Vorhalten, Betriebsstoffe sowie sämtliche Zuschläge und Kosten für das Bedienungspersonal zu enthalten. Vorausgesetzt wird der Einsatz des hierzu geschulten und zahlenmäßig erforderlichen Personals. Eine Vergütung besser qualifizierter Arbeitskräfte als erforderlich, wird nicht vergütet. Verrechnungssatz für Bagger, 5 to.				
		5	h	.....	.....
2.5.1.16.9	Fahrzeuge für Stundenlohnarbeit, Kompressor Geräte für Stundenlohnarbeiten Der jeweilige Verrechnungssatz für Geräte (ohne Bedienung) als Zuschlag zu den Stunden-lohnarbeiten hat sämtliche Aufwendungen für Betriebsstoffe und Vorhaltezeiten zu enthalten. Verrechnungssatz für Kompressor, fahrbar,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	super-schallgedämpft, Luftmenge 3 m³/min sowie Abbaumeißel mit Schlauch, Gewicht bis 20 kg	5 h			
2.5.1.16.10	Werkzeug für Stundenlohnarbeit, Tauchpumpe Geräte für Stundenlohnarbeiten Der jeweilige Verrechnungssatz für Geräte (ohne Bedienung) als Zuschlag zu den Stunden-lohnarbeiten hat sämtliche Aufwendungen für Betriebsstoffe und Vorhaltezeiten zu enthalten. Verrechnungssatz für Tauchpumpe Fördermenge: 10 m³/h Förderhöhe: 8 m	5 h			
2.5.1.16 Zusätzliche Maßnahmen					<u> </u>
2.5.1 BA 1 HLS-Einbauten					<u> </u>
2.5 BA 1 HLS-Einbauten					<u> </u>

2.6 BA I Elektroinstallationen

Vorbemerkungen zur Baustromversorgung mit Baubeleuchtung
Vorbemerkungen und Technische Bedingungen

Leistungsannahmen:

Bei der Versorgung wird davon ausgegangen, dass auch die bisherige Versorgungsleitung zur abgebrochenen Turnhalle für den Baustrom verwendet werden kann (Leitungstyp NYY 4x120 mm², Länge laut Spartenplan 122m). Dies setzt natürlich eine begrenzte Versorgungseistung bei den Großverbrauchern voraus (steckerfertig 63 A / 125 A bei Kränen).

Sollten sich im Zuge der Massnahme die Leistungen deutlich verändern, so müssten größere Kräne mit einem Festanschluss direkt an der Trafostation angeschlossen werden.

1. Gegenstand der Ausschreibung

Die Ausschreibung umfasst die schlüsselfertige Planung, Errichtung, behördliche Abnahme, Vorhaltung, Wartung sowie den späteren vollständigen Rückbau einer temporären Baustromversorgung für das Bauvorhaben Sanierung und Erweiterung der Grundschule in Altdorf.

Die Anlage muss so dimensioniert und aufgebaut werden, dass alle Gewerke während der gesamten Bauzeit sicher und unterbrechungsfrei mit elektrischer Energie versorgt werden. Die Struktur der Stromversorgung gliedert sich hierarchisch in:

- Haupt- und Anschlussverteilung am Medienübergabepunkt des Netzbetreibers.
- Einen dedizierten Kranfestanschluss für den frequenzgesteuerten Baukran.
- Zentrale Steigleitungsverteiler im Gebäudeinneren.
- Etagenverteiler zur horizontalen Feinverteilung auf den einzelnen Stockwerken.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2. Allgemeine Pflichten des Auftragnehmers (AN)

- Genehmigungen: Der AN übernimmt die vollständige Abwicklung, Terminabstimmung und Antragstellung beim zuständigen Verteilungsnetzbetreiber (VNB) bis zur betriebsfertigen Zählersetzung. Die anfallenden Gebühren des VNB werden [vom AG direkt getragen / vom AN verauslagt und eins-zu-eins weiterberechnet].
- Baustelleneinsicht: Der AN ist verpflichtet, die örtlichen Gegebenheiten vor Angebotsabgabe zu prüfen. Nachträgliche Forderungen aufgrund Unkenntnis der Baustellen- und Geländesituation werden nicht anerkannt.
- Materialgestellung: Alle angebotenen Verteilerschränke, Kabel, Schutz- und Befestigungsmaterialien müssen sich in einem technisch einwandfreien Zustand befinden und den aktuellen Richtlinien entsprechen.

3. Technische Ausführung und einzuhaltende Normen

Die gesamte Anlage ist nach den anerkannten Regeln der Technik, den Unfallverhütungsvorschriften sowie den Richtlinien des örtlichen VNB auszuführen. Insbesondere sind folgende Normen und Vorschriften in der jeweils gültigen Fassung zwingend zu beachten:

- DIN VDE 0100-704: Errichten von Niederspannungsanlage, Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art - Baustellen.
- DIN VDE 0100-600 & 0701-0702: Prüfungen vor Inbetriebnahme und Wiederholungsprüfungen.
- DGUV Vorschrift 3 (BGV A3): Elektrische Anlagen und Betriebsmittel.
- DIN 43870: Zählerplätze.

4. Spezifische Schutz- und Verlegeanforderungen

- Krananschluss: Da moderne Baukräne über Frequenzumrichter gesteuert werden, ist der Kranfestanschluss zwingend mit einem allstromsensitiven Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD Typ B) auszurüsten.
- Steig- und Etagenleitungen: Vertikale Zuleitungen (Steigleitungen) in den Geschossen sind mechanisch gegen Zugbelastung durch Eigengewicht zu entlasten (z.B.: mittels Zugentlastungsschellen oder Kauschen). Horizontale Leitungen in Verkehrswegen sind durch Kabelbrücken oder hochgelegte Kabelführungen vor mechanischer Beschädigung zu schützen.
- Verbraucherschutz: Alle Steckdosenstromkreise bis einschließlich 32 A müssen über RCDs mit einem Bemessungsdifferenzstrom von 30 mA geschützt sein.

5. LED-Baubeleuchtung in Flucht- und Rettungswegen

Normenkonformität: Die Beleuchtung der Flucht- und Rettungswege ist gemäß ASR A3.4/7 und DIN EN 1838 auszuführen. Es ist eine Mindestbeleuchtungsstärke von 1 Lux auf der Mittelachse des Fluchtweges zu jeder Zeit zu gewährleisten. Notlichtfunktion / Netzausfall: In den Hauptfluchtwegen (Treppenhäuser, zentrale Flure) sind kombinierte LED-Leuchten mit integriertem Notstrom-Akkupack (Einzelbatterieleuchten) vorzusehen. Bei einem Netzausfall muss die Beleuchtung für eine autarke Betriebsdauer von mindestens 1 Stunde (alternativ: 3 Stunden, je nach Brandschutzkonzept) aufrechterhalten werden. Montage & Betrieb: Die LED-Leuchtbänder oder -Einzelarmaturen sind stoß- und feuchtigkeitsgeschützt (mindestens Schutzart IP44, in Nassbereichen IP65) zu installieren. Die Schaltung hat über einen separaten, dauerhaft eingeschalteten Stromkreis im Steigleitungs- oder Etagenverteiler zu erfolgen. Eine unbefugte Abschaltung muss ausgeschlossen sein.

6. Prüfung, Wartung und Dokumentation

- Inbetriebnahme: Vor der ersten Nutzung hat der AN eine Erstprüfung nach DIN VDE 0100-600 durchzuführen. Ein schriftliches Prüfprotokoll ist dem Auftraggeber (AG) unverzüglich vor Übergabe der

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Anlage auszuhändigen.

- Wiederholungsprüfungen: Während der Vorhaltezeit ist der AN für die Einhaltung der Prüffristen nach DGUV Vorschrift 3 verantwortlich. Die monatliche Betätigung der RCD-Prüftasten sowie die halbjährlichen messtechnischen Prüfungen sind im Einheitspreis der Vorhaltung einzukalkulieren und lückenlos im Baustrom-Prüfbuch zu dokumentieren.
- Störungsbeseitigung: Der AN stellt einen Notdienst bereit. Störungen an der Hauptstromversorgung müssen innerhalb von [z. B. 2/4] Stunden nach Benachrichtigung vor Ort behoben werden.

7. Abrechnung und Vorhaltezeit

- Die Einmal-Positionen beinhalten die komplette Montage und Betriebsbereitschaft.
- Die Vorhaltegebühren werden monats- oder tagesgenau nach der tatsächlichen Nutzungsdauer abgerechnet.
- Die Demontage darf erst nach ausdrücklicher, schriftlicher Freigabe durch die Bauleitung des AG erfolgen.

Vorbemerkungen zu Einlegearbeiten in Beton
Vorbemerkungen und Technische Bedingungen

1. Gegenstand der Ausschreibung

Die Ausschreibung umfasst das fachgerechte Liefern, Einmessen, Verlegen, Fixieren und Sichern von Elektro-Installationsrohren (Leerrohren) sowie den dazugehörigen Einbaudosen (z. B. Betonbautöpfe, Geräte- und Verbindungs-dosen) in Betonbauteilen (Ortbeton, Filigranplatten, Elementwände).

Die Ausführung erfolgt vollumfänglich durch den Auftragnehmer (AN) des Gewerk Baumeister / Rohbau in enger Abstimmung mit der Bauleitung und dem Gewerk Elektroinstallation.

2. Schnittstellen und Koordination

- Planungsgrundlage: Die Verlegung erfolgt auf Basis der freigegebenen Ausführungs- und Schlitz-/Durchbruchpläne des TGA-Fachplaners bzw. des Elektrikers. Der AN (Baumeister) hat diese Pläne rechtzeitig vor Betonierbeginn mit seinen Schalungs- und Bewehrungsplänen abzugleichen.
- Abstimmung vor Ort: Vor dem Schließen der Schalung bzw. vor dem Betonieren ist dem Gewerk Elektroinstallation rechtzeitig (mindestens [z. B. 24/48] Stunden vorher) Gelegenheit zu geben, die verlegten Rohre und Dosen auf Vollständigkeit und Durchgängigkeit zu prüfen (Qualitäts-Schnittstelle).
- Dokumentation: Die Abnahme der Leerrohranlage vor dem Betonieren ist gemeinsam von Bauleitung, Baumeister und Elektriker schriftlich im Betonierprotokoll zu bestätigen.

3. Technische Ausführung und Materialanforderungen

- Rohrqualität (Druckfestigkeit): Es dürfen ausschließlich für Betoninstallation zugelassene, halogenfreie Kunststoff-Wellrohre oder Glattrohre nach DIN EN 61386-22 verwendet werden. Die Mindest-Druckfestigkeit muss der Klassifizierung "Schwer" (Klasse 4, d.h. mindestens 750 N / 5 cm) entsprechen, um den mechanischen Belastungen beim Begehen, Bewehren und Betonieren standzuhalten.
- Biegeradien: Die herstellereigenen, minimalen Biegeradien der Rohre sind zwingend einzuhalten. Knicke, Verengungen oder scharfe Kanten, die ein späteres Einziehen von Kabeln unmöglich machen, sind unzulässig.
- Fixierung & Lagesicherung: Die Rohre und Einbaudosen sind absolut betondicht und auftriebssicher an der Schalung oder der Bewehrung zu befestigen (z. B. mittels Rödeldraht, Kabelbindern oder Spezialkleber auf der Schalung). Ein Verrutschen oder Aufschwimmen während des Betonier- und Verdichtungsvorgangs muss technisch ausgeschlossen sein.

4. Schutzmaßnahmen beim Betonieren (Betonierüberwachung)

- Verschluss der Öffnungen: Alle Rohrenden, Kupplungen und Einbaudosen sind vor dem Betonieren mit

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

passenden System-Schutzdeckeln oder Stopfen betondicht zu verschließen. Das Eindringen von Zementschlämme oder Beton ist wirksam zu verhindern.

- Achtsames Verdichten: Beim Einbringen des Betons und beim Einsatz von Innenrüttlern (Flaschenrüttlern) ist äußerste Vorsicht geboten. Die Rüttler dürfen nicht direkt an den Rohren oder Dosen angesetzt werden, um Beschädigungen oder Verschiebungen zu vermeiden.
- Präsenzpflicht: Während des gesamten Betoniervorgangs hat der AN eine fachkundige Person zur Betonierüberwachung abzustellen, die bei eventuellen Beschädigungen der Leerrohre sofort korrigierend eingreifen kann.

5. Nacharbeit, Durchgängigkeit und Mängel

- Freiblasen und Prüfen: Nach dem Ausschalen und Erhärten des Betons sind alle Leerrohre im Beisein der Bauleitung/des Elektrikers auf Durchgängigkeit zu prüfen (z. B. durch Durchblasen oder Durchziehen einer Prüfkugel/Sonde).
- Mängelbeseitigung: Verschlossene, eingeknickte oder unauffindbare Leerrohre gelten als Ausführungsfehler. Die Kosten für notwendige Nachbesserungen (z. B. nachträgliches Schlitzten, Kernbohrungen oder Aufputz-Installationen inklusive aller Folgekosten für Verputz- und Malerarbeiten) gehen vollständig zu Lasten des AN (Baumeisters).

2.6.1 BA I Elektroinstallationen

2.6.1.1 Baustromversorgung zur Miete

Die Baustrom-Einrichtung wird aus dem Versorgungsnetz

Die Baustrom-Einrichtung wird aus dem bestehenden Versorgungsnetz der Stadtwerke Altdorf errichtet.

Die gesamten Elektroanlagen sind unter Einhaltung der einschlägigen Richtlinien und Vorschriften zu erstellen.

Die behelfsmäßige Installation ist absolut betriebssicher und vorschriftsmäßig auszuführen. Der raue Betrieb auf der Baustelle ist dabei besonders zu berücksichtigen. Der exakte Umfang vom Bauprovisorium wird jeweils nach den örtlichen Erfordernissen vom Auftraggeber und der örtlichen Bauleitung bestimmt.

Die Vorschriften gemäß VDE sind generell einzuhalten.

Die Wartung des Bauprovisoriums ist wöchentlich durchzuführen die Prüfung der Anlagenteile nach VDE und UVV monatlich. Die Prüfung ist zu protokollieren. Das Protokoll ist der Bauleitung und dem SIGE-Koordinator unaufgefordert in Kopie zu übergeben. Entsprechende Kosten sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Ebenfalls einzukalkulieren ist die Rücknahme sämtlicher Materialien und der Abbau des Bauprovisoriums.

Hinweis Umzug nach BA 2

Nach Fertigstellung des ersten Bauabschnittes erfolgt der Umzug der nachfolgenden Baustromverteiler, der Anschlussverteilerschrank und der Baubeleuchtung in den Bauabschnitt 2 Bestandsgebäude.

Hinweis zum Mietzeitraum BA 1

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Der Mietzeitraum der im BA 1 fertig gestellten Baustromversorgung beträgt: ab September 2026 circa 23 Monate bis 2028					
2.6.1.1.1	Anmeldung und Inbetriebnahme der Baustromversorgung mittels Zählereinrichtung gemäß der TAB des zuständigen EVU's.		1 psch	.....
2.6.1.1.2	Baustromzählerschrank zur Miete Baustromzählerschrank aus verzinktem Stahlblech, schutzisoliert, Schutzart IP 54, ausgeführt als Zählerschrank, 1-türig mit Fallriegelverschluss, einschließlich Untergestell und entsprechenden Zu- und Abgangsklemmen mit Zugentlastungen, betriebsfertig anschießen. Bestückt mit: 1 Sicherungslasttrennschalter NH2, 355A, mit Bolzenanschluss 1 Platz für Messwandlersatz 1 Zählerplatz nach DIN 43870 1 Lasttrennschalter mit Sicherung NH1, 200A, mit Bolzenanschluss		1 St	.....	.....
2.6.1.1.3	Anschließen des vorbeschriebenen Zählerschrank Anschließen des vorbeschriebenen Zählerschrank an eine bauseitige Unterverteilung einschließlich Prüfung mittels Leitung bis 4x50 qmm, einschließlich aller notwendigen Klemmen und Kabelschuhe. liefern und montieren.		1 psch	.....
2.6.1.1.4	Wartung des vorgenannten Zählerschranks Preis pro Monat.		23 Mt	.....	.....
2.6.1.1.5	Baustromgruppenverteiler zur Miete Gruppenverteiler aus verzinktem Stahlblech, Schutzart IP 54, 2-türig mit Fallriegelverschluss, einschließlich Untergestell und entsprechenden Zu- und Abgangsklemmen mit Zugentlastungen, betriebsfertig anschließen. Die Stromwerte sind mindestwerte. Größere Abgänge sind möglich. Bestückt mit (Mindestanforderungen): 1 Sicherungslasttrennschalter NH2 400A, mit Bolzenanschluss M10 1 Sicherungslasttrennschalter NH1				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	bis 250A, mit Bolzenanschluss M10 4 Sicherungslasttrennschalter NH00 bis 100A, mit Bügelschellen 10-50qmm				
		2 St		.....	.....
2.6.1.1.6	Wartung des vorgenannten Gruppenverteilers Preis pro Monat.				
		46 Mt		.....	.....
2.6.1.1.7	Baustromverteiler zur Miete Endverteiler aus verzinktem Stahlblech, Schutzart IP 54, 1-türig mit Fallriegelverschluss, einschließlich Untergestell und entsprechenden Zu- und Abgangsklemmen mit Zugentlastungen, betriebsfertig anschließen. Bestückt mit: 1 Gerätestecker 5/32A 400V/6h 1 Gerätekupplung 5/32A 400V/6h 1 FI-Schutzschalter 4pol. 63A/30mA 2 CEE-Steckdosen 5/16A 400V/6h mit je 1x Leitungsschutzschalter 3/16A-C- 1 FI-Schutzschalter 4pol. 40A/30mA 6 Schutzkontaktsteckdosen 3/16A 230V mit je 1x Leitungsschutzschalter 1/16A-C-				
		5 St		.....	.....
2.6.1.1.8	Wartung des vorgenannten Baustromverteilers Preis pro Monat.				
		115 Mt		.....	.....
2.6.1.1.9	Kranverteiler zur Miete Endverteiler aus verzinktem Stahlblech, Schutzart IP 54, 2-türig mit Fallriegelverschluss, einschließlich Untergestell und entsprechenden Zu- und Abgangsklemmen mit Zugentlastungen, betriebsfertig anschließen. Bestückt mit: 1 Gerätestecker 5/125A 400V/6h 2 FI-Schutzschalter 4pol. 63A/30mA allstromsensitiv 2 CEE-Steckdosen 5/63A 400V/6h mit je 1x Schraubsicherung 3 pol. 2 CEE-Steckdosen 5/32A 400V/6h mit je 1x Leitungsschutzschalter 3/32A-C- 2 CEE-Steckdosen 5/16A 400V/6h mit je 1x Leitungsschutzschalter 3/16A-C- 1 FI-Schutzschalter 4pol. 40A/30mA 6 Schutzkontaktsteckdosen 3/16A 230V mit je 1x Leitungsschutzschalter 1/16A-C- voraussichtliche Laufzeit der Baustelleneinrichtung 37 Monate				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Standort Außenbereich				
		1	St	.....	.....
2.6.1.1.10	Wartung des vorgenannten Kranverteilers Preis pro Monat.				
		23	Mt	.....	.....
2.6.1.1.11	Anschlussverteilerschrank 69KVA mit digitalem Zähler Anschlussverteilerschrank Anschlussleistung: 69kVA nach IEC61439-4 und DIN/VDE 43868/1 Gehäuse (H17) aus elektrolytisch-verzinktem Stahlblech mit schwermetallfreier Kunststoff-Lackierung Farbe: RAL 2004 -reinorange- mit Einfachtür, Federfallriegel für Vorhängeschloss und Griffmulde mit Kranösen und seitlichen Tragegriffen inkl. feuerverzinktem Untergestell mit Ösen für Erdnägel. Einbauten bis einschließlich RCD-Schutzschalter im Isolierstoffgehäuse Schutzart: IP 44 Messeinrichtung Schutzart: IP 54 Größe ca.: 974 x 914 x 360mm / H-B-T + Untergestell-Höhe ca.: 323mm Laufzeit der Baustelleneinrichtung 24 Monate / Inkl. Wartung. Anschluss: 1 NH00-Sicherungslasttrennschalter 100A mit Bügelklemmen 10-50qmm Messung: 1 DS-Zählerplatz ohne Zähler nach DIN 43870/2 Abgang / Absicherung: 1 Leistungsschalter 3P 100A mit thermisch-magnetischem Auslöser 1 Abgangsklemme 10-50qmm 2 RCD-Schutzschalter 4P 63A/300mA -B- mit je 1 NH000-Sicherungslasttrennschalter 63A 2 CEE-Anbaudosen 63A 5P 400V 6h ohne Vorsicherungen -direkt ab RCD- 1 RCD-Schutzschalter 4P 63A/30mA -B- mit NH000-Sicherungslasttrennschalter 63A 2 CEE-Anbaudosen 32A 5P 400V 6h mit je 1 Leitungsschutzschalter (MCB) 3P 32A -C- 2 CEE-Anbaudosen 16A 5P 400V 6h mit je 1 Leitungsschutzschalter (MCB) 3P 16A -C- 6 Schutzkontaktsteckdosen 16A 2P 230V mit je 1 Leitungsschutzschalter (MCB) 1P 16A -C Laufzeit der Baustelleneinrichtung 18 Monate / Inkl. Wartung.				
		1	St	.....	.....
2.6.1.1.12	Wartung des vorgenannten Anschlussverteilers				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Preis pro Monat.				
		23	Mt		
2.6.1.1.13	Verteilerschrank 44KVA Verteilerschrank Anschlussleistung: 44kVA nach IEC61439-4 Gehäuse (H06) aus elektrolytisch-verzinktem Stahlblech mit schwermetallfreier Kunststoff-Lackierung Farbe: RAL 2004 -reinorange- mit Einfachtür, Federfallriegel für Vorhängeschloss und Griffmulde mit Kranösen und seitlichen Tragegriffen inkl. feuerverzinktem Untergestell mit Ösen für Erdnägel Einbauten bis einschließlich RCD-Schutzschalter im Isolierstoffgehäuse Schutzart: IP 44 Größe ca.: 739 x 669 x 360mm / H-B-T + Untergestell-Höhe ca.: 323mm Anschluss: 1 Leistungsschalter 3P 63A mit thermisch-magnetischem Auslöser mit Rahmenklemmen 10-50 mm² Abgang / Absicherung: 1 RCD-Schutzschalter 4P 63A/30mA -B- 1 CEE-Anbaudose 32A 5P 400V 6h mit Leitungsschutzschalter (MCB) 3P 32A -C- 2 CEE-Anbaudosen 16A 5P 400V 6h mit je 1 Leitungsschutzschalter (MCB) 3P 16A -C- 1 RCD-Schutzschalter 4P 40A/30mA -A- 6 Schutzkontaktsteckdosen 16A 2P 230V mit je 1 Leitungsschutzschalter (MCB) 1P 16A -C- 1 Wochenzeitschaltuhr für die Beleuchtung mit 1 Leitungsschutzschalter (MCB) 1P 16A -C- Laufzeit der Baustelleneinrichtung 18 Monate / Inkl. Wartung.				
		2	St		
2.6.1.1.14	Wartung des vorgenannten Verteilerschranks Preis pro Monat.				
		46	Mt		
2.6.1.1.15	Gummischlauchleitung H07RN-F 4x150mm² zur Miete H07RN-F 4x150 mm² liefern und betriebssicher verlegen				
		540	m		
2.6.1.1.16	Gummischlauchleitung H07RN-F 4x50 mm² zur Miete				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	H07RN-F 4x50 mm ² in Teillängen liefern und betriebssicher verlegen	130	m	.....	.....
2.6.1.1.17	Gummischlauchleitung H07RN-F 5x25 mm² zur Mete H07RN-F 5x25 mm ² in Teillängen liefern und betriebssicher verlegen	410	m	.....	.....
2.6.1.1.18	Setzen eines Erdspießes max. bis 4 Meter Tiefe Setzen eines Erdspießes max. bis 4 Meter Tiefe einschließlich Anschlussleitung und Klemmen. liefern und montieren.	1	St	.....	.....
2.6.1.1.19	Anmeldung und Inbetriebnahme Anmeldung und Inbetriebnahme der Baustromversorgung mittels Zählereinrichtung gemäß	1	psch	.....	.....
2.6.1.1.20	Aufrechterhaltung der Baustromversorgung; inkl. Wartung Aufrechterhaltung der Baustromversorgung bei Verlängerung der Bauzeit pro Monat.	5	Mt	.....	.....

2.6.1.1 Baustromversorgung zur Miete

2.6.1.2 Erschliessung Elektro

Hinweise zum Leistungsumfang: Anbindung Neubau an Bestand
Für die elektrotechnische Versorgung des Neubaus, wird ab dem zukünftigen, neuen Elektroraum im UG des Bestandsgebäudes, eine Zugrohrtrasse, bestehend aus:

5 Stück flexiblen wasserdichten Kabelschutzrohren DN 70
3 Stück flexiblen wasserdichten Kabelschutzrohren DN 90

verlegt. Der Einbau in das Erdreich unter der Bodenplatte des Neubaus hat fachgerecht zu erfolgen und muss Druckversuchen standhalten.

Im Bereich des Elektroraumes im Erdgeschoß des Neubaus wird ein Kabelzugschacht mit Anbindung des Rohrpaketes vorgesehen.

2.6.1.2.1 **Mehrfach-Kabelschutzrohr DN 3x50 aus PE, flexibel,**
Mehrfach-Kabelschutzrohr in Verbundrohrbauweise gemäß
DIN 16961, entsprechend DIN EN 61386-24
Klasse N 450 (Druckfestigkeit >=450 Newton,
Schlagfestigkeit N),
3 x DN 50, Material Polyethylen (PE), als Ringware,
mit integrierter Einzugschnur zum Einziehen eines

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Bestehend aus:

1 Schachtunterteil mit Sickerloch 70 x 70 x 90 cm i. L. (893) kg
Schachtabdeckung 70/70 cm im Lichten, bestehend aus:
1 Deckelrahmen mit Graugusseinfassung, 12 cm hoch (99 kg)
1 Deckel mit Betonfüllung in Graugusseinfassung ohne Lüftungsrost,
Klasse B 125 (151 kg)
Die Fugen zwischen den Bauteilen sind mit Möfix (bauamtlich
zugelassener Schachtbaumörtel) oder mit
Zementmörtel (MG III) nach DIN 1045 Abschnitt 6.7.1 auszubilden.

Einbau von Muffen, Anzahl:

3 x DN 90

5 x DN 50

und Lage:

einseitige Gesamteinführung / drei Seiten geschlossen

Ausgleichsrahmen 70/70 cm i. L. unter der Schachtabdeckung in den
Höhen bis 14 cm

Fabrikat Mönningshoff
oder gleichwertig

6 St

2.6.1.2 Erschliessung Elektro

2.6.1.3 Baubeleuchtung zur Miete

Hinweis zum Mietzeitraum BA 1

Der Mietzeitraum der im BA 1 fertig gestellten Baubeleuchtung beträgt:
ab September 2026 circa 23 Monate bis 2028.

Abgerechnet wird ab dem Datum der tatsächlichen Inbetriebnahme.

Die behelfsmäßige Installation der Verkehrswege

Die behelfsmäßige Installation der Verkehrswege

(keine Räume) ist absolut betriebssicher und vorschriftsmäßig auszuführen. Um Beschädigungen zu vermeiden, sollten Kabel und Leitungen nicht Baustraßen oder Gehwege kreuzen. Wo dies notwendig ist, muss ein besonderer Schutz vorgesehen werden, der eine mechanische Beschädigung verhindert. Die Beleuchtung ist für die Sicherstellung der Mindestbeleuchtung / Verkehrswege vorzusehen.

Notstromversorgung

für die Aufrechterhaltung der Baustellenbeleuchtung bei Ausfall der Netzversorgung, gemäß den Vorgaben der DGUV ASR 2.3 ist eine Akku-Stützung vorzusehen.

2.6.1.3.1

Gummi-Schlauchleitung DIN VDE 0282

Gummi-Schlauchleitung DIN VDE 0282
in Teillängen liefern und lose verlegen als:

HO7RN-F 3x 2,5 qmm Cu 72

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
		250 m		.....	.....
2.6.1.3.2	Vollgummi-Stecker mit Metallschnellverschluss Vollgummi-Stecker mit Metallschnellverschluss für Leitungen bis 3x2,5 mm ² . liefern und montieren.	5 St		.....	.....
2.6.1.3.3	Kabelabzweigkästen nach DIN VDE 0606, Kabelabzweigkästen nach DIN VDE 0606, Nennquerschnitt: 2.5 mm ² Geeignet für Innenräume und geschützte Installation im Freien nach DIN VDE 0100, Teil 737. Für Umgebungstemperatur maximal + 40°C und minimal - 25°C, bei relativer Luft- feuchte 50% bei 40°C oder 100% bei 25°C Werkstoff Temperaturbeständigkeit von - 20°C bis 70°C Brennverhalten nach VDE 0471, Teil 2 - Glühdrahtprüfung 750°C, UL Subject 94 V-2. Schutzart nach DIN EN 60529, IP 54 mit Einschubstopfen, Bemessungsisolationsspannung: AC 690 V, DIN VDE Werkstoff: Thermoplast Farbe : grau, RAL 7035 Deckelbefestigungsschrauben aus Edelstahl V2A Maße: 88x88x53 mm komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	6 St		.....	.....
2.6.1.3.4	Arbeits- und Sicherheitsbeleuchtung als LED-Lichtschlauch 15m Arbeits- und Sicherheitsbeleuchtung als LED-Lichtschlauch Eingangsspannung 230 V AC, 50 Hz Leistungsaufnahme 120 W Lichttechnische Daten: Leuchtmittel Hochleistungs-LED, 2 x 180 St. pro Meter Farbtemperatur 5.000 K CRI > 80 Allgemeine Daten: Schutzart Konverter IP65 Schlauch IP67 Anschluss Schuko, IP44 Betriebstemperatur -20 bis +45 °C Länge 15 m inklusive: 1x Anschlussleitung 1,5 m mit Treiber und Verbinder				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	20x erforderliche Clipse (anschraubbar je 0,5m) 2x Endkappen	10	St	.....	.....
2.6.1.3.5	Arbeits- und Sicherheitsbeleuchtung als LED-Lichtschlauch 25m Arbeits- und Sicherheitsbeleuchtung als LED-Lichtschlauch Eingangsspannung 230 V AC, 50 Hz Leistungsaufnahme 300 W Lichttechnische Daten: Leuchtmittel Hochleistungs-LED, 2 x 180 St. pro Meter Farbtemperatur 5.000 K CRI > 80 Allgemeine Daten: Schutzart Konverter IP65 Schlauch IP67 Anschluss Schuko, IP44 Betriebstemperatur -20 bis +45 °C Länge 25 m inklusive: 1x Anschlussleitung 1,5 m mit Treiber und Verbinder 50x erforderliche Clipse (anschraubbar je 0,5m) 2x Endkappen	5	St	.....	.....
2.6.1.3.6	Schlauchverbinder Schlauchverbinder zu v.g. Lichtschlauch	15	St	.....	.....
2.6.1.3.7	T-Verbinder T-Verbinder zu v.g. Lichtschlauch	5	St	.....	.....
2.6.1.3.8	Notstromversorgung Notstromversorgung als Notstrommodul für die Lichtschlauch-Beleuchtung im Falle eines Stromausfalls. Merkmale: <ul style="list-style-type: none"> • Kompaktes und leichtes Modul • Notstromversorgung im Falle eines Stromausfalls 				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Eingebauter Timer (2 x 60 Minuten)
- Einfacher Anschluss, steckerfertig

Technische Daten:

- Elektrische Daten
- Eingangsspannung 100 bis 277 V AC
- Frequenz 50 Hz
- Ausgangsspannung 50 bis 180 V DC
- Notbetrieb max. 50 W
- Notfallzeit 2 x 60 Minuten (eingebauter Timer)
- Akku Li-Ion Akku, 22,2 V, 6.000 mAh
- Ladezeit Akku = 24 h
- Notfallauslösezeit < 1 Sek.

Lichttechnische Daten

- Lebensdauer ca. > 30.000 Stunden oder 500 Ladezyklen
- Allgemeine Daten
- Schutzeinrichtung Eingebauter Batterieladeschutz mit
- konstantem Strom und konstanter
- Spannung sowie eingebauter Schutz
- vor Überladung und Überentladung
- Betriebstemperatur-10 bis +50 °C
- Lagertemperatur-30 bis +65 °C

5 St

2.6.1.3.9

Aufrechterhaltung der Baustellenbeleuchtung

Aufrechterhaltung der Baustellenbeleuchtung
bei Verlängerung der Bauzeit pro Monat.

1 psch

2.6.1.3.10

Wartung der Baustellenbeleuchtung

Wartung der Baustellenbeleuchtung

inkl. Austausch von defekten Betriebsmitteln, bzw. Demontage der
prov. Baustellenbeleuchtung nach Fertigstellung der Baumaßnahme,
bestehend aus Pos.1 bis Pos.8.

Zeitraum für 23 Monate

1 psch

2.6.1.3 Baubeleuchtung zur Miete

2.6.1.4

Bohrungen und Durchbrüche

Stemmarbeiten und Aussparungen:

Stemmarbeiten und Aussparungen:

Werden Stemmarbeiten ausgeführt, sind sie mit geeignetem Werkzeug unter möglichster Schonung des Bauwerkes vorzunehmen. Für Beschädigung haftet der Auftragnehmer. Das Herstellen von Bohrungen und Durchbrüchen darf, nur abhängig von der Eigenart der Baustruktur, nur nach Rücksprache und Einverständnis mit der Bauleitung erfolgen. Aussparungen in Beton werden bauseits erstellt. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit der Ausführung.

Stemmarbeiten und Aussparungen, unter Einsatz geeigneter Maschinen oder Geräte, z.B. Schlitzfräse, sind

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

nur soweit zulässig, als dadurch die Standfestigkeit der Wände nicht beeinträchtigt wird. In Wänden aus Hohlblock- oder Lochsteinen ist nur das Stemmen lotrechter Aussparungen bis zu 3cm Tiefe zulässig. In Schornstein-Mauerwerk und in belasteten Wänden mit geringeren Dicken als sind Schlitz-, Durchführungsöffnungen und Aussparungen unzulässig (siehe DIN 1053). Aussparungen für Wanddosen für Unterputzschalter, Abzweigdosen u.ä. können, außer in Schornstein-MW, zugelassen sein.

Besondere Vorkehrungen zur Staubfreiheit:

Da es sich bei der Baumaßnahme um ein Gebäude mit laufendem Dienstbetrieb handelt, ist in jedem Falle Staubfreiheit bei jeglichen Bohr- oder Stemmarbeiten zu gewährleisten. D.h., es sind hierfür spezielle Absauggeräte mit Staubschutzglocken, o.ä., an der jeweiligen Bohrstelle vorzusehen. Zusätzlich sind Maßnahmen zur Abdeckung von Einrichtungsgegenständen zu ergreifen. Dies erfolgt mittels Abdeckfolien, staubfrei verklebt.

Besondere Vorkehrungen zur Wasserfreiheit bei Kernbohrungen:

Wie vorbeschrieben, ist auch bei erforderlichen Kernbohrungen in Betonwänden oder Decken mit geeigneten Absaugungen der entstehende Wasserfluß zu unterbinden. D.h., es sind hierfür spezielle Wasserabsauggeräte ebenfalls mit Spritzschutzglocken auf der Gegenseite der jeweiligen Bohrstelle vorzusehen. Zusätzlich sind Maßnahmen zur Abdeckung von Einrichtungsgegenständen zu ergreifen. Dies erfolgt mittels Abdeckfolien, staubfrei/wasserfrei verklebt.

Schlitz-, Bohrungen, Durchbrüche
Schlitz-, Bohrungen, Durchbrüche
Durchbrüche in Wänden aus Mauerwerk, Ziegel, Kalksandstein o.ä. oder in Wänden, Decken oder Boden aus Beton B 300; jene in Gips und Ytong sind in den entsprechenden Einheitspreisen für die UP-Installation bzw. Verrohrung mit einzukalkulieren. Die Arbeiten sind mit Schlitzfräsern oder Kernbohrern für Durchbrüche auszuführen. Die erforderlichen Stemmarbeiten oder Nachstemmarbeiten sind mit Rücksicht auf die dabei an den Bauteilen auftretenden Zerstörungen nach DIN 1053, DIN 18330 und DIN 18313 auszuführen. Für alle von der Bauleitung festgestellten vermeidbaren Schäden haftet der Auftragnehmer.

Die Folgenden aufgeführten Positionen umfassen, soweit diese nicht in anderen Positionen enthalten sind. Das Erstellen von Schlitz-, Bohrungen und Durchbrüchen mit geeigneten Werkzeugen, Maschinenstunden werden nicht extra vergütet.

2.6.1.4.1	Bohrungen in Mauerwerk Ø 50mm Bohrungen in Mauerwerk 50 mm Ø, Wandstärke bis 30cm.	20 St	.....	.....
2.6.1.4.2	Bohrungen im Beton Ø 50mm Bohrungen im Beton 50 mm Ø, Wand- oder Deckenstärke bis 30 cm.	255 St	.....	.....
2.6.1.4.3	Bohrungen im Beton Ø 100mm			

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Bohrungen im Beton 100 mm Ø, Wand- oder Deckenstärke bis 30 cm.	25	St	.....	.....
2.6.1.4.4	Durchbruch in MW bis 40 x 40 cm Durchbruch in MW bis 30 cm bis Größe 40 x 40 cm	15	St	.....	.....
2.6.1.4.5	Durchbruch im Beton bis 40 x 40 cm Durchbruch im Beton bis 30 cm bis Größe 40 x 40 cm	5	St	.....	.....
	2.6.1.4 Bohrungen und Durchbrüche				.....
2.6.1.5	Demontage und Entsorgung				
	Hinweis zur Demontage elektrischer Einrichtungen gemäß DGUV: Hinweis zur Demontage elektrischer Einrichtungen: vor jeglichen Rückbauten sind die Anlagenteile oder deren Verkabelungen gemäß DGUV spannungsfrei zu schalten und zu prüfen.				
	Demontagen (Leitungen, Verteiler, Kanäle) Im Zuge der Neuinstallationen und nach den abgeschlossenen Installationen, ist es erforderlich Zug- um Zug vorhandene Installationen zurückzubauen.				
	Diese Leistungen werden anhand eines detaillierten Terminplanes dargestellt.				
	Es ist nicht davon auszugehen, dass ein durchgängiges Arbeiten möglich ist.				
	Notwendige Arbeitsgerüste oder Steiger gehören dazu und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.				
2.6.1.5.1	Elektroverteiler AP bis 250 kg demontieren Elektro-Aufputzverteiler demontieren, trennen und sortieren nach Werkstoffen, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis. Gewicht: < 250 kg Abmessungen: bis 1000 x 650 x 250 mm (HxBxT)	5	St	.....	.....
2.6.1.5.2	Elektro-Hauptverteiler AP bis 500 kg demontieren Elektro-Hauptverteiler oder Wandlerschrank demontieren, trennen und sortieren nach Werkstoffen, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis. Gewicht: < 500 kg Abmessungen: bis 1500 x 1000 x 300 mm (HxBxT)	3	St	.....	.....
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.6.1.5.3	Batterieanlage der Sicherheitsbeleuchtung bis 500 kg demontieren Batterieanlage der Sicherheitsbeleuchtung, bestehend aus 10 Bleibatteien 12 Volt, Gewicht a`ca. 40 kg, demontieren, trennen und sortieren nach Werkstoffen, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis. Gewicht: < 500 kg Abmessungen de Aufstellfläche: bis 1500 x 600 x 600 mm (LxBxH)				
		1	psch	.....	.....
2.6.1.5.4	Zählerplatz AP bis 10 kg demontieren Zählerplatz demontieren, trennen und sortieren nach Werkstoffen, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis. Gewicht: < 10 kg Abmessungen: bis 800 x 200 x 150 mm (HxBxT) inkl. anteiligem Befestigungsuntergrund aus Holzplatten				
		10	St	.....	.....
2.6.1.5.5	Elektroverteiler UP bis 10 kg demontieren Kleinverteiler Stark- oder Schwachstrom demontieren, trennen und sortieren nach Werkstoffen, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis. Gewicht: < 10 kg aus Metall Abmessungen: bis 250 x 250 x 150 mm (HxBxT)				
		4	St	.....	.....
2.6.1.5.6	Elektroverteiler UP bis 25 kg demontieren Elektro-Unterputzverteiler demontieren, trennen und sortieren nach Werkstoffen, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis. Gewicht: < 25 kg Abmessungen: bis 600 x 380 x 200 mm (HxBxT)				
		3	St	.....	.....
2.6.1.5.7	Kabel/Leitung 3x1,5 bis 5x1,5 mm2 demontieren, H<3,5m Kabel/Leitung 3x1,5 bis 5x1,5 mm2 / 4x2x0,8 / Demontagehöhe bis 3,5 m, demontieren, trennen, nach Werkstoffen sortieren, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis.				
		3350	m	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.6.1.5.8	Kabel/Leitung 5x4 bis 5x16 mm² demontieren, H<3,5m Kabel/Leitung 3x4 bis 5x16 mm ² , Demontagehöhe bis 3,5 m, demontieren, trennen, nach Werkstoffen sortieren, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis.	290 m		.....	.....
2.6.1.5.9	Kabel/Leitung 3x1,5 bis 5x1,5 mm² demontieren, H>3,5m Kabel/Leitung 3x1,5 bis 5x1,5 mm ² / 4x2x0,8 / Demontagehöhe über 3,5 - 8 m, demontieren, trennen, nach Werkstoffen sortieren, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis.	140 m		.....	.....
2.6.1.5.10	Installationskanal bis 60 x 100 mm, demontieren H<2,8m Installationskanal bis 60 x 100 mm, Demontagehöhe <2,8 m, demontieren, trennen, nach Werkstoffen sortieren, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis.	120 m		.....	.....
2.6.1.5.11	Installationskanal bis 100 x 230 mm, oder Trasse 150 x 60mm demontieren H<2,8m Installationskanal bis 100 x 230 mm, oder Kabeltrasse aus Metall bis 150 x 60 mm, Demontagehöhe <2,8 m, demontieren, trennen, nach Werkstoffen sortieren, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis.	245 m		.....	.....
2.6.1.5.12	Installationskanal bis 100 x 230 mm, oder Trasse 150 x 60mm demontieren H>3,5-7,5m Installationskanal bis 100 x 230 mm, oder Kabeltrasse aus Metall bis 150 x 60 mm, Demontagehöhe >3,5 - 7,5m, demontieren, trennen, nach Werkstoffen sortieren, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis.	60 m		.....	.....
2.6.1.5.13	Leuchte mit Leuchtstofflampe(n) 155x20 cm demontieren H<2,8m Leuchte mit Leuchtstofflampe(n), Ein- oder Aufbau, befestigt an/in Abhangdecke, Beton oder Mauerwerk, Länge x Breite: bis 1,55x0,20m oder 0,40 m Durchmesser, Demontagehöhe > 2,8 m, demontieren, trennen, nach Werkstoffen sortieren, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis.	125 St		.....	.....
2.6.1.5.14	Leuchte oder Fassungen mit AGL E14/27 <20/15/10cm demontieren H<2,8m Leuchte, Ein- oder Aufbau, LED oder AGL E27 befestigt an/in Abhangdecke, Beton oder Mauerwerk, oder				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Allgemeinleuchte, Länge x Breite x Höhe bis 25 x25 x10cm,
Demontagehöhe > 2,8 m, demontieren, trennen, nach Werkstoffen
sortieren, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis.

35 St

2.6.1.5.15 **Leuchte mit Leuchtstofflampe(n) 155x15 cm demontieren H<3,5 m**

Leuchte mit Leuchtstofflampe(n), Ein- oder Aufbau,
befestigt an/in Abhangdecke, Beton oder Mauerwerk,
Länge x Breite: bis 1,55x0,15m oder 0,40 m Durchmesser,
Demontagehöhe < 3,5m, demontieren, trennen, nach Werkstoffen
sortieren, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis.
Bestückungje 1 Lampe bis 65 W.

85 St

Anmerkung Demontage Installationsgeräte

Anmerkung Demontage Installationsgeräte:

hierzu gehören Schaltereinsätze, Steckdosen, Abzweigdosen, etc.

Vorhandene Unterputzeinbaudosen sind schonend mitzuentfernen.

2.6.1.5.16 **Installationsgerät uP inkl. UP-Dose demontieren**

Installationsgerät uP demontieren

Installationsgerät unter Putz, inkl. UP-Dose demontieren, trennen,
nach Werkstoffen sortieren, einschl. fachgerechter Entsorgung und
Nachweis.

390 St

2.6.1.5.17 **Installationsgerät aP demontieren**

Installationsgerät aP demontieren

Installationsgerät auf Putz, demontieren, inkl. dem entfernen jeglicher
Schrauben, trennen, nach Werkstoffen sortieren, einschl.
fachgerechter Entsorgung und Nachweis.

89 St

Anmerkung zu Maschinenkosten

Anmerkung zu Maschinenkosten:

hierzu gehören jegliche Kosten für den Maschineneinsatz für Bohr- und Stemmgeräte, Fräsen, Sägen, etc.:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

2.6.1.5.18 **Maschineneinsatz**
Maschineneinsatz
wie vor beschrieben

35 h

2.6.1.5 Demontage und Entsorgung

2.6.1.6 Erdungssysteme

Hinweise zum Leistungsumfang: Erdungssysteme für Blitzschutz und Potentialausgleich im BA1 und BA2
Grundsätzlich gilt für die Anlage und deren Bauteile die DIN EN 62305 in allen seinen Teilen.

Bei der Verwendung von Bauteilen, die der Errichtung der Blitzschutzanlage dienen, ist auf die Beständigkeit gegen Korrosion zu achten. Außerdem müssen sie den VDE und DIN-Normen festgelegten Anforderungen entsprechen.

Werden Bauteile verwendet, die nicht dieser Normung unterliegen, so müssen sie hinsichtlich Querschnitt, Korrosionsschutz, elektrischer Verbindung und mechanischer Festigkeit, den genormten Bauteilen belegbar, gleichwertig sein.

Schnittflächen und Verbindungsstellen von Leitungen aus verzinktem Stahl verlegt in Schlitten und Fugen, in abgeschlossenen, nicht zugänglichen Hohlräumen und in feuchten Räumen, müssen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Umhüllung oder Anstrich) geschützt werden. Dies ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Ausführung des Blitzschutzterders:
Der Blitzschutzterder ist in V4A unterhalb der Sauberkeitsschicht mit möglichst nasser Erdverbindung zu verlegen. Bei der Verlegung ist eine Maschenweite von 10 m nicht zu überschreiten. Der Blitzschutzterder ist mit dem Fundamenterder zu verbinden.

Ausführung des Fundamenterders:
Der Fundamenterder ist vorzugsweise als 10 mm Ruddraht in einer Maschenweite von maximal 20 m zu verlegen. Dabei ist der Erder im maximalen Abstand von 2 m durch Klemmen mit den Baustahlmatten zu verbinden. Ein verrödeln mit Draht ist nicht zulässig.

Verbindung für Fangleitungen und Blitzschutzterder
Im betonierten Bereich des Streifenfundaments ist der

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Blitzschutzerder zum Fundamenterder von V4A auf FE(ZN) umzusetzen. Die Fangleitungen sind vor Austritt aus dem Beton von FE(ZN) auf VA umzusetzen.

Jegliche Verbindungs- oder Klemmstellen sind nachträglich zu isolieren.

Das Erdungssystem des Neubaus BA 1 ist mit dem zu erneuernden System des Bestandes zu verbinden.

Grundsätzlich gilt für die Anlage und deren Bauteile die DIN EN 62305 in allen seinen Teilen. Bei der Verwendung von Bauteilen, die der Errichtung der Blitzschutzanlage dienen, ist auf die Beständigkeit gegen Korrosion zu achten. Außerdem müssen sie den VDE und DIN-Normen festgelegten Anforderungen entsprechen. Werden Bauteile verwendet, die nicht dieser Normung unterliegen, so müssen sie hinsichtlich Querschnitt, Korrosionsschutz, elektrischer Verbindung und mechanischer Festigkeit, den genormten Bauteilen belegbar, gleichwertig sein. Schnittflächen und Verbindungsstellen von Leitungen aus verzinktem Stahl verlegt in Schlitten und Fugen, in abgeschlossenen, nicht zugänglichen Hohlräumen und in feuchten Räumen, müssen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Umhüllung oder Anstrich) geschützt werden. Dies ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Ausführung des Blitzschutzerders:
Der Blitzschutzerder ist in V4A unterhalb der Sauberkeitsschicht mit möglichst nasser Erdverbindung zu verlegen. Bei der Verlegung ist eine Maschenweite von 10 m nicht zu überschreiten. Der Blitzschutzerder ist mit dem Fundamenterder zu verbinden.

Ausführung des Fundamenterders:
Der Fundamenterder ist vorzugsweise als 10 mm Runddraht in einer Maschenweite von maximal 20 m zu verlegen. Dabei ist der Erder im maximalen Abstand von 2 m durch Klemmen mit den Baustahlmatten zu verbinden. Ein verrödeln mit Draht ist nicht zulässig.

Verbindung für Fangleitungen und Blitzschutzerder
Im betonierten Bereich des Streifenfundaments ist der Blitzschutzerder zum Fundamenterder von V4A auf FE(ZN) umzusetzen. Die Fangleitungen sind vor Austritt aus dem Beton von FE(ZN) auf VA umzusetzen. Jegliche Verbindungs- oder Klemmstellen sind nachträglich zu isolieren.

Das Erdungssystem des Neubaus BA 1 ist mit dem zu erneuernden System des Bestandes zu verbinden.

2.6.1.6.1 **Runddraht NIRO V4A 10 mm zur Verlegung im Erdreich**
nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen.

- Leiterdurchmesser: 10 mm

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>- Leiterwerkstoff: NIRO (V4A) - Werkstoffeigenschaften: 1.4571</p> <p>liefern und montieren.</p>	340 m		.....	.....
2.6.1.6.2	<p>Runddraht ST/tZn 10 mm zur Verlegung in Beton nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutz- oder Erdungsanlagen.</p> <p>Durchmesser Ø Leiter: 10 mm Leiterwerkstoff: ST/tZn alle 2 m mit statischer Bewehrung zu verbinden</p> <p>liefern und montieren.</p>	290 m		.....	.....
2.6.1.6.3	<p>Kreuzstück mit Zwischenplatte NIRO V4A im Erdreich zur universellen Verwendung als Kreuz-, T- und Parallelklemme zweiteilig für Leiter.</p> <p>Leiterdurchmesser: 8-10 mm RD/RD Leiterwerkstoff: NIRO V4A</p> <p>liefern und montieren.</p>	14 St		.....	.....
2.6.1.6.4	<p>Verbindungsklemmen St/Zn 6-10mm zum verbinden von Betonstahlmatten oder Bewehrungen mit Rundleitern für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen.</p> <p>Leiterdurchmesser: 6-10 mm RD/RD Leiterwerkstoff: St/tZn</p> <p>liefern und montieren.</p>	35 St		.....	.....
2.6.1.6.5	<p>Korrosionsschutzbinde zur Umhüllung von Verbindungen im Erdreich in Rollen 10 m lang. Ausführung nach DIN 30672 Bandbreite 100 mm.</p> <p>liefern und montieren.</p>	16 St		.....	.....
2.6.1.6.6	<p>Mehrzweck-Verbindungsklemme St/Zn in Beton zur universellen Verwendung als Kreuz-, T- und Parallelklemme zweiteilig für Leiter.</p> <p>Leiterdurchmesser: 8-10 mm RD/RD Leiterwerkstoff: St/tZn</p>				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Anschlussfahnen gerichtet für den Anschluss
der Ableitungen an die Erdungsanlage aus
korrosionsfestem Edelstahl NIRO (V4A)
Nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202).
Werkstoff: NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404
ASTM / AISI:: 316Ti / 316L
Länge: 2000 mm
Abmessung: Ø10 mm
Querschnitt: 78 mm²
Normenbezug: DIN EN 62561-2

15 St

2.6.1.6.10

Messung und Dokumentation gemäß DIN 18014

der erstellten Fundamenteerleitungen durch den AN mit
Messpunktpläne, inkl. Übergabe der kpl. Dokumentation inkl. Fotos
gemäß DIN 18014, Errichterbescheinigung, Blatt 16,
Sachkundigenbestätigungen, etc., an den Unternehmer des
Folgegwerkes Blitzschutz.

Unterlagen 3fach in Papierform und digital

1 psch

2.6.1.6 Erdungssysteme

2.6.1.7

Betonbauinstallationen in Decken und Wänden

Hinweis zur vorgezogenen Ausführung

Nachdem zum Zeitpunkt der ersten Betonagen möglicherweise noch kein Fachunternehmer Elektro vorort ist,
sind nachfolgend notwendige Inbetoneinbauten zur Abrechnung beschrieben. Diese sind anhand von
Leererohrplänen einzubauen.

2.6.1.7.1

Geräte- / Verbindungsdose für Betoneinbau 66mm

nach DIN EN 60670-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, Einbauöffnung
Durchmesser 60 mm, Einbautiefe 66 mm, Schutzart IP 3X DIN EN
60529, Feuerbeständigkeit 650°C, 1-teilig mit angespritztem Frontteil,
mit Montageklemmen zur Befestigung an der Bewehrung und
Montageklammern zur Vorfixierung, für die Installation zur
Gegenschalung ohne Abstützung, mit zwei integrierten Frontteilen,
für Betonüberdeckungen 20 mm bis 60 mm, für 6 Kabel oder Rohre
bis Durchmesser 25 mm, anreihbar im Kombinationsabstand von 71
mm, vollisolierter Leitungsübergang bei Kombinationen.

liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich allem
erforderlichen systemgebundenem Zubehör und
Befestigungsmaterial.

73 St

2.6.1.7.2

Geräte- / Verbindungsdose für Betoneinbau 91mm

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	nach DIN EN 60670-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, Einbauöffnung Durchmesser 60 mm, Einbautiefe 91 mm, Schutzart IP 3X DIN EN 60529, Feuerbeständigkeit 650°C, 1-teilig mit angespritztem Frontteil, mit Montageklammern zur Befestigung an der Bewehrung und Montageklammern zur Vorfixierung, für die Installation zur Gegenschalung ohne Abstützung, mit zwei integrierten Frontteilen, für Betonüberdeckungen 20 mm bis 60 mm, für 6 Kabel oder Rohre bis Durchmesser 25 mm, anreihbar im Kombinationsabstand von 71 mm, vollisolierter Leitungsübergang bei Kombinationen.				
	liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich allem erforderlichen systemgebundenem Zubehör und Befestigungsmaterial.				
		30 St		.....	.....
2.6.1.7.3	Ortbeton Wand-und Deckenkrümmer M20 3-teilig komplett mit End- und Übergangstülle.				
	komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.				
		19 St		.....	.....
2.6.1.7.4	Ortbeton Wand-und Deckenkrümmer M25 3-teilig komplett mit End- und Übergangstülle.				
	komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.				
		12 St		.....	.....
2.6.1.7.5	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, flexibel,M20 Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff mit Kunststoffmantel, mit hochgleitähiger Innenschicht, hochtemperaturbeständig, doppelwandig, innen gewellt, außen glatt, biegsam, Außendurchmesser 20 mm, Klassifizierungscode 33532, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +105°C, fachgerecht nach den Verlegerichtlinien verlegen.				
	Produkt: FFKuS-EM-F-105 20 oder gleichwertig				
	komplett liefern und verlegen im Beton bzw. Filigrandeckenbau.				
		162,5 m		.....	.....
2.6.1.7.6	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, flexibel,M25 Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff mit Kunststoffmantel, mit hochgleitähiger Innenschicht, hochtemperaturbeständig, doppelwandig, innen gewellt, außen glatt, biegsam, Außendurchmesser 25 mm, Klassifizierungscode 33532, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +105°C, fachgerecht nach den Verlegerichtlinien verlegen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Produkt: FFKuS-EM-F-105 25 oder gleichwertig

komplett liefern und verlegen im Beton bzw. Filigrandeckenbau.

225 m

2.6.1.7 Betonbauinstallationen in Decken und Wänden

2.6.1 BA I Elektroinstallationen

2.6 BA I Elektroinstallationen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.7	Stundenlohnarbeiten BA 1				
2.7.1					
2.7.1.1					
2.7.1.1.1	Stundenlohnarb. Polier Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. Polier.	65 h		.....	.....
2.7.1.1.2	Stundenlohnarb. Vorarbeiter/-in Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. Vorarbeiter/-in.	80 h		.....	.....
2.7.1.1.3	Stundenlohnarb. Facharbeiter/-in Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. Facharbeiter/-in.	125 h		.....	.....
2.7.1.1.4	Stundenlohnarb. Bauhelfer/-in Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. Bauhelfer/-in.	100 h		.....	.....
2.7.1.1.5	Stundenlohnarb. Maschinenführer/-in, Fahrer/-in Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. Maschinenführer/-in, Fahrer/-in.	30 h		.....	.....
2.7.1.1.6	LKW einschl. Fahrer LKW einschl. Fahrer, Nutzlast 1 bis 3,5 t.	8 h		.....	.....
2.7.1.1.7	LKW einschl. Fahrer LKW einschl. Fahrer, Nutzlast 3,5 bis 5 t.	8 h		.....	.....
2.7.1.1.8	LKW einschl. Fahrer LKW einschl. Fahrer, Nutzlast 5 bis 8 t.	8 h		.....	.....
2.7.1.1.9	Radlader einschl. Fahrer Radlader einschl. Fahrer, Motorleistung 18 bis 37 kW.	15 h		.....	.....
2.7.1.1.10	Minibagger einschl. Fahrer Minibagger einschl. Fahrer, Fahrwerk mit Ketten.	15 h		.....	.....
2.7.1.1.11	Kompressor Kompressor, ohne Bedienung, ein Bohrhammer, schallgedämpft.	10 h		.....	.....
2.7.1.1 Regiearbeiten					<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				2.7.1 Regiearbeiten	.....
				2.7 Stundenlohnarbeiten BA 1	.....
				2 BA I	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3	BA II				
3.1	Neubau BT B				
3.1.1	Erdarbeiten BT B				
3.1.1.1	Erdarbeiten Gründungssohle nach baus. Abbruch				
<p>Vorbemerkungen</p> <p>Vorbemerkungen</p> <p>Baugrundgutachten siehe Anhang.</p> <p>Der endgültige Aushub auf das Gründungsniveau ist bei trockener Witterung durchzuführen.</p> <p>Die Gründungssohle muß vom Bodengutachter abgenommen werden. Der Bodengutachter ist vom AN rechtzeitig anzufordern. Wieder einzubauender Aushub ist gegen Regen zu schützen.</p> <p>Die Mengenermittlung für die Abrechnung der Leistung erfolgt nach Aufmaß und Ausführungszeichnungen.</p> <p>Die Mengenermittlung für die Abrechnung der Bodenbewegungen erfolgt nach Aufmaß an der Entnahmestelle vor dem Abtrag.</p> <p>Die Mengenermittlung für die Abrechnung der Bodenbewegungen erfolgt nach Aufmaß an der Einbaustelle in eingebautem Zustand.</p> <p>Böschung 45 Grad</p> <p>Böschung abdecken</p>					
3.1.1.1.1	Suchschlitze Suchschlitze zur Feststellung der Lage von Leitungen und Kabeln in Maschinen- und Handschachtung; Aushubmaterial seitlich lagern, soweit erforderlich wieder einfüllen und verdichten. Bodenklasse 2-5. Tiefe bis 1,5 m.	3 m³		.....	.....
3.1.1.1.2	Suchschlitze Suchschlitze wie vor, jedoch Tiefe bis 2,5 m.	2 m³		.....	.....
3.1.1.1.3	Boden für Gräben von Hand Boden für Gräben von Hand profilgerecht lösen, Boden wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen, Bodenklasse 2 bis 5. Zu beseitigender Boden ist in Haufwerken zwischenzulagern, bis die Laborergebnisse vorliegen, Förderweg bis 100m.	2 m³		.....	.....
3.1.1.1.4	Vermesserleistung Gelände				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Übertrag:</p> <p>Das Gelände ist jeweils vor und nach den Aushubarbeiten durch ein unabhängiges Vermessungsbüro aufnehmen zu lassen. Die tatsächlichen Aushubmassen und damit Abrechnungsmassen (Geometrie eingebauter Zustand) sind durch Berechnung zu ermitteln.</p> <p>Vor Beginn und nach Abschluß der Arbeiten sind die Baugruben in ihren Abmessungen als Abrechnungsgrundlage aufzumessen, ebenso die Höhenlagen der Geländeneiveaus/Aushubebenen.</p> <p>(1 St dieser Position entspricht somit 2 Vermessungen)</p> <p>Das jeweilige Protokoll ist gemeinsam mit der Bauüberwachung des AG zu fertigen.</p> <p>Dieses ist in den Einheitspreisen zu erfassen.</p> <p>Abrechnung</p> <p>1 St für Gelände vor Aushub und nach Fertigstellung Baugrube</p>				
		1 St		.....	.....
3.1.1.1.5	<p>Baugrubenaushub BT B</p> <p>Baugrubenaushub und Geländeabtrag ab Baugrundoberfläche als Maschinenaushub, einschl. aufnehmen, transportieren und in Trapezmieten fachgerecht seitlich lagern Förderweg ca. 90 m</p> <p>Abrechnungshinweis: Abrechnung nach m³ Aushub im gewachsenen Zustand, des tatsächlich ausgeführten Baugrubenaushubes.</p> <p>Aushubabrechnung lt. Aufmaß vor Ort mit der Bauleitung, bzw. mittels tachimetrischer Geländeaufnahme vom Ursprungs- und Aushubgelände.</p> <p>Planierarbeiten, in mehreren Übergängen lt. Gutachten, auf der Gründungssohle nach Abschluss der Aushubarbeiten sind auszuführen und einzukalkulieren.</p> <p>Aushubtiefe: bis zu ca. 2,50 m ab OG GOK</p> <p>Bodenklasse 1-4 Homogenbereich ca. 60 % A1-A3 (Künstliche Auffüllungen Sand/Kies) ca. 40 % B1-B2 (Sand schwach schluffig)</p> <p><u>siehe beiliegendes Bodengutachten</u></p> <p>Einsatzort: Baugrundaushub als Flächenaushub bei Anbau BT B</p>				
		1330 m ³		.....	.....
3.1.1.1.6	<p>Zulage Aushub Vouten</p> <p>Zulage Aushub Vouten/Fundamentbalken</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Breite ca. 1,50 m Tiefe ca. 0,50 m	50 m ³		.....	.....
3.1.1.1.7	Zulage Transport auf Lagerfläche BH Zulage zu vorgenannten Baugrubenaushub für das Laden auf einen LKW des AN und Transport auf Lagerfläche BH Bildung von Haufwerken mit ca. 500m ³ Transportentfernung ca. 2,50 km	1380 m ³		.....	.....
3.1.1.1.8	Beprobung und Deklaration Haufwerksbeprobung des vorg. Erdaushub (Aushub BT B) gemäß LAGA PN 98 und abfallrechtliche Bewertung einholen, einschl. aller anfallenden Gebühren. Hinweis: Die fachgerechte Probenahme nach LAGA PN 98 ist bei der Untersuchung von Abfällen auf Schadstoffe von entscheidender Bedeutung. Die Probenahmeplanung ist deswegen von einem Fachkundigen vorzunehmen. Der Probenehmer muss die Sachkunde bzgl. der Probenahme nachweisen können. Es ist immer aussagekräftiges und vollständiges Probenahmeprotokoll zu erstellen. Zum Probenahmeprotokoll gehören auch Angaben zur genauen Lage der Haufwerke (Plan), Fotos der Haufwerke, eine Skizze mit Einteilung und Bezeichnung der Sektoren sowie Information zur Abfallentstehung und -herkunft.	1 psch		.....
3.1.1.1.9	Baugrubenhinterfüllung mit frostsicheren Material Liefen von frostsicherem, verdichtungsfähigem Material und profilgerechtes, lagenweises Hinterfüllen der Baugrube , Geländeauffüllungen, etc. einschl. verdichten und Planierarbeiten auf der Gründungssohle. Bodengruppe: GW, GU Feinkornanteil < 10% Schichtenhöhe max: 30 cm (Gesamthöhe Auffüllung bis zu 3,50 m) Verdichtungsgrad: 100 % der einfachen Prodectordichte inkl. Grobplanum Genauigkeit +-2cm Durchlässigkeitsbeiwert kf 2 1- 10 ⁻⁴ m/s Die Dichte ist durch Dichtebestimmungen während der Erdarbeiten zu überprüfen und nachzuweisen.	210 m ³		.....	.....
3.1.1.1.10	Verfüllen von Arbeitsräumen mit gelagertem Material Verfüllen von Arbeitsräumen mit seitlich gelagertem Material, Förderweg bis 90 m, lagenweise einbauen und				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	verdichten, Verdichtungsgrad DPr 98 %. Bei Erreichen des erforderlichen Niveaus sind Lichtschächte, Schächte zu setzen und Rohrleitungen zu verlegen, es wird kein zusätzlicher Aushub und wiedereinbauen von Boden vergütet.	210 m³		.....	.....
3.1.1.1.11	Zulage Transport von Lagerfläche BH Zulage zu vorgenannter Auffüllung für das Laden vom Zwischenlager BH auf einen LKW des AN und Transport zum Einbauort der Baustelle Transportentfernung ca. 2,50 km	210 m³		.....	.....
3.1.1.1.12	Hinterfüllung Schächte Hinterfüllung von Bauwerken (Hebeschächte) mit Schotter, Material einbauen und lagenweise verdichten. Die Arbeiten sind nach Angaben der Bauleitung gemäß dem Baufortschritt durchzuführen. Tiefe Baugrube: ca. 1,50 bis 2,00 m Material: Schotter Körnung: 0/32 mm	25 m³		.....	.....
3.1.1.1.13	Zulage für Freilegen der Bestandswand Zulage zur Position Aushub, für das Anarbeiten und Freilegen der Bestandswand. inkl. der ggf. erf. Handarbeiten Oberfläche ist abzukehren Abrechnung nach m² Ansichtsfläche der freigelegten Wand	100 m²		.....	.....
3.1.1.1.14	abdecken Böschungen Abdecken von Böschungen mit PE-Folie 0,2 mm sturmsicher verwahrt, gegen Erosion, während der Bauzeit warten und wieder beseitigen, Material bleibt Eigentum des AN.	200 m²		.....	.....
3.1.1.1.15	Untergrund verdichten gewachsene Gründungssohlen verdichten, 'flächig mit schwerem Verdichtungsgerät z.B.AT 5000', Verdichtungsgrad DPr 98 %.	520 m²		.....	.....
3.1.1.1.16	Filtervlies unverrottbares Filtervlies zwischen Erdreich und kapillARBrechender Schicht einbauen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Robustes Geotextil, luft- und wasserdurchlässig UV-stabil, reißfest, verrotungsfest Material: Polypropylen vernadelt und thermisch behandelt, produziert ohne Kleber und chemischen Bindemittel Gewicht: 150 g/m ² Robustheitsklasse (GRK):3 Abgerechnet wird die ausgelegte Grundfläche.	520 m ²		.....	.....
3.1.1.1.17	kapillarbrechende Schicht kapillarbrechende Schicht aus Mineralbeton 2/32, unter der Bodenplatte, Dicke 20-50 cm, lagenweise einbauen und verdichten. gefordert: Verdichtungsgrad DPr größer gleich 100%, kein Recyclingmaterial.	259 m ³		.....	.....
3.1.1.1.18	Plattendruckversuch Durchführung von Kontrollprüfungen zum Nachweis der erreichten Verdichtung gemäß ZTVE-StB 94. Durchführung von Plattendruckversuchen nach DIN 18134-300 auf dem Baugelände. Die Sondierergebnisse sind in einem Prüfbericht zu dokumentieren und der Bauleitung des AG umgehend 3-fach schriftlich mitzuteilen. Versuche mit negativem Ergebnis werden nicht vergütet und sind zu wiederholen.	2 St		.....	.....

ENTSORGUNG BODENMATERIAL

Abfalldeklaration Bodenmaterial

Für ausgehobene Erdstoffe erhält der AN durch den Fachgutachter des AG eine Deklaration nach LAGA M20 1997, Tabelle 1.2-2 und 1.2-3 und DepV, Spalte 5.

Hierbei gilt: Solange das Bodenmaterial die Zuordnungswerte nach LAGA M 20 / 1997 einhält, gelten für die Abrechnung die jeweils betreffenden Positionen. Erst bei Überschreitung des Zuordnungswert für Z 2 erfolgt die Einstufung nach Deponieverordnung und eine Abrechnung in den jeweils betreffenden Positionen nach DepV, DK 0 bis DK III.

Bei den Gesamtmengen und innerhalb der Teilmengen der Entsorgungspositionen sind Massenverschiebungen und -abweichungen möglich. Ausgehobene Erdstoffe sind nach Materialzusammensetzung und Belastung innerhalb des Baufeldes bzw. auf der Bereitstellungsfläche zur abfallrechtlichen Probenahme in Haufwerken bereitzustellen.

Bei den Gesamtmengen und innerhalb der Teilmengen der Entsorgungspositionen sind Massenverschiebungen und -abweichungen möglich. Die abfallrechtliche Einstufung der öBü ist alleingültig. Die Abfuhr der untersuchten Haufwerke darf erst nach Freigabe und Vorlage der Untersuchungsergebnisse durch den Fachgutachter des AG erfolgen.

Verwertungs- bzw. Entsorgungsstellen sind schriftliche bekanntzugeben. Die Dauer der Beprobung und der Materialanalysen (ca. 5-7 Werktage, eventuelle Nachanalytik gemäß LAGA PN 98 kann weitere 5-7

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Werktage in Anspruch nehmen) ist einzukalkulieren.

3.1.1.1.19

Aushub BM-0* abfahren und entsorgen

Abfall nicht gefährlich AVV170504 BM-0* EBV transp. ents.
Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach
AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, gemäß
Deklarationsbefund des Fachgutachters des AG; Zuordnung
orientierend BM-0* gemäß EBV Anlage 1, Tabelle 3, von Lagerort
aufnehmen, auf LKW des AN laden, mit LKW des AN transportieren,
max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zur Verwertungs- bzw.
Entsorgungsstelle nach Wahl des AN, die Entsorgungsgebühren
werden vom AN übernommen. Abrechnung nach Wiegeschein einer
geeichten Waage.
Einschließlich aller Gebühren, Erstellung von Entsorgungs- /
Verwertungsnachweisen und Einholung notwendiger
Genehmigungen.

1172 t

3.1.1.1.20

Wie Position 2.2.1.2.22, jedoch
Aushub BM-F1 abfahren und entsorgen
Aushub BM-F1 abfahren und entsorgen

300 t

3.1.1.1 Erdarbeiten Gründungssohle nach baus. Abbruch

3.1.1 Erdarbeiten BT B

3.1.2

Betonarbeiten (BT B)

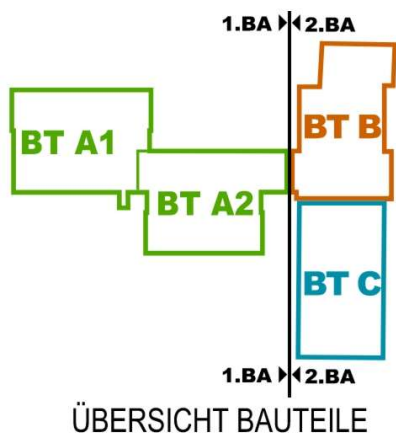
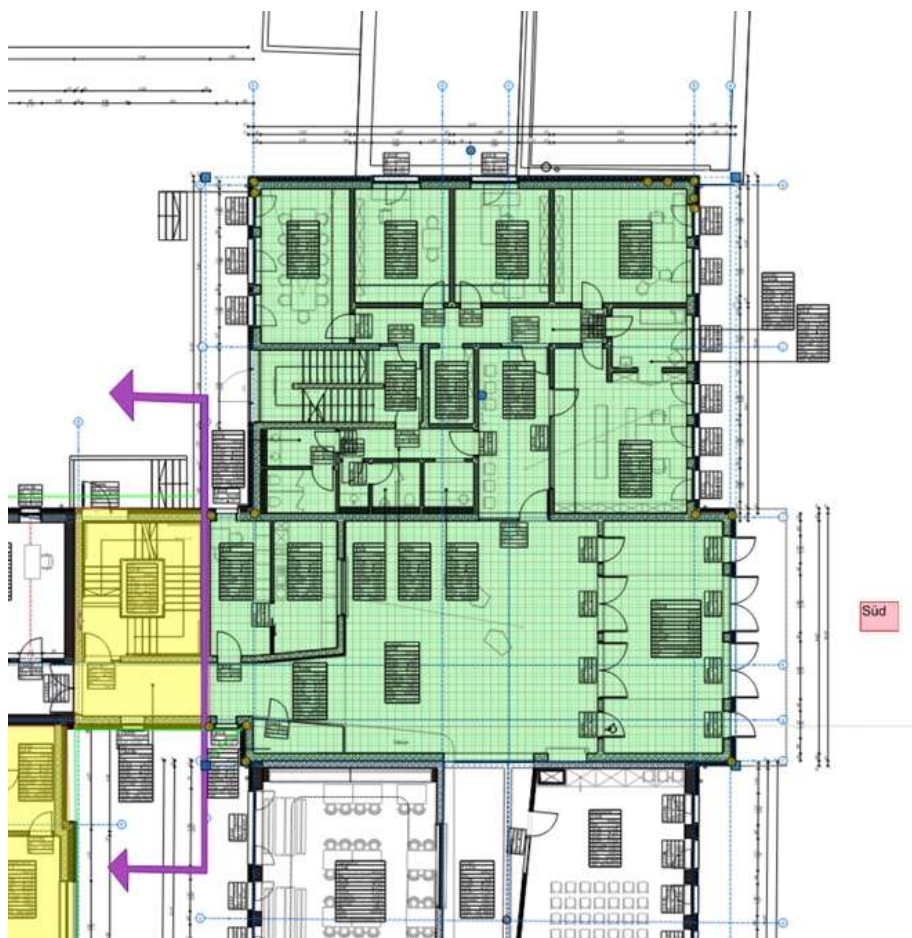
Hinweis Einbauort

Hinweis Einbauort

Hier neuer Ersatz-Anbaut BT B nach bauseitigem Abbruch

Die Mengen sind in nf. Positionen zusammengefasst

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----



3.1.2.1 Stahlbetonarbeiten Fundamente

3.1.2.1.1

Aushub Abschnittsweise Unterfangen l<1,25m

Händischer Aushub ab ca. 50cm ü UK
Bestandsfundament/Gründung, abschnittsweise, l £ 1,25m, nach VOB 4123, entlang Bestandswand UG. Aushub lösen, direkt laden, auf LKW des AN laden, fördern und geordnet lagern auf Zwischenlager des AG, Förderweg bis 2 km, Transport über öffentliche Straßen, die Entsorgung wird gesondert vergütet.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Unterfangungsh.: bis 1,5 m
Bodenklasse: 3 - 5 (DIN 18300 alt)
Homogenbereich: Annahme A2 Auffüllung (DIN 18300)

Plastizität/Lagerungsdichte weich bis mitteldicht.
Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

20 m³

3.1.2.1.2

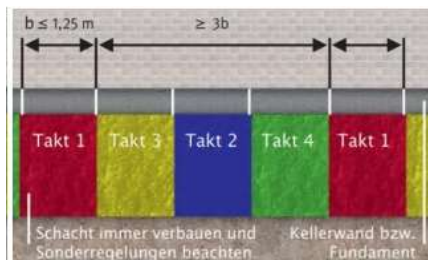
Betonarbeiten Abschnittsweise Unterfangen l<1,25m

Unterfangung der bestehenden Kellerwand/Bestandswand UG mit Unterfangungskörper aus Stahlbeton und Beton.

Einzurechnen sind:

- übliche Erschwernisse, wie Beengung, abschnittsweises Arbeiten in Lamellen und/oder Schichten
- Schutz der neuen Gründungsebene vor Nässe und Austrocknung
- Absteifungen (außer für Erdarbeiten) aus statischen oder technologischen Gründen
- Hilfskonstruktionen für den späteren kraftschlüssigen Verbund (wie Stahlkeile, Hydraulikstempel, Spindeln)
- Abtreppung
- kraftschlüssiger Verbund (auch nachträglich)
- Schalung

Beton: C25/30 mit Quellsatz
Expositionsklasse:XC3, XF1
Feuchtigkeitsklasse:WF
Entwicklung Betonfestigk.:mittel r<0,5
Überwachungskl.:ÜK-1
Ausführungskl.:AK-N
Dicke: bis 50-90 cm
Unterfangungshöhe: bis ca. 40-60 cm



20 m³

3.1.2.1.3

Egalisieren Bestand Wand/Bodenplatte, Gründung

Egalisieren von Überständen des Bestand.
Die Ausführung erfolgt mit dem Aushub.

Abstemmtiefe: t = von 2,0 bis 5,0 cm

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Bestehend aus folgenden Teilleistungen: - Abstemmen des Betons im Zuge der Erdarbeiten - Laden und entsorgen des Abstemmgutes Abgerechnet wird nach m ² abgespitzter Wandfläche nach örtlichem Aufmaß.	10 m ²		.....	.....
3.1.2.1.4	Herstellen einer Magerbeton Negativschalung bei Versatz Herstellen eines Versatzes in der Sauberkeitsschicht als Negativschalung, liefern und einbauen - Höhe ca. 20,0 cm - Untergrund: 45° - Oberfläche: geneigt - Betongüte: C 8/10	10 m ³		.....	.....
3.1.2.1.5	Schalung für herstellen Versatz (Negativschalung) Abstellerschaltung der Negativschalung einhäuptig, inkl. Abstützung Höhe: H = ca. 20 cm als glatte Schalung,	20 m ²		.....	.....
3.1.2.1.6	Herstellen einer Magerbeton Negativschalung bei Gruben Herstellen eines Versatzes in der Sauberkeitsschicht als Negativschalung, liefern und einbauen - Höhe 80,0-120,0 cm - Untergrund: 45° - Oberfläche: geneigt - Betongüte: C 8/10	20 m ³		.....	.....
Streifenfundamente					
3.1.2.1.7	Sauberkeitsschicht unter Streifenf. Liefern, einbauen, sowie nach Höhenkoten abgleichen, verdichten und abziehen einer Sauberkeitsschicht aus Ort beton oberhalb der Flächenauffüllung mit Schotter, etc., aus unbewehrtem Beton Betonfestigkeitsklasse: DIN 1045-1 C 8/10,X0 Dicke i.M.: 8 cm einschl. Feinplanum, Untergrund waagrecht. Oberfläche glatt und eben abgezogen	106 m ²		.....	.....
3.1.2.1.8	Ortbeton der Streifenfundamente				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Ortbeton der Streifenfundamente, Aufkantungungen, Frostschrzen, etc. aus Stahlbeton, obere Betonfläche: waagrecht untere Betonfläche: waagrecht</p> <p>in allen vom Statiker angegebenen Querschnitten herstellen, liefern, einbauen, verdichten und nach Höhenkote abgleichen.</p> <p>Betonfestigkeitsklasse: DIN 1045-1C 25/30, XC4, XF1, XA1 Fundamentbreite: von 50 bis ca. 75 cm Fundamenthöhe: ca. 80 bis 100 cm</p> <p>Schalungen und Bewehrungen werden gesondert vergütet. Abrechnung nach den vom Statiker angegebenen Querschnitten.</p>	76 m³		.....	.....
3.1.2.1.9	<p>Schalung der Streifenfundamente Wandschalung zu Pos. vor, als zweihauptige Schalung, einschl. Stirnflächen, Schalungshaut ohne Anforderungen, Querschnittsflächen: rechteckig, bzw. quadratisch. Bauteilhöhe: bis ca. 80 bis 100 cm.</p> <p>Abrechnung der Schalung in der Abwicklung der geschalten Fläche, jede Seite wird als Einzelfläche berechnet.</p>	135 m²		.....	.....
3.1.2.1.10	<p>Ortbeton Einzelfundament obere Betonfläche: waagrecht untere Betonfläche: waagrecht</p> <p>in allen vom Statiker angegebenen Querschnitten herstellen, liefern, einbauen, verdichten und nach Höhenkote abgleichen.</p> <p>Betonfestigkeitsklasse: DIN 1045-1C 25/30, XC4, XF1, XA1 Fundamentgrundfläche ca. 1,50 x 2,00 m Fundamenthöhe: ca. 60 bis 80 cm</p> <p>Einbauort: nach Angabe BL</p> <p>Schalungen und Bewehrungen werden gesondert vergütet. Abrechnung nach den vom Statiker angegebenen Querschnitten.</p>	10 m³		.....	.....
3.1.2.1.11	<p>Schalung Einzelfundamente Wandschalung zu Pos. vor, als zweihauptige Schalung, einschl. Stirnflächen, Schalungshaut ohne</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Anforderungen, Querschnittsflächen: rechteckig, bzw. quadratisch. Bauteilhöhe: bis ca. 60 bis 80 cm.	30	m ²	.....	.....
3.1.2.1.12	Schachtringe für Einzelfundament Schachtringe für Tiefergründung Einzelfundament Durchmesser 1000 mm Ringhöhe 500mm Tiefe bis ca. 2,00 m unter Gelände-OK <u>ausbetonieren</u> mit nf. Magerbeton	6	St	.....	.....
3.1.2.1.13	Magerbetonauffüllungen Liefen, lageweise einbringen und verdichten von Magerbeton, im Bereich der Auf- und Hinterfüllung von Massivbauteilen, in Bereichen von nicht tragfähigem Boden, Fundamentabtreppungen bei Tiefengründungen, etc. in Teilbereichen aus unbewehrtem Beton Betonfestigkeitsklasse: DIN 1045-1, C 8/10,X0 Ausführung nur nach Angabe der Bauleitung, bzw. Statik. In Arbeitsräumen der Baugrube	15	m ³	.....	.....
3.1.2.1.14	Schalung Magerbetonauffüllungen Schalung für zuvor genannte Magerbetonauffüllungen liefern u. herstellen, für alle Abmessungen incl. der notwendig werdenden Abstützungen, etc. Ausführung nur nach Angabe Bauleitung.	10	m ²	.....	.....
3.1.2.1 Stahlbetonarbeiten Fundamente					
3.1.2.2	Stahlbetonarbeiten, Bodenplatte				
3.1.2.2.1	PE-Folie Liefern und verlegen einer PE-Folie d = 2* 0,3 mm einschl. 15 cm Stoßüberlappung. Einbau unter der Bodenplatte. Abgerechnet wird die ausgelegte Grundfläche.	490	m ²	.....	.....
3.1.2.2.2	Sauberkeitsschicht, C8/10, Bodenplatte Sauberkeitsschicht, unter der				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Übertrag:</p> <p>Bodenplatte liefern und einbauen. Oberfläche ist eben und geglättet, nach DIN 18202, Tabelle 3, Zeile 3 einzubauen: Überstände und seitliche Schalung werden nicht vergütet. Betongüte: C 8/10 Stärke : 5-8 cm, i.M. d = 6.5cm Höhenversätze bis 25cm sind mit einzukalkulieren. Sauberkeitsschicht ist unmittelbar nach Herstellung des Planums in Abschnitten einzubauen.</p>	495	m²	.....	.....
3.1.2.2.3	<p>Ortbeton Bodenplatte UG, C30/37, d=40cm Ortbeton der Bodenplatte nach DIN EN 1992+NA, liefern und in Abschnitten einbauen - C30/37, WU-Beton - Expositionsklasse XC3, XF1 - DASTb-Richtlinie Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton - Beanspruchungsklasse BK1-sdW, ständig drückendes Wasser - Nutzungsklasse NK-B - mit geringem Schwindmaß, w/z <= 0.53 - CEM II/B-S 32,5 N oder vergleichbar (Langsam bis normal Abbindend,geringe Frühfestigkeit) - Korngröße 0/32mm - Beton mit hohem Wassereindringwiderstand - Abmessungen: Dicke d= 40 cm, - Fachgerechtes einbringen, verteilen, verdichten und abziehen (Abziehen mittels lasergesteuerter Glättbohlen) - Ebenheit nach DIN 18202 Tabelle 3, Zeile 3 - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN 1045-3 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 9.2009 - Untergrund: eben - obere Betonfläche eben - einschl. Einbau, Sichern, Anarbeiten an Bodeneinläufe, Durchführungen, etc. - inkl. Anschlussarbeiten bei Betonierabschnitten - inkl. Abstellungen und Fugenbänder bei den Betonierabschnitten - Fugenbänder Boden/Wand werden separat vergütet. - Flügelglätten der Oberfläche nach gesonderter Position.</p>	190	m³	.....	.....
3.1.2.2.4	<p>Zulage zur Bodenplatte, Höhenversprung Zulage zur Bodenplatte für die Herstellung eines Plattenversprungs in allen Lagen und Richtungen. Höhe h = 0-50 cm</p>				

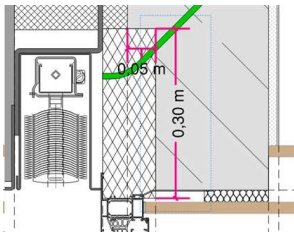
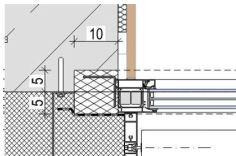
Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	inkl. der notwendigen Schalung und Abstützung	30 m		.....	.....
3.1.2.2.5	Abstellerschaltung der Bodenplatte Abstellerschaltung der Bodenplatte einhäuptig Höhe 0,30 bis 0,6 m als rauhe Schalung, SB1 jedoch absatzfrei.	60 m ²		.....	.....
	3.1.2.2 Stahlbetonarbeiten, Bodenplatte				.....
3.1.2.3	Stahlbetonarbeiten, Außenwände UG				
3.1.2.3.1	Ortbeton Außenwand, UG, C30/37 Stahlbeton-Außenwände nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, WU, Expositionsklasse XC3, XF1, WF - DASTb-Richtlinie Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton - Beanspruchungsklasse BK1-zdW, zeitweise drückendes Wasser - Nutzungsklasse NK-B - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Abmessungen: Dicke d = 25 cm, Höhe ca. 3,30 m - Betonierabschnitte =< 8,0m, - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN 1045-3 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 9.2009 - Löcher für Schalungsanker bzw. Arbeitsfugen und dgl. sind wasserundurchlässig zu schließen.	76 m ³		.....	.....
3.1.2.3.2	Stb. Wand-WU-Anschluss (Vorlaufmischung) für das Herstellen eines wasserundurchlässigen Anschluß und Einbau eines Arbeitsfugenbandes. Mit einzukalkulieren ist auch das liefern und einbauen einer Vorlaufmischung Beton C 30/37, WU, feinkörnig Korngröße 2-16mm h = ca. 30 cm Expositionsklasse XC3, XF1 Arbeitsfugenband in ges. Position Abrechnung nach Wandlänge	50 m		.....	.....
3.1.2.3.3	Schalung Außenwand, SB 2 zu Vorposition als glatte Schalung, 2-seitig, aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,30 m Einschließlich Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen).	374 m²		.....	.....
3.1.2.3.4	Schalung Wand, 1-seitig zu Vorposition als glatte Schalung, 1-seitig gegen Bestand, hier Bestandskeller aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtonung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,30 m Einschließlich Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen). Die Anker der Schalung in der Bodenplatte müssen vertieft eingebaut werden und sind nach dem Ausschalen zurückzuschneiden. (-6,0cm unter OK Bodenplatte)	114 m²		.....	.....
3.1.2.3.5	Schalung Laibung, Abstellung (z.B. Fenster) zu vor beschriebener Stb.-Wand für das Herstellen von Fenster- und Türaussparungen in allen Abmessungen. Sichtbetonqualität: SB 2	42 m²		.....	.....
3.1.2.3.6	Zulage, Wandvertiefungen (Raffstore) - Zulage zur Herstellung von Wandvertiefungen, hier Aussparung im Bereich Raffstore - Querschnitt t= ca. 5 - 7cm, h = ca. 30-35 cm Einzellänge von ca. 1,00 m bis 8 m - incl. der notwendigen Abstellshalung (Abrechnung nach lfm Aussparung)				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
		10 m	.....	.....
3.1.2.3.7	Zulage, Wandvertiefungen (neben Leibung) - Zulage zur Herstellung von Wandvertiefungen, hier im Bereich Außenseite Außenwand neben Leibung - Querschnitt t= ca. 5 x 10 cm, - Einzellänge bis ca. 2,00 m - incl. der notwendigen Abstellschalung				
		20 m	.....	.....
3.1.2.3.8	Zulage, Wandvertiefungen (Bereich Brüstung) - Zulage zur Herstellung von Wandvertiefungen, - Querschnitt t= ca. 5 x 10 cm, - Sichtbeton SB2, Kanten scharfkantig - incl. der notwendigen Abstellschalung				
		10 m	.....	.....
3.1.2.3.9	Zulage Herstellen Sollrißfugen Zulage zur Außenwand zum herstellen von Sollrißfugen.				
		18 m	.....	.....
3.1.2.3.10	Rüttelstützen für Fensteröffnungen Einbauen von Rüttelstützen im Bereich der großen Fensteröffnungen bestehend KG Rohren, d=125mm In der Leibungsfläche senk. einbauen und beim ausschalen der Leibung wieder entfernen und entsorgen. (Überstände flächenbündig abschleifen) Höhe: h= bis ca. 230 cm				
		10 m	.....	.....
3.1.2.3 Stahlbetonarbeiten, Außenwände UG					<u>.....</u>
3.1.2.4	Stahlbetonarbeiten, Innenwände UG				
3.1.2.4.1	Ortbeton Innenwand, C30/37 d=25cm Stahlbeton-Innenwände im UG aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und				

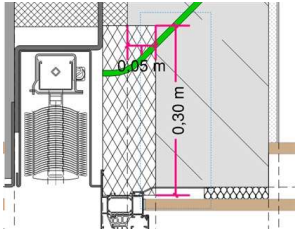
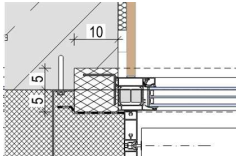
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>einbauen</p> <ul style="list-style-type: none"> - C30/37, Expositionklasse XC1, W0, - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Dicke d = 25 cm, Höhe h = ca. 3,20 m - Betonierabschnitte =< 8,0m, - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN 1045-3 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 9.2009 <p>Löcher für Schalungsanker bzw. Arbeitsfugen und dgl. sind zu schließen.</p>	90 m³		.....	.....
3.1.2.4.2	<p>Schalung, Innenwand, d=25 cm, SB 2</p> <p>zu Vorposition als glatte Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtonung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2</p> <p>einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,20m</p> <p>Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)</p>	710 m²		.....	.....
3.1.2.4.3	<p>Schalung Laibung, Abstellung (z.B. Türen)</p> <p>zu vor beschriebener Stb.-Wand für das Herstellen von Fenster- und Türaussparungen in allen Abmessungen.</p> <p>Sichtbetonqualität: SB 2</p>	21 m²		.....	.....
3.1.2.4.4	<p>Zulage runde Öffnung</p> <p>Zulage zu vorgenannter Pos. für Herstellung von runde Öffnungen Durchmesser ca. 50-100 cm Abrechnung nach lfm Umfang</p>	5 m		.....	.....
3.1.2.4 Stahlbetonarbeiten, Innenwände UG					
3.1.2.5	Stahlbetonarbeiten UZ UG				
3.1.2.5.1	<p>Ortbeton, Unterzug, C30/37</p> <p>Stahlbetonunterzüge/ -überzüge im UG aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen</p> <ul style="list-style-type: none"> - C30/37, Expositionklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - mit geringem Schwindmaß - Abmessungen: b/h=20-40/40-60cm - Rüsthöhe ca. 3,20 - 3,90m - Die Anschlussflächen zur Decke sind rau hergestellt. - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN EN206-1 bzw. DIN 1045-2 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 4.2014 	0,6 m³		.....	.....
3.1.2.5.2	<p>Schalung, Unterzüge, SB 2</p> <p>zu Vorposition als glatte 3-seitige Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 30-50 cm B= ca.40-70cm Rüsthöhe ca. 2,00-3,80m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)</p>	6,3 m²		.....	.....
3.1.2.5 Stahlbetonarbeiten UZ UG					<u>.....</u>
3.1.2.6	Stahlbetonarbeiten, Decken UG				
BT B					
3.1.2.6.1	<p>Stb.- Elementdecken</p> <p>Stahlbeton-Elementdecke aus ca. 6-7 cm starken Fertigteilelementen und Aufbetonbeton (Abrechnung Aufbeton über Position Ortbeton-Decke). Gesamtstärke ca. 30 cm für die Decke Die erforderliche Schalung, sowie Joche, Stützen usw. ist im Einheitspreis enthalten. Lichte Abstützhöhe ca. 3,50 m Stahl nach gesonderter Position. <u>Die erforderlichen Träger werden mit den Stahlpositionen abgerechnet.</u> Die Plattenaufteilung obliegt dem AN und ist vor Ausführung durch die Bauleitung genehmigen zu lassen.. Abweichungen der Regelbreiten von 3,00 m werden nicht gesondert vergütet, ebenso werden keine Schrägschnitte o. ä. gesondert vergütet. Ausführungen der Plattenstöße mit Fasen von 1 cm an der Deckenunterseite, an allen Plattenstößen im Feld, beidseitig. Die Platten sind ohne Fuge stumpf aneinanderzustoßen. Die Querbewehrung muss auf die Elementdecke verlegt werden. Einschl. Verspachteln der</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Fugen mit geeignetem Spezialmörtel und Bandageneinbettung für Brandschutz- und Schallschutzanforderung.</p> <p>Ausführung nach der Verlegeanleitung der Lieferfirma.</p> <p>In der Decke werden Elektro-Leerrohre verlegt.</p> <p>Berechnung ist für eine Ortbetondecke erstellt. Die Angaben für die untere Bewehrung beinhaltet die erf. AS-Werte mit den vorhandenen Schubspannungen für eine Ortbetondecke.</p> <p>Die für die Ausführung als Elementdecke notwendigen Unterlagen sind vom AN zu erstellen und zur behördlichen Prüfung einzureichen.</p> <p>Die Prüfgebühren übernimmt der AG.</p> <p>Das Erstellen der Fertigungspläne (auf Grundlage der aussagekräftigen Ausführungs- und Detailpläne und bauseitiger Statik) ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Dem Bauleiter ist vor Arbeitsbeginn der Prüfbericht vorzulegen.</p> <p>Für auftretende Risse haftet der AN, sie sind sofort und auf Rechnung des AN zu schließen.</p> <p>Normalbeton Betongüte C 30/37</p> <p>Expositionsklasse : XC1, WO</p>	482	m²	.....	.....
3.1.2.6.2	<p>Ortbeton-Decke über KG, (Aufbeton), C30/37</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufbeton auf Elementdecke - Stahlbeton-Decke - aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA - C30/37, Expositionsklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Aufbetonstärke ca. 24 cm im BT B - Einbauhöhe h = 3,20 m, - Liefern und Einbauen des Stahlbetons mit fachgerechter Verdichtung; - obere und untere Betonfläche eben - einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der geforderten erhöhten Nachbehandlung nach DAfStb 	120	m³	.....	.....
3.1.2.6.3	<p>Decken Abschalung</p> <p>Herstellen der Abschalung mittels glatter Schaltafeln für die Deckenränder, Deckenvorsprünge und -Öffnungen, sowie deckengleichen Unterzügen, Unterseite von Überzügen etc.</p> <p>Die notwendigen Ab- u. Unterstützungen sind mit einzukalkulieren.</p> <p>bis h 22-25 cm</p>	23	m²	.....	.....

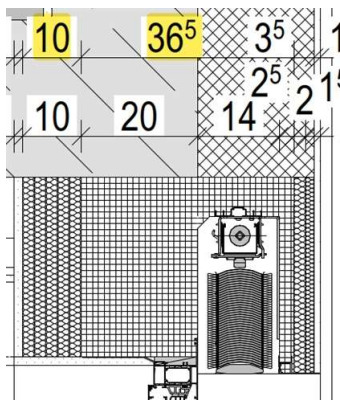
Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
3.1.2.6 Stahlbetonarbeiten, Decken UG					
3.1.2.7	Stahlbetonarbeiten, Außenwände EG				
3.1.2.7.1	Ortbeton, Außenwand, C25/30 d=20-25 cm Stahlbetonaußenwände aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C25/30, Expositionsklasse XC1, W0 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Abmessungen: Dicke d = 20-25 cm, Höhe h = ca. 3,35 m - Betonierabschnitte =< 8,0m, - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN 1045-3 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 9.2009 Löcher für Schalungsanker bzw. Arbeitsfugen und dgl. sind zu schließen.	63 m³		.....	.....
3.1.2.7.2	Schalung,Außenwand, d=25 cm, SB 2 zu Vorposition als glatte Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. Höhe h = ca. 3,35 m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)	501 m²		.....	.....
3.1.2.7.3	Schalung Wand, 1-seitig zu Vorposition als glatte Schalung, 1-seitig gegen Bestand, hier gegen Bestandswand BT C aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,35 m Einschließlich Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen). Die Anker der Schalung in der Deckenplatte müssen vertieft eingebaut werden und sind nach dem Ausschalen				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	zurückzuschneiden. (-6,0cm unter OK)	52	m ²	.....	.....
3.1.2.7.4	Schalung Laibung, Abstellung (z.B. Fenster) zu vor beschriebener Stb.-Wand für das Herstellen von Fenster- und Türaussparungen in allen Abmessungen. Sichtbetonqualität: SB 2	55	m ²	.....	.....
3.1.2.7.5	Zulage, Wandvertiefungen (Raffstore) - Zulage zur Herstellung von Wandvertiefungen, hier Aussparung im Bereich Raffstore - Querschnitt t= ca. 5 - 7cm, h = ca. 30-35 cm Einzellänge von ca. 1,00 m bis 8 m - incl. der notwendigen Abstellshalung (Abrechnung nach lfm Aussparung)				
		16	m	.....	.....
3.1.2.7.6	Zulage, Wandvertiefungen (neben Laibung) - Zulage zur Herstellung von Wandvertiefungen, hier im Bereich Außenseite Außenwand neben Laibung - Querschnitt t= ca. 5 x 10 cm, - Einzellänge bis ca. 2,00 m - incl. der notwendigen Abstellshalung				
		40	m	.....	.....
3.1.2.7.7	Zulage, Wandvertiefungen (Bereich Brüstung) - Zulage zur Herstellung von Wandvertiefungen, - Querschnitt t= ca. 5 x 10 cm, - Sichtbeton SB2, Kanten scharfkantig - incl. der notwendigen Abstellshalung	16	m	.....	.....
3.1.2.7.8	Rüttelstützen für Fensteröffnungen Einbauen von Rüttelstützen im Bereich der großen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Fensteröffnungen bestehend KG Rohren, d=125mm In der Leibungsfläche senk. einbauen und beim ausschalen der Leibung wieder entfernen und entsorgen. (Überstände flächenbündig abschleifen) Höhe: h= bis ca. 230 cm	25 m		.....	.....
3.1.2.7.9	Auflager für Raffstorekästen Auflager für nachfolgende Raffstorekästen im Zuge der Schalungs- und betonage herstellen Abmessung Breite ca. 10 cm Höhe ca. 33 cm	22 St		.....	.....
3.1.2.7.10	Raffstorekästen Raffstorekasten in Außenwand nach Herstelleranleitung liefern und fachgerecht einbauen. inkl. Unterstützung im Bauzustand Wanddicke: 36,50 cm <u>plus</u> 10 cm Aufdopplung auf der Innenseite wie z.B. Grupor-Rollladenkastensystem II MS 36 RS: selbsttragendes hoch wärme- und schalldämmendes Rollladenkastensystem, höchste Stabilität durch hochverdichtetes geschlossenzelliges (graues) EPS, dauerhaft formstabil, witterungsbeständig, frostsicher, Betonfugen zur optimalen Deckenverbindung. inkl. Enddeckel für Raffstore mit Elektroantrieb <u>mit</u> Konsole für Fensterfixierung Anzahl ca. 11 Stück Abrechnung nach lfm	20 m		.....	.....



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.1.2.8	Stahlbetonarbeiten, Innenwände EG				
3.1.2.8.1	Ortbeton Innenwand, C30/37 d=25cm Stahlbeton-Innenwände in der Tiefgarage/Keller aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, Expositionsklasse XC1, W0, - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Dicke d = 25 cm, Höhe h = ca. 3,35 m - Betonierabschnitte =< 8,0m, - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN 1045-3 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 9.2009 Löcher für Schalungsanker bzw. Arbeitsfugen und dgl. sind zu schließen.	38 m³		.....	.....
3.1.2.8.2	Schalung, Innenwand, d=25 cm, SB 2 zu Vorposition als glatte Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. Höhe h = ca. 3,35 m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)	303 m²		.....	.....
3.1.2.8.3	Schalung Laibung, Abstellung (z.B. Türen) zu vor beschriebener Stb.-Wand für das Herstellen von Fenster- und Türaussparungen in allen Abmessungen. Sichtbetonqualität: SB 2	6,3 m²		.....	.....
3.1.2.8.4	Zulage runde Öffnung Zulage zu vorgenannter Pos. für Herstellung von runde Öffnungen Durchmesser ca. 50-100 cm Abrechnung nach lfm Umfang	5 m		.....	.....
3.1.2.8 Stahlbetonarbeiten, Innenwände EG					<u>.....</u>

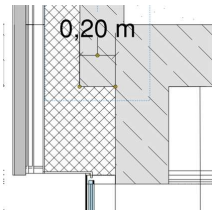
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.1.2.9	Stahlbetonarbeiten, Stützen EG				
3.1.2.9.1	Ortbeton, Rechteck-Stützen EG, C30/37 Stahlbeton-Stützen im OG aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, Expositionklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 - rechteckige Abmessungen: Dicke d = 30-50cm, Breite b = 30 Höhe h= ca. 3,35m	4,7 m³		.....	.....
3.1.2.9.2	Schalung, Rechteckstützen EG, SB 2 - vierseitig zu Vorposition als glatte Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,35 m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form.	56,1 m²		.....	.....
3.1.2.9 Stahlbetonarbeiten, Stützen EG					<u>.....</u>
3.1.2.10	Stahlbetonarbeiten UZ EG				
3.1.2.10.1	Ortbeton, Unterzug, C30/37 Stahlbetonunterzüge/ -überzüge im EG aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, Expositionklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Abmessungen: b/h=20-40/40-60cm - Rüsthöhe ca. 3,35 m - Die Anschlussflächen zur Decke sind rau hergestellt. - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN EN206-1 bzw. DIN 1045-2 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 4.2014	4,4 m³		.....	.....
3.1.2.10.2	Schalung, Unterzüge, SB 2 zu Vorposition als glatte 3-seitige Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 30-50 cm				

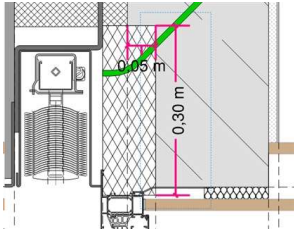
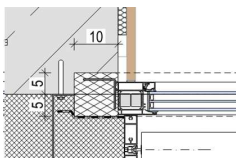
Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	B= ca.40-70cm - Rüsthöhe ca. 3,35 m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)	43,4	m ²	.....	.....
					Übertrag:
					3.1.2.10 Stahlbetonarbeiten UZ EG
3.1.2.11	Stahlbetonarbeiten, Decken EG				
3.1.2.11.1	Stb.- Elementdecken Stahlbeton-Elementdecke aus ca. 6-7 cm starken Fertigteilelementen und Aufbetonbeton (Abrechnung Aufbeton über Position Ortbeton-Decke). Gesamtstärke 25-35 cm für die Decke Die erforderliche Schalung, sowie Joche, Stützen usw. ist im Einheitspreis enthalten. Lichte Abstützhöhe ca. 3,50 m Stahl nach gesonderter Position. <u>Die erforderlichen Träger werden mit den Stahlpositionen abgerechnet.</u> Die Plattenaufteilung obliegt dem AN und ist vor Ausführung durch die Bauleitung genehmigen zu lassen.. Abweichungen der Regelbreiten von 3,00 m werden nicht gesondert vergütet, ebenso werden keine Schrägschnitte o. ä. gesondert vergütet. Ausführungen der Plattenstöße mit Fasen von 1 cm an der Deckenunterseite, an allen Plattenstößen im Feld, beidseitig. Die Platten sind ohne Fuge stumpf aneinanderzustoßen. Die Querbewehrung muss auf die Elementdecke verlegt werden. Einschl. Verspachteln der Fugen mit geeignetem Spezialmörtel und Bandageneinbettung für Brandschutz- und Schallschutzanforderung. Ausführung nach der Verlegeanleitung der Lieferfirma. In der Decke werden Elektro-Leerrohre verlegt. Berechnung ist für eine Ortbetondecke erstellt. Die Angaben für die untere Bewehrung beinhaltet die erf. AS-Werte mit den vorhandenen Schubspannungen für eine Ortbetondecke. Die für die Ausführung als Elementdecke notwendigen Unterlagen sind vom AN zu erstellen und zur behördlichen Prüfung einzureichen. Die Prüfgebühren übernimmt der AG. Das Erstellen der Fertigungspläne (auf Grundlage der aussagekräftigen Ausführungs- und Detailpläne und bauseitiger Statik) ist mit einzukalkulieren. Dem Bauleiter ist vor Arbeitsbeginn der Prüfbericht vorzulegen. Für auftretende Risse haftet der AN, sie sind sofort und auf Rechnung des AN zu schließen. Normalbeton Betongüte C 30/37				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Expositionsklasse : XC1, WO				
		470 m ²		.....	.....
3.1.2.11.2	Decken Schalung (Ortbeton), Rüsthöhe h = 3,50 m - als glatte Schalung in Teilflächen aus Schalungsplatten gleicher Größe, - Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei, einheitliche Farbtönung, porenlos, - Sichtbetonklasse: keine Anforderung - Rüsthöhe h ≤ 3,50 m, Aufstandsfläche Untergrund: Deckenplatte - Einschl. das Anpassen u. Herstellen von Anschlüssen an Bauteile jeglicher Form. - Die Abdichtung der Schalung an sichtbar bleibende Flächen ist mit einzukalkulieren	20 m ²		.....	.....
3.1.2.11.3	Stb.-Decke d=25-35 cm, (Aufbeton) Stahlbeton C30/37 - Aufbeton auf Elementdecke Stahlbeton-Decke aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA - C30/37, Expositionsklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Aufbetonstärke ca. 19-29 cm (ca. 50/50 Aufteilung) - Einbauhöhe h = 3,50 m, - Liefern und Einbauen des Stahlbetons mit fachgerechter Verdichtung; - obere und untere Betonfläche eben - einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der geforderten erhöhten Nachbehandlung nach DAfStb	136 m ³		.....	.....
3.1.2.11.4	Decken Abschalung Herstellen der Abschalung mittels glatter Schaltafeln für die Deckenränder, Deckenvorsprünge und -Öffnungen, sowie deckengleichen Unterzügen, Unterseite von Überzügen etc. Die notwendigen Ab- u. Unterstützungen sind mit einzukalkulieren. h ca. bis 25-35 cm	32 m ²		.....	.....
3.1.2.11.5	Zulage auskragender Deckenbereich (20 cm) Zulage auskragender Deckenbereich Breite der Auskragung 20 cm Rüsthöhe bis ca. 4,00 m ab GOK				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
		15 m	.....	.....	.....
3.1.2.11 Stahlbetonarbeiten, Decken EG					
3.1.2.12	Stahlbetonarbeiten, Außenwände 1.OG				
3.1.2.12.1	Ortbeton, Außenwand, C25/30 d=20-30cm Stahlbetonaußenwände aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C25/30, Expositionsklasse XC1, W0 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Abmessungen: Dicke d = 20-30cm, Höhe H=ca. 3,30m - Betonierabschnitte =< 8,0m, - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN 1045-3 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 9.2009 Löcher für Schalungsanker bzw. Arbeitsfugen und dgl. sind zu schließen.	60 m³	.....	.....	.....
3.1.2.12.2	Schalung,Außenwand, d=25 cm, SB 2 zu Vorposition als glatte Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,30 m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)	460 m²	.....	.....	.....
3.1.2.12.3	Schalung Wand, 1-seitig zu Vorposition als glatte Schalung, 1-seitig gegen Bestand, hier Bestandskeller aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung.				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	H = ca. 3,30 m Einschließlich Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Ausparungen, Fenster usw. werden abgezogen). Die Anker der Schalung in der Deckenplatte müssen vertieft eingebaut werden und sind nach dem Ausschalen zurückzuschneiden. (-6,0cm unter OK)	50 m ²		.....	.....
3.1.2.12.4	Schalung Laibung, Abstellung (z.B. Fenster) zu vor beschriebener Stb.-Wand für das Herstellen von Fenster- und Türausparungen in allen Abmessungen. Sichtbetonqualität: SB 2	47 m ²		.....	.....
3.1.2.12.5	Zulage, Wandvertiefungen (Raffstore) - Zulage zur Herstellung von Wandvertiefungen, hier Ausparung im Bereich Raffstore - Querschnitt t= ca. 5 - 7cm, h = ca. 30-35 cm Einzellänge von ca. 1,00 m bis 8 m - incl. der notwendigen Abstellschalung (Abrechnung nach lfm Ausparung)	35 m		.....	.....
					
3.1.2.12.6	Zulage, Wandvertiefungen (neben Laibung) - Zulage zur Herstellung von Wandvertiefungen, hier im Bereich Außenseite Außenwand neben Laibung - Querschnitt t= ca. 5 x 10 cm, - Einzellänge bis ca. 2,00 m - incl. der notwendigen Abstellschalung	40 m		.....	.....
					
3.1.2.12.7	Zulage, Wandvertiefungen (Bereich Brüstung) - Zulage zur Herstellung von Wandvertiefungen,				

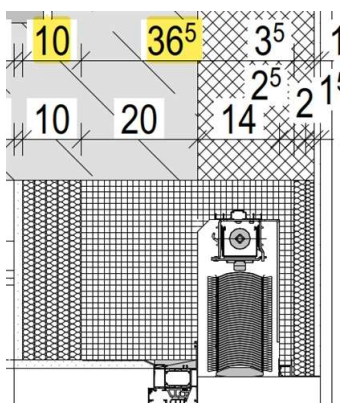
Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	<ul style="list-style-type: none"> - Querschnitt t= ca. 5 x 10 cm, - Sichtbeton SB2, Kanten scharfkantig - incl. der notwendigen Abstellschalung 	35	m	.....	.....
3.1.2.12.8	Rüttelstützen für Fensteröffnungen Einbauen von Rüttelstützen im Bereich der großen Fensteröffnungen bestehend KG Rohren, d=125mm In der Leibungsfläche senk. einbauen und beim ausschalen der Leibung wieder entfernen und entsorgen. (Überstände flächenbündig abschleifen) Höhe: h= bis ca. 230 cm	14	m	.....	.....
3.1.2.12.9	Auflager für Raffstorekästen Auflager für nachfolgende Raffstorekästen im Zuge der Schalungs- und betonage herstellen Abmessung Breite ca. 10 cm Höhe ca. 33 cm	32	St	.....	.....
3.1.2.12.10	Raffstorekästen Raffstorekasten in Außenwand nach Herstelleranleitung liefern und fachgerecht einbauen. inkl. Unterstützung im Bauzustand Wanddicke: 36,50 cm <u>plus</u> 10 cm Aufdopplung auf der Innenseite wie z.B. Grupor-Rollladenkastensystem II MS 36 RS: selbsttragendes hoch wärme- und schalldämmendes Rollladenkastensystem, höchste Stabilität durch hochverdichtetes geschlossenzelliges (graues) EPS, dauerhaft formstabil, witterungsbeständig, frostsicher, Betonfugen zur optimalen Deckenverbindung. inkl. Enddeckel für Raffstore mit Elektroantrieb <u>mit</u> Konsole für Fensterfixierung Anzahl ca. 16 Stück Abrechnung nach lfm				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:



27 m

3.1.2.12 Stb.-arbeiten, Außenwände 1.OG

3.1.2.13 Stahlbetonarbeiten, Innenwände 1.OG

3.1.2.13.1

Ortbeton Innenwand, C30/37 d=25cm

Stahlbeton-Innenwände im OG

aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen

- C30/37, Expositionsklasse XC1, W0,
- Konsistenzklasse: F3
- mit geringem Schwindmaß
- Dicke d = 25 cm, Höhe h = ca. 3,35 m
- Betonierabschnitte ≤ 8,0m,
- Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN 1045-3 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 9.2009

Löcher für Schalungsanker bzw. Arbeitsfugen und dgl. sind zu schließen.

60 m³

3.1.2.13.2

Schalung, Innenwand, d=25 cm, SB 2

zu Vorposition als glatte Schalung

aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos,

Sichtbetonklasse: SB 2

einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung.

H = ca. 3,35m

Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und

Eckausbildungen jeglicher Form.

Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)

495 m²

3.1.2.13.3

Schalung Laibung, Abstellung (z.B. Türen)

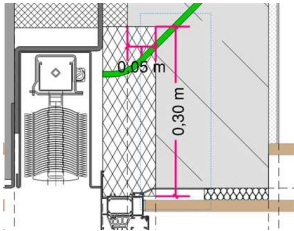
zu vor beschriebener Stb.-Wand

Übertrag:

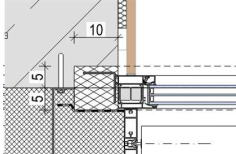
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	für das Herstellen von Fenster- und Türaussparungen in allen Abmessungen.				
	Sichtbetonqualität: SB 2				
		15 m ²		.....	.....
3.1.2.13.4	Zulage runde Öffnung Zulage zu vorgenannter Pos. für Herstellung von runde Öffnungen Durchmesser ca. 50-100 cm Abrechnung nach lfm Umfang				
		2 m		.....	.....
	3.1.2.13 Stahlbetonarbeiten, Innenwände 1.OG				<u>.....</u>
3.1.2.14	Stahlbetonarbeiten, Stützen 1.OG				
3.1.2.14.1	Ortbeton, Rechteck-Stützen C30/37 Stahlbeton-Stützen im OG aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, Expositionklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 - rechteckige Abmessungen: Dicke d = 30-50cm, Breite b = 30 Höhe h= ca. 3,35m				
		0,6 m ³		.....	.....
3.1.2.14.2	Schalung, Rechteckstützen , SB 2 - vierseitig zu Vorposition als glatte Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,35 m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form.				
		7,4 m ²		.....	.....
	3.1.2.14 Stahlbetonarbeiten, Stützen 1.OG				<u>.....</u>
3.1.2.15	Stahlbetonarbeiten UZ 1.OG				
3.1.2.15.1	Ortbeton, Unterzug, C30/37 Stahlbetonunterzüge/ -überzüge im OG aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, Expositionklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Abmessungen: b/h=20-40/40-60 cm - Rüsthöhe ca. 3,35 m				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - Die Anschlussflächen zur Decke sind rau hergestellt. - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN EN206-1 bzw. DIN 1045-2 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 4.2014 	1,9	m³	.....	.....
3.1.2.15.2	<p>Schalung, Unterzüge, SB 2</p> <p>zu Vorposition als glatte 3-seitige Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2</p> <p>einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung.</p> <p>H = ca. 30-50 cm</p> <p>B= ca.40-70cm</p> <p>Rüsthöhe ca. 3,35 m</p> <p>Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form.</p> <p>Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)</p>	18,8	m²	.....	.....
3.1.2.15 Stahlbetonarbeiten UZ 1.OG					
3.1.2.16	Stahlbetonarbeiten, Decken 1.OG				
3.1.2.16.1	<p>Stb.- Elementdecken</p> <p>Stahlbeton-Elementdecke aus ca. 6-7 cm starken Fertigteilelementen und Aufbetonbeton (Abrechnung Aufbeton über Position Ortbeton-Decke).</p> <p>Gesamtstärke 22 cm für die Decke</p> <p>Die erforderliche Schalung, sowie Joche, Stützen usw. ist im Einheitspreis enthalten.</p> <p>Lichte Abstützhöhe ca. 3,50 m</p> <p>Stahl nach gesonderter Position. <u>Die erforderlichen Träger werden mit den Stahlpositionen abgerechnet.</u></p> <p>Die Plattenaufteilung obliegt dem AN und ist vor Ausführung durch die Bauleitung genehmigen zu lassen.. Abweichungen der Regelbreiten von 3,00 m werden nicht gesondert vergütet, ebenso werden keine Schrägschnitte o. ä. gesondert vergütet. Ausführungen der</p> <p>Plattenstöße mit Fasen von 1 cm an der Deckenunterseite, an allen Plattenstößen im Feld, beidseitig. Die Platten sind ohne Fuge stumpf aneinanderzustoßen. Die Querbewehrung muss auf die Elementdecke verlegt werden. Einschl. Verspachteln der Fugen mit geeignetem Spezialmörtel und Bandageneinbettung für Brandschutz- und Schallschutzanforderung.</p> <p>Ausführung nach der Verlegeanleitung der Lieferfirma.</p> <p>In der Decke werden Elektro-Leerrohre verlegt.</p> <p>Berechnung ist für eine Ortbetondecke erstellt. Die Angaben für die untere Bewehrung beinhaltet die erf.</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>AS-Werte mit den vorhandenen Schubspannungen für eine Ortbetondecke. Die für die Ausführung als Elementdecke notwendigen Unterlagen sind vom AN zu erstellen und zur behördlichen Prüfung einzureichen. Die Prüfgebühren übernimmt der AG. Das Erstellen der Fertigungspläne (auf Grundlage der aussagekräftigen Ausführungs- und Detailpläne und bauseitiger Statik) ist mit einzukalkulieren. Dem Bauleiter ist vor Arbeitsbeginn der Prüfbericht vorzulegen. Für auftretende Risse haftet der AN, sie sind sofort und auf Rechnung des AN zu schließen. Normalbeton Betongüte C 30/37 Expositionsklasse : XC1, WO</p>	470 m ²		.....	.....
3.1.2.16.2	<p>Stb.-Decke d=25 cm, (Aufbeton) Stahlbeton C30/37 - Aufbeton auf Elementdecke Stahlbeton-Decke aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA - C30/37, Expositionsklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Aufbetonstärke ca. 19 cm - Einbauhöhe h = 3,50 m, - Liefern und Einbauen des Stahlbetons mit fachgerechter Verdichtung; - obere und untere Betonfläche eben - einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der geforderten erhöhten Nachbehandlung nach DAfStb</p>	89 m ³		.....	.....
3.1.2.16.3	<p>Decken Abschalung Herstellen der Abschalung mittels glatter Schaltafeln für die Deckenränder, Deckenvorsprünge und -Öffnungen, sowie deckengleichen Unterzügen, Unterseite von Überzügen etc. Die notwendigen Ab- u. Unterstützungen sind mit einzukalkulieren. h ca. bis 22-25 cm</p>	30 m ²		.....	.....
3.1.2.16 Stahlbetonarbeiten, Decken 1.OG					
3.1.2.17	Stahlbetonarbeiten, Außenwände 2.OG				
3.1.2.17.1	<p>Ortbeton, Außenwand, C25/30 d=20-30cm Stahlbetonaußenwände aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C25/30, Expositionsklasse XC1, W0 - Konsistenzklasse: F3</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - mit geringem Schwindmaß - Abmessungen: Dicke d = 20-30cm, Höhe H=ca. 3,35m - Betonierabschnitte =< 8,0m, - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN 1045-3 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 9.2009 <p>Löcher für Schalungsanker bzw. Arbeitsfugen und dgl. sind zu schließen.</p>	63 m ³		.....	.....
3.1.2.17.2	<p>Schalung,Außenwand, d=25 cm, SB 2</p> <p>zu Vorposition als glatte Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2</p> <p>einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung.</p> <p>H = ca. 3,35 m</p> <p>Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form.</p> <p>Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)</p>	507 m ²		.....	.....
3.1.2.17.3	<p>Schalung Laibung, Abstellung (z.B. Fenster)</p> <p>zu vor beschriebener Stb.-Wand für das Herstellen von Fenster- und Türaussparungen in allen Abmessungen.</p> <p>Sichtbetonqualität: SB 2</p>	9 m ²		.....	.....
3.1.2.17.4	<p>Zulage, Wandvertiefungen (Raffstore)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zulage zur Herstellung von Wandvertiefungen, hier Aussparung im Bereich Raffstore - Querschnitt t= ca. 5 - 7cm, h = ca. 30-35 cm Einzellänge von ca. 1,00 m bis 8 m - incl. der notwendigen Abstellshalung (Abrechnung nach lfm Aussparung) 				
		8 m		.....	.....
3.1.2.17.5	<p>Zulage, Wandvertiefungen (neben Laibung)</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	<ul style="list-style-type: none"> - Zulage zur Herstellung von Wandvertiefungen, hier im Bereich Außenseite Außenwand neben Leibung - Querschnitt t= ca. 5 x 10 cm, - Einzellänge bis ca. 2,00 m - incl. der notwendigen Abstellschalung 				
					
		18 m		.....	.....
3.1.2.17.6	Zulage, Wandvertiefungen (Bereich Brüstung) <ul style="list-style-type: none"> - Zulage zur Herstellung von Wandvertiefungen, - Querschnitt t= ca. 5 x 10 cm, - Sichtbeton SB2, Kanten scharfkantig - incl. der notwendigen Abstellschalung 				
		8 m		.....	.....
3.1.2.17.7	Rüttelstützen für Fensteröffnungen Einbauen von Rüttelstützen im Bereich der großen Fensteröffnungen bestehend KG Rohren, d=125mm In der Leibungsfläche senk. einbauen und beim ausschalen der Leibung wieder entfernen und entsorgen. (Überstände flächenbündig abschleifen) Höhe: h= bis ca. 230 cm				
		12 m		.....	.....
3.1.2.17.8	Zulage OK für geneigte Herstellung (ca. 20% Neigung) Zulage für die Herstellung einer geneigten (schrägen) Oberkante (ca. 20% Neigung) in Bereich der Giebelwand (Längsverlauf der Wand schräg) Zulage ist für den erhöhten Aufwand beim betonieren und beim schalen				
		20 m		.....	.....
3.1.2.17.9	Auflager für Raffstorekästen Auflager für nachfolgende Raffstorekästen im Zuge der Schalungs- und betonage herstellen Abmessung Breite ca. 10 cm Höhe ca. 33 cm				
		6 St		.....	.....
3.1.2.17.10	Raffstorekästen Raffstorekasten in Außenwand nach Herstelleranleitung liefern und fachgerecht einbauen. inkl. Unterstützung im Bauzustand				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Wanddicke: 36,50 cm plus 10 cm Aufdopplung auf der Innenseite

wie z.B. Grupor-Rollladenkastensystem II MS 36 RS: selbsttragendes hoch wärme- und schalldämmendes Rollladenkastensystem, höchste Stabilität durch hochverdichtetes geschlossenzelliges (graues) EPS, dauerhaft formstabil, witterungsbeständig, frostsicher, Betonfugen zur optimalen Deckenverbindung.

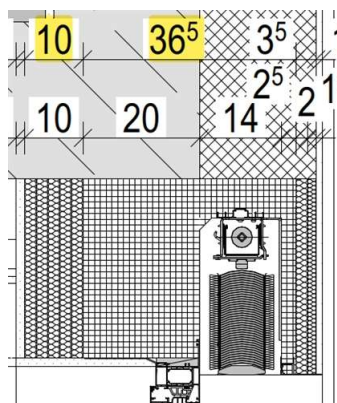
inkl. Enddeckel

für Raffstore mit Elektroantrieb

mit Konsole für Fensterfixierung

Anzahl ca. 3 Stück

Abrechnung nach lfm



7 m

3.1.2.17 Stb.-arbeiten, Außenwände 2.OG

3.1.2.18 Stahlbetonarbeiten, Innenwände 2.OG

3.1.2.18.1

Ortbeton Innenwand, C30/37 d=25cm

Stahlbeton-Innenwände im OG

aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen

- C30/37, Expositionsklasse XC1, W0,

- Konsistenzklasse: F3

- mit geringem Schwindmaß

- Dicke d = 25 cm, Höhe h = ca. 3,35 m

- Betonierabschnitte ≤ 8,0m,

- Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN 1045-3 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 9.2009

Löcher für Schalungsanker bzw. Arbeitsfugen und dgl. sind zu schließen.

23 m³

3.1.2.18.2

Schalung, Innenwand, d=25 cm, SB 2

zu Vorposition als glatte Schalung

aus Schalungsplatten gleicher Größe,

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,35m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)	180 m ²		.....	.....
3.1.2.18.3	Schalung Laibung, Abstellung (z.B. Türen) zu vor beschriebener Stb.-Wand für das Herstellen von Fenster- und Türaussparungen in allen Abmessungen. Sichtbetonqualität: SB 2	8,6 m ²		.....	.....
3.1.2.18 Stahlbetonarbeiten, Innenwände 2.OG					
3.1.2.19	Stahlbetonarbeiten UZ 2.OG				
3.1.2.19.1	Ortbeton, Unterzug, C30/37 Stahlbetonunterzüge/ -überzüge im OG aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, Expositionsklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Abmessungen: b/h=20-40/40-60cm - Rüsthöhe ca. 3,35 m - Die Anschlussflächen zur Decke sind rau hergestellt. - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN EN206-1 bzw. DIN 1045-2 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 4.2014	1,125 m ³		.....	.....
3.1.2.19.2	Schalung, Unterzüge, SB 2 zu Vorposition als glatte 3-seitige Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 30-50 cm B= ca.40-70cm Rüsthöhe ca. 3,35 m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form.				

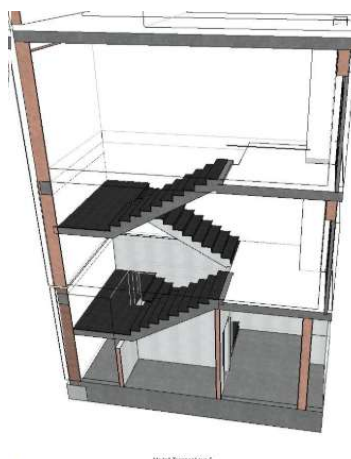
Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
	Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)	11,25	m²	.....	.....
					3.1.2.19 Stahlbetonarbeiten UZ 2.OG
3.1.2.20	Stahlbetonarbeiten, Decken 2.OG				
3.1.2.20.1	<p>Stb.- Elementdecken</p> <p>Stahlbeton-Elementdecke aus ca. 6-7 cm starken Fertigteillementen und Aufbetonbeton (Abrechnung Aufbeton über Position Ortbeton-Decke). Gesamtstärke 22 cm für die Decke Die erforderliche Schalung, sowie Joche, Stützen usw. ist im Einheitspreis enthalten. Lichte Abstützhöhe ca. 3,50 m Stahl nach gesonderter Position. <u>Die erforderlichen Träger werden mit den Stahlpositionen abgerechnet.</u> Die Plattenaufteilung obliegt dem AN und ist vor Ausführung durch die Bauleitung genehmigen zu lassen.. Abweichungen der Regelbreiten von 3,00 m werden nicht gesondert vergütet, ebenso werden keine Schrägschnitte o. ä. gesondert vergütet. Ausführungen der Plattenstöße mit Fasen von 1 cm an der Deckenunterseite, an allen Plattenstößen im Feld, beidseitig. Die Platten sind ohne Fuge stumpf aneinanderzustößen. Die Querbewehrung muss auf die Elementdecke verlegt werden. Einschl. Verspachteln der Fugen mit geeignetem Spezialmörtel und Bandageneinbettung für Brandschutz- und Schallschutzanforderung. Ausführung nach der Verlegeanleitung der Lieferfirma. In der Decke werden Elektro-Leerrohre verlegt. Berechnung ist für eine Ortbetondecke erstellt. Die Angaben für die untere Bewehrung beinhaltet die erf. AS-Werte mit den vorhandenen Schubspannungen für eine Ortbetondecke. Die für die Ausführung als Elementdecke notwendigen Unterlagen sind vom AN zu erstellen und zur behördlichen Prüfung einzureichen. Die Prüfgebühren übernimmt der AG. Das Erstellen der Fertigungspläne (auf Grundlage der aussagekräftigen Ausführungs- und Detailpläne und bauseitiger Statik) ist mit einzukalkulieren. Dem Bauleiter ist vor Arbeitsbeginn der Prüfbericht vorzulegen. Für auftretende Risse haftet der AN, sie sind sofort und auf Rechnung des AN zu schließen. Normalbeton Betongüte C 30/37 Expositionsklasse : XC1, WO</p>	218	m²	.....	.....
3.1.2.20.2	Stb.-Decke d=22 cm, (Aufbeton) Stahlbeton C30/37				
					Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbeton auf Elementdecke Stahlbeton-Decke aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA - C30/37, Expositionsklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Aufbetonstärke ca. 16 cm im BT A1+A2 - Einbauhöhe h = 3,50 m, - Liefern und Einbauen des Stahlbetons mit fachgerechter Verdichtung; - obere und untere Betonfläche eben - einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der geforderten erhöhten Nachbehandlung nach DAfStb 	35 m³		.....	.....
3.1.2.20.3	Decken Abschalung Herstellen der Abschalung mittels glatter Schaltafeln für die Deckenränder, Deckenvorsprünge und -Öffnungen, sowie deckengleichen Unterzügen, Unterseite von Überzügen etc. Die notwendigen Ab- u. Unterstützungen sind mit einzukalkulieren. h ca. bis 22-25 cm	16 m²		.....	.....
	3.1.2.20 Stahlbetonarbeiten, Decken 2.OG				.....
3.1.2.21	Kniestock				
3.1.2.21.1	Ortbeton, Attika Attika über Dachdecken aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen <ul style="list-style-type: none"> - C30/37, Expositionsklasse XC3 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß Dicke d = 25 cm, Höhe h= 90 - 120 cm Betonierabschnitte =< 8,0m,				
	Löcher für Schalungsanker bzw. Arbeitsfugen und dgl. sind wasserundurchlässig zu schließen.	31,5 m³		.....	.....
3.1.2.21.2	Schalung, Attika zu Vorposition als glatte Schalung glatt geschalt einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 25 cm bis ca. 90-120 cm Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche	252 m ²			
				Übertrag:	
3.1.2.21.3	Zulage OK Wand schräg Zulage für die Herstellung einer geneigten (schrägen) Oberkante (ca. 20% Neigung) im Bereich der Traufe (Querverlauf der Wand schräg) Zulage ist für den erhöhten Aufwand beim betonieren und beim schalen	20 m			
				3.1.2.21 Kniestock	<u>.....</u>
				3.1.2 Betonarbeiten (BT B)	<u>.....</u>
3.1.3	Stb.-Treppen				
3.1.3.1	Ortbeton-Konsolen				
3.1.3.1.1	Konsole Konsole in Ortbeton inkl. Schalung in SB unter FT-Treppenpodest angeschlossen an aufgehende Wand (Rückbiegeanschluss in extra Titel) Abmessung Konsole LxBxH ca. 150 x 20 x 20 cm zwei Seiten geschalt eine Seite (Oberseite) eben abgezogen und geglättet eine Seite schließt an aufgehende Wand an Anschluss an Wand ist dicht herzustellen Sichtbetonanforderung SB 2 Beton C30/37, Expositionsklasse XC1, W0, Schalfläche je Konsole ca. 1,0 m ² Betonvolumen je Konsole ca. 0,10m ³ Einbauhöhe auf allen Geschosshöhen in den Treppenhäusern				
		4 St			
				3.1.3.1 Ortbeton-Konsolen	<u>.....</u>
3.1.3.2	TH 5 (BT B UG bis 1.OG)				
TH5					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----



3.1.3.2.1

FT-Treppenläufe, 11 Stg, UG zu ZwP-UG

- FT-Treppenlauf, UG
- Antritt zu Zwischenpodest

aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA,
liefern u. einbauen

- C30/37, w/z= 0,50, F90
- Expositionsklasse: XC1, W0
- Querschnitt: Laufplatte d = 25 cm
Laufbreite b = ca. 1,50 m
11*Steigung ca. 17,0/29,0 cm
- Treppenende: Stb.-Konsolauflager
Treppenanfang: Stb.--Fuß
(Konsolauflager bei nf. Läufen)
- Oberfläche:
Oberseite Sichtseite, glatte Sichtschalung SB3
Unterseite Sichtbeton SB3,
Abriebseite, 2-fach flügelgeglättet
- Rutschhemmung R 10
Die begehbare Oberfläche als Vorsatzschalung
filmbeschichtete Siebdruckplatte
- Kanten gebrochen, Fase 10*10mm
- seith. Stirnseiten als glatte Laibung, SB3
- Die Montageeinbauteile und die Behelfsabstützungen im
Bauzustand sind mit einzukalkulieren.
- Transportanker sind zu bemessen und nach Zulassung
einzubauen.

In den Preis einzurechnen ist pro Treppenlauf:

- Typ L Tronsole
zur schallbrückenfreien Ausbildung der Fugen zwischen
FT-Treppenlauf und Wandflächen/Podestflächen.
- Schallschutzlager b=50 mm, 5.0N/mm², L=2000mm
an An und Austritt Typ F
- die Montageanker sind nach der Montage mit Epoxid-Mörtel bündig
mit der Oberseite zu verschließen

Betonrundstahl und Matten werden in der Stahl-Position
abgerechnet.

1 St

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
3.1.3.2.2	<p>Wie Position 2.2.3.2.1, jedoch FT-Treppenläufe, 9 Stg, ZwP-UG zu Austritt - FT-Treppenlauf, UG, Zwischenpodest zu Austritt 9*Steigung ca.17,0/29,0 cm Laufplatte d = 30 cm</p>	1	St	.....	.....
3.1.3.2.3	<p>Wie Position 2.2.3.2.1, jedoch FT-Treppenläufe, 11 Stg, EG zu ZwP-EG - FT-Treppenlauf, EG, Antritt zu Zwischenpodest 11*Steigung ca.17,0/29,0 cm Laufplatte d = 30 cm</p>	1	St	.....	.....
3.1.3.2.4	<p>Wie Position 2.2.3.2.1, jedoch FT-Treppenläufe, 10 Stg, ZwP-EG zu Austritt - FT-Treppenlauf, EG, Zwischenpodest zu Austritt 10*Steigung ca.17,0/29,0 cm Laufplatte d = 30 cm</p>	1	St	.....	.....
FT-Treppenpodeste					
3.1.3.2.5	<p>FT-Treppenpodest - FT-Deckenplatten hier Zwischenpodest UG, EG</p> <p>aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA liefern und einbauen - C30/37, w/z= 0,50, F90 - Expositionsklasse: XC1 - Querschnitt: Plattenbreite ca. 1,70 m Plattenlänge ca. 3,60 m Plattendicke ca. 43 cm</p> <p>inkl. Aussparung für Treppenauge lxb ca. 45 x 35 cm inkl. Ausbildung Konsolauflager für Treppenantritt und Treppenaustritt. inkl. Ausbildung Aussparung Konsolauflager Podest ca. 20/20 cm (UK Podest mit UK Konsole bündig)</p> <p>- Oberfläche: Oberseite Sichtseite, glatte Sichtschalung SB3 Unterseite Sichtbeton SB3, Abriebseite, 2-fach flügelgeglättet</p> <p>- Rutschhemmung R 10 Die begehbare Oberfläche als Vorsatzschalung filmbeschichtete Siebdruckplatte</p> <p>- Kanten gebrochen, Fase 10*10mm - sertl. Stirnseiten als glatte Laibung, SB3 - Die Montageeinbauteile und die Behelfsabstützungen im</p>				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Bauzustand sind mit einzukalkulieren.</p> <p>- Transportanker sind zu bemessen und nach Zulassung einzubauen.</p> <p>In den Preis einzurechnen ist pro Podest:</p> <p>- Tronsole zwischen Ortbetonkonsole und FT Podest Typ F</p> <p>- jeweils zur schallbrückenfreien Ausbildung der Fugen zwischen FT-Podest und Wandflächen Typ L</p> <p>- Elektroerrohr DN25mm ca. 3 lfm</p> <p>Betonrundstahl und Matten werden in der Stahl-Position abgerechnet.</p>	2	St	.....	.....
3.1.3.2.6	<p>Aussparungen für Einbauleuchten</p> <p>Aussparungen für Einbauleuchten als Leuchtschlitz an Unterseite Lauf</p> <p>Einzellänge 1,75 - 2,25 m</p> <p>Querschnitt ca. 10/10 cm</p>	10	m	.....	.....
3.1.3.2.7	<p>Aussparungen für Einbauleuchten</p> <p>Aussparungen für Einbauleuchten als Punktleuchten an Unterseite Lauf/Podest</p> <p>Querschnitt ca. 10/10/10 cm</p>	2	St	.....	.....
3.1.3.2.8	<p>Aufpreis für gestrahlten Rutschhemmstreifen R12</p> <p>Aufpreis für gestrahlten Rutschhemmstreifen R12</p>	63	m	.....	.....
3.1.3.2.9	<p>Fertigteiltreppe schützen TRH 5</p> <p>Die neu erstellten Fertigteiltreppenanlagen Tritt- u. Setzstufen und Podeste (fertige Sichtbetonoberfläche) während der gesamten Bauzeit (auch während der Ausbauzeit) schützen.</p> <p>Abdeckung bestehend aus:</p> <p>- reißfester Bautenschutzplane mit Vliesrücken</p> <p>- zusätzlichen Holzplatte (z.B. Mehrschichtplatte) mit beidseitigem Längsholz zur Sicherung</p> <p>Inkl. der erf. Zuschnitte.</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Liefern, verlegen, instandhalten und nach Fertigstellung wieder entfernen und entsorgen, inkl. Gebühren.				
	Umfang der Abdeckung: ca. 44 Stck Treppenstufen, 17,5/ 29 cm, 150 cm breit 2 Stck FT- Zwischenpodeste 1,85 x 3,50 m				
	Hier Treppenanlage TH 5				
		1	psch		.....
3.1.3.2.10	Zulage Schalung Treppenaufleger an Decke Zulage zur Deckenrandabstellung für Schalung des Konsolbandes zur Auflagerung der Treppenläufe an Ortbetondecke mit waagrechtter Unterseite, als rauhe Schalung, kein Sichtbeton, jedoch möglichst absatzfrei. Auskragung ca.12 cm , Höhe ca.12 cm Einzellänge ca. 1,50-2,00 m Abrechnung nach lfm Laufbreite				
		4	m	.....	.....
	3.1.3.2 TH 5 (BT B UG bis 1.OG)				.....
3.1.3.3	Treppe UG zu BHKW				
3.1.3.3.1	FT-Treppenläufe, 6 Stg, UG zu Anbau BHKW - FT-Treppenlauf, UG Antritt zu Austritt aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern u.einbauen - C30/37, w/z= 0,50, F90 - Expositionsklasse: XC1, W0 - Querschnitt: Laufplatte d = 25 cm Laufbreite b =ca. 1,10 m 6*Steigung ca.17,0/29,0 cm - Treppenende: Stb.-Konsolauflager Treppenanfang: Stb.--Fuß - Oberfläche: Oberseite Sichtseite, glatte Sichtschalung SB3 Unterseite Sichtbeton SB3, Abriebseite, 2-fach flügelgeglättet - Rutschhemmung R 10 Die begehbare Oberfläche als Vorsatzschalung filmbeschichtete Siebdruckplatte - Kanten gebrochen, Fase 10*10mm - seith. Stirnseiten als glatte Laibung, SB3 - Die Montageeinbauteile und die Behelfsabstützungen im Bauzustand sind mit einzukalkulieren. - Transportanker sind zu bemessen und nach Zulassung einzubauen. In den Preis einzurechnen ist pro Treppenlauf:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - Typ L Tronsole zur schallbrückenfreien Ausbildung der Fugen zwischen FT-Treppenlauf und Wandflächen/Podestflächen. - Schallschutzlager b=50 mm, 5.0N/mm², L=2000mm an An und Austritt Typ F - die Montageanker sind nach der Montage mit Epoxid-Mörtel bündig mit der Oberseite zu verschließen <p>Betonrundstahl und Matten werden in der Stahl-Position abgerechnet.</p>				
		1	St	.....	.....
	3.1.3.3 Treppe UG zu BHKW				<u>.....</u>
3.1.3.4	Treppen Sonstiges				
3.1.3.4.1	Aufpreis für verstärkten Auflagerbereich / Kellerfuß Aufpreis für verstärkten Auflagerbereich / Kellerfuß Breite ca. 60 cm Höhe ca. 15 cm (Abrechnung ist Laufbreite)				
		1,6	m	.....	.....
3.1.3.4.2	Schweißbahn AL + V 60 S4 vollflächig im UG AL + V 60 S4, schweißbare Bitumen Dampfsperre nach DIN EN 13970 mit Aluminiumpolyester-Kombiträger und Glasvlies 60 g/m ² , sd-Wert > 1500 m, d = 4 mm, mit bestreuungsfreiem Längsrandstreifen, teilflächig in Kleinflächen unter den Treppenanlagen und Auflager im UG aufschweißen, Längs- und Quernähte 8 cm breit voll verschweißen, inkl. Hochführen der Dampfsperre an aufgehenden Bauteilen. Anschlusshöhe 10-15 cm. Einschließlich Voranstrich				
		6	m ²	.....	.....
3.1.3.4.3	Treppensicherungsdübel Treppensicherungsdübel am Antritt FT Treppe im UG einbauen				
		2	St	.....	.....
3.1.3.4.4	Elektrodosen Typ Kaiser 1264-60 Elektrodosen Typ Kaiser 1264-60 liefern und montieren				
		4	St	.....	.....
3.1.3.4.5	Übergangsstüllen / Ovaltrichter DN 20-32 Übergangsstüllen / Ovaltrichter DN 20-32 liefern und montieren				
		8	St	.....	.....
3.1.3.4.6	Einbaugeschäule HaloX 250 mit Tunnel				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Einbaugehäuse HaloX 250 mit Tunnel
325 Art. Nr. 1283-40
liefern und montieren

2 St

3.1.3.4.7 **Frontteil für HaloX 250**
Frontteil für HaloX 250

2 St

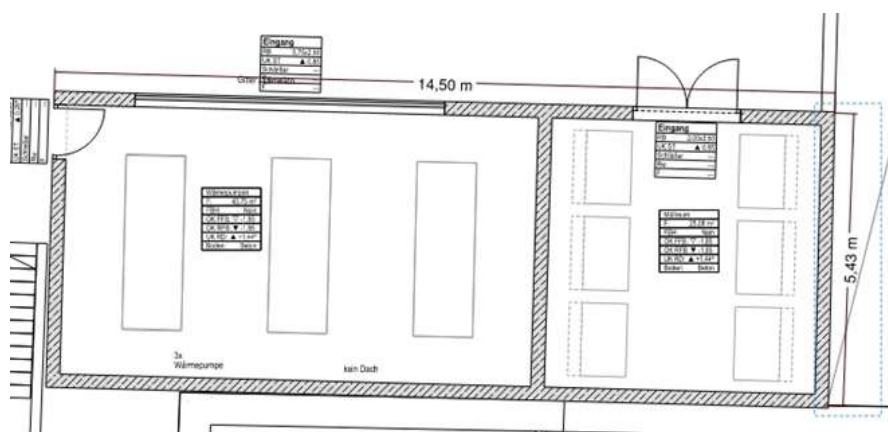
3.1.3.4 Treppen Sonstiges

3.1.3 Stb.-Treppen

3.1.4 Anbau Wärmepumpen/Müllraum

Lage
östlich BT B

Raum Wärmepumpen ohne Decke



3.1.4.1 Stahlbetonarbeiten Fundamente

3.1.4.1.1 Magerbetonauffüllungen

Liefern, lageweise einbringen und verdichten
von Magerbeton, im Bereich der Auf- und Hinterfüllung
von Massivbauteilen, in Bereichen von nicht tragfähigem
Boden, Fundamentabtreppungen bei Tiefengründungen, etc.
in Teilbereichen aus unbewehrtem Beton

Betonfestigkeitsklasse: DIN 1045-1, C 8/10,X0

Ausführung nur nach Angabe der Bauleitung, bzw. Statik.
In Arbeitsräumen der Baugrube

15 m³

3.1.4.1.2 Schalung Magerbetonauffüllungen

Schalung für zuvor genannte

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Magerbetonauffüllungen liefern u. herstellen, für alle Abmessungen incl. der notwendig werdenden Abstützungen, etc.				
	Ausführung nur nach Angabe Bauleitung.				
		10	m²	.....	.....
Streifenfundamente					
Streifenfundamente					
3.1.4.1.3	Sauberkeitsschicht unter Streifenf. Liefern, einbauen, sowie nach Höhenkoten abgleichen, verdichten und abziehen einer Sauberkeitsschicht aus Ort beton oberhalb der Flächenauffüllung mit Schotter, etc., aus unbewehrtem Beton Betonfestigkeitsklasse: DIN 1045-1 C 8/10,X0 Dicke i.M.: 8 cm einschl. Feinplanum, Untergrund waagrecht. Oberfläche glatt und eben abgezogen				
		48	m²	.....	.....
3.1.4.1.4	Ortbeton der Streifenfundamente Ort beton der Streifenfundamente, Aufkantungen, Frostschrzen, etc. aus Stahlbeton, obere Betonfläche: waagrecht untere Betonfläche: waagrecht in allen vom Statiker angegebenen Querschnitten herstellen, liefern, einbauen, verdichten und nach Höhenkote abgleichen. Betonfestigkeitsklasse: DIN 1045-1C 25/30, XC4, XF1, XA1 Fundamentbreite: von 50 bis ca. 75 cm Fundamenthöhe: ca. 80 bis 100 cm Schalungen und Bewehrungen werden gesondert vergütet. Abrechnung nach den vom Statiker angegebenen Querschnitten. Einbauort: unter AW+u. IW				
		28	m³	.....	.....
3.1.4.1.5	Schalung der Streifenfundamente Wandschalung zu Pos. vor, als zweihauptige Schalung, einschl. Stirnflächen, Schalungshaut ohne Anforderungen, Querschnittsflächen: rechteckig, bzw. quadratisch. Bauteilhöhe: bis ca. 80 bis 100 cm.				
				Übertrag:	

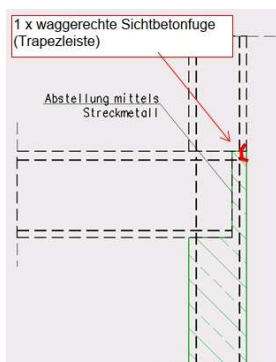
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Abrechnung der Schalung in der Abwicklung der geschalten Fläche, jede Seite wird als Einzelfläche berechnet.	75 m²	.....	.....
	3.1.4.1 Stahlbetonarbeiten Fundamente				.....
3.1.4.2	Stahlbetonarbeiten, Wände				
3.1.4.2.1	Ortbeton Außenwand, C30/37 Stahlbeton-Außenwände nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, WU, Expositionsklasse XC3, XF1, WF - DASTb-Richtlinie Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton - Beanspruchungsklasse BK1-zdW, zeitweise drückendes Wasser - Nutzungsklasse NK-B - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Abmessungen: Dicke d = 25 cm, Höhe ca. 3,80 m - Betonierabschnitte =< 8,0m, - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN 1045-3 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 9.2009 - Löcher für Schalungsanker bzw. Arbeitsfugen und dgl. sind wasserundurchlässig zu schließen.	43 m³	.....	.....
3.1.4.2.2	Schalung Außenwand, zu Vorposition als glatte Schalung, 2-seitig, aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtonung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,80 m Einschließlich Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen).	346 m²	.....	.....
3.1.4.2.3	Schalung Wand, 1-seitig zu Vorposition als glatte Schalung, 1-seitig gegen Bestand, hier Bestandskeller aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtonung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,80 m Einschließlich Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen). Die Anker der Schalung in der Bodenplatte müssen vertieft eingebaut werden und sind nach dem Ausschalen zurückzuschneiden. (-6,0cm unter OK Bodenplatte)	30	m²	.....	.....
3.1.4.2.4	Schalung Laibung, Abstellung (z.B. Türen) zu vor beschriebener Stb.-Wand für das Herstellen von Fenster- und Türaussparungen in allen Abmessungen. Sichtbetonqualität: SB 2	7,2	m²	.....	.....
3.1.4.2.5	Zulage, Wandvertiefungen - Zulage zur Herstellung von Wandvertiefungen, hier Aussparung im Bereich Raffstore - Querschnitt t= ca. 5 - 7cm, h = ca. 30-35 cm Einzellänge von ca. 1,00 m bis 8 m - incl. der notwendigen Abstellschalung (Abrechnung nach lfm Aussparung)	10	m	.....	.....
3.1.4.2.6	Zulage, Wandvertiefungen - Zulage zur Herstellung von Wandvertiefungen, hier im Bereich Außenseite Außenwand neben Laibung - Querschnitt t= ca. 5 x 10 cm, - Einzellänge bis ca. 2,00 m - incl. der notwendigen Abstellschalung	20	m	.....	.....
3.1.4.2.7	Zulage Herstellen Sollrißfugen Zulage zur Außenwand zum herstellen von Sollrißfugen.	18	m	.....	.....
3.1.4.2 Stahlbetonarbeiten, Wände					
3.1.4.3	Stahlbetonarbeiten, Decken				
3.1.4.3.1	Stb.- Elementdecken Stahlbeton-Elementdecke aus ca. 6-7 cm starken Fertigteilelementen und Aufbetonbeton (Abrechnung Aufbeton über Position Ortbeton-Decke).				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Gesamtstärke ca. 22 cm für die Decke Die erforderliche Schalung, sowie Joche, Stützen usw. ist im Einheitspreis enthalten. Lichte Abstützhöhe ca. 3,80 m Stahl nach gesonderter Position. <u>Die erforderlichen Träger werden mit den Stahlpositionen abgerechnet.</u> Die Plattenaufteilung obliegt dem AN und ist vor Ausführung durch die Bauleitung genehmigen zu lassen.. Abweichungen der Regelbreiten von 3,00 m werden nicht gesondert vergütet, ebenso werden keine Schrägschnitte o. ä. gesondert vergütet. Ausführungen der Plattenstöße mit Fasen von 1 cm an der Deckenunterseite, an allen Plattenstößen im Feld, beidseitig. Die Platten sind ohne Fuge stumpf aneinanderzustoßen. Die Querbewehrung muss auf die Elementdecke verlegt werden. Einschl. Verspachteln der Fugen mit geeignetem Spezialmörtel und Bandageneinbettung für Brandschutz- und Schallschutzanforderung. Ausführung nach der Verlegeanleitung der Lieferfirma. In der Decke werden Elektro-Leerrohre verlegt. Berechnung ist für eine Ortbetondecke erstellt. Die Angaben für die untere Bewehrung beinhaltet die erf. AS-Werte mit den vorhandenen Schubspannungen für eine Ortbetondecke. Die für die Ausführung als Elementdecke notwendigen Unterlagen sind vom AN zu erstellen und zur behördlichen Prüfung einzureichen. Die Prüfgebühren übernimmt der AG. Das Erstellen der Fertigungspläne (auf Grundlage der aussagekräftigen Ausführungs- und Detailpläne und bauseitiger Statik) ist mit einzukalkulieren. Dem Bauleiter ist vor Arbeitsbeginn der Prüfbericht vorzulegen. Für auftretende Risse haftet der AN, sie sind sofort und auf Rechnung des AN zu schließen. Normalbeton Betongüte C 30/37 Expositionsklasse : XC1, WO</p> <p>Lage: über den Müllraum</p>	32	m²	.....	.....
3.1.4.3.2	<p>Ortbeton-Decke über EG, (Aufbeton), C30/37</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufbeton auf Elementdecke Stahlbeton-Decke aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA - C30/37, Expositionsklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Aufbetonstärke ca. 24 cm im BT B - Einbauhöhe h = 3,80 m, - Liefern und Einbauen des Stahlbetons mit fachgerechter Verdichtung; - obere und untere Betonfläche eben - einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und 				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Verarbeiten des Betons hinsichtlich der geforderten erhöhten Nachbehandlung nach DAfStb	5 m³			
3.1.4.3.3	Decken Abschalung Herstellen der Abschalung mittels glatter Schaltafeln für die Deckenränder, Deckenvorsprünge und -Öffnungen, sowie deckengleichen Unterzügen, Unterseite von Überzügen etc. Die notwendigen Ab- u. Unterstützungen sind mit einzukalkulieren. bis h 22-25 cm	5,5 m²			
	3.1.4.3 Stahlbetonarbeiten, Decken				
	3.1.4 Anbau Wärmepumpen/Müllraum				
3.1.5	Beton Sonstiges				
3.1.5.1	Beton Sonstiges				
3.1.5.1.1	Zulage waagerechte Sichtbetonfuge Decke Zulage für Schalung/Betonage der Innenwände in den TH für die Übergänge der einzelnen Geschosse mit nur <u>einer waagerechten Fuge</u> im Bereich der Deckenoberkante, auszubilden (in SB2) (Trapezleisten in extra Position). hierzu Streckmetall als senkrechte Abstellung bei der Wandkrone ca. 25-35 cm hoch anbringen und im Auflagerbereich der Decke eine waagerechte Abschalung (Breite ca. 15-20 cm) mit Aussparungen für Rüttelöffnungen anzubringen inkl. dem anarbeiten an L-förmige Bewehrung bei Übergang Wand/Decke	20 m			
3.1.5.1.2	Trapezleisten Trapezleisten in Schalung exakt einmessen und lagesicher fixieren Lage: waagrecht im Übergang der Decken				



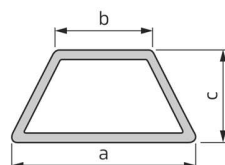
Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

sowie in Teilbereichen nach Angabe der BL AG



Ca. Abmessung:

a 25-30 mm

b 20-25 m

c 10-15 mm

20 m

3.1.5.1.3

Wandvertiefung Nische (Druckknopfmelder)

Wandvertiefung Nische

- Zulage zur Herstellung von Wandvertiefungen, (exakt einmessen)
- Querschnitt

t= 30-40 mm,

b =ca. 15-18 cm,

h =ca. 15-18 cm

- Sichtbeton SB2, Kanten scharfkantig
- Leibungsfläche (t) leicht abgeschrägt
- Andere Größen werden interpoliert

10 St

3.1.5.1.4

Wandvertiefung Nische (Schalter, Steckdosen)

Wandvertiefung Nische

- Zulage zur Herstellung von Wandvertiefungen, (exakt einmessen)
- Querschnitt

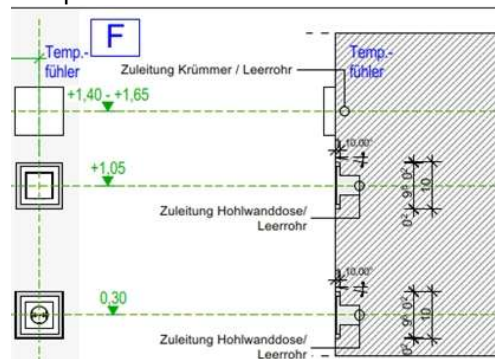
t= 10-15 mm,

b =ca.10-12 cm,

h =ca.10 - 30 cm

- Sichtbeton SB2, Kanten scharfkantig
- Leibungsfläche (t) leicht abgeschrägt
- Andere Größen werden interpoliert

Beispiel



10 St

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
3.1.5.1.5	Ortbeton Sockel Ausführung in Kleinmengen in den Technikräumen einbringen Höhe ca. 15-25 cm Breite ca. 50-80 cm Schalung in extra Pos Beton C30/37, WU Expositionsklasse XC1, W0, Oberfläche waagrecht abgezogen und geglättet	3,15 m³		.....	.....
3.1.5.1.6	Schalung Sockel Schalung Maschinensockel Höhe Abstellung ca. 15-25 cm	8 m²		.....	.....
3.1.5.1.7	Beton-Kanten schützen Sichtbetonkanten über die vorgesehene Ausführungszeit des AN hinaus gegen Beschädigung schützen mit Brettern, vorhalten und auf Anordnung der wieder beseitigen. Ausführung nur auf besondere schriftliche Anordnung der Bauleitung. Das Schützen für die Ausführungszeit des AN ist Nebenleistung des AN. Einzellänge ca. 2,50 m bei Türen, bei freien Ecken 3,60 m Befestigung unten und oben auf Rohdecke, es darf nicht an den angrenzenden SB-Flächen befestigt werden. Vorhaltezeit ca. 80 Wochen	100 m		.....	.....
3.1.5.1 Beton Sonstiges					.....
3.1.5 Beton Sonstiges					.....
3.1.6	Mauerarbeiten (BT B)				
3.1.6.1	Mauerarbeiten (BT B)				
diese Kapitel gilt für diese Kapitel gilt für Anbau BT B					
Aussparungen herstellen neues Bauteil Mauerwerk Aussparungen herstellen neues Bauteil Mauerwerk Das Herstellen von Öffnungen in Wänden aus Mauerwerk im Zuge der Wandherstellung, die nicht nach Stück ausgeschrieben sind, sind mit der Vergütung des Sturzes abgegolten.					
3.1.6.1.1	Waagerechte Abdichtung 50 cm Mauerwerk Waagerechte Abdichtung inkl. Voranstrich gegen aufsteigende Feuchtigkeit unter Wänden aus Mauerwerk, Auflagerflächen abgleichen mit				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Mörtel MG III, DIN 1053, Abdichtung einlagig aus Bitumenschweißbahn G 200 S4 + AL 0,1, Stoßüberdeckung 10 cm verklebt, Abrechnung nach belegter Fläche, Breite je Seite mind. 10 cm breiter als Wanddicke für Anschluß der Bodenabdichtung. Breite 50 cm.	80 m		.....	.....
3.1.6.1.2	Mauerwerk der tragenden Wand, 24 KS-Planstein KS R(P) Mauerwerk DIN EN 1996, ohne Stoßfugenvermörtelung, Kalksandstein nach DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402, inkl. Kimm- und Höhenausgleichsschichten, KS R(P) versetzt in Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN 20000-412. Steindruckfestigkeitsklasse: SFK = 20 Rohdichteklasse: RDK = 2,2 <u>Wanddicke: t = 24,0 cm</u> Mörtelgruppe: DM Einbauort UG-2.OG Wandhöhen bis 3,50 m	25 m²		.....	.....
3.1.6.1.3	Wie Position 2.2.7.1.2, jedoch Mauerwerk der tragenden Wand, 17,5 Steindruckfestigkeitsklasse: SFK = 12 Rohdichteklasse: RDK = 2,2 <u>Wanddicke: t = 17,50 cm</u>	242 m²		.....	.....
3.1.6.1.4	Wie Position 2.2.7.1.2, jedoch Mauerwerk der nichttragenden Wand, 11,5 Mauerwerk der nichttragenden Wand, Steindruckfestigkeitsklasse: SFK = 12 Rohdichteklasse: RDK = 1,4 <u>Wanddicke: t = 11,50 cm</u> Einbauort BT A1+A2 UG bis 2.OG	261 m²		.....	.....
3.1.6.1.5	Zulage Pfeiler 24				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Zulage zu Mauerwerk der Wand, 24 cm für Ausführung als Pfeiler.	4	m ²	.....	.....
3.1.6.1.6	Herstellen Öffnung, Zulage Stürze 24 Herstellen von Tür- und Fensteröffnungen inkl. Stürze 24 cm breit.	2	m	.....	.....
3.1.6.1.7	Herstellen Öffnung, Zulage Stürze 17,50 Herstellen von Tür- und Fensteröffnungen inkl. Stürze 17,50 cm breit.	15	m	.....	.....
3.1.6.1.8	Herstellen Öffnung, Zulage Stürze 11,50 Herstellen von Tür- und Fensteröffnungen inkl. Stürze 11,50 cm breit.	15	m	.....	.....
3.1.6.1.9	Wandanschluß Mauerwerk an Betonwand neu 24 Wandanschluß Mauerwerk 24 cm an Betonwand stumpf mit einzubetonierender Ankerschiene für tragende Konstruktion aus Stahl feuerverzinkt, gegen Eindringen von Frischbeton geschützt, kaltverformt, Profil 28/15, inkl. Anschlußanker.	150	m	.....	.....
3.1.6.1.10	Tragende Wände sind oben mit Mörtel abzugleichen 17,50-24 Tragende Wände sind oben mit Mörtel abzugleichen, b ca. 17,50 cm bis 24 cm	145	m	.....	.....
3.1.6.1.11	Weichfasermattenstreifen 11,5 Nichttragende Wände sind oben mit 2 cm Weichfasermattenstreifen zu versehen. Breite 11,5 cm	135	m	.....	.....
3.1.6.1.12	Trennwandplatte 20 mm Trennwandplatte 20 mm, nichtbrennbar beim Aufmauern zur Bestandswand einbauen.	20	m ²	.....	.....
		3.1.6.1 Mauerarbeiten (BT B)			.....
		3.1.6 Mauerarbeiten (BT B)			.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.1.7	Dämmung und Abdichtung				
3.1.7.1	Bauwerksabdichtung				
3.1.7.1.1	Reinigen der Wandfläche Entfernen von Staub, Schmutz, Mörtelresten, Sinterschichten u. a. haftungsmindernden Teilen von Wandflächen. Fehlstellen und Ausbrüche der neu erstellten Betonwände sind vorab mit geeignetem Mörtel zu schließen.	200 m²		.....	.....
3.1.7.1.2	Grundieren der Wandfläche Zur Staubbindung, Verfestigung, Hydrophobierung und Haftvermittlung eine systempassende (zu vorgehen. Bitumendickbeschichtung) Grundierung vollflächig auf den gereinigten Untergrund auftragen. Hier: UG AW Neubau	200 m²		.....	.....
3.1.7.1.3	Fehlstellen und verschlossene Durchbrüche mit Mauerwerk in Kleinf lächen bis 3 m² verschließen Offene Fugen, offene Mörteltaschen, Ausbruchsstellen und gemauerte Oberflächen sind mit einer schwindkompensierten, schnellabbindenden, wasserundurchlässiger Egalisierspachtel vorzuspachteln und zu verschließen. Die Stellen sind vorab zu reinigen und mit entsprechenden Haftgrund vorzusehen. Nach Ausführung der Spachtelung ist eine ebene Wandfläche vorbereitet für Bitumen-Dickbeschichtung vorzufinden.	10 m²		.....	.....
3.1.7.1.4	Fugendichtband zur Abdichtung von Gebäudetrennfugen Fachgerechtes Einarbeiten in die vorgehen. Bitumendickbeschichtung eines vlieskaschierten Fugendichtbands zur Überbrückung der Trennfuge zwischen Alt- und Neubau. Fugenbreite ca. 5 cm. Das Fugenband muss in einem Stück verbaut sein und darf nicht gestoßen werden. Einarbeiten des Dichtbands in die frisch aufgetragene erste Lage der Bitumendickbeschichtung. Vlieskaschierung in die Bitumenabdichtung mit auftragen der zweiten Lage integrieren. Breite des Fugendichtbands mit Vlieskaschierung ca. 240 mm (für Fugenbreiten bis max. 8 cm) Einzellänge des Dichtbands mind. 4,00 m	10 m		.....	.....
3.1.7.1.5	Abdichtung gg. drückendes Wasser Bitumen-Dickbeschichtung PMBC DIN 18533 W2.1-E, RN2-E Abdichtung gegen drückendes Wasser auf Betonwänden, aus kunststoffmodifizierter Bitumen-Dickbeschichtung, zweikomponentig <u>mit</u> Gewebeeinlage, nach den Richtlinien des Herstellers aufbringen, inkl. Voranstrich.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Raumnutzung, Aufenthaltsräume Schichtstärken sind zu Dokumentieren	200 m ²		.....	.....
3.1.7.1.6	Hohlkehle / Bauwerksabdichtung Hohlkehle (Flaschenkehle), r = ca. 6 cm aus Zementmörtel im Übergang Bodenplatte/Wand herstellen. Ausführung gem Systemhersteller Außenabdichtung	65 m		.....	.....
3.1.7.1.7	Hohlkehlen Dickbeschichtung abdichten Hohlkehlen Dickbeschichtung abdichten gegen drückendes Wasser z.B. zwischen Fundament und Wand, Lichtschächten und Wand, Innenecken, mit Gewebewinkel ausbilden und in die Flächenabdichtung einbinden.	65 m		.....	.....
3.1.7.1.8	Zuschlag Wandabdichtung Durchdringung Zuschlag zu Pos. der Wandabdichtung gegen drückendes Wasser für Anarbeiten an Durchdringungen wie z.B. Rohrleitungen, mit Manschette.	10 St		.....	.....
3.1.7.1.9	Noppenbahn Schutzschicht Noppenbahn aus Kunststoff mit Drainagevlies kaschiert im Zuge der Wiederverfüllung vor Perimeterdämmung gem. Systemhersteller anbringen. OK=GOK	200 m ²		.....	.....
		3.1.7.1 Bauwerksabdichtung			
3.1.7.2	Dämmung				
3.1.7.2.1	vertikale Perimeterdämmung (Kelleraußenwand) Wärmedämmschicht erdberührter Wandbereiche Perimeterdämmung mit hoher Druckbelastbarkeit aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum (XPS) <u>im drückenden Wasser oder aufstauenden Sickerwasser</u> (FCKW-, HFCKW- und HFKW-frei) entsprechend DIN EN 13164 T1-CS(10/Y)300-CC(2/1, 5/50)130-WL(T)0,7-WD(V)3-FT2-DS(TH)-DLT(2)5 Anwendungsgebiet gem. DIN 4108-10: PW-dh Dicke: 160 mm WLG: 0,035 W/(m K) Kantenausbildung: umlaufender Stufenfalz Brandverhalten: Baustoffklasse nach DIN 4102-1: B1				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	(schwer entflammbar) Euroklasse: E Angebotenes Fabrikat: _____				
	Die Dämmstoffplatten dicht gestoßen, im Verband, vollflächig mit einem geeigneten Kleber (z.B. Superflex 10 von Deitermann) aufzukleben, so dass ein Hinterlaufen mit Wasser unmöglich ist. Die Plattenkanten sind zu verspachteln. Bei stumpfen Stößen z.B. an Gebäudeecken, sind die Fugen und Plattenkanten ebenfalls abzuspachteln. Einschließlich dem Herstellen aller erforderlichen Schnitte in An- und Abschlussbereichen und Anarbeiten an alle Durchdringungen. Abrechnung nach m2 - verlegter Perimeterdämmplatte, fix und fertig verlegt, ohne Berücksichtigung des Verschnitts.	200 m²		.....	.....
3.1.7.2.2	Wie Position 2.2.8.2.1, jedoch Dämmung Streifenfundament Dämmung seitlich Streifenfundament	325 m²		.....	.....
3.1.7.2.3	Dämmung unter Bodenplatte 10 cm unter UG Dämmung unter der Bodenplatte, Dicke d = 100 mm 3035 CS Material Extrudierter Polystyrol-Hartschaumstoff, frei von FCKW, HFCKW und HFKW sowie sonstigen klimaschädigenden Treibgasen. Geschlossenzelliger, Dämmstoff mit verdichteter glatter Oberfläche und erhöhter Druckfestigkeit. Platten mit Stufenfalz Anwendungsgebiete PB dh Außenliegende Wärmedämmung unter der Bodenplatte gegen Erdreich (außerhalb der Abdichtung) Euroklasse E (normalentflammbar) nach EN 13 501 Baustoffklasse B1 (schwerentflammbar) nach DIN 4102 Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit, 0,036 W/(m · K) Druckspannung, CS(10), bei 10% Stauchung 300 kPa nach EN 826				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	mit bauaufsichtlicher Zulassung Die Dämmstoffplatten sind dicht gestoßen und im Verband auf der Sauberkeitsschicht zu verlegen. Angebotenes Fabrikat: '.....'	470 m²		.....	.....
3.1.7.2.4	Wie Position 2.2.8.2.3, jedoch Dämmung unter Bodenplatte 10 cm Dämmung unter Bodenplatte 10 cm unter Bodenplatte Druckspannung, CS(10), bei 10% Stauchung 300 kPa nach EN 826	20 m²		.....	.....
3.1.7.2.5	Wie Position 2.2.8.2.3, jedoch Dämmung unter Bodenplatte 10 cm Dämmung unter Bodenplatte 10 cm unter Bodenplatte in Teilbereichen Druckspannung, CS(10), bei 10% Stauchung 500 kPa nach EN 826 Ausführung in Teilflächen mit höherer Druckbeanspruchung gem. Angaben Statik	30 m²		.....	.....
3.1.7.2.6	Anarbeiten an Durchdringungen Dämmg Zuschlag zu Pos. der Perimeterdämmung für Anarbeiten an Durchdringungen wie z.B. Rohrleitungen. DN 100-200	10 St		.....	.....
3.1.7.2.7	Isolierung in Bauteilen d= 80 mm Isolierung in allen Bauteilen in verschiedenen Größen, liefern, einschneiden und in der Schalung auslegen, bzw. nach Fertigstellung der Betonierarbeiten nach Herstellervorschrift mit korrosionsgeschützten Stahl-, bzw. Kunststoffankern in Stahlbetonuntergrund verankern. Einbau in Kleinflächen (z.B. Stützen, Wände Stirnseitig, Ringanker) Plattenstärke: 80 mm WLG: 035 Material: EPS Anwendungstyp: WD/WS Angebotenes Fabrikat: -.....- Lage: Nach Angabe BL Abrechnung nach m² - Wärmedämmung, fertig an aller Arbeit und Material!				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
		50 m²		.....	.....
3.1.7.2.8	Isolierung in Bauteilen d=120 mm wie vor, jedoch Dämmung Dicke 120 mm	70 m²		.....	.....
3.1.7.2.9	Trennschicht min.Faserplatte D20mm Trennschicht zwischen zwei Bauteilen lose einbauen, aus mineralischen Faserdämmstoffplatten DIN 18165-2, Anwendungstyp T, Nenndicke 20 mm. Ausführung in Kleinflächen	378 m²		.....	.....
3.1.7.2.10	Trennplatte min.Faserplatte D30mm Trennschicht aus mineralischen Faserdämmstoffplatten DIN 18165-2, Anwendungstyp T, Nenndicke 30 mm.	75 m²		.....	.....
				3.1.7.2 Dämmung	<u>.....</u>
3.1.7.3	Drainage DRAINAGE				
3.1.7.3.1	Drainageleitung Teilsickerrohr (LP) aus PVC-U DN/ID 100, glatte Fließsohle, Einzellänge 6,00 m z.B. Fränkische Rohrwerke, oder gleichwertig Sickerrohrleitung DN/ID 100 in Sickerstrang, tunnelförmiges Wellrohr mit glatter Fließsohle aus PVC, Typ C1 nach DIN 4262-1, mit einseitig aufgesteckter Doppelsteckmuffe, Einzellänge 6 m, Mindestwassereintrittsfläche: >= 50 cm²/m, Schlitzanzahl je m >= 350, mindestens 4 Schlitzreihen, liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610 einbauen. liefern und in Arbeitsräumen von Baugruben einbauen. Im Preis inbegriffen: - 40 cm gewaschene Rollkiesüberdeckung 16/32 mm als Sickerpackung - Filtervlies aus Polypropylen, Flächengewicht > 200 g/m², Rollenbreite 4 m, Rollenlänge 50 m, Klasse 3, wirksame Öffnungsweite > 0,18 micron, kf = 6,6 x 10³ m/s,				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	- Verbindungsmuffen				
	angebotenes Fabrikat: '.....'	75 m		.....	.....
3.1.7.3.2	Spülschächte Liefen und versetzen von Revisions- bzw. Spülschächten aus PE/HD, Verbundbauweise, einschl. Bodenstück und Abdeckung Nennweite: DN 300 Schachttiefe: ca. 2,00 m mit schwenkbarem Zulauf und Abgang z.B. Typ Sicku-Control, Fränkische Rohrwerke, oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: '.....'	8 St		.....	.....
3.1.7.3.3	Schachtaufsätze Schachtverlängerungen zu vorgenannten Spülschächten Einzellänge ca. 1,00 m liefern und einbauen	8 St		.....	.....
				3.1.7.3 Drainage	<u>.....</u>
				3.1.7 Dämmung und Abdichtung	<u>.....</u>
				3.1 Neubau BT B	<u>.....</u>
3.2					
3.2.1	Abbrucharbeiten BT C				
3.2.1.1	Abbruch innen				
	Bauseits wurde das Gebäude durch Abbruchfirma beräumt und größtenteils zurückgebaut lediglich die Statischen Abbruchmaßnahmen im EG und kleinere Rückbauarbeiten sind durch den AN EMB auszuführen				
	Treppen				
	Hinweis Geländer				
	Hinweis Geländer				
	die vorhandenen Geländer werden größtenteils für die				
	Bauzeit als Absturzsicherung belassen und				
	zum Ende hin abgebrochen.				
3.2.1.1.1	Abbruch von Treppengeländern				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Abbruch von verschweissten Treppen- und Galeriegeländern aus Pfosten, Füllstäben und Handlauf aus Stahl oder Holz lackiert, Höhe ca. 0,9 - 1,15 m, Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.
Abrechnung nach lfm Handlauf



30 m

3.2.1.1.2

Abbruch von Handläufen

Abbruch von Handläufen an Wand aus Stahl oder Holz lackiert, wandseitig, wenn kein Geländer vorhanden ist, Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen

30 m

3.2.1.1.3

Abbruch von Belag der Treppen

Abbruch von Terrazzo-L-Stufen der Beton-Treppenläufe und Podeste, Tritt- und Setzstufe, Breite bis ca. 1,60 m, STG = ca. 17/30 cm, Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.
Inkl. Sockelleiste

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
		22	St	.....	.....
3.2.1.1.4	Wie Position 2.3.1.1.27, jedoch Abbruch Belag auf Treppenpodest Abbruch Belag auf Treppenpodesten	12	m²	.....	.....
Sonstiges					
3.2.1.1.5	Abbruch von Wandfliesen Abbruch von Wandfliesen geklebt, Dicke ca. 10 mm, der Putz bleibt erhalten, Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen. Ausführungshöhe bis ca. 3,50 m notwendige Gerüste sind einzukalkulieren. Vergütung nur, wenn die Wand nicht abgebrochen wird.	150	m²	.....	.....
3.2.1.1.6	Abbruch Vorsatzwände/ Installationswände aus Mauerwerk Abbruch Mauerwerk Material: Ziegel, KS oder Porenbetonstein Mauerwerk mit einseitigem Putz gestrichen oder mit Fliesen Mauerstärke: bis 15 cm Arbeitshöhe bis ca. 3,50 m Alle Vorsatzwände aus MW sind fachgerecht ab zu brechen, ab zu transportieren und zu Entsorgen (Fliesen in extra Pos.) Teilungsschnitte werden nicht gesondert vergütet und sind Sache des AN; Staubentwicklung ist zu vermeiden. inkl. erf. Gerüste. Abrechnung: = die tatsächlich vor Ort verbauten Massen (M³) Lage: Innen EG Sanitärräume Die Entsorgung Bauschutt ist in den EHP mit ein zu kalkulieren. Die Entsorgung nicht-mineralischer				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Materialien (Holz, Heraklith, Dämmstoffe, etc.) sind sofern nicht in gesonderten Positionen bereits enthalten in den Einheitspreis miteinzukalkulieren. Die Verwertung aller Metalle ist miteinzukalkulieren.	25	m ³	.....	.....
3.2.1.1.7	Abbruch von Wandputz Abbruch/Abstemmen von Wandputz mit Anstrich, in Teil-/ Kleinflächen (verbliebenen Bestandswände nach Rückbau) Dicke ca. 20-25 mm Schutt transportieren laden und entsorgen Schutt ist fachgerecht zu entsorgen (inkl. Nachweis). Ausführungshöhe bis ca. 3,50 m notwendige Gerüste sind einzukalkulieren. Vergütung nur, wenn die Wand nicht abgebrochen wird. Ausführung in Kleinflächen bei den im Bestand bleibenden Wänden und Stützen. Schadstoffzulage ges Pos. Abgestemmte Fläche fertig für bauseitigen Putzauftrag	1040	m ²	.....	.....
3.2.1.1.8	Zulage erhöhter Sulfatgehalt Zulage zu Abbrucharbeiten Innen-Putz. für erhöhten Sulfatgehalt gem. beiliegender Schadstoffherhebung als DK 1-Material Sortenreines Trennen der ausgebauten Materialien, Verpacken in dafür zugelassene Behältnisse, Laden und Abtransport inkl. Entsorgungsnachweis	22	t	.....	.....
Abbruch WDVS					
3.2.1.1.9	Rückbau WDVS (EPS) an Bestandsfassade Abbruch von WDVS an der Bestands-Fassade Ausführung abschnittsweise gem. Baufortschritt als Handabbruch WDVS bestehend aus ca. 16 cm Polystyrol-Dämmschicht, geklebt und gedübelt Putzschicht mit Gittex ca 15 - 20 mm dick, Schutt ist zu trennen und wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen. (Entsorgung EPS mit Schadstoffbelastung in Extrapos)				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
		120 m²		.....	.....
3.2.1.1.10	<p>Wie Position 2.3.1.1.38, jedoch</p> <p>Zulage Rückbau WDVS mit Mineralwolle</p> <p>Zulage zu Abbrucharbeiten für Demontage von sämtlichen Dämmmaterialien aus künstlichen Mineralfasern im WDVS (hier im Bereich von Brandriegeln,) gem. TRGS 521, Dämmung aus KMF Dicke ca. 160 mm, Ausgebaute Stoffe reinigen, zerkleinern, entsorgungsgerecht verpacken und in Abfallbehältern zur Entsorgung bereitstellen, incl. Feinreinigung der Oberflächen. Im Folgetitel ist die Entsorgung beschrieben.</p>	30 m²		.....	.....
3.2.1.1.11	<p>Entsorgung HBCD-haltiges Material</p> <p>Entsorgung HBCD-belasteter Abbruchmaterialien entsprechend geltenden Normen, sonst wie vor beschrieben. Abrechnung nach Vorlage der Entsorgungsnachweise.</p>	4,2 t		.....	.....
3.2.1.1.12	<p>Entsorgung KMF-haltiger Materialien</p> <p>Entsorgung künstlicher Mineralfasern KMF entsprechend geltenden Normen, sonst wie vor beschrieben. Abrechnung nach Vorlage der Entsorgungsnachweise.</p>	0,5 t		.....	.....
3.2.1.1 Abbruch innen					<u>.....</u>
3.2.1.2	Herstellen Abbruch				
3.2.1.2.1	<p>Hilfsabstützungen mittels Stahlrohrstützen, 50 KN</p> <p>Liefern und einbauen von Hilfsunterstützungen zur Abfangung von Decken und Unterzügen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einbauort in Bestands UG bis 2.OG - Unterstützungshöhe bis H= 3,5 m - Last N= 50 KN - Vorhaltung 4 Wochen - Nach Fertigstellung der Arbeiten, ausbauen und abfahren! 	50 St		.....	.....
3.2.1.2.2	<p>Unterstützung länger vorhalten</p> <p>vorg. Unterstützung länger vorhalten in Stck mal Wochen</p>	150 St/Wo		.....	.....
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
3.2.1.2.3	<p>Ausstemmen von Auflager etc. >0,05m³ Ausbrechen von Öffnungen, Durchbrüchen und Balken und Deckenauflagern in vorh. Betonwänden seith. einschneiden der Abbruchkanten vor dem Abbrechen. Das Säubern und Zwischenlagern bzw. Entsorgen ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Ausbruch 'Querschnitt Volumen > 0,05m³</p> <p>Rüsthöhe bis 3,50m Arbeits- und Schutzgerüst nach Vorschrift BG-Bau sind mit einzukalkulieren.</p>	2	m³	.....	.....
3.2.1.2.4	<p>Trennschnitte Beton Trennschnitte vor Beginn der Abbrucharbeiten inkl. Montage, Umsetzarbeiten, sowie Wasserhaltung und erforderlichen Vorarbeiten der Schneidemaschine <u>Trennschnitt in Beton</u> Wandstärke: von ca. 18 - 36,50 cm Wandhöhe: bis ca. 3,40 m</p> <p>Abrechnungsfläche: = Schnittfläche Staubentwicklung ist zu vermeiden: -> als Trockenschnitt bzw. Wasser absaugen. Stahlschnitte: bis DN 12 mm sind im EP enthalten</p> <p>Teilungsschnitte und Transportbohrungen werden nicht gesondert vergütet und sind Sache des AN. Gilt nur für Positionen in welchen Trennschnitte nicht in der Pos. beschrieben / enthalten ist. In den EP einzukalkulieren ist das exakte Einmessen der neuen Öffnungen.</p> <p>Hier: nach Angabe Bauleiter</p>	11,3	m²	.....	.....
3.2.1.2.5	<p>Wie Position 2.3.3.1.6, jedoch Trennschnitte Mauerwerk Trennschnitte Mauerwerk Wandstärke: von ca. 11,50 - 36,50 cm Wandhöhe: bis ca. 3,40 m</p>	96	m²	.....	.....
3.2.1.2.6	<p>Flexschnitt in Mauerwerk Mauerwerk ca. 5 cm tief einschneiden (ein oder beidseitig der Wand) für Teilabbrüche von Wänden</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Abrechnung nach lfm Schnittlänge	20 m			
				Übertrag:	
3.2.1.2.7	Abbruch Außen - Mauerwerk Ausbau und entsorgen MW der Außenwand. Ausführung abschnittsweise/geschossweise gem. Baufortschritt als Handabbruch / o. mittels Kleingerät Material: Ziegel oder KS -Mauerwerk mit beidseitigem Putz und Farbauftrag Mauerstärke: 36,50 bis 42,50 cm fachgerecht ausbauen, herausschaffen, aufladen <u>und entsorgen</u> , inkl. aller Deponiegebühren. Teilungsschnitte werden nicht gesondert vergütet und sind Sache des AN; Staubentwicklung ist zu vermeiden Lage: Bestandsbau BTC UG bis EG	20 m ³			
3.2.1.2.8	Wie Position 2.3.3.1.9, jedoch Abbruch Innen - Mauerwerk Ausbau und entsorgen der Innenwandscheiben sowie der geschnittenen Tür- u. Fensterdurchbrüche Material: Ziegel oder KS -Mauerwerk mit beidseitigem Putz und Farbauftrag Mauerstärke: 11 bis 24,0 cm fachgerecht ausbauen, herausschaffen, aufladen und entsorgen, inkl. aller Deponiegebühren. Teilungsschnitte werden nicht gesondert vergütet und sind Sache des AN; Staubentwicklung ist zu vermeiden Lage: UG und EG	60 m ³			
3.2.1.2.9	Wie Position 2.3.3.1.9, jedoch Abbruch Beton Abbruch Wände Stahlbeton bei neuen Türdurchgängen nach den Betonschneidearbeiten Material: Beton bewehrt Stärke: ca. 24,0 cm fachgerecht ausbauen, herausschaffen, aufladen und entsorgen, inkl. aller Deponiegebühren. Teilungsschnitte werden nicht gesondert vergütet und sind Sache des AN; Staubentwicklung ist zu vermeiden				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Lage: UG und EG				
		4 m³		.....	.....
3.2.1.2.10	<p>Rückbau Stahlträger im Bestand Ausbau und entsorgen von Stahlträgern im EG Bestand eingebaut als Unterzug im Bereich des Flures</p> <p>Ausführung als Handabbruch / o. mittels Kleingerät Rüsthöhe bis ca. 3,50 m Einzelgewicht bis ca. 1.500 kg</p> <p>fachgerecht ausbauen, herausschaffen, aufladen <u>und entsorgen</u>, inkl. aller Deponiegebühren.</p> <p>Hebe- u. Transportgeräte sind in den EP einzukalkulieren</p> <p>Teilungsschnitte werden nicht gesondert vergütet und sind Sache des AN; Staubentwicklung ist zu vermeiden</p> <p>Abrechnung nach Ifm UZ</p> <p>Lage: Bestandsbau BTC EG</p>				
		50 m		.....	.....
	3.2.1.2 Herstellen Abbruch (Konstruktiv)				.....
	3.2.1 Abbrucharbeiten BT C				.....
3.2.2	Betonarbeiten (BT C) im Bestand EG				
	Hinweis Einbau im Bestand mit Bestandsdecke Einbau der nachfolgenden Positionen im Bestand EG erfolgt unterhalb der Bestandsdecke (ü. EG), der Mehraufwand für die Arbeiten und Materialeinbringung zum Einbauort muss in den EP der nf. Positionen einkalkuliert werden.				
3.2.2.1	Freilegen der Bestandsbewehrung Decke ü. EG				
3.2.2.1.1	<p>Flächige Deckenunterstützung im EG Flächige, temporäre Unterstützung einer bestehenden Stahlbetondecke im Bestand zur Sicherstellung der Tragfähigkeit während der Bauausführung. Ausführung mittels systemgeeigneter, tragfähiger und höhenverstellbarer Stahlschraubstützen nach DIN EN 1065 sowie Trägern (z. B. Doka-Holzträger H20 oder gleichwertig) zur gleichmäßigen Lastverteilung. Die Abstützung ist so auszulegen und herzustellen, dass eine gleichmäßige Aufnahme der anzusetzenden <u>Flächenlast von: q = 8,0</u> <u>kN/m²</u> gewährleistet ist.</p> <p>Leistungsumfang umfasst insbesondere: Lieferung, Vorhalten und Rückbau aller erforderlichen Stahlschraubstützen und Träger</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Herstellung einer flächigen Unterstützung (Raster gemäß statischem Erfordernis)</p> <p>Unterlegen der Stützen mit geeigneten lastverteilenden Platten oder Kanthölzern</p> <p>Einbau der Trägerlage zur lastverteilenden Abstützung der Decke</p> <p>Sicherstellung der Standsicherheit (Aussteifung gegen Kippen/Verschieben)</p> <p>Exakte Höheneinstellung und ggf. Nachjustierung während der Bauzeit</p> <p>Schutz angrenzender Bauteile</p> <p>Vollständiger Rückbau nach Beendigung der Arbeiten</p> <p>Besondere Anforderungen:</p> <p>Dimensionierung und Raster der Stützen sind vom Auftragnehmer entsprechend der vorgegebenen Flächenlast eigenverantwortlich festzulegen</p> <p>Ein Abstützkonzept inkl. statischem Nachweis ist vorzulegen</p> <p>Ausführung gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik</p> <p>Grundvorhaltezeit: 4 Wochen</p> <p>Abrechnungseinheit: m² unterstützte Deckenfläche</p>	576 m ²		.....	.....
3.2.2.1.2	<p>Wie Position 3.2.2.1.1, jedoch</p> <p>Flächige Deckenunterstützung im UG</p> <p>Lage: im Untergeschoss</p>	576 m ²		.....	.....
3.2.2.1.3	<p>Flächige Deckenunterstützung länger vorhalten</p> <p>Flächige Deckenunterstützung länger vorhalten</p> <p>in m² mal Wochen</p>	2000 m ² /Wo		.....	.....
3.2.2.1.4	<p>Hilfsabstützungen mittels Stahlrohrstützen, 50 KN</p> <p>Liefern und einbauen von Hilfsunterstützungen zur Abfangung der Decke über dem EG.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einbauort in Bestands EG und UG - Unterstützungshöhe bis H= 3,5 m - Last N= 50 KN - Vorhaltung 4 Wochen - Nach Fertigstellung der Arbeiten, ausbauen und abfahren! 	50 St		.....	.....
3.2.2.1.5	<p>Unterstützung länger vorhalten</p> <p>vorg. Unterstützung länger vorhalten</p> <p>in Stck mal Wochen</p>	200 St/Wo		.....	.....
3.2.2.1.6	Lastverteilungsschwellen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	<p>Liefern und einbauen von Lastverteilungsschwellen aus Kanthölzern, Querschnitt 20/12 cm, nach erforderlicher Länge. (genauer Einbau nach Angabe Statiker). Lastverteilungsschwellen unter und über den Stahlrohrstützen angeordnet. Einbau im EG und UG - Vorhaltung 4 Wochen</p> <p>Nach Fertigstellung der Arbeiten, ausbauen und abfahren!</p>	60 m		.....	.....
3.2.2.1.7	<p>Lastverteilerschwellen länger vorhalten Lastverteilerschwellen länger vorhalten, lfm x Wochen</p>	240 m/Wo		.....	.....
3.2.2.1.8	<p>Hochdruckwasserstrahlen Beton der Stahlbetondecke ü. EG im Bereich der neu einbindenden Stahlbetonwände durch Hochdruck- bzw. Höchstdruckwasserstrahlen abtragen um die vorhandene Bewehrung freizulegen. Die Arbeiten sind so auszuführen, dass der Beton selektiv entfernt wird und die Bewehrung vollständig freiliegt, ohne beschädigt oder abgeschwächt zu werden. Das Verfahren ist materialschonend einzusetzen; der verbleibende tragfähige Beton darf nicht beeinträchtigt werden.</p> <p>Streifenbreite ca. 80-120 cm Deckenstärke 25 cm (=Abtragstärke)</p> <p>(je längs verlaufender Flurwand in einer Breite von ca. 1,00 - 1,50 m)</p> <p>Die Ausführung erfolgt mit geeigneten Hochdruckwasserstrahlgeräten (typisch ca. 1.000–3.000 bar je nach Erfordernis) zur gezielten Entfernung geschädigter Betonschichten sowie zur Freilegung und Reinigung der Bewehrung. Die Bearbeitung ist so lange fortzuführen, bis: die Bewehrung vollständig freigelegt ist lose, geschädigte oder karbonatisierte Betonbereiche entfernt sind ein tragfähiger und für die Instandsetzung geeigneter Untergrund vorliegt Freigelegte Bewehrung ist gleichzeitig von anhaftenden Betonresten und Korrosionsprodukten zu reinigen (Vorbereitung für nachfolgende Korrosionsschutzmaßnahmen). Die Arbeiten umfassen sämtliche Nebenleistungen, insbesondere: Schutz angrenzender Bauteile und Einrichtungen Einrichtung der Wasserhaltung und Schlammaufnahme Aufnehmen, Sammeln und fachgerechte Entsorgung von Abtragsmaterial (DK 0) Einhaltung der Anforderungen an Arbeits-, Umwelt- und</p>				

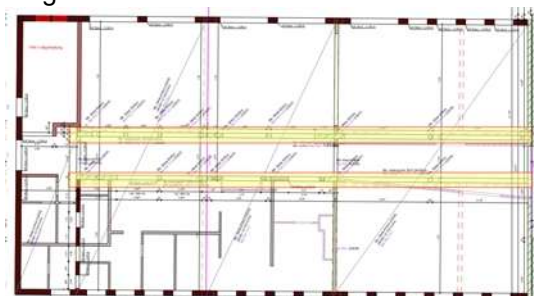
Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Gesundheitsschutz

im gelb markierten Bereich



53 m²

3.2.2.1 Freilegen der Bestandsbewehrung Decke ü. EG

3.2.2.2 Stahlbetonarbeiten, Innenwände im Bestand EG

3.2.2.2.1

Ortbeton Innenwand, C30/37 d=25cm

Stahlbeton-Innenwände im Erdgeschoss
im Bestand mit der darüberbefindlichen Stb.-Decke

aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen

- C30/37, Expositionsklasse XC1, W0,
- Konsistenzklasse: F3
- mit geringem Schwindmaß
- Dicke d = 25 cm,
- Höhe h = ca. 3,30 m

- Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN 1045-3 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 9.2009

Löcher für Schalungsanker bzw. Arbeitsfugen und dgl. sind zu schließen.

Einfüllen des Betons erfolgt durch die freigelegte Stahlbetondecke
Mehraufwand in EP einkalkulieren

17 m³

3.2.2.2.2

Schalung, Innenwand, d=25 cm, SB 2

zu Vorposition als glatte Schalung

Einbau im Erdgeschoss

im Bestand mit der darüberbefindlichen Stb.-Decke von Hand.

Schalungsplatten gleicher Größe,
Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos,
Sichtbetonklasse: SB 2
einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung.
Höhe h = ca. 3,30 m

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)	136	m ²	.....	.....
3.2.2.2.3	Schalung Laibung, Abstellung (z.B. Türen) zu vor beschriebener Stb.-Wand für das Herstellen von Fenster- und Türaussparungen in allen Abmessungen. Sichtbetonqualität: SB 2	5	m ²	.....	.....
	3.2.2.2 Stahlbetonarbeiten, Innenwände im Bestand EG				.....
3.2.2.3	Stahlbetonarbeiten, Stützen EG				
3.2.2.3.1	Ortbeton, Rechteck-Stützen EG, C30/37 Stahlbeton-Stützen in EG aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, Expositionklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 - rechteckige Abmessungen: Dicke d = 30-50cm, Breite b = 30 Höhe h= ca. 3,35m Stahlbeton-Stützen im Erdgeschoss im Bestand mit der darüberbefindlichen Stb.-Decke Einfüllen des Betons erfolgt durch die freigelegte Stahlbetondecke Mehraufwand in EP einkalkulieren	4,3	m ³	.....	.....
3.2.2.3.2	Schalung, Rechteckstützen EG, SB 2 - vierseitig zu Vorposition als glatte Schalung Montage im Erdgeschoss, im Bestand mit der darüberbefindlichen Stb.-Decke, Einbau von Hand. Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,30 m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form.	56,1	m ²	.....	.....
3.2.2.3.3	Schalung, Rundstützen, SB 2 - Schalung für Rundstütze liefern u. einbauen				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
	als Fertigschalung (Einmalschalung), - Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, - Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. - Rundschalung: Durchmesser d = 40 cm Höhe h= ca. 4,85 m	6,1	m²	.....	.....
	3.2.2.3 Stahlbetonarbeiten, Stützen EG				<u>.....</u>
3.2.2.4	Stahlbetonarbeiten UZ EG				
3.2.2.4.1	Ortbeton, Unterzug, C30/37 Stahlbetonunterzüge/ -überzüge im EG aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, Expositionsklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Abmessungen: b/h=20-40/40-60cm - Rüsthöhe ca. 3,35 m - Die Anschlussflächen zur Decke sind rau hergestellt. - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN EN206-1 bzw. DIN 1045-2 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 4.2014	9,5	m³	.....	.....
3.2.2.4.2	Schalung, Unterzüge, SB 2 zu Vorposition als glatte 3-seitige Schalung Montage im Erdgeschoss, im Bestand mit der darüberbefindlichen Stb.-Decke, Einbau von Hand. Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 30-50 cm B= ca.40-70cm - Rüsthöhe ca. 3,35 m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und				
					Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)	81,9	m ²	.....	.....
				3.2.2.4 Stahlbetonarbeiten UZ EG	<u>.....</u>
3.2.2.5	Stahlbetonarbeiten, Decken EG				
3.2.2.5.1	Decken Schalung (Ortbeton), Rüsthöhe h = 3,50 m - Schalung gegen bestehende Stb. Decke im Bereich der freigelegten Bewehrung (je längs verlaufender Flurwand in einer Breite von ca. 1,00 - 1,50 m) Montage im Erdgeschoss, im Bestand mit der darüberbefindlichen Stb.-Decke, Einbau von Hand. - als glatte Schalung in Teilflächen aus Schalungsplatten - Betonfläche abgehängt - Sichtbetonklasse: keine Anforderung - Rüsthöhe h ≤ 3,50 m, Aufstandsfläche Untergrund: Deckenplatte - Einschl. das Anpassen u. Herstellen von Anschlüssen an Bauteile jeglicher Form. - Die Abdichtung der Schalung an sichtbar bleibende Flächen ist mit einzukalkulieren	144	m ²	.....	.....
3.2.2.5.2	Stb.-Decke d=25 cm, Stahlbeton C30/37 - Ortbeton im Bereich der freigelegten Bewehrung Stahlbeton-Decke aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA - C30/37, Expositionsklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Aufbetonstärke ca. 25 cm - Einbauhöhe h = 3,50 m, - Liefern und Einbauen des Stahlbetons mit fachgerechter Verdichtung; - obere und untere Betonfläche eben - einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der geforderten erhöhten Nachbehandlung nach DAfStb	17	m ³	.....	.....
3.2.2.5.3	Decken Abschalung Herstellen der Abschalung mittels glatter Schaltafeln für die Deckenränder, Deckenvorsprünge und -Öffnungen, sowie deckengleichen Unterzügen, Unterseite von Überzügen etc.				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Die notwendigen Ab- u. Unterstützungen sind mit einzukalkulieren. h ca. bis 22-25 cm	2,5 m ²		.....	.....
	3.2.2.5 Stahlbetonarbeiten, Decken EG				.....
	3.2.2 Betonarbeiten (BT C) im Bestand EG				.....
3.2.3	Betonarbeiten (BT C) im OG				
3.2.3.1	Stahlbetonarbeiten, Innenwände 1.OG				
3.2.3.1.1	Ortbeton Innenwand, C30/37 d=25cm Stahlbeton-Innenwände im 1.OG aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, Expositionsklasse XC1, W0, - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Dicke d = 25 cm, Höhe h = ca. 3,30 m - Betonierabschnitte =< 8,0m, - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN 1045-3 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 9.2009 Löcher für Schalungsanker bzw. Arbeitsfugen und dgl. sind zu schließen.	26 m ³		.....	.....
3.2.3.1.2	Schalung, Innenwand, d=25 cm, SB 2 zu Vorposition als glatte Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtonung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,30m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)	210 m ²		.....	.....
3.2.3.1.3	Schalung Laibung, Abstellung (z.B. Türen) zu vor beschriebener Stb.-Wand für das Herstellen von Fenster- und Türaussparungen in allen Abmessungen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Sichtbetonqualität: SB 2	6 m ²			
	3.2.3.1 Stahlbetonarbeiten, Innenwände 1.OG				<u> </u>
3.2.3.2	Stahlbetonarbeiten, Stützen 1.OG				
3.2.3.2.1	Ortbeton, Rechteck-Stützen C30/37 Stahlbeton-Stützen im OG aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, Expositionklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 - rechteckige Abmessungen: Dicke d = 30-50cm, Breite b = 30 Höhe h= ca. 3,30m	2,7 m ³			
3.2.3.2.2	Schalung, Rechteckstützen , SB 2 - vierseitig zu Vorposition als glatte Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,35 m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form.	26,1 m ²			
	3.2.3.2 Stahlbetonarbeiten, Stützen 1.OG				<u> </u>
3.2.3.3	Stahlbetonarbeiten UZ 1.OG				
3.2.3.3.1	Ortbeton, Unterzug, C30/37 Stahlbetonunterzüge/ -überzüge im 1.OG aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, Expositionklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Abmessungen: b/h=20-40/40-60 cm - Rüsthöhe ca. 3,30 m - Die Anschlussflächen zur Decke sind rau hergestellt. - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN EN206-1 bzw. DIN 1045-2 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 4.2014	8,8 m ³			
3.2.3.3.2	Schalung, Unterzüge, SB 2 zu Vorposition als glatte 3-seitige Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 50 cm B= ca. 50 cm Rüsthöhe ca. 3,30 m Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)	52,5	m²	.....	.....

Übertrag:

3.2.3.3 Stahlbetonarbeiten UZ 1.OG

3.2.3.4 Stahlbetonarbeiten, Decken 1.OG

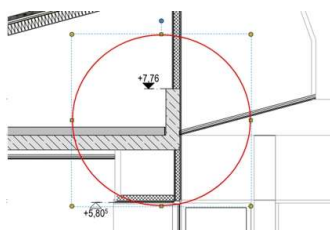
3.2.3.4.1

Stb.- Elementdecken

Stahlbeton-Elementdecke
aus ca. 6-7 cm starken Fertigteilelementen
und Aufbetonbeton (Abrechnung Aufbeton über
Position Ortbeton-Decke).
Gesamtstärke 22 cm für die Decke
Die erforderliche Schalung, sowie Joche,
Stützen usw. ist im Einheitspreis enthalten.
Lichte Abstützhöhe ca. 3,50 m
Stahl nach gesonderter Position. Die erforderlichen
Träger werden mit den Stahlpositionen abgerechnet.
Die Plattenaufteilung obliegt dem AN und ist vor Ausführung
durch die Bauleitung genehmigen zu lassen.. Abweichungen der
Regelbreiten von 3,00 m werden nicht gesondert vergütet, ebenso
werden keine Schrägschnitte o. ä. gesondert vergütet. Ausführungen
der
Plattenstöße mit Fasen von 1 cm an der
Deckenunterseite, an allen Plattenstößen im
Feld, beidseitig. Die Platten sind ohne Fuge stumpf
aneinanderzustoßen. Die Querbewehrung muss auf die
Elementdecke verlegt werden. Einschl. Verspachteln der
Fugen mit geeignetem Spezialmörtel und
Bandageneinbettung für Brandschutz- und
Schallschutzanforderung.
Ausführung nach der Verlegeanleitung der Lieferfirma.
In der Decke werden Elektro-Leerrohre verlegt.
Berechnung ist für eine Ortbetondecke erstellt. Die
Angaben für die untere Bewehrung beinhaltet die erf.
AS-Werte mit den vorhandenen Schubspannungen für eine
Ortbetondecke.
Die für die Ausführung als Elementdecke notwendigen
Unterlagen sind vom AN zu erstellen und zur
behördlichen Prüfung einzureichen.
Die Prüfgebühren übernimmt der AG.
Das Erstellen der Fertigungspläne (auf Grundlage der
aussagekräftigen Ausführungs- und Detailpläne und bauseitiger
Statik) ist mit einzukalkulieren.
Dem Bauleiter ist vor Arbeitsbeginn der Prüfbericht
vorzulegen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Für auftretende Risse haftet der AN, sie sind sofort und auf Rechnung des AN zu schließen. Normalbeton Betongüte C 30/37 Expositionsklasse : XC1, WO	560 m ²		.....	.....
3.2.3.4.2	Stb.-Decke d=25 cm, (Aufbeton) Stahlbeton C30/37 - Aufbeton auf Elementdecke Stahlbeton-Decke aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA - C30/37, Expositionsklasse XC1 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß - Aufbetonstärke ca. 19 cm - Einbauhöhe h = 3,50 m, - Liefern und Einbauen des Stahlbetons mit fachgerechter Verdichtung; - obere und untere Betonfläche eben - einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der geforderten erhöhten Nachbehandlung nach DAfStb	78 m ³		.....	.....
3.2.3.4.3	Decken Abschalung Herstellen der Abschalung mittels glatter Schaltafeln für die Deckenränder, Deckenvorsprünge und -Öffnungen, sowie deckengleichen Unterzügen, Unterseite von Überzügen etc. Die notwendigen Ab- u. Unterstützungen sind mit einzukalkulieren. h ca. bis 22-25 cm	28,5 m ²		.....	.....
3.2.3.4 Stahlbetonarbeiten, Decken 1.OG					
3.2.3.5	Überzug / Attika Oberlicht				
3.2.3.5.1	Ortbeton, Attika Oberlicht Attika über Dachdecken aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und einbauen - C30/37, Expositionsklasse XC3 - Konsistenzklasse: F3 - mit geringem Schwindmaß Dicke d = 25 cm, Höhe h= 90 - 120 cm Betonierabschnitte =< 8,0m, Rüsthöhe bis ca. 4,50 m ü RFB 1.OG Löcher für Schalungsanker bzw. Arbeitsfugen und dgl. sind wasserundurchlässig zu schließen.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----



8,5 m³

3.2.3.5.2

Schalung, Attika

zu Vorposition als glatte Schalung
glatt geschalt
einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und
Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung.

H = ca. 25 cm bis ca. 90-120 cm

Rüsthöhe bis ca. 4,50 m ü RFB 1.OG

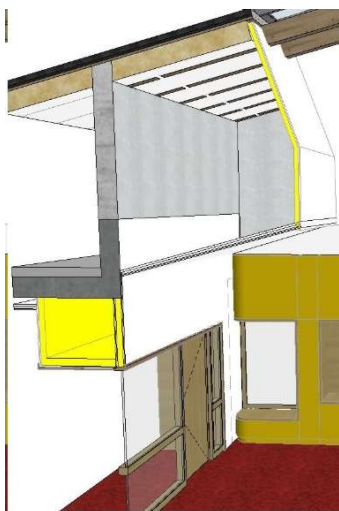
Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und
Eckausbildungen jeglicher Form.
Abrechnung erfolgt nach Betonfläche

67 m²

3.2.3.5 Überzug / Attika Oberlicht

3.2.3.6

Stahlbetonarbeiten, Innenwände Dachgeschoss



3.2.3.6.1

Ortbeton Innenwand, C30/37 d=25cm

Stahlbeton-Innenwände im 1.OG
aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern und
einbauen
- C30/37, Expositionsklasse XC1, W0,
- Konsistenzklasse: F3
- mit geringem Schwindmaß

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - Dicke d = 25 cm, - Höhe h = ca. 3,30 m - Rüsthöhe bis ca. 7,00 m - Betonierabschnitte =< 8,0m, - Erhöhte Nachbehandlung der gesamten Oberfläche nach DIN 1045-3 bzw. Zement-Merkblatt Betontechnik B 8 9.2009 <p>Löcher für Schalungsanker bzw. Arbeitsfugen und dgl. sind zu schließen.</p>	16 m³		.....	.....
3.2.3.6.2	<p>Schalung, Innenwand, d=25 cm, SB 2</p> <p>zu Vorposition als glatte Schalung aus Schalungsplatten gleicher Größe, Betonfläche sichtbar bleibend, absatzfrei einheitliche Farbtönung, porenlos, Sichtbetonklasse: SB 2 einschl. zusätzl. Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons hinsichtlich der Nachbehandlung. H = ca. 3,30m <u>Rüsthöhe bis ca. 7,00 m</u> Einschl. das Herstellen von Anschlüssen und Eckausbildungen jeglicher Form. Abrechnung erfolgt nach Betonfläche (Aussparungen, Fenster usw. werden abgezogen)</p>	125 m²		.....	.....
3.2.3.6.3	<p>Schalung Laibung, Abstellung (z.B. Türen)</p> <p>zu vor beschriebener Stb.-Wand für das Herstellen von Fenster- und Türaussparungen in allen Abmessungen.</p> <p>Sichtbetonqualität: SB 2</p>	6 m²		.....	.....
3.2.3.6.4	<p>Zulage OK Wand schräg</p> <p>Zulage für die Herstellung einer geneigten (schrägen) Oberkante (ca. 20% Neigung) (Querverlauf der Wand schräg) Zulage ist für den erhöhten Aufwand beim betonieren und beim schalen</p>	20 m		.....	.....
3.2.3.6 Stahlbetonarbeiten, Innenwände Dachgeschoss					.....
3.2.3 Betonarbeiten (BT C) im OG					.....
3.2.4	Stb.-Treppen (BT C)				
3.2.4.1	Ortbeton-Konsolen				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.2.4.1.1	<p>Konsole Konsole in Ortbeton <u>inkl. Schalung</u> in SB unter FT-Treppenpodest angeschlossen an aufgehende Wand (Rückbiegeanschluss in extra Titel)</p> <p>Abmessung Konsole LxBxH ca. 150 x 20 x 20 cm</p> <p>zwei Seiten geschalt eine Seite (Oberseite) eben abgezogen und geglättet eine Seite schließt an aufgehende Wand an Anschluss an Wand ist dicht herzustellen Sichtbetonanforderung SB 2</p> <p>Beton C30/37, Expositionsklasse XC1, W0,</p> <p>Schalfläche je Konsole ca. 1,0 m² Betonvolumen je Konsole ca. 0,10m³</p> <p>Einbauhöhe auf allen Geschosshöhen in den Treppenhäusern</p>				
		4 St	.....	.....
		3.2.4.1 Ortbeton-Konsolen			
3.2.4.2	TH 4 (BT C EG bis 1.OG)				
TH4					
3.2.4.2.1	<p>FT-Treppenläufe, 11 Stg, EG zu ZwP-EG - FT-Treppenlauf, EG Antritt zu Zwischenpodest</p> <p>aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA, liefern u.einbauen - C30/37, w/z= 0,50, F90 - Expositionsklasse: XC1, W0 - Querschnitt: Laufplatte d = 25 cm Laufbreite b =ca. 1,50 m 11*Steigung ca.17,0/29,0 cm</p> <p>- Treppenende: Stb.-Konsolauflager Treppenanfang: Stb.--Fuß (Konsolauflager bei nf. Läufen)</p> <p>- Oberfläche: Oberseite Sichtseite, glatte Sichtschalung SB3 Unterseite Sichtbeton SB3, Abriebseite, 2-fach flügelgeglättet</p> <p>- Rutschhemmung R 10 Die begehbaren Oberfläche als Vorsatzschalung filmbeschichtete Siebdruckplatte</p> <p>- Kanten gebrochen, Fase 10*10mm</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - seith. Stirnseiten als glatte Laibung, SB3 - Die Montageeinbauteile und die Behelfsabstützungen im Bauzustand sind mit einzukalkulieren. - Transportanker sind zu bemessen und nach Zulassung einzubauen. <p>In den Preis einzurechnen ist pro Treppenlauf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Typ L Tronsole zur schallbrückenfreien Ausbildung der Fugen zwischen FT-Treppenlauf und Wandflächen/Podestflächen. - Schallschuttlager b=50 mm, 5.0N/mm², L=2000mm an An und Austritt Typ F - die Montageanker sind nach der Montage mit Epoxid-Mörtel bündig mit der Oberseite zu verschließen <p>Betonrundstahl und Matten werden in der Stahl-Position abgerechnet.</p>				
		1	St	.....	.....
3.2.4.2.2	<p>Wie Position 2.2.3.2.1, jedoch FT-Treppenläufe, 9 Stg, ZwP-EG zu Austritt</p> <ul style="list-style-type: none"> - FT-Treppenlauf, EG, Zwischenpodest zu Austritt 9*Steigung ca. 17,0/29,0 cm Laufplatte d = 30 cm 				
		1	St	.....	.....
FT-Treppenpodeste					
3.2.4.2.3	<p>FT-Treppenpodest</p> <ul style="list-style-type: none"> - FT-Deckenplatten hier Zwischenpodest EG, <p>aus Stahlbeton nach DIN EN 1992+NA liefern und einbauen</p> <ul style="list-style-type: none"> - C30/37, w/z= 0,50, F90 - Expositionsklasse: XC1 - Querschnitt: Plattenbreite ca. 1,0 m Plattenlänge ca. 3,60 m Plattendicke ca. 43 cm <p>inkl. Aussparung für Treppenaue lxb ca. 45 x 35 cm inkl. Ausbildung Konsolauflager für Treppenantritt und Treppenaustritt. inkl. Ausbildung Aussparung Konsolauflager Podest ca. 20/20 cm (UK Podest mit UK Konsole bündig)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oberfläche: Oberseite Sichtseite, glatte Sichtschalung SB3 Unterseite Sichtbeton SB3, Abriebseite, 2-fach flügelgeglättet - Rutschhemmung R 10 Die begehbare Oberfläche als Vorsatzschalung filmbeschichtete Siebdruckplatte - Kanten gebrochen, Fase 10*10mm - seith. Stirnseiten als glatte Laibung, SB3 				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Übertrag:</p> <p>- Die Montageeinbauteile und die Behelfsabstützungen im Bauzustand sind mit einzukalkulieren.</p> <p>- Transportanker sind zu bemessen und nach Zulassung einzubauen.</p> <p>In den Preis einzurechnen ist pro Podest:</p> <p>- Tronsole zwischen Ortbetonkonsole und FT Podest Typ F</p> <p>- jeweils zur schallbrückenfreien Ausbildung der Fugen zwischen FT-Podest und Wandflächen Typ L</p> <p>- Elektroleerrohr DN25mm ca. 3 lfm</p> <p>Betonrundstahl und Matten werden in der Stahl-Position abgerechnet.</p>				
		1	St	.....	.....
3.2.4.2.4	<p>Aussparungen für Einbauleuchten</p> <p>Aussparungen für Einbauleuchten als Leuchtschlitz an Unterseite Lauf</p> <p>Einzellänge 1,75 - 2,25 m</p> <p>Querschnitt ca. 10/10 cm</p>				
		10	m	.....	.....
3.2.4.2.5	<p>Aussparungen für Einbauleuchten</p> <p>Aussparungen für Einbauleuchten als Punktleuchten an Unterseite Lauf/Podest</p> <p>Querschnitt ca. 10/10/10 cm</p>				
		2	St	.....	.....
3.2.4.2.6	<p>Aufpreis für gestrahlten Rutschhemmstreifen R12</p> <p>Aufpreis für gestrahlten Rutschhemmstreifen R12</p>				
		31,5	m	.....	.....
3.2.4.2.7	<p>Fertigteiltreppe schützen TRH 4</p> <p>Die neu erstellten Fertigteiltreppenanlagen</p> <p>Tritt- u. Setzstufen und Podeste</p> <p>(fertige Sichtbetonoberfläche)</p> <p>während der gesamten Bauzeit (auch während der Ausbauphase) schützen.</p> <p>Abdeckung bestehend aus:</p> <p>- reißfester Bautenschutzplane mit Vliesrücken</p> <p>- zusätzlichen Holzplatte (z.B. Mehrschichtplatte)</p> <p>mit beidseitigem Längsholz zur Sicherung</p>				

Übertrag:

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
3.2.4.3.4	Elektrodosen Typ Kaiser 1264-60 Elektrodosen Typ Kaiser 1264-60 liefern und montieren	4	St	.....	.....
3.2.4.3.5	Übergangsstüllen / Ovaltrichter DN 20-32 Übergangsstüllen / Ovaltrichter DN 20-32 liefern und montieren	8	St	.....	.....
3.2.4.3.6	Einbaugehäuse HaloX 250 mit Tunnel Einbaugehäuse HaloX 250 mit Tunnel 325 Art. Nr. 1283-40 liefern und montieren	2	St	.....	.....
3.2.4.3.7	Frontteil für HaloX 250 Frontteil für HaloX 250	2	St	.....	.....
3.2.4.3 Treppen Sonstiges					.....
3.2.4 Stb.-Treppen (BT C)					.....
3.2.5	Einbauteile / Bewehrung (BT B+C)				
3.2.5.1	Baustahl im Ortbeton				
Baustahlbewehrung					
3.2.5.1.1	Betonstabstahl 500 S (A) d = 8-12 mm Betonstabstahl 500 S (A) Durchmesser von 8 mm bis 12 mm liefern, schneiden, biegen und verlegen. Alle Längen bis 14.00 m.	100	t	.....	.....
3.2.5.1.2	Betonstabstahl 500 S (A), d=14-28 mm Betonstabstahl 500 S (A) Durchmesser von 14 mm bis 28 mm liefern, schneiden, biegen und verlegen. Alle Längen bis 14.00 m.	40	t	.....	.....
3.2.5.1.3	Betonstahlmatten BST 500 M (A) Betonstahlmatten BST 500 M (A) als Lagermatten liefern, schneiden, biegen				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	und verlegen.	40 t		.....	.....
				3.2.5.1 Baustahl im Ortbeton	<u>.....</u>
3.2.5.2	Baustahl für Fertigteile				
	Hinweis				
	Hinweis				
	Abrechnung für Baustahl in FT Treppen, Nicht-Vorgespannte Elementdecken (samt Gitterträger mit Obergurt > 12 mm und Schubträger (KTS)) und FT Vorsatzschale				
3.2.5.2.1	Betonstabstahl 500 S (A) - Betonstabstahl 500 S (A) DIN 488-1 Betonstahl - In allen Durchmessern von 8 mm bis 28 mm liefern, schneiden, biegen und verlegen. Alle Längen bis 12.0 m.	2 t		.....	.....
3.2.5.2.2	Betonstahlmatten BST 500 M (A) - Betonstahlmatten BST 500 M (A) DIN 488-4 Betonstahlmatten als Lagermatten liefern, schneiden, biegen und verlegen.	2 t		.....	.....
				3.2.5.2 Baustahl für Fertigteile	<u>.....</u>
3.2.5.3	Betoneinbauteile				
	Hochbaustahl / Profilstahl				
	Hochbaustahl / Profilstahl				
3.2.5.3.1	Kleineisenteile, Profilstahl S235, grundiert - Liefern und einbauen von Kleineisenteilen aus Profilstahl, Blechen - Stahlgüte S 235 - Oberfläche grundiert - Herstellen von Ankerplatten, Laschen, Auflagerwinkel, Lasthaken usw., als einfach geschweißte Einbauteile inkl. Bohrungen/ Fräsungen - Verankerungen aus BST werden ges. vergütet - Einzelgewichte bis 15 kg - Fertigung nach Detailplänen	800 kg		.....	.....
3.2.5.3.2	Schwerlastanker M12/ 180 Schwerlastanker M12/ 180				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	einschl. der Scheiben und Muttern				
	zur Befestigung der vorgenannten Eisenteile usw...				
	fix und fertig montiert, inkl aller Bohr- und Dübellöcher	100	St	.....	.....
3.2.5.3.3	Zulage Kleineisenteile, verzinkt - Position wie vor; jedoch verzinkte Ausführung - Feuerverzinkung, Schichtdicke d = 0,5 mm	500	kg	.....	.....
	Einbauteile, Anschlüsse usw.				
	Einbauteile, Anschlüsse usw.				
3.2.5.3.4	Ankerschienen HMS 25/15 Halben-Maueranschlußschienen Profil HMS 25/15-D oder gleichwertig in verzinkter Ausführung (sv), einschl. Vollschaumfüllung (Vf) liefern und mit Heftkrampen gem. Werksvorschrift senkrecht an der Wandschalung befestigen. Nach dem Betonieren und Ausschaln sind für den Anschluß von Zwischenwänden 4 Stück/lfdm Anschlußanker Typ ML 180 in feuerverzinkter (fv) Ausführung beim Aufmauern der Zwischenwände anzuordnen. Das Entfernen der Vollschaumfüllung nach dem Betonieren ist zu berücksichtigen. Angebotenes Fabrikat: '.....' Vom Bieter einzutragen.	144	m	.....	.....
3.2.5.3.5	Befestigungsschiene z.B. HTA 38/17, feuerverzinkt Halben Ankerschiene HTA 38/17 oder gleichwertig zum Einbetonieren, System: Werkstoff Stahl 1.0038, DIN EN 10 025-2 mit Vollschaumfüllung (Vf), bauaufsichtlich zugelassen, Einzellängen bis 1500mm, Belastung Z/Q = 5,0/7,0kN/Befestigungspunkt, für die justierbare Befestigung von Anschlusskonstruktionen, liefern und einbauen.	30	m	.....	.....
3.2.5.3.6	Befestigungsschiene z.B. HTA 40/22, nichtrostend Halben Ankerschiene HTA 40/22 oder gleichwertig				

Übertrag:

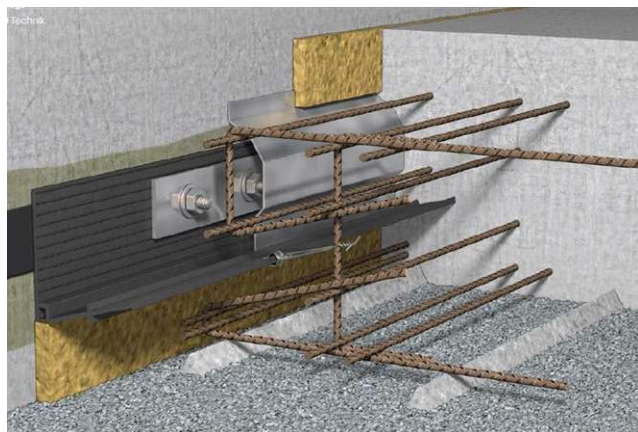
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	zum Einbetonieren, System: aus nichtrostendem Stahl 1.4571/1.4401 (A4) mit Vollschaumfüllung (Vf), bauaufsichtlich zugelassen, Einzellängen bis 1500mm, Belastung Z/Q = 8,0/10,0kN/Befestigungspunkt, für die justierbare Befestigung von Anschlusskonstruktionen, liefern und einbauen.	20 m		.....	.....
3.2.5.3.7	Ankerschienen HTA-CE 52/34 Ankerschienen liefern und fachgerecht nach Herstellervorschriften einbauen im Zuge der Betonarbeiten: Typ: Halben, HTA-CE 52/34, warmgewalzt, verzinkt. angeb. Fabrikat:	50 m		.....	.....
Durchstanzbewehrung Durchstanzbewehrung					
3.2.5.3.8	Durchstanzbewehrung (HDB-14 /255-3 /540) Durchstanzbewehrung HDB-14 /255-3 /540 Dübelleiste Typ HDB (Systemelement) - dA / hA - n / L mit Ankerdurchmesser: dA = 14 mm Ankerhöhe: hA = 255 mm Ankeranzahl: n = 3 Anker / Element Länge der Dübelleiste: L = 540 mm liefern und fachgerecht gem. der Montageanleitung unter Verwendung von Zubehörteilen wie Klemmbügeln oder Abstandhaltern einbauen oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: '.....' Vom Bieter einzutragen.	3 St		.....	.....
3.2.5.3.9	Wie Position 3.2.5.3.8, jedoch Durchstanzbewehrung (HDB-16/255-2/360)	13 St		.....	.....
3.2.5.3.10	Wie Position 3.2.5.3.8, jedoch				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Durchstanzbewehrung (HDB-16/255-3/540)				
		9 St	.....	.....
3.2.5.3.11	Wie Position 3.2.5.3.8, jedoch Durchstanzbewehrung (HDB-20/255-2/360)				
		5 St	.....	.....
3.2.5.3.12	Wie Position 3.2.5.3.8, jedoch Durchstanzbewehrung (HDB-20/255-3/540)				
		5 St	.....	.....
3.2.5.3.13	Wie Position 3.2.5.3.8, jedoch Durchstanzbewehrung (HDB-20/355-2/520)				
		5 St	.....	.....
3.2.5.3.14	Anschlussbewehrung Konsole Treppe Anschlussbewehrung z.B. Comax P 160 – 10/15 Typ KH o. glw. liefern und gem. Statik in die Schalung einbauen. Abrechnung nach lfm				
		4,8 m	.....	.....
3.2.5.3 Betoneinbauteile					<u>.....</u>

3.2.5.4 Klemmfugenband

Beispiel



3.2.5.4.1 Egalisieren Bestand Wand/Bodenplatte, Gründung

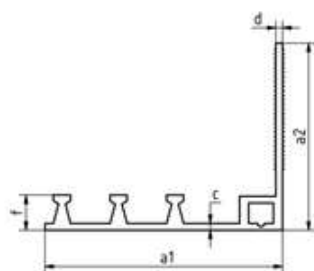
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Egalisieren der Stb.-Schnittstellen vor dem anbringen der Klemmfugenbänder mittels systemgerechten Betonspachtel o.ä. Breite ca. 20-30 cm Auftragsstärke 0-15 mm				
		49 m		.....	.....
3.2.5.4.2	<p>Klemm-Dehnfugenbänder horizontal Klemmkonstruktion bestehend aus: Klemmfugenband nach DIN 18541, innenliegend bitumenverträglich Rohkautschuk-Dichtlage Klemmflansch in Edelstahl (V4A) Verbundanker erforderliche Bohrungen zum Setzen der Verbundanker im vorgegebenen Abstand Klemmschutzprofil elastischer Dämmstreifen beidseits Profil liefern, montieren und nachspannen.</p> <p>Die Klemmflansche sollten nicht länger als 1,50 m sein. Sie müssen passgerecht - ohne Beschädigung der Verbundanker - eingebaut werden. Pass- und Winkelflansche sind im EP enthalten.</p> <p>Die technischen Vorbemerkungen sind zu beachten. Die Verwendbarkeit muss durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen sein. Für die Handhabung der Fugenbänder gilt die DIN 18197. Die Ausführung muss durch geschultes und zertifiziertes Personal erfolgen. Baustellen-Stumpfschweißungen sind homogen, wasserdicht nach Angabe des Herstellers auszuführen. Abrechnung in der Pos. Fugenbandformstücke. Befestigungsmittel für den Betonierteil des Fugenbandes wird nicht gesondert vergütet. Dichter Schalungsanschluss und evtl. Erschwernisse aus Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind mit dem EP abgegolten. Fugenbänder werden nach ihrer größten Länge (Schrägschnitte, Gehrungen) gerechnet, Formstücke werden dabei übermessen.</p> <p>Die Werkstattplanung und Darstellung in einem Plan muß durch den Auftragnehmer erfolgen. Vor Betonieren sind die Fugenbänder durch eine unabhängige Person zu überprüfen und mittels Protokoll frei zu geben. Wasserdruckhaltend bis 0,6 bar. Verwendbarkeitsnachweis gemäß WU-Richtlinie mit bauaufsichtlicher Zulassung Vorlage des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis vor Ausführungsbeginn.</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Beispiel:



Fugenbandauswahl nach DIN 18197

PRODUKT	a1 (mm)	a2 (mm)	c (mm)	d (mm)	f (mm)	Anzahl Sperranker	Material
AM 350 KI	210	165	6	6	31	3	SBR/EPDM

49 m

3.2.5.4.3

Eckpunkt

Eckpunkt des vorbeschriebenen Fugenbandes ausführen
Spiegelecke
Horizontal auf vertikal (Boden/Wand)

2 St

3.2.5.4.4

Wie Position 2.2.6.4.2, jedoch
Klemm-Dehnfugenbänder senkrecht

6 m

3.2.5.4.5

Dichtstreifen für Dehnfugen

Dichtstreifen
Aussenseite Aussenwand
Abklebesystem für Dehnfugen
thermoplastisches Elastomer, Breite ca. 200 mm,
Banddicke ca.1 mm, mit Kleber
mit bauaufsichtlicher Zulassung

6 m

3.2.5.4 Klemmfugenband

3.2.5.5

Fugenbleche

3.2.5.5.1

Fugenblech, (Bodenp./AW)

Beschichtetes Fugenblech zur Abdichtung von horizontalen und vertikalen Arbeitsfugen gegen drückendes und nicht drückendes Wasser, sowie gegen Bodenfeuchte liefern und unter Beachtung der Herstellerangaben gemäß ETA 15/0003 und allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis P-5120/231/09 MPA-BS einbauen.
Einbauort: Bodenplatte UG zu AW

Blechbreite: 167mm
Mindesteinbindetiefe: 30 mm
Normstrich zur visuellen Einbaukontrolle
zulässiger Wasserdruck: 2,0bar

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Lieferung einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmittel (Haltebügel, Stoßklammern).				
	inkl. 12 Stck 90°-Eckausbildungen				
	Einbau gem. Systemhersteller				
	Angebotenes Fabrikat:				
		75 m		.....	.....
3.2.5.5.2	Zulage Verbindung Fugenbleche Wand / Boden				
	Systemgerechte Verbindung der Fugenblech in Bodenplatte zu Abstellelement mit Fugenblech in aufgehender Wand				
		6 St		.....	.....
				3.2.5.5 Fugenbleche	<u>.....</u>
	3.2.5 Einbauteile / Bewehrung (BT B+C)				<u>.....</u>
3.2.6	Mauerarbeiten BT C				
	Für die werkgerechte Ausführung der Mauerarbeiten gelten die Vorschriften der DIN 18330, sowie DIN 18299. Sämtliche verwendete Materialien müssen den einschlägigen DIN-Vorschriften entsprechen. Es ist auf eine besonders exakte Ausführung des Mauerwerks zu achten (Schallschutz, Einbindungen, Vermörtelungen, etc.) Die Steine sind bis zur Verarbeitung gegen Bodenfeuchtigkeit und witterungseinflussengeschützt zu lagern. Die jeweilige Tagesleistung des Mauerwerks ist täglich, ohne Aufforderung, gegen Nässe zu schützen. Die Kosten sind im E-Preis zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet. Nachträgliche Stemmarbeiten, insbesondere in tragenden Wänden sind ausdrücklich nicht gestattet.				
3.2.6.1	Mauerarbeiten im UG und EG Bestand				
	Hinweis Einbau im Bestand mit Bestandsdecke Einbau der nachfolgenden Positionen im Bestand UG und EG erfolgt unterhalb der Bestandsdecke , der Mehraufwand für die Arbeiten und Materialeinbringung zum Einbauort muss in den EP der nf. Positionen einkalkuliert werden.				
3.2.6.1.1	Tragende Innenwände - 24 cm				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Tragendes Innenmauerwerk, nach DIN 1053 in allen Geschossen, vollfugig, flucht- und lotrecht nach Zeichnung und Angabe herstellen. Im Einheitspreis ist das Anlegen bzw. Aussparen aller Öffnungen, Nischen, Pfeiler, etc. enthalten.</p> <p>Im Einheitspreis sind ebenfalls alle Gerüste die zur vertragsgemäßen Leistungserfüllung erforderlich sind enthalten.</p> <p>KS Steine</p> <p>Wanddicke: 24 cm Festigkeitsklasse 12 Rohdichteklasse 1.8</p> <p>Rüsthöhe innen: bis ca. 3,20 m</p> <p>Einbauort: UG und EG</p> <p>Die Steine sind entsprechend dem Zulassungsbescheid des Systemherstellers zu vermauern, einschl. erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.</p> <p>Abrechnung nach m2 Mauerwerk, abzüglich der Öffnungen und Nischen über 2,5 m2 Einzelgröße, fertig an aller Arbeit und Material.</p>	111 m²		.....	.....
3.2.6.1.2	<p>Wie Position 3.2.6.1.1, jedoch Tragende Innenwände - 17,50 cm</p> <p>Wanddicke: 17,50 cm</p>	101 m²		.....	.....
3.2.6.1.3	<p>Wie Position 3.2.6.1.1, jedoch Nichttragende Innenwände Nichttragendes Mauerwerk</p> <p>Wanddicke: 11,5 cm</p>	73 m²		.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
3.2.6.1.4	Gleitschicht IW Verlegen einer Lage unbesandeten Dachpappe als Gleitschicht auf den Tragwänden vor jedem Betonvorgang (Decke, Unterzug, Stürze, etc.), um einen Betoneintritt in die Ziegelhohlkammern zu verhindern. Wandstärken: im 17,50 - 24 cm	180	m	.....	.....
3.2.6.1.5	Herstellen Öffnung, Zulage Stürze 11,5 Herstellen von Tür- und Fensteröffnungen inkl. Stürze 11,5 cm breit. Im Zuge der Erstellung von neuem Mauerwerk	50	m	.....	.....
3.2.6.1.6	Wie Position 3.2.6.1.5, jedoch Herstellen Öffnungen, Zulage Stürze 17,5 Sturzbreite von 17,5 cm	20	m	.....	.....
3.2.6.1.7	Wie Position 3.2.6.1.5, jedoch Herstellen Öffnungen, Zulage Stürze 24 Sturzbreite von 24 cm	10	m	.....	.....
3.2.6.1.8	Tragende Wände sind oben mit Mörtel abzugleichen 17,50-24 cm Tragende Wände sind oben mit Mörtel abzugleichen, b ca. 17,50 cm bis 24 cm	110	m	.....	.....
3.2.6.1.9	Weichfasermattenstreifen 11,5 Nichttragende Wände sind oben mit 2 cm Weichfasermattenstreifen zu versehen. Breite 11,5 cm	20	m	.....	.....
3.2.6.1.10	Einschlag Dübel Maueranker V2a samt Dübel inkl. Bohrung in Stb. Beispiel 	120	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
3.2.6.1.11	Wandanschluß Mauerwerk an bestehende Betonwand Wandanschluß Mauerwerk 11,5 - 24 cm MW an Stb.-Bestandswand stumpf mit anzudübelnder Ankerschiene für tragende Konstruktion aus Stahl feuerverzinkt, kaltverformt, Profil 28/15, inkl. Anschlußanker (je lfm 4 stck).	75 m		.....	.....
3.2.6.1.12	Trennschicht min.Faserplatte D20mm Trennschicht zwischen zwei Bauteilen lose einbauen, aus mineralischen Faserdämmstoffplatten DIN 18165-2, Anwendungstyp T, Nenndicke 20 mm. Ausführung in Kleinflächen	144 m²		.....	.....
3.2.6.1.13	Trennplatte min.Faserplatte D30mm Trennschicht aus mineralischen Faserdämmstoffplatten DIN 18165-2, Anwendungstyp T, Nenndicke 30 mm.	60 m²		.....	.....
3.2.6.1.14	Abgleichen der Fensterleibungen, -brüstungen Abgleichen der Fensterbrüstungen und -leibungen durch aufbringen eines 1-lagigen Glättputzes aus Armierungskleber bei vertikalen und horizontalen Fensterleibungen und Brüstungen, einschl. dem Einlegen eines Gewebestreifens zur Überbrückung unterschiedlicher Untergründe. Glattstrichbreite: ca. 24,00 bis 36,50 cm Putzstärke: ca. 5 mm Untergrund: wie AW	153 m		.....	.....
3.2.6.1.15	Ausmauern von Fehlstellen (Einzelstellen) Ausmauern von vorh. Mauerwerks-Fehlstellen (größere Einzelstellen, > 0,1m² -0,5 m²) innerhalb der Bestands-Wände mit kleinformatigen Hochlochziegeln Festigkeitsklasse 12, Mörtel ist mit einzurechnen Mauerstärke 11,50 bis 24 cm Abrechnung nach m3	3 m³		.....	.....
3.2.6.1.16	Profilstahl liefern Liefern Profilstahl, wie IPE, HEB, HEM etc. z.B. für Träger, Stürze, Stützen u. dgl., etc. Material : S 235 JO, 2-fach grundiert gem. Angaben Statiker, bzw. beiliegender Statikpläne Profil z.B.: HEB 140 Träger				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	HEB 160 Träger HEB 300 Träger				
	Einbau siehe gesonderte Position. Aufmass vor Ort, Abrechnung nach Gewicht				
		3300 kg		.....	.....
3.2.6.1.17	Bohrungen in Stahlträger Herstellen von Bohrungen dn 8-35 mm in vorgenannte Stahlträger für den Einbau von Gewindestangen usw. (Bohrung für Trägerverbindungen in EP Trägerverbindung enthalten)				
		10 St		.....	.....
3.2.6.1.18	Gewindestangen M20 Liefern von verzinkten Gewindestangen und nach Angabe einbauen. Gewindestange M12-20mm 8.8, Längen l=500-1500mm inklusive 2x Mutter				
		5 kg		.....	.....
3.2.6.1.19	Kleineisenteile grund. geschweisste Kleineisenteile, wie Kontaktplatten/ Kopfplatten an Stahlträgern oder als Auflagerplatten an Stahlstützen, Lastverteilende Platten, Winkel etc. an vorgenannter Stahlträger. Baustahl S235-JR, Stahl nach DIN EN 10 027-1 S235JR, inkl. liefern und einbauen mit Bohrungen (je Kopfplatte ca.6 Stk, Ø ca. 16 mm), Schweißung und Befestigungsmaterial (Schrauben und Muttern) Oberflächen mit Korrosionsschutzanstrich.				
		5 kg		.....	.....
3.2.6.1.20	Kleineisenteile bis 5 kg Liefern und einbauen von Kleineisenteile für Verstärkungen und Laschen etc. Profile: Winkel, Flachbleche usw. Schrauben und Muttern				
		30 kg		.....	.....
3.2.6.1.21	Einbau von Stahlträger , Innenfenster, Türen Einbau von Stahlträgern für die Überbrückung von Innenfenstern nach Angaben des Statikers, bei Neuen Mauerwerk von UG bis 1. OG Mit dem Einbau sind alle Nebenarbeiten, wie Gerüste, Abstützungen abgegolten. Die Träger sind an den Auflagern vollflächig zu untermauern. Profil: ca. HEB 140 - HEB 200 Länge: ca. 2,00 bis 3,20 m (=Sturzlänge)				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Rüsthöhe bis ca. 2,80 m				
	Hier: Sturz Innenfenster Klassenzimmer				
	Abrechnung nach lfm Stahlträger				
		50 m		.....	.....
3.2.6.1.22	Stahlträger ausmauern Stahlträger mit KS-Stein ausmauern (<u>beidseitig</u>), als neue Stürze / Unterzüge. Querschnitte: ca. HEB 140-300 (s. vorg. Pos.) Abrechnung nach lfm Unterzug				
		50 m		.....	.....
	3.2.6.1 Mauerarbeiten im UG und EG Bestand				.....
3.2.6.2	Mauerarbeiten Obergeschoss				
3.2.6.2.1	Tragende Außenwände 36,5 cm Tragende Außenwände in Kleinflächen als Ausfachung zwischen Stb. Stützen, von OK RFB bis UK Stb.Sturz Höhe bis ca. 3,30 m Mauerstärke 36,50 cm Festigkeitsklasse 12 Rohdichteklasse 2,0 Mauerwerk in allen Geschossen, vollfugig, flucht- und lotrecht nach Zeichnung und Angabe herstellen. Im Einheitspreis ist das Anlegen bzw. Aussparen aller Öffnungen, Nischen, Pfeiler, etc. enthalten. Im Einheitspreis sind ebenfalls alle Gerüste die zur vertragsgemäßen Leistungserfüllung erforderlich sind enthalten. Rüsthöhe innen: bis ca. 3,30 m Einbauort: 1. OG Die Steine sind entsprechend dem Zulassungsbescheid des Systemherstellers zu vermauern, einschl. erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel. Abrechnung nach m2 Mauerwerk, abzüglich der Öffnungen				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	und Nischen über 2,5 m2 Einzelgröße, fertig an aller Arbeit und Material.	342	m²	.....	.....
3.2.6.2.2	<p>Ringanker als Zulage zu AW U-Schalen 36,5 cm breit liefern, vermauern, <u>einschl. verfüllen mit Beton</u> C20/25 als Ringanker und Unterkonstruktion für nachfolgende Attikaausbildung, Bewährung nach gesonderter Position. Oberseite Beton eben abgerieben</p> <p>Abrechnung nach Laufmeter, inkl. Schneid- u. Anpassarbeiten Oberfläche eben und fluchtgerecht</p> <p>hier AW im Bereich der Fensterbrüstung zwischen den baus. Stb.-Stützen</p>	102	m	.....	.....
3.2.6.2.3	<p>Tragende Innenwände - 24 cm Tragendes Innenmauerwerk, nach DIN 1053 in allen Geschossen, vollfugig, flucht- und lotrecht nach Zeichnung und Angabe herstellen. Im Einheitpreis ist das Anlegen bzw. Aussparen aller Öffnungen, Nischen, Pfeiler, etc. enthalten.</p> <p>Im Einheitspreis sind ebenfalls alle Gerüste die zur vertragsgemäßen Leistungserfüllung erforderlich sind enthalten.</p> <p>KS-Stein</p> <p>Wanddicke: 24 cm Festigkeitsklasse 12 Rohdichteklasse 2.0</p> <p>Rüsthöhe innen: bis ca. 3,20 m</p> <p>Einbauort: 1.OG</p> <p>Die Steine sind entsprechend dem Zulassungsbescheid des Systemherstellers zu vermauern, einschl. erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.</p> <p>Abrechnung nach m2 Mauerwerk, abzüglich der Öffnungen und Nischen über 2,5 m2 Einzelgröße, fertig an aller Arbeit und Material.</p>	99	m²	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
3.2.6.2.4	Wie Position 3.2.6.2.3, jedoch Tragende Innenwände - 17,50 cm Wanddicke: 17,50 cm				
		135 m ²		.....	.....
3.2.6.2.5	Wie Position 3.2.6.2.3, jedoch Nichttragende Innenwände Nichttragendes Mauerwerk Wanddicke: 11,5 cm				
		68 m ²		.....	.....
3.2.6.2.6	Gleitschicht IW Verlegen einer Lage unbesandeten Dachpappe als Gleitschicht auf den Tragwänden vor jedem Betonievorgang (Decke, Unterzug, Stürze, etc.), um einen Betoneintritt In die Ziegelhohlkammern zu verhindern. Wandstärken: im 17,50 - 24 cm				
		180 m		.....	.....
3.2.6.2.7	Herstellen Öffnung, Zulage Stürze 11,5 Herstellen von Tür- und Fensteröffnungen inkl. Stürze 11,5 cm breit. Im Zuge der Erstellung von neuem Mauerwerk				
		50 m		.....	.....
3.2.6.2.8	Wie Position 3.2.6.2.7, jedoch Herstellen Öffnungen, Zulage Stürze 17,5 Sturzbreite von 17,5 cm				
		20 m		.....	.....
3.2.6.2.9	Wie Position 3.2.6.2.7, jedoch Herstellen Öffnungen, Zulage Stürze 24 Sturzbreite von 24 cm				
		25 m		.....	.....
3.2.6.2.10	Tragende Wände sind oben mit Mörtel abzugleichen 17,50-24 cm Tragende Wände sind oben mit Mörtel abzugleichen,				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	b ca. 17,50 cm bis 24 cm	95 m		.....	.....
3.2.6.2.11	Weichfasermattenstreifen 11,5 Nichttragende Wände sind oben mit 2 cm Weichfasermattenstreifen zu versehen. Breite 11,5 cm	25 m		.....	.....
3.2.6.2.12	Wandanschluß Mauerwerk an bestehende Betonwand Wandanschluß Mauerwerk 11,5 - 24 cm MW an Stb.-Bestandswand stumpf mit anzudübelnder Ankerschiene für tragende Konstruktion aus Stahl feuerverzinkt, kaltverformt, Profil 28/15, inkl. Anschlußanker (je lfm 4 stck).	65 m		.....	.....
3.2.6.2.13	Trennschicht min.Faserplatte D20mm Trennschicht zwischen zwei Bauteilen lose einbauen, aus mineralischen Faserdämmstoffplatten DIN 18165-2, Anwendungstyp T, Nenndicke 20 mm. Ausführung in Kleinflächen	144 m ²		.....	.....
3.2.6.2.14	Trennplatte min.Faserplatte D30mm Trennschicht aus mineralischen Faserdämmstoffplatten DIN 18165-2, Anwendungstyp T, Nenndicke 30 mm.	60 m ²		.....	.....
3.2.6.2.15	Abgleichen der Fensterleibungen, -brüstungen Abgleichen der Fensterbrüstungen und -leibungen durch aufbringen eines 1-lagigen Glättputzes aus Armierungskleber bei vertikalen und horizontalen Fensterleibungen und Brüstungen, einschl. dem Einlegen eines Gewebestreifens zur Überbrückung unterschiedlicher Untergründe. Glattstrichbreite: ca. 24,00 bis 36,50 cm Putzstärke: ca. 5 mm Untergrund: wie AW	135 m		.....	.....
3.2.6.2.16	Profilstahl liefern Liefern Profilstahl, wie IPE, HEB, HEM etc. z.B. für Träger, Stürze, Stützen u. dgl., etc. Material : S 235 JO, 2-fach grundiert gem. Angaben Statiker, bzw. beiliegender Statikpläne				
				Übertrag:	

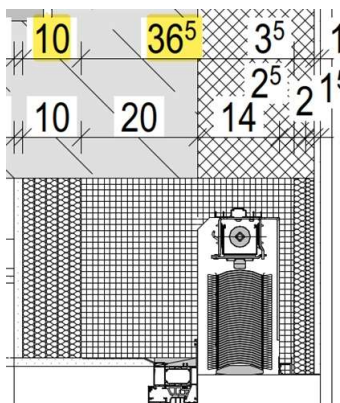
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Übertrag:</p> <p>Profil z.B.: HEB 140 Träger HEB 160 Träger HEB 300 Träger</p> <p>Einbau siehe gesonderte Position. Aufmass vor Ort, Abrechnung nach Gewicht</p>	880 kg		.....	.....
3.2.6.2.17	<p>Bohrungen in Stahlträger Herstellen von Bohrungen dn 8-35 mm in vorgenannte Stahlträger für den Einbau von Gewindestangen usw. (Bohrung für Trägerverbindungen in EP Trägerverbindung enthalten)</p>	10 St		.....	.....
3.2.6.2.18	<p>Gewindestangen M20 Liefern von verzinkten Gewindestangen und nach Angabe einbauen.</p> <p>Gewindestange M12-20mm 8.8, Längen l=500-1500mm inklusive 2x Mutter</p>	5 kg		.....	.....
3.2.6.2.19	<p>Kleineisenteile grund. geschweisste Kleineisenteile, wie Kontaktplatten/ Kopfplatten an Stahlträgern oder als Auflagerplatten an Stahlstützen, Lastverteilende Platten, Winkel etc. an vorgenannter Stahlträger. Baustahl S235-JR, Stahl nach DIN EN 10 027-1 S235JR, inkl. liefern und einbauen mit Bohrungen (je Kopfplatte ca.6 Stk, Ø ca. 16 mm), Schweißung und Befestigungsmaterial (Schrauben und Muttern) Oberflächen mit Korrosionsschutzanstrich.</p>	5 kg		.....	.....
3.2.6.2.20	<p>Kleineisenteile bis 5 kg Liefern und einbauen von Kleineisenteile für Verstärkungen und Laschen etc. Profile: Winkel, Flachbleche usw. Schrauben und Muttern</p>	30 kg		.....	.....
3.2.6.2.21	<p>Einbau von Stahlträger , Innenfenster, Türen Einbau von Stahlträgern für die Überbrückung von Innenfenstern nach Angaben des Statikers, bei Neuen Mauerwerk von UG bis 1. OG</p> <p>Mit dem Einbau sind alle Nebenarbeiten, wie Gerüste, Abstützungen abgegolten. Die Träger sind an den Auflagern vollflächig zu untermauern.</p> <p>Profil: ca. HEB 140 - HEB 200</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Länge: ca. 2,00 bis 3,20 m (=Sturzlänge) Rüsthöhe bis ca. 2,80 m Hier: Sturz Innenfenster Klassenzimmer Abrechnung nach lfm Stahlträger			Übertrag:	
		20 m		.....	.....
3.2.6.2.22	Stahlträger ausmauern Stahlträger mit KS-Stein ausmauern (<u>beidseitig</u>), als neue Stürze / Unterzüge. Querschnitte: ca. HEB 140-300 (s. vorg. Pos.) Abrechnung nach lfm Unterzug				
		20 m		.....	.....
3.2.6.2.23	Auflager für Raffstorekästen Auflager für nachfolgende Raffstorekästen im Zuge der Mauerarbeiten herstellen Abmessung Breite ca. 10 cm Höhe ca. 33 cm				
		22 St		.....	.....
3.2.6.2.24	Raffstorekästen Raffstorekasten in Außenwand nach Herstelleranleitung liefern und fachgerecht einbauen. inkl. Unterstützung im Bauzustand Wanddicke: 36,50 cm <u>plus</u> 10 cm Aufdopplung auf der Innenseite wie z.B. Grupor-Rollladenkastensystem II MS 36 RS: selbsttragendes hoch wärme- und schalldämmendes Rollladenkastensystem, höchste Stabilität durch hochverdichtetes geschlossenzelliges (graues) EPS, dauerhaft formstabil, witterungsbeständig, frostsicher, Betonfugen zur optimalen Deckenverbindung. inkl. Enddeckel für Raffstore mit Elektroantrieb <u>mit</u> Konsole für Fensterfixierung Anzahl ca. 11 Stück Abrechnung nach lfm				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:



43 m

3.2.6.2 Mauerarbeiten Obergeschoss

3.2.6.3 Mauerarbeiten Dachgeschoss

3.2.6.3.1 Tragende Außenwände (Kniestock) 36,5 cm

Tragende Außenwände
in Kleinflächen als Ausfachung zwischen
Stb. Stützen, von OK RFB bis UK Stb.Sturz

Höhe bis ca. 1,50 m
Mauerstärke 36,50 cm
Festigkeitsklasse 12
Rohdichteklasse 2,0

Mauerwerk in allen Geschossen,
vollfugig, flucht- und lotrecht
nach Zeichnung und Angabe herstellen.
Im Einheitpreis ist das Anlegen bzw. Aussparen
aller Öffnungen, Nischen, Pfeiler, etc. enthalten.

Im Einheitspreis sind ebenfalls alle Gerüste die
zur vertragsgemäßen Leistungserfüllung
erforderlich sind enthalten.

Einbauort: 2. OG (Dachgeschoss)

Die Steine sind entsprechend dem Zulassungsbescheid des
Systemherstellers zu vermauern, einschl. erforderlicher Ergänzungs-
und Ausgleichsziegel.

Abrechnung nach m2 Mauerwerk, abzüglich der Öffnungen
und Nischen über 2,5 m2 Einzelgröße, fertig an aller
Arbeit und Material.

155 m²

3.2.6.3.2 Ringanker als Zulage zu AW

U-Schalen 36,5 cm breit
liefern, vermauern, einschl. verfüllen mit Beton C20/25 als Ringanker
und Unterkonstruktion für nachfolgende Attikaausbildung, Bewährung
nach gesonderter Position.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
	Oberseite Beton eben abgerieben				
	Abrechnung nach Laufmeter, inkl. Schneid- u. Anpassarbeiten Oberfläche eben und fluchtgerecht				
	hier AW im Bereich OK Kniestock				
		102 m		.....	.....
3.2.6.3.3	<p>Tragende Innenwände - 17,50 cm Tragendes Innenmauerwerk, nach DIN 1053 in allen Geschossen, vollfugig, flucht- und lotrecht nach Zeichnung und Angabe herstellen. Im Einheitspreis ist das Anlegen bzw. Aussparen aller Öffnungen, Nischen, Pfeiler, etc. enthalten.</p> <p>Im Einheitspreis sind ebenfalls alle Gerüste die zur vertragsgemäßen Leistungserfüllung erforderlich sind enthalten.</p> <p>KS-Stein</p> <p>Wanddicke: 17,50 cm Festigkeitsklasse 12 Rohdichteklasse 1,8</p> <p>Rüsthöhe innen: bis ca. 7,00 m</p> <p>Einbauort: 2.OG</p> <p>Die Steine sind entsprechend dem Zulassungsbescheid des Systemherstellers zu vermauern, einschl. erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.</p> <p>Abrechnung nach m2 Mauerwerk, abzüglich der Öffnungen und Nischen über 2,5 m2 Einzelgröße, fertig an aller Arbeit und Material.</p>				
		50 m²		.....	.....
3.2.6.3.4	<p>Ringanker als Zulage zu IW 17,50 U-Schalen 17,5 cm breit liefern, vermauern, <u>einschl. verfüllen mit Beton</u> C20/25 als Ringanker und Unterkonstruktion für nachfolgende Attikaausbildung, Bewährung nach gesonderter Position. Oberseite Beton eben abgerieben</p> <p>Abrechnung nach Laufmeter, inkl. Schneid- u. Anpassarbeiten Oberfläche eben und fluchtgerecht</p> <p>hier AW im Bereich der IW Lichthof</p>				
		15 m		.....	.....
					Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
3.2.6.3.5	Zulage MW 17,5 in Dachneigung Zulage zu vorg. MW 17,5 für Ausführung schräg in Dachneigung ca. 15°	15 m	.....	.....	.....
3.2.6.3 Mauerarbeiten Dachgeschoss					
3.2.6 Mauerarbeiten BT C					
3.2.7	Erdarbeiten BT C				
3.2.7.1	Erdarbeiten BT C				
3.2.7.1.1	Suchschlitze Suchschlitze zur Feststellung der Lage von Leitungen und Kabeln in Maschinen- und Handschachtung; Aushubmaterial seitlich lagern, soweit erforderlich wieder einfüllen und verdichten. Bodenklasse 2-5. Tiefe bis 1,5 m.	3 m³	.....	.....	.....
3.2.7.1.2	Suchschlitze Suchschlitze wie vor, jedoch Tiefe bis 2,5 m.	2 m³	.....	.....	.....
3.2.7.1.3	Boden für Gräben von Hand Boden für Gräben von Hand profilgerecht lösen, Boden wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen, Bodenklasse 2 bis 5. Zu beseitigender Boden ist in Haufwerken zwischenzulagern, bis die Laborergebnisse vorliegen, Förderweg bis 100m.	2 m³	.....	.....	.....
3.2.7.1.4	Vermesserleistung Gelände Das Gelände ist jeweils vor und nach den Aushubarbeiten durch ein unabhängiges Vermessungsbüro aufnehmen zu lassen. Die tatsächlichen Aushubmassen und damit Abrechnungsmassen (Geometrie eingebauter Zustand) sind durch Berechnung zu ermitteln. Vor Beginn und nach Abschluß der Arbeiten sind die Baugruben in ihren Abmessungen als Abrechnungsgrundlage aufzumessen, ebenso die Höhenlagen der Geländeniveaus/Aushubebenen. (1 St dieser Position entspricht somit 2 Vermessungen) Das jeweilige Protokoll ist gemeinsam mit der Bauüberwachung des AG zu fertigen. Dieses ist in den Einheitspreisen zu erfassen.				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Abrechnung 1 St für Gelände vor Aushub und nach Fertigstellung Baugrube	1 St			
				Übertrag:	
3.2.7.1.5	Aushub entlang Bestandskeller Baugrubenaushub entlang Bestandskeller (hier im Bereich ohne neue Anbauten) Aushub für neue Abdichtung der Bestands-AW + Drainage, als Maschinenaushub, teils mit Kleingerät einschl. aufnehmen, transportieren und seidl. lagern. Förderweg ca. 150 m Abrechnungshinweis: Abrechnung nach m3 Aushub im gewachsenen Zustand, des tatsächlich ausgeführten Baugrubenaushubes. Aushubabrechnung lt. Aufmaß vor Ort mit der Bauleitung, bzw. mittels tachimetrischer Geländeaufnahme vom Ursprungs- und Aushubgelände. Aushubtiefe: bis zu ca. 3,50 m ab OG GOK Bodenklasse 3-5 Homogenbereich ca. 60 % (Künstliche Auffüllungen Sand/Kies) ca. 30 % (Sand schwach schluffig) Einsatzort: Baugrundaushub entlang Bestandskeller zur Erneuerung der Drainage, Abdichtung des Kellers und Abbruch Lichtschächte	580 m³			
3.2.7.1.6	Zulage Transport auf Lagerfläche BH Zulage zu vorgenannten Baugrubenaushub für das Laden auf einen LKW des AN und Transport auf Lagerfläche BH Bildung von Haufwerken mit ca. 500m³ Transportentfernung ca. 2,50 km	580 m³			
3.2.7.1.7	Beprobung und Deklaration Haufwerksbeprobung des vorg. Erdaushub (Aushub BT B) gemäß LAGA PN 98 und abfallrechtliche Bewertung einholen, einschl. aller anfallenden Gebühren. Hinweis: Die fachgerechte Probenahme nach LAGA PN 98 ist bei der Untersuchung von Abfällen auf Schadstoffe von entscheidender Bedeutung. Die Probenahmeplanung ist deswegen von einem Fachkundigen vorzunehmen. Der Probenehmer muss die Sachkunde bzgl. der Probenahme nachweisen können. Es ist immer aussagekräftiges und vollständiges Probennahmeprotokoll zu erstellen. Zum Probennahmeprotokoll gehören auch Angaben zur genauen Lage				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	der Haufwerke (Plan), Fotos der Haufwerke, eine Skizze mit Einteilung und Bezeichnung der Sektoren sowie Information zur Abfallentstehung und -herkunft.				
		1	psch		.....
3.2.7.1.8	Baugrubenhinterfüllung mit frostsicheren Material Liefern von frostsicherem, verdichtungsfähigem Material und profilgerechtes, lagenweises Hinterfüllen der Baugrube , Geländeauffüllungen, etc. einschl. verdichten und Planierarbeiten auf der Gründungssohle. Bodengruppe: GW, GU Feinkornanteil < 10% Schichtenhöhe max: 30 cm (Gesamthöhe Auffüllung bis zu 3,50 m) Verdichtungsgrad: 100 % der einfachen Prodectordichte inkl. Grobplanum Genauigkeit +-2cm Durchlässigkeitsbeiwert kf 2 1- 10'4 m/s Die Dichte ist durch Dichtebestimmungen während der Erdarbeiten zu überprüfen und nachzuweisen.				
		190	m³	.....	.....
3.2.7.1.9	Verfüllen von Arbeitsräumen mit gelagertem Material Verfüllen von Arbeitsräumen mit seitlich gelagertem Material, Förderweg bis 90 m, lagenweise einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad DPr 98 %. Bei Erreichen des erforderlichen Niveaus sind Lichtschächte, Schächte zu setzen und Rohrleitungen zu verlegen, es wird kein zusätzlicher Aushub und Wiedereinbauen von Boden vergütet.				
		190	m³	.....	.....
3.2.7.1.10	Zulage Transport von Lagerfläche BH Zulage zu vorgenannter Auffüllung für das Laden vom Zwischenlager BH auf einen LKW des AN und Transport zum Einbauort der Baustelle Transportentfernung ca. 2,50 km				
		190	m³	.....	.....
3.2.7.1.11	Hinterfüllung Schächte				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Hinterfüllung von Bauwerken (Hebeschächte) mit Schotter, Material einbauen und lagenweise verdichten. Die Arbeiten sind nach Angaben der Bauleitung gemäß dem Baufortschritt durchzuführen. Tiefe Baugrube: ca. 1,50 bis 2,00 m Material: Schotter Körnung: 0/32 mm	25 m³		.....	.....
3.2.7.1.12	Zulage für Freilegen der Bestandswand Zulage zur Position Aushub, für das Anarbeiten und Freilegen der Bestandswand. inkl. der ggf. erf. Handarbeiten Oberfläche ist abzukehren Abrechnung nach m² Ansichtsfläche der freigelegten Wand	150 m²		.....	.....
3.2.7.1.13	abdecken Böschungen Abdecken von Böschungen mit PE-Folie 0,2 mm sturmsicher verwahrt, gegen Erosion, während der Bauzeit warten und wieder beseitigen, Material bleibt Eigentum des AN.	200 m²		.....	.....
3.2.7.1.14	kapillARBRECHENDE Schicht kapillARBRECHENDE Schicht aus Mineralbeton 2/32, unter der Bodenplatte, Dicke 20-50 cm, lagenweise einbauen und verdichten. gefordert: Verdichtungsgrad DPr größer gleich 100%, kein Recyclingmaterial.	50 m³		.....	.....

ENTSORGUNG BODENMATERIAL

Abfalldeklaration Bodenmaterial

Für ausgehobene Erdstoffe erhält der AN durch den Fachgutachter des AG eine Deklaration nach LAGA M20 1997, Tabelle 1.2-2 und 1.2-3 und DepV, Spalte 5.

Hierbei gilt: Solange das Bodenmaterial die Zuordnungswerte nach LAGA M 20 / 1997 einhält, gelten für die Abrechnung die jeweils betreffenden Positionen. Erst bei Überschreitung des Zuordnungswert für Z 2 erfolgt die Einstufung nach Deponieverordnung und eine Abrechnung in den jeweils betreffenden Positionen nach DepV, DK 0 bis DK III.

Bei den Gesamtmengen und innerhalb der Teilmengen der Entsorgungspositionen sind Massenverschiebungen und -abweichungen möglich. Ausgehobene Erdstoffe sind nach Materialzusammensetzung und Belastung innerhalb des Baufeldes bzw. auf der Bereitstellungsfläche zur abfallrechtlichen Probenahme in Haufwerken bereitzustellen.

Bei den Gesamtmengen und innerhalb der Teilmengen der Entsorgungspositionen sind Massenverschiebungen und -abweichungen möglich. Die abfallrechtliche Einstufung der öBü ist allein gültig. Die Abfuhr der untersuchten Haufwerke darf erst nach Freigabe und Vorlage der Untersuchungsergebnisse durch den Fachgutachter des AG erfolgen.

Verwertungs- bzw. Entsorgungsstellen sind schriftliche bekanntzugeben. Die Dauer der Beprobung und der Materialanalysen (ca. 5-7 Werktage, eventuelle Nachanalytik gemäß LAGA PN 98 kann weitere 5-7

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Werkzeuge in Anspruch nehmen) ist einzukalkulieren.

3.2.7.1.15

Aushub BM-0* abfahren und entsorgen

Abfall nicht gefährlich AVV170504 BM-0* EBV transp. ents.
Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach
AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, gemäß
Deklarationsbefund des Fachgutachters des AG; Zuordnung
orientierend BM-0* gemäß EBV Anlage 1, Tabelle 3, von Lagerort
aufnehmen, auf LKW des AN laden, mit LKW des AN transportieren,
max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zur Verwertungs- bzw.
Entsorgungsstelle nach Wahl des AN, die Entsorgungsgebühren
werden vom AN übernommen. Abrechnung nach Wiegeschein einer
geeichten Waage.
Einschließlich aller Gebühren, Erstellung von Entsorgungs- /
Verwertungsnachweisen und Einholung notwendiger
Genehmigungen.

748 t

3.2.7.1.16

Wie Position 2.2.1.2.22, jedoch
Aushub BM-F1 abfahren und entsorgen
Aushub BM-F1 abfahren und entsorgen

180 t

3.2.7.1 Erdarbeiten BT C

3.2.7 Erdarbeiten BT C

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.2.8	Dämmung und Abdichtung				
3.2.8.1	Bauwerksabdichtung				
3.2.8.1.1	Reinigen der Wandfläche Entfernen von Staub, Schmutz, Mörtelresten, Sinterschichten u. a. haftungsmindernden Teilen von Wandflächen. Fehlstellen und Ausbrüche der neu erstellten Betonwände sind vorab mit geeignetem Mörtel zu schließen.	270 m²		.....	.....
3.2.8.1.2	Grundieren der Wandfläche Zur Staubbindung, Verfestigung, Hydrophobierung und Haftvermittlung eine systempassende (zu vorgehen. Bitumendickbeschichtung) Grundierung vollflächig auf den gereinigten Untergrund, dieser ist mit einem Bitumenanstrich versehen auftragen. Hier: Außenwände, Fundamente Bestand	270 m²		.....	.....
3.2.8.1.3	Fehlstellen und verschlossene Durchbrüche mit Mauerwerk in Kleinflächen bis 3 m² verschließen Offene Fugen, offene Mörteltaschen, Ausbruchsstellen und gemauerte Oberflächen sind mit einer schwindkompensierten, schnellabbindenden, wasserundurchlässiger Egalisierpachtel vorzuspachteln und zu verschließen. Die Stellen sind vorab zu reinigen und mit entsprechenden Haftgrund vorzusehen. Nach Ausführung der Spachtelung ist eine ebene Wandfläche vorbereitet für Bitumen-Dickbeschichtung vorzufinden.	100 m²		.....	.....
3.2.8.1.4	Haftbrücke auf die Bestandswand aufbringen Haftbrücke auf die Bestandswand Keller aufbringen. Haftbrücke als Kratzspachtelung systempassend für nachfolgende Bitumendickbeschichtung auf die Bestandswand mit vorhandener Bitumenbeschichtung des BHKW Kellers aufbringen.	270 m²		.....	.....
3.2.8.1.5	Fugendichtband zur Abdichtung von Gebäudetrennfugen Fachgerechtes Einarbeiten in die vorgehen. Bitumendickbeschichtung eines vlieskaschierten Fugendichtbands zur Überbrückung der Trennfuge zwischen Alt- und Neubau. Fugenbreite ca. 5 cm. Das Fugenband muss in einem Stück verbaut sein und darf nicht gestoßen werden. Einarbeiten des Dichtbands in die frisch aufgetragene erste Lage der Bitumendickbeschichtung. Vlieskaschierung in die Bitumenabdichtung mit auftragen der zweiten Lage integrieren. Breite des Fugendichtbands mit Vlieskaschierung ca. 240 mm (für Fugenbreiten bis max. 8 cm)				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Einzellänge des Dichtbands mind. 4,00 m		6 m	.....	.....
3.2.8.1.6	Abdichtung gg. drückendes Wasser Bitumen-Dickbeschichtung PMBC DIN 18533 W2.1-E, RN2-E Abdichtung gegen drückendes Wasser auf Betonwänden, aus kunststoffmodifizierter Bitumen-Dickbeschichtung, zweikomponentig <u>mit</u> Gewebeeinlage, nach den Richtlinien des Herstellers aufbringen, inkl. Voranstrich. Raumnutzung, Aufenthaltsräume Schichtstärken sind zu Dokumentieren	270 m²		.....	.....
3.2.8.1.7	Hohlkehle / Bauwerksabdichtung Hohlkehle (Flaschenkehle), r = ca. 6 cm aus Zementmörtel im Übergang Bodenplatte/Wand herstellen. Ausführung gem Systemhersteller Außenabdichtung	90 m		.....	.....
3.2.8.1.8	Hohlkehlen Dickbeschichtung abdichten Hohlkehlen Dickbeschichtung abdichten gegen drückendes Wasser z.B. zwischen Fundament und Wand, Lichtschächten und Wand, Innenecken, mit Gewebewinkel ausbilden und in die Flächenabdichtung einbinden.	90 m		.....	.....
3.2.8.1.9	Zuschlag Wandabdichtung Durchdringung Zuschlag zu Pos. der Wandabdichtung gegen drückendes Wasser für Anarbeiten an Durchdringungen wie z.B. Rohrleitungen, mit Manschette.	6 St		.....	.....
3.2.8.1.10	Noppenbahn Schutzschicht Noppenbahn aus Kunststoff mit Drainagevlies kaschiert im Zuge der Wiederverfüllung vor Perimeterdämmung gem. Systemhersteller anbringen. OK=GOK	270 m²		.....	.....
				3.2.8.1 Bauwerksabdichtung	
3.2.8.2	Dämmung				
3.2.8.2.1	vertikale Perimeterdämmung (Kelleraußenwand) Wärmedämmschicht erdberührter Wandbereiche Perimeterdämmung mit hoher Druckbelastbarkeit aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum (XPS) <u>im drückenden Wasser oder aufstauenden Sickerwasser</u>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>(FCKW-, HFCKW- und HFKW-frei) entsprechend DIN EN 13164 T1-CS(10/Y)300-CC(2/1, 5/50)130-WL(T)0,7-WD(V)3-FT2-DS(TH)-DLT(2)5 Anwendungsgebiet gem. DIN 4108-10: PW-dh Dicke: 160 mm WLG: 0,035 W/(m K) Kantenausbildung: umlaufender Stufenfalz Brandverhalten: Baustoffklasse nach DIN 4102-1: B1 (schwer entflammbar) Euroklasse: E</p> <p>Angebotenes Fabrikat: _____</p> <p>Die Dämmstoffplatten dicht gestoßen, im Verband, vollflächig mit einem geeigneten Kleber (z.B. Superflex 10 von Deitermann) aufzukleben, so dass ein Hinterlaufen mit Wasser unmöglich ist. Die Plattenkanten sind zu verspachteln. Bei stumpfen Stößen z.B. an Gebäudeecken, sind die Fugen und Plattenkanten ebenfalls abzuspachteln. Einschließlich dem Herstellen aller erforderlichen Schnitte in An- und Abschlussbereichen und Anarbeiten an alle Durchdringungen. Abrechnung nach m² - verlegter Perimeterdämmplatte, fix und fertig verlegt, ohne Berücksichtigung des Verschnitts.</p>	270 m ²		.....	.....
3.2.8.2.2	<p>Anarbeiten an Durchdringungen Dämmg Zuschlag zu Pos. der Perimeterdämmung für Anarbeiten an Durchdringungen wie z.B. Rohrleitungen. DN 100-200</p>	6 St		.....	.....
3.2.8.2.3	<p>Isolierung in Bauteilen d= 80 mm Isolierung in allen Bauteilen in verschiedenen Größen, liefern, einschneiden und in der Schalung auslegen, bzw. nach Fertigstellung der Betonierarbeiten nach Herstellervorschrift mit korrosionsgeschützten Stahl-, bzw. Kunststoffankern in Stahlbetonuntergrund verankern.</p> <p>Einbau in Kleinflächen (z.B. Stützen, Wände Stirnseitig, Ringanker) Plattenstärke: 80 mm WLG: 035 Material: EPS Anwendungstyp: WD/WS</p> <p>Angebotenes Fabrikat: -.....-</p> <p>Lage: Nach Angabe BL</p> <p>Abrechnung nach m² - Wärmedämmung, fertig an</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	aller Arbeit und Material!	30	m²	.....	.....
3.2.8.2.4	Isolierung in Bauteilen d=120 mm wie vor, jedoch Dämmung Dicke 120 mm	20	m²	.....	.....
3.2.8.2.5	Trennschicht min.Faserplatte D20mm Trennschicht zwischen zwei Bauteilen lose einbauen, aus mineralischen Faserdämmstoffplatten DIN 18165-2, Anwendungstyp T, Nenndicke 20 mm. Ausführung in Kleinflächen	30	m²	.....	.....
3.2.8.2.6	Trennplatte min.Faserplatte D30mm Trennschicht aus mineralischen Faserdämmstoffplatten DIN 18165-2, Anwendungstyp T, Nenndicke 30 mm.	30	m²	.....	.....
				3.2.8.2 Dämmung	<u>.....</u>
3.2.8.3	Drainage DRAINAGE				
3.2.8.3.1	Drainageleitung Teilsickerrohr (LP) aus PVC-U DN/ID 100, glatte Fließsohle, Einzellänge 6,00 m z.B. Fränkische Rohrwerke, oder gleichwertig Sickerrohrleitung DN/ID 100 in Sickerstrang, tunnelförmiges Wellrohr mit glatter Fließsohle aus PVC, Typ C1 nach DIN 4262-1, mit einseitig aufgesteckter Doppelsteckmuffe, Einzellänge 6 m, Mindestwassereintrittsfläche: >= 50 cm²/m, Schlitzanzahl je m >= 350, mindestens 4 Schlitzreihen, liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610 einbauen. liefern und in Arbeitsräumen von Baugruben einbauen. Im Preis inbegriffen: - 40 cm gewaschene Rollkiesüberdeckung 16/32 mm als Sickerpackung - Filtervlies aus Polypropylen, Flächengewicht > 200 g/m², Rollenbreite 4 m, Rollenlänge 50 m, Klasse 3, wirksame Öffnungsweite > 0,18 micron, kf = 6,6 x 10³ m/s, - Verbindungsmuffen				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	angebotenes Fabrikat: '.....'	100 m			
3.2.8.3.2	Spülschächte Liefern und versetzen von Revisions- bzw. Spülschächten aus PE/HD, Verbundbauweise, einschl. Bodenstück und Abdeckung Nennweite: DN 300 Schachttiefe: ca. 2,00 m mit schwenkbarem Zulauf und Abgang z.B. Typ Sicku-Control, Fränkische Rohrwerke, oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: '.....'	6 St			
				3.2.8.3 Drainage	<u>.....</u>
				3.2.8 Dämmung und Abdichtung	<u>.....</u>
				3.2 Umbau im Bestand/Aufstockung BT C	<u>.....</u>
3.3	Aussparungen Stb + MW herstellen + schliessen, Alt- und Neubau BA II				
3.3.1	Aussparungen Stb + MW herstellen + schliessen, Alt- und Neubau BA I				
3.3.1.1	Aussparungen Stb + MW herstellen + schliessen, Alt- und Neubau BA I				
<p>Dieses Kapitel gilt für alle Bauteile, alle Geschosse, Dieses Kapitel gilt für alle Bauteile, alle Geschosse, im Bestand im Gebäudeinneren, sowie für Neubau, Anbau und Aufstockung, das Schliessen der Aussparungen erfolgt nachträglich, es ist einzukalkulieren, daß beim Schliessen von Durchbrüchen Leitungen vorhanden sind. Ausführungshöhe bis ca. 4,00 m, notwendige Gerüste sind einzukalkulieren. Bei neuen Bauteilen ist die Aussparung im Zuge der Bauteilherstellung herzustellen.</p> <p>Öffnungen herstellen neues Bauteil Stahlbeton Öffnungen herstellen neues Bauteil Stahlbeton Das Herstellen von Öffnungen in Wänden aus Stahlbeton im Zuge der Wandherstellung, die nicht nach Stück ausgeschrieben sind, sind mit der Vergütung der Schalung der Laibung abgegolten. Das Herstellen von Öffnungen in Decken aus Stahlbeton im Zuge der Deckenherstellung, die nicht nach Stück</p>					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	ausgeschrieben sind, sind mit der Vergütung der Schalung der Deckenabstellung abgegolten.				
	Aussparungen herstellen neues Bauteil Mauerwerk Aussparungen herstellen neues Bauteil Mauerwerk Das Herstellen von Öffnungen in Wänden aus Mauerwerk im Zuge der Wandherstellung, die nicht nach Stück ausgeschrieben sind, sind mit der Vergütung des Sturzes abgegolten.				
	Aussparungen herstellen neues Bauteil Stahlbeton Aussparungen herstellen neues Bauteil Stahlbeton				
3.3.1.1.1	Zulage zu Bodenplatte, Decke für Bodenkanal 20/5 Zulage zu Position der Bodenplatten und Decken für Bodenvertiefung, Querschnitt b x h ca. 20 x 5 cm. Längen 0,2 bis 0,75 m. Bauteil Stb	2	St	.....	.....
3.3.1.1.2	Zulage zu Bodenplatte, Decke für Bodenkanal 20/10 Zulage zu Position der Bodenplatten und Decken für Bodenkanal, Querschnitt b x h ca. 10-20 x 10-15 cm. Längen über 0,75 m. Bauteil Stb	2	St	.....	.....
3.3.1.1.3	Zulage zu Position der Bodenplatte für Ausspa -100 Zulage zu Position der Bodenplatte für Aussparungen, Tiefe bis 40 cm, Einzelgröße bis 100 cm ² . Bauteil Stb	5	St	.....	.....
3.3.1.1.4	Zulage zu Position der Bodenplatte für Ausspa ü100-500 Zulage zu Position der Bodenplatte für Aussparungen, Tiefe bis 40 cm, Einzelgröße über 100 bis 500 cm ² . Bauteil Stb	2	St	.....	.....
3.3.1.1.5	Zulage zu Position der Bodenplatte für Ausspa ü500-2500 Zulage zu Position der Bodenplatte für Aussparungen, Tiefe bis 40 cm, Einzelgröße über 500 bis 2500 cm ² . Bauteil Stb	1	St	.....	.....
3.3.1.1.6	Zulage zu Position der Decken für Ausspa -100				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Zulage zu Position der Decken für Aussparungen, Deckenstärke 16 bis 35 cm, Einzelgrösse bis 100 cm ² Bauteil Stb	5	St	.....	.....
3.3.1.1.7	Zulage zu Position der Decken für Ausspa ü100-600 Zulage zu Position der Decken für Aussparungen, Deckenstärke 16 bis 35 cm, Einzelgrösse über 100 bis 600 cm ² Bauteil Stb	15	St	.....	.....
3.3.1.1.8	Zulage zu Position der Decken für Ausspa ü600-1200 Zulage zu Position der Decken für Aussparungen, Deckenstärke 16 bis 35 cm, Einzelgrösse über 600 bis 1200 cm ² Bauteil Stb	15	St	.....	.....
3.3.1.1.9	Zulage zu Position der Decken für Ausspa ü1200-2500 Zulage zu Position der Decken für Aussparungen, Deckenstärke 16 bis 35 cm, Einzelgrösse über 1200 bis 2500 cm ² Bauteil Stb	10	St	.....	.....
3.3.1.1.10	Schalung Deckenschlitz UKD Schalung der Deckenschlitze UKD, Schlitzbreite ca. 200 cm. Tiefe ca. 6 cm	15	m	.....	.....
3.3.1.1.11	Zulage zu Position der Decken für Ausspa rund Durchmesser 120 bis 160 mm Zulage zu Position der Decken für Aussparungen, Deckenstärke 18 bis 35 cm, Einzelgrösse Durchmesser über 120 bis 160 cm Bauteil Stb	50	St	.....	.....
3.3.1.1.12	Zulage zu Position der Decken für Ausspa rund Durchmesser 120 bis 160 mm Zulage zu Position der Decken für Aussparungen, Deckenstärke 18 bis 35 cm,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Einzelgrösse Durchmesser über 180 bis 280 cm Bauteil Stb	50	St	.....	.....
3.3.1.1.13	Zulage zu Position der Decken für Ausspa rund Durchmesser 120 bis 160 mm Zulage zu Position der Decken für Aussparungen, Deckenstärke 18 bis 35 cm, Einzelgrösse Durchmesser über 300 bis 400 cm Bauteil Stb	25	St	.....	.....
3.3.1.1.14	Zulage zu Position der Wände für Ausspa -100 Zulage zu Position der Wände für Aussparungen, Wandstärke 18 bis 35 cm, Einzelgrösse bis 100 cm2 Bauteil Stb	6	St	.....	.....
3.3.1.1.15	Zulage zu Position der Wände für Ausspa ü100-600 Zulage zu Position der Wände für Aussparungen, Wandstärke 18 bis 35 cm, Einzelgrösse über 100 bis 600 cm2 Bauteil Stb	6	St	.....	.....
3.3.1.1.16	Zulage zu Position der Wände für Ausspa ü600-1200 Zulage zu Position der Wände für Aussparungen, Wandstärke 18 bis 35 cm, Einzelgrösse über 600 bis 1200 cm2 Bauteil Stb	4	St	.....	.....
3.3.1.1.17	Zulage zu Position der Wände für Ausspa ü1200-2500 Zulage zu Position der Wände für Aussparungen, Wandstärke 18 bis 35 cm, Einzelgrösse über 1200 bis 2500 cm2 Bauteil Stb	3	St	.....	.....
3.3.1.1.18	Zulage zu Position der Wände für Ausspa ü2500-10000 Zulage zu Position der Wände für Aussparungen, Wandstärke 18 bis 35 cm, Einzelgrösse über 2500 bis 10000 cm2 Bauteil Stb	1	St	.....	.....
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
3.3.1.1.19	Schalung Wandschlitz -100 Schalung der Wandschlitz, Schlitzbreite über 10 bis 50 cm. Tiefe 5 bis 15 cm. Längen 0,1 bis 1,0 m. Bauteil Stb	4 m		.....	.....
3.3.1.1.20	Schalung Wandschlitz ü100 Schalung der Wandschlitz, Schlitzbreite über 10 bis 50 cm, Tiefe über 5 bis 15 cm, Längen über 1,0 bis 4,8 m. Bauteil Stb	8 m		.....	.....
3.3.1.1.21	Schalung Aussparung Schalung der Aussparungen, wenn keine andere Pos im LV vorgesehen ist. Bauteil Stb	2 m ²		.....	.....
3.3.1.1.22	Rohrhülse DN 50 Rohrhülse aus KG-Rohr in Unterzüge, Überzüge, Wände, Decken, Fundamentbalken einbetonieren, Längen 20 - 70 cm, DN 50, Bauteil Stb	5 m		.....	.....
3.3.1.1.23	Rohrhülse DN 70 Rohrhülse aus KG-Rohr in Unterzüge, Überzüge, Wände, Decken, Fundamentbalken einbetonieren, Längen 20 - 70 cm, DN 70, Bauteil Stb	5 m		.....	.....
3.3.1.1.24	Rohr DN 70 Rohr aus KG-Rohr in Unterzüge, Überzüge, Wände, Decken, Fundamentbalken einbetonieren, Längen 20 - 70 cm, DN 70, Bauteil Stb	5 m		.....	.....
3.3.1.1.25	Rohr DN 70 Bogen Bogen für Rohr aus KG-Rohr in Unterzüge, Überzüge, Wände, Decken, Fundamentbalken einbetonieren, Längen 20 - 70 cm, DN 70, Bauteil Stb, ca. 90 Grad	5 m		.....	.....
3.3.1.1.26	Rohrhülse DN 100 Rohrhülse aus KG-Rohr in Unterzüge, Überzüge, Wände, Decken, Fundamentbalken einbetonieren, Längen 20 - 70 cm, DN 100, Bauteil Stb	5 m		.....	.....
3.3.1.1.27	Rohrhülse DN 150				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Rohrhülse aus KG-Rohr in Unterzüge, Überzüge, Wände, Decken, Fundamentbalken einbetonieren, Längen 20 - 70 cm, DN 150, Bauteil Stb	5 m		.....	.....
3.3.1.1.28	Rohrhülse DN 250 Rohrhülse aus KG-Rohr in Unterzüge, Überzüge, Wände, Decken, Fundamentbalken einbetonieren, Längen 20 - 70 cm, DN 250, Bauteil Stb	2 m		.....	.....
3.3.1.1.29	Rohrhülse DN 300 Rohrhülse aus KG-Rohr in Unterzüge, Überzüge, Wände, Decken, Fundamentbalken einbetonieren, Längen 20 - 70 cm, DN 300, Bauteil Stb	1 m		.....	.....
	Aussparungen herstellen neues Bauteil Mauerwerk Aussparungen herstellen neues Bauteil Mauerwerk				
3.3.1.1.30	Zulage zu Position der Wände für Ausspa -100 Zulage zu Position der Wände für Aussparungen, Wandstärke 11,5 bis 36,5 cm, Einzelgrösse bis 100 cm ² Bauteil Mauerwerk	20 St		.....	.....
3.3.1.1.31	Zulage zu Position der Wände für Ausspa ü100-600 Zulage zu Position der Wände für Aussparungen, Wandstärke 11,5 bis 36,5 cm, Einzelgrösse über 100 bis 600 cm ² Bauteil Mauerwerk	10 St		.....	.....
3.3.1.1.32	Zulage zu Position der Wände für Ausspa ü600-1200 Zulage zu Position der Wände für Aussparungen, Wandstärke 11,5 bis 36,5 cm, Einzelgrösse über 600 bis 1200 cm ² Bauteil Mauerwerk	10 St		.....	.....
3.3.1.1.33	Zulage zu Position der Wände für Ausspa ü1200-2500 Zulage zu Position der Wände für Aussparungen, Wandstärke 11,5 bis 36,5 cm, Einzelgrösse über 1200 bis 2500 cm ² Bauteil Mauerwerk	5 St		.....	.....

Durchbrüche herstellen in Beton Bestand

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
Durchbrüche herstellen in Beton Bestand					
3.3.1.1.34	Auflagertaschen als Deckenaufleger in Stahlbeton Auflagertaschen als Deckenaufleger in bestehendem Stahlbeton herstellen, Einzelgröße bxhxt ca. 50 x 30 x 30 cm, Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen. Inkl. Auflagerfläche mit Mörtel MG III plan abgleichen und mit PE-Folie 0,2 mm doppelt belegen, Rückfläche mit 20 mm Dämmplatte einstellen	6 St		.....	.....
3.3.1.1.35	Deckenöffnung in den Bestandsdecken ohne Zerstörung der Bewehrung Deckenöffnung in den Bestandsdecken ohne Zerstörung der Bewehrung herstellen, Einzelgröße ca. 40 x 40 cm, Tiefe ca. 20 - 35 cm, Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	3 St		.....	.....
3.3.1.1.36	Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus Stb. Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus Stahlbeton 20 - 25 cm dick, Einzelgrösse 100 bis 400 cm ² , Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	3 St		.....	.....
3.3.1.1.37	Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus Stb. Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus Stahlbeton 20 - 25 cm dick, Einzelgrösse über 400 cm ² bis 1600 cm ² , Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	2 St		.....	.....
3.3.1.1.38	Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus S Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus Stahlbeton 20 - 25 cm dick, Einzelgrösse über 1600 cm ² bis 3200 cm ² , Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	2 St		.....	.....
3.3.1.1.39	Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus S Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus Stahlbeton 20 - 25 cm dick, Einzelgrösse über 3200 cm ² bis 6400 cm ² , Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	1 St		.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
3.3.1.1.40	Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus S Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus Stahlbeton 26 - 35 cm dick, Einzelgrösse 100 bis 400 cm ² , Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	4 St		.....	.....
3.3.1.1.41	Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus S Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus Stahlbeton 26 - 35 cm dick, Einzelgrösse über 400 cm ² bis 1600 cm ² , Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	4 St		.....	.....
3.3.1.1.42	Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus S Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus Stahlbeton 26 - 35 cm dick, Einzelgrösse über 1600 cm ² bis 3200 cm ² , Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	3 St		.....	.....
3.3.1.1.43	Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus S Stemmen von Durchbrüchen in Wänden aus Stahlbeton 26 - 35 cm dick, Einzelgrösse über 3200 cm ² bis 6400 cm ² , Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	2 St		.....	.....
3.3.1.1.44	Stemmen von Durchbrüchen in Decken aus S Stemmen von Durchbrüchen in Decken aus Stahlbeton 7 - 15 cm dick, Einzelgrösse 100 bis 400 cm ² , Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	12 St		.....	.....
3.3.1.1.45	Kernbohrung Wand d 50-100mm Kernbohrung in der Wand aus Stahlbeton, waagrecht, Bohrdurchmesser 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 20 bis 35 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	10 St		.....	.....
3.3.1.1.46	Kernbohrung Wand d 100-150mm Kernbohrung in der Wand aus Stahlbeton,				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Übertrag:</p> <p>waagerecht, Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 20 bis 35 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.</p>	10	St	.....	.....
3.3.1.1.47	<p>Kernbohrung Wand d 200-300mm Kernbohrung in der Wand aus Stahlbeton, waagerecht, Bohrdurchmesser 200 bis 300 mm, Bohrtiefe über 20 bis 35 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.</p>	10	St	.....	.....
3.3.1.1.48	<p>Kernbohrung Wand d 300-400mm Kernbohrung in der Wand aus Stahlbeton, waagerecht, Bohrdurchmesser über 300 bis 400 mm, Bohrtiefe über 20 bis 35 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.</p>	2	St	.....	.....
3.3.1.1.49	<p>Kernbohrung Wand d 500-600mm Kernbohrung in der Wand aus Stahlbeton, waagerecht, Bohrdurchmesser 500 bis 600 mm, Bohrtiefe über 20 bis 35 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.</p>	2	St	.....	.....
3.3.1.1.50	<p>Kernbohrung Decke d 50-100mm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 7 bis 15 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.</p>	15	St	.....	.....
3.3.1.1.51	<p>Kernbohrung Decke d 50-100mm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 20 bis 35 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.</p>	10	St	.....	.....
3.3.1.1.52	<p>Kernbohrung Decke d 50-100mm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 35 bis 50 cm, einschl. Lösen des</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	2	St	.....	.....
3.3.1.1.53	Kernbohrung Decke d 100-150mm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 7 bis 15 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	15	St	.....	.....
3.3.1.1.54	Kernbohrung Decke d 100-150mm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 20 bis 35 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	10	St	.....	.....
3.3.1.1.55	Kernbohrung Decke d 200-250mm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser 200 bis 250 mm, Bohrtiefe über 7 bis 15 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	15	St	.....	.....
3.3.1.1.56	Kernbohrung Decke d 200-250mm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser 200 bis 250 mm, Bohrtiefe über 20 bis 35 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	10	St	.....	.....
3.3.1.1.57	Kernbohrung Decke d 500-600mm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser 500 bis 600 mm, Bohrtiefe über 7 bis 15 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	1	St	.....	.....
3.3.1.1.58	Kernbohrung Decke d 500-600mm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser 500 bis 600 mm, Bohrtiefe über 20 bis 35 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
		1	St	.....	.....
3.3.1.1.59	Kernbohrung Decke d 700-800mm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser 700 bis 800 mm, Bohrtiefe über 7 bis 15 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	1	St	.....	.....
3.3.1.1.60	Kernbohrung Decke d 700-800mm Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser 700 bis 800 mm, Bohrtiefe über 20 bis 35 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	1	St	.....	.....
	Durchbrüche herstellen in Mauerwerk Bestand Durchbrüche herstellen in Mauerwerk Bestand				
3.3.1.1.61	Auflagertaschen als Deckenaufleger in Mauerwerk Auflagertaschen als Deckenaufleger in bestehendem Mauerwerk herstellen, Einzelgröße b x h x t ca. 75 x 25 x 25 cm, Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen. Inkl. Auflagerfläche mit Mörtel MG III plan abgleichen und mit PE-Folie 0,2 mm doppelt belegen, Rückfläche mit 20 mm Dämmplatte einstellen	8	St	.....	.....
3.3.1.1.62	Durchbruch herstellen Dicke bis 15 cm 250-500cm2 Durchbruch herstellen, Untergrund Mauerwerk, Wandfläche, Ziegelmauerwerk verputzt und oder gefliest, Dicke bis 15 cm, Querschnitt über 250 bis 500 cm2, Ausführungshöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m. Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	5	St	.....	.....
3.3.1.1.63	Durchbruch herstellen Dicke bis 15 cm 500-2000 cm2 Durchbruch herstellen, Untergrund Mauerwerk, Wandfläche, Ziegelmauerwerk verputzt und oder gefliest, Dicke bis 15 cm, Querschnitt über 500 bis 2000 cm2, Ausführungshöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m. Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	5	St	.....	.....
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
3.3.1.1.64	Durchbruch herstellen Dicke bis 15 cm 2000-5000cm2 Durchbruch herstellen, Untergrund Mauerwerk, Wandfläche, Ziegelmauerwerk verputzt und oder gefliest, Dicke bis 15 cm, Querschnitt über 2000 bis 5000 cm2, Ausführungshöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m. Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	5	St	.....	.....
3.3.1.1.65	Durchbruch herstellen Dicke 17,5-40 cm 250-500cm2 Durchbruch herstellen, Untergrund Mauerwerk, Wandfläche, Ziegelmauerwerk verputzt und oder gefliest, Dicke über 17,5 bis 40 cm, Querschnitt über 250 bis 500 cm2, Ausführungshöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m. Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	5	St	.....	.....
3.3.1.1.66	Durchbruch herstellen Dicke 17,5-40 cm 500-2000cm2 Durchbruch herstellen, Untergrund Mauerwerk, Wandfläche, Ziegelmauerwerk verputzt und oder gefliest, Dicke über 17,5 bis 40 cm, Querschnitt über 500 bis 2000 cm2, Ausführungshöhe über Gelände/Fußboden bis 4 m. Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	5	St	.....	.....
Aussparungen schliessen mit Beton Aussparungen schliessen mit Beton					
3.3.1.1.67	Schließen Aussparung Bo -500 Schließen von Aussparungen in der Bodenplatte, mit Normalbeton DIN 1045 C25/30, Tiefe bis 40 cm, Einzelgröße bis 500 cm2.	5	St	.....	.....
3.3.1.1.68	Schließen Aussparung Bo ü500-2500 Schließen von Aussparungen in der Bodenplatte, mit Normalbeton DIN 1045 C25/30, Tiefe bis 40 cm, Einzelgröße über 500 bis 2500 cm2.	4	St	.....	.....
3.3.1.1.69	Schließen Aussparung Bo ü2500-5000 Schließen von Aussparungen in der Bodenplatte, mit				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Normalbeton DIN 1045 C25/30, Tiefe bis 30 cm, Einzelgröße über 2500 bis 5000 cm2.	2	St	.....	.....
3.3.1.1.70	Schließen Aussparung Bo ü5000-10000 Schließen von Aussparungen in der Bodenplatte, mit Normalbeton DIN 1045 C25/30, Tiefe bis 30 cm, Einzelgröße über 5000 bis 10000 cm2.	1	St	.....	.....
3.3.1.1.71	Schließen Aussparung De -500 Schließen von Aussparungen in Decken, mit Normalbeton DIN 1045 C25/30, Tiefe bis 25 cm, Einzelgröße bis 500 cm2, einschl. Schalung.	35	St	.....	.....
3.3.1.1.72	Schließen Aussparung De ü500-2500 Schließen von Aussparungen in Decken, mit Normalbeton DIN 1045 C25/30, Tiefe bis 25 cm, Einzelgröße über 500 bis 2500 cm2, einschl. Schalung.	25	St	.....	.....
3.3.1.1.73	Schließen Aussparung De ü2500-5000 Schließen von Aussparungen in Decken, mit Normalbeton DIN 1045 C25/30, Tiefe bis 25 cm, Einzelgröße über 2500 bis 5000 cm2, einschl. Schalung.	20	St	.....	.....
3.3.1.1.74	Schließen Aussparung De ü5000-10000 Schließen von Aussparungen in Decken, mit Normalbeton DIN 1045 C25/30, Tiefe bis 25 cm, Einzelgröße über 5000 bis 10000 cm2, einschl. Schalung.	5	St	.....	.....
3.3.1.1.75	Schließen Aussparung De -500 Schließen von Aussparungen in Decken, mit Normalbeton DIN 1045 C25/30, Tiefe über 25 bis 50 cm, Einzelgröße bis 500 cm2, einschl. Schalung.	10	St	.....	.....
3.3.1.1.76	Schließen Aussparung De ü500-2500 Schließen von Aussparungen in Decken, mit Normalbeton DIN 1045 C25/30, Tiefe über 25 bis 50 cm, Einzelgröße über 500 bis 2500 cm2, einschl. Schalung.				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
		8 St		.....	.....
3.3.1.1.77	Schließen Aussparung De ü2500-5000 Schließen von Aussparungen in Decken, mit Normalbeton DIN 1045 C25/30, Tiefe über 25 bis 50 cm, Einzelgröße über 2500 bis 5000 cm2, einschl. Schalung.	5 St		.....	.....
3.3.1.1.78	Schließen Aussparung De ü5000-10000 Schließen von Aussparungen in Decken, mit Normalbeton DIN 1045 C25/30, Tiefe über 25 bis 50 cm, Einzelgröße über 5000 bis 10000 cm2, einschl. Schalung.	1 St		.....	.....
Aussparungen schliessen mit Mauerwerk Aussparungen schliessen mit Mauerwerk					
3.3.1.1.79	Durchbruch schließen A=100-250cm2 T=10-17,5cm Durchbruch schließen in Wandflächen, mit Mörtel MG II und Steinen, Querschnitt über 100 bis 250 cm2, Tiefe über 10 bis 17,5 cm.	15 St		.....	.....
3.3.1.1.80	Durchbruch schließen A=250-500cm2 T=10-17,5cm Durchbruch schließen in Wandflächen, mit Mörtel MG II und Steinen, Querschnitt über 250 bis 500 cm2, Tiefe über 10 bis 17,5 cm.	15 St		.....	.....
3.3.1.1.81	Durchbruch schließen A=500-2000cm2 T=10-17,5cm Durchbruch schließen in Wandflächen, mit Mörtel MG II und Steinen, Querschnitt über 500 bis 2000 cm2, Tiefe über 10 bis 17,5 cm.	15 St		.....	.....
3.3.1.1.82	Durchbruch schließen A=2000-5000cm2 T=10-17,5cm Durchbruch schließen in Wandflächen, mit Mörtel MG II und Steinen, Querschnitt über 2000 bis 5000 cm2, Tiefe über 10 bis 17,5 cm.	5 St		.....	.....
3.3.1.1.83	Durchbruch schließen A=10000-15000cm2 T=10-17,5cm Durchbruch schließen in Wandflächen, mit Mörtel MG II und Steinen, Querschnitt über 10000 bis 15000 cm2, Tiefe über 10 bis 17,5 cm.	5 St		.....	.....
3.3.1.1.84	Durchbruch schließen A=100-250cm2 T=20-36,5cm Durchbruch schließen in Wandflächen, mit Mörtel MG II				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	und Steinen, Querschnitt über 100 bis 250 cm ² , Tiefe über 20 bis 36,5 cm.	15	St	.....	.....
3.3.1.1.85	Durchbruch schließen A=250-500cm² T=20-36,5cm Durchbruch schließen in Wandflächen, mit Mörtel MG II und Steinen, Querschnitt über 250 bis 500 cm ² , Tiefe über 20 bis 36,5 cm.	15	St	.....	.....
3.3.1.1.86	Durchbruch schließen A=500-2000cm² T=20-36,5cm Durchbruch schließen in Wandflächen, mit Mörtel MG II und Steinen, Querschnitt über 500 bis 2000 cm ² , Tiefe über 20 bis 36,5 cm.	15	St	.....	.....
3.3.1.1.87	Durchbruch schließen A=2000-5000cm² T=20-36,5cm Durchbruch schließen in Wandflächen, mit Mörtel MG II und Steinen, Querschnitt über 2000 bis 5000 cm ² , Tiefe über 20 bis 36,5 cm.	10	St	.....	.....
3.3.1.1.88	Durchbruch schließen A=10000-15000cm² T=20-36,5cm Durchbruch schließen in Wandflächen, mit Mörtel MG II und Steinen, Querschnitt über 10000 bis 15000 cm ² , Tiefe über 20 bis 36,5 cm.	5	St	.....	.....
3.3.1.1.89	Öffnung ausmauern 11,5 Öffnungen ausmauern mit Kalksandsteinen d=11,5 cm, soweit keine gesonderte Position im LV vorhanden. Enthalten ist das Herstellen aller flankierenden Anschlüsse. Kalksandsteine DIN 106 KS-P-12, Festigkeitsklasse 12, Rohdichte 1,4	15	m ²	.....	.....
3.3.1.1.90	Öffnung ausmauern 17,5 Öffnungen ausmauern mit Kalksandsteinen d=17,5 cm, soweit keine gesonderte Position im LV vorhanden. Enthalten ist das Herstellen aller flankierenden Anschlüsse. Kalksandsteine DIN 106 KS-P-12, Festigkeitsklasse 12, Rohdichte 1,4	15	m ²	.....	.....
3.3.1.1.91	Öffnung ausmauern 24 Öffnungen ausmauern mit Kalksandsteinen d=24 cm, soweit keine gesonderte Position im LV vorhanden. Enthalten ist das Herstellen aller flankierenden				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Anschlüsse. Kalksandsteine DIN 106 KS-P-12, Festigkeitsklasse 12, Rohdichte 1,8	25	m ²	.....	.....
3.3.1.1.92	Öffnung ausmauern 36,5 Öffnungen ausmauern mit Kalksandsteinen d=36,5 cm, soweit keine gesonderte Position im LV vorhanden. Enthalten ist das Herstellen aller flankierenden Anschlüsse. Kalksandsteine DIN 106 KS-P-12, Festigkeitsklasse 12, Rohdichte 1,4	5	m ²	.....	.....
3.3.1.1.93	Schlitz schließen B=10-25cm T=10-15cm Schlitz schließen in Wandflächen, mit Mörtel MG II und Steinen, Schlitzbreite über 10 bis 25 cm, Schlitztiefe über 10 bis 15 cm.	12	m	.....	.....
3.3.1.1.94	Schlitz schließen B=10-25cm T=20-25cm Schlitz schließen in Wandflächen, mit Mörtel MG II und Steinen, Schlitzbreite über 10 bis 25 cm, Schlitztiefe über 20 bis 25 cm.	12	m	.....	.....
	3.3.1.1 Aussparungen Stb + MW herstellen +				.....
	3.3.1 Aussparungen Stb + MW herstellen +				.....
	3.3 Aussparungen Stb + MW herstellen (Alt- und Neubau BA II)				.....

3.4 Entwässerungskanalarbeiten - Bauabschnitt 2

3.4.1 BA II Entwässerung + Sanitär

BA2

Nachfolgenden Positionen sind für den zweiten Bauabschnitt von 2028-2029 zu kalkulieren!

3.4.1.1 Grundleitungen PP-Rohr (KG 2000 - SN8)

Hinweis Behörde

Die Kanalarbeiten sind gem. Satzung des örtlichen Entsorgungsunternehmens mit entsprechend Vorlauf, vor Beginn und unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten, zur Einsichtnahme der Behörde anzuzeigen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Hinweis Rohrlänge

Für die Kalkulation ist zu beachten das für den Verbau von Rohrstangenware eine max. Rohrlänge von 3 Metern zulässig ist (Formstabilität)

Hinweis Montage

Verbindungsmuffen werden nur bei Erfordernis vergütet. (Notwendig bei geraden Rohrlängen über 3,0 m)

Abzweige müssen bereits mit entsprechend (mittlerem) reduzierten Abgang eingebaut werden. Unnötigerweise eingebaute Reduzierungen werden nicht vergütet.

Hinweis Verlegung im Grundwasser

Bei Verlegung im Bereich des Grundwassers sind die Verlegerichtlinien des Herstellers bzw. die einschlägigen Normen (DIN EN 1610) zu beachten.

Vor Verlegung ist die Filterstabilität des anstehenden

Bodens zu begutachten und im Falle entsprechende Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Filterstabilität der Bettung zu ergreifen (Materialauswahl, Geotextil).

Hinweis Rückstau bauzeitlich

Alle ins Gebäude führenden Grundleitungen sind bauzeitlich gegen Rückstau zu sichern (Muffenstopfen oder ähnliches)!

3.4.1.1.1

STLB-Bau 04/2022 009

Abwasserkanal PP DN/OD 110

Abwasserkanal aus PP (Polypropylen)-Rohren DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, mit Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/OD 110, Nenn-Ringsteifigkeit SN 8 DIN EN ISO 9969, Verlegung DIN EN 1610 in vorh. geböschtem Graben, einschl. Bettung Typ 1, Dicke der unteren Bettungsschicht mind. 15 cm, aus Sand, obere Bettungsschicht aus Sand.

112 m

3.4.1.1.2

STLB-Bau 04/2022 009

Wie Position 3.4.1.1.1, jedoch

Wie vor, jedoch 125;

125

115 m

3.4.1.1.3

STLB-Bau 04/2022 009

Wie Position 3.4.1.1.1, jedoch

Wie vor, jedoch 160;

160

51 m

3.4.1.1.4

STLB-Bau 04/2022 009

Wie Position 3.4.1.1.1, jedoch

Wie vor, jedoch 200;

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	200				
		17 m		.....	.....
3.4.1.1.5	STLB-Bau 04/2022 009 Bogen PP DN/OD 110 Bogen, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Abwasserkanal, für Schmutzwasser, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/OD 110.	59 St		.....	.....
3.4.1.1.6	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 3.4.1.1.5, jedoch Wie vor, jedoch 125; 125	20 St		.....	.....
3.4.1.1.7	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 3.4.1.1.5, jedoch Wie vor, jedoch 160; 160	11 St		.....	.....
3.4.1.1.8	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 3.4.1.1.5, jedoch Wie vor, jedoch 200; 200	2 St		.....	.....
3.4.1.1.9	STLB-Bau 04/2022 009 Abzweig PP DN/OD 110 Abzweig, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Abwasserkanal, für Schmutzwasser, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/OD 110.	5 St		.....	.....
3.4.1.1.10	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 3.4.1.1.9, jedoch Wie vor, jedoch 125; 125	7 St		.....	.....
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
3.4.1.1.11	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 3.4.1.1.9, jedoch Wie vor, jedoch 160; 160				
		6 St		.....	.....
3.4.1.1.12	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 3.4.1.1.9, jedoch Wie vor, jedoch 200; 200				
		2 St		.....	.....
3.4.1.1.13	STLB-Bau 04/2022 009 Passstück PP DN/OD 110 Passstück, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Abwasserkanal, für Schmutzwasser, auf der Baustelle schneiden, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/OD 110.				
		19 St		.....	.....
3.4.1.1.14	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 3.4.1.1.13, jedoch Wie vor, jedoch 125; 125				
		7 St		.....	.....
3.4.1.1.15	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 3.4.1.1.13, jedoch Wie vor, jedoch 160; 160				
		4 St		.....	.....
3.4.1.1.16	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 3.4.1.1.13, jedoch Wie vor, jedoch 200; 200				
		2 St		.....	.....
3.4.1.1.17	STLB-Bau 04/2022 009 Reduzierstück PP DN/OD 125/110				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Reduzierstück, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Abwasserkanal, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/OD 125, 2. DN 110.	13	St	.....	.....
3.4.1.1.18	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 3.4.1.1.17, jedoch Wie vor, jedoch 160; 2. DN 125; 160 2. DN 125	8	St	.....	.....
3.4.1.1.19	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 3.4.1.1.17, jedoch Wie vor, jedoch 200; 2. DN 160; 200 2. DN 160	3	St	.....	.....
3.4.1.1.20	STLB-Bau 04/2022 009 Überschiebemuffe PP DN/OD 110 Überschiebemuffe, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Abwasserkanal, für Schmutzwasser, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/OD 110.	5	St	.....	.....
3.4.1.1.21	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 3.4.1.1.20, jedoch Wie vor, jedoch 125; 125	5	St	.....	.....
3.4.1.1.22	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 3.4.1.1.20, jedoch Wie vor, jedoch 160; 160	3	St	.....	.....
3.4.1.1.23	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 3.4.1.1.20, jedoch Wie vor, jedoch 200;				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	200				
		2	St	.....	.....
3.4.1.1.24	STLB-Bau 04/2022 009 Muffenstopfen PP DN/OD 110 Muffenstopfen, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Abwasserkanal, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/OD 110.	9	St	.....	.....
3.4.1.1.25	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 3.4.1.1.24, jedoch Wie vor, jedoch 125; 125	3	St	.....	.....
3.4.1.1.26	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 3.4.1.1.24, jedoch Wie vor, jedoch 160; 160	2	St	.....	.....
3.4.1.1.27	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 3.4.1.1.24, jedoch Wie vor, jedoch 200; 200	2	St	.....	.....
3.4.1.1.28	STLB-Bau 04/2025 009 Anschluss Abwasserkanal PP; DN 125 an vorh. Kanal Anschluss von Abwasserkanal aus PP DIN EN 1852-1 (homogene Vollwandrohre), DN 125, an vorh. Kanal aus PP, DN 125, einschl. Herstellen der Anschlussöffnung und der Dichtungsarbeiten, Anschlusswinkel 90 Grad, vorh. Anlage ist nicht in Betrieb.	1	St	.....	.....
3.4.1.1.29	STLB-Bau 04/2022 009 Anschluss Abwasserkanal PP; DN 110 an vorh. Schacht				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Anschluss von Abwasserkanal aus PP DIN EN 1852-1 (homogene Vollwandrohre), DN 110, an vorh. Schacht/Bauwerk aus Beton, einschl. Herstellen der Anschlussöffnung und der Dichtungsarbeiten, Anschlusswinkel 90 Grad, vorh. Anlage ist nicht in Betrieb.	1	St	.....	.....
3.4.1.1.30	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 3.4.1.1.29, jedoch Wie vor, jedoch DN 125; DN 125	4	St	.....	.....
3.4.1.1.31	STLB-Bau 04/2022 009 Wie Position 3.4.1.1.29, jedoch Wie vor, jedoch DN 200; DN 200	1	St	.....	.....
3.4.1.1.32	Abstecken und Einmessen der Trassen Abstecken und Einmessen der Trasse gemäß den Ausführungsplänen unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten Mitwirkung des Auftraggebers, Vorhalten aller erforderlichen Absteckvorrichtungen. Ortung der Lage evtl. nicht bekannter kreuzender bzw. parallel verlaufender Leitungen im Trassenbereich, Festlegung und Abstecken der erforderlichen Suchgräben in Abstimmung mit der Bauleitung.	295	m	.....	.....
3.4.1.1.33	STLB-Bau 04/2022 044 Druck- Dichtheitsprüfung Grundltg DN/OD 100 Dichtheitsprüfung DIN 1986-30, an Grundleitung(en), aus PP-Rohr DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, DN/OD 100, prüfen mit Wasser, Prüfung abschnittsweise, Wasser liefern und schadlos beseitigen, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse.	112	m	.....	.....
3.4.1.1.34	STLB-Bau 04/2022 044 Wie Position 3.4.1.1.33, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 125; DN/OD 125	115	m	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
3.4.1.1.35	STLB-Bau 04/2022 044 Wie Position 3.4.1.1.33, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 160; DN/OD 160	51 m		.....	.....
3.4.1.1.36	STLB-Bau 04/2022 044 Wie Position 3.4.1.1.33, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 200; DN/OD 200	17 m		.....	.....
3.4.1.1.37	Dokumentation Dichtheitsprüfung Dokumentation der Dichtheitsprüfung, je Prüfung, als schriftlicher Bericht mit grafischer Darstellung des Prüfverlaufes, einschl. Überspielen der Dateien auf Datenträger, einschl. Datenträger, Format PDF, Abrechnung nach Anzahl Prüfungen.	1 St		.....	.....
3.4.1.1.38	Abwasserkanal reinigen DN 100 Abwasserkanal reinigen, Kreisquerschnitt, aus Kunststoff im Hochdruckstrahlverfahren, als Vorlauf für optische Inspektion, Abfall aufsaugen und laden, DN 100, Haltungslänge über 30 bis 60 m, einschl. Transport und Entsorgung der Abfälle	112 m		.....	.....
3.4.1.1.39	Wie Position 3.4.1.1.38, jedoch Wie vor, jedoch DN 125; DN 125	115 m		.....	.....
3.4.1.1.40	Wie Position 3.4.1.1.38, jedoch Wie vor, jedoch DN 150; DN 150	51 m		.....	.....
3.4.1.1.41	Wie Position 3.4.1.1.38, jedoch Wie vor, jedoch DN 200; DN 200	17 m		.....	.....
3.4.1.1.42	STLB-Bau 04/2022 009 Optische Inspektion D bis 200 mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Optische Inspektion des Abwasserkanales, Schmutzwasserkanal, aus Kunststoff, mit TV-Kamera auf Fahrgewagen, digital, mit mind. 180 Grad Blickwinkel, Inspektion mit Abschnwenken aller Rohrverbindungen, Stutzen, Abzweige, Dokumentation wird gesondert vergütet, Innendurchmesser bis 200 mm, Haltungslänge bis 30 m.	295 m		.....	.....
3.4.1.1.43	Dokumentation Inspektion Dokumentation der Inspektion als Untersuchungsbericht mit Haltungsgrafik, je Haltung/Leitung, als schriftlicher Bericht, einschl. Überspielen der Dateien auf Datenträger, einschl. Datenträger, Format PDF, Abrechnung nach Anzahl Haltungen/Leitungen.	1 St		.....	.....
3.4.1.1.44	Zulage für Umrüsten auf NBR-Lippendichtung DN100 - DN150 Entfernen der werkseitigen SBR-Lippendichtung und fachgerechtes Einsetzen einer NBR-Lippendichtung aus hochbeständigem Synthesekautschuk zum flüssigkeitsdichten Anschluss von Rohrleitungen bei öl-, fett- oder benzinhaltigem Abwasser, DN100-DN150	2 St		.....	.....
3.4.1.1.45	Wie Position 3.4.1.1.44, jedoch Wie vor, jedoch DN150 - DN200 DN150-DN200	2 St		.....	.....

3.4.1.1 Grundleitungen PP-Rohr (KG 2000 - SN8)

3.4.1.2 Grundleitungen PE-HD

Hinweis Behörde

Die Kanalarbeiten sind gem. Satzung des örtlichen Entsorgungsunternehmens mit entsprechend
Vorlauf, vor Beginn und unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten, zur Einsichtnahme der Behörde
anzuzeigen.

Hinweis Rohrlänge

Für die Kalkulation ist zu beachten dass für den Verbau von Rohrstangenware eine max. Rohrlänge
von 3 Metern zulässig ist (Formstabilität)

Hinweis Montage

Verbindungsuffen werden nur bei Erfordernis vergütet. (Notwendig bei geraden Rohrlängen über
3,0 m)

Abzweige müssen bereits mit entsprechend (mittlerem) reduzierten Abgang eingebaut werden.
Unnötigerweise eingebaute Reduzierungen werden nicht vergütet.

Hinweis Verlegung im Grundwasser

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<p>Bei Verlegung im Bereich des Grundwassers sind die Verlegerichtlinien des Herstellers bzw. die einschlägigen Normen (DIN EN 1610) zu beachten. Vor Verlegung ist die Filterstabilität des anstehenden Bodens zu begutachten und im Falle entsprechende Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Filterstabilität der Bettung zu ergreifen (Materialauswahl, Geotextil).</p> <p>Hinweis Rückstau bauzeitlich Alle ins Gebäude führenden Grundleitungen sind bauzeitlich gegen Rückstau zu sichern (Muffenstopfen oder ähnliches)!</p>					
3.4.1.2.1	<p>STLB-Bau 10/2023 009</p> <p>Abwasserkanal PE DN/OD 110</p> <p>Abwasserkanal aus PE-Rohren DIN EN 12666-1, homogenes Vollwandrohr, mit glatten Enden, Rohrverbindung mit Heizwendelschweißmuffe, Richtlinie DVS 2207-1, Heizwendelschweißmuffe wird gesondert vergütet, DN/OD 110, Nenn-Ringsteifigkeit SN 8 DIN EN ISO 9969, Verlegung DIN EN 1610 in vorh. abgeböschten Graben, einschl. Bettung Typ 1, Dicke der unteren Bettungsschicht mind. 15 cm, aus Ein-Korn-Kies, obere Bettungsschicht aus Ein-Korn-Kies.</p>	3 m		.....	.....
3.4.1.2.2	<p>STLB-Bau 04/2022 009</p> <p>PE-Bogen DN/OD 110</p> <p>Bogen, Formstück aus PE (Polyethylen) DIN EN 12666-1, Rohrverbindung mit Heizwendelschweißmuffe, DN/OD 110.</p>	2 St		.....	.....
3.4.1.2.3	<p>STLB-Bau 04/2025 044</p> <p>Reduzierstück PE-Rohr DN 110/75</p> <p>Reduzierstück, für Abwasserleitung, aus PE-Rohr DIN EN 1519-1, heißwasserbeständig, Rohrverbindung durch Heizwendelschweißen, DN/OD 110, 2. DN/OD 75.</p>	1 St		.....	.....
3.4.1.2.4	<p>STLB-Bau 04/2022 009</p> <p>Passstück DN/OD 110</p> <p>Passstück, Formstück aus PE (Polyethylen) DIN EN 12666-1, auf der Baustelle schneiden, Rohrverbindung mit Heizwendelschweißmuffe, DN/OD 110.</p>	1 St		.....	.....
3.4.1.2.5	<p>STLB-Bau 04/2022 009</p> <p>Heizwendelschweißmuffe DN/OD 110</p> <p>Heizwendelschweißmuffe, Formstück aus PE (Polyethylen) DIN EN 12666-1, DN/OD 110.</p>	6 St		.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
3.4.1.2.6	STLB-Bau 04/2022 009 Muffenstopfen PP DN/OD 110 Muffenstopfen, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Abwasserkanal, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/OD 110.	1	St	.....	.....
3.4.1.2.7	Abstecken und Einmessen der Trassen Abstecken und Einmessen der Trasse gemäß den Ausführungsplänen unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten Mitwirkung des Auftraggebers, Vorhalten aller erforderlichen Absteckvorrichtungen. Ortung der Lage evtl. nicht bekannter kreuzender bzw. parallel verlaufender Leitungen im Trassenbereich, Festlegung und Abstecken der erforderlichen Suchgräben in Abstimmung mit der Bauleitung.	3	m	.....	.....
3.4.1.2.8	STLB-Bau 04/2022 044 Druck- Dichtheitsprüfung DN/OD 110 Dichtheitsprüfung DIN EN 1610, an Grundleitung(en), aus PE-Rohr DIN EN 12666-1, homogenes Vollwandrohr, DN/OD 110, Verfahren W, Prüfung abschnittsweise, Wasser wird auf der Baustelle beigestellt und ist nach Gebrauch schadlos zu beseitigen, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse.	3	m	.....	.....
3.4.1.2.9	Dokumentation Dichtheitsprüfung Dokumentation der Dichtheitsprüfung, je Prüfung, als schriftlicher Bericht mit grafischer Darstellung des Prüfverlaufes, einschl. Überspielen der Dateien auf Datenträger, einschl. Datenträger, Format PDF, Abrechnung nach Anzahl Prüfungen.	1	St	.....	.....
3.4.1.2.10	Abwasserkanal reinigen DN 100 Abwasserkanal reinigen, Kreisquerschnitt, aus Kunststoff im Hochdruckstrahlverfahren, als Vorlauf für optische Inspektion, Abfall aufsaugen und laden, DN 100, Haltungslänge über 30 bis 60 m, einschl. Transport und Entsorgung der Abfälle	3	m	.....	.....
3.4.1.2.11	STLB-Bau 04/2022 009 Optische Inspektion D bis 200 mm				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Optische Inspektion des Abwasserkanales, Schmutzwasserkanal, aus Kunststoff, mit TV-Kamera auf Fahrwagen, digital, mit mind. 180 Grad Blickwinkel, Inspektion mit Abschwenken aller Rohrverbindungen, Stutzen, Abzweige, Dokumentation wird gesondert vergütet, Innendurchmesser bis 200 mm, Haltungslänge bis 30 m.	3 m			
3.4.1.2.12	Dokumentation Inspektion Dokumentation der Inspektion als Untersuchungsbericht mit Haltungsgrafik, je Haltung/Leitung, als schriftlicher Bericht, einschl. Überspielen der Dateien auf Datenträger, einschl. Datenträger, Format PDF, Abrechnung nach Anzahl Haltungen/Leitungen.	1 St			
	3.4.1.2 Grundleitungen PE-HD				.....
3.4.1.3	Schächte 1000/625				
	Schächte - Gerinne gekrümmt Schächte - Gerinne gekrümmt				
3.4.1.3.1	STLB-Bau 10/2023 009 TA RW14 Schacht Beton; Gerinne gekrümmt; DN 150/150; T bis 1,5 m Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, rund, DN 1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, Auflageringen, Schachthals DN 1000/625, Bauteilverbindung mit Dichtungen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtungen lose mitgeliefert, auf der Baustelle montieren, 2-läufiger Steiggang mit Steigeisen DIN 1211, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm, Gerinne gekrümmt, Schachtunterteil, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt in Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, DN 150, Winkel '90' Grad, DN 150, lichte Schachttiefe bis 1,5 m.	1 St			
3.4.1.3.2	STLB-Bau 10/2023 009 TA RW13 Schacht Beton; Gerinne gekrümmt; DN 150/150; T 1,5-2 m Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, rund, DN 1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, Auflageringen, Schachthals DN 1000/625, Bauteilverbindung mit Dichtungen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtungen lose mitgeliefert, auf der Baustelle montieren,				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	2-läufiger Steiggang mit Steigeisen DIN 1211, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm, Gerinne gekrümmt, Schachtunterteil, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt in Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, DN 150, Winkel '90' Grad, DN 150, lichte Schachttiefe über 1,5 bis 2 m.	1 St			
3.4.1.3.3	STLB-Bau 04/2025 009 TA SW01 Schacht Beton; Gerinne gekrümmt; DN 125/125; T 2-2,5 m Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, rund, DN 1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, Auflageringen, Schachthals DN 1000/625, Bauteilverbindung mit Dichtungen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtungen lose mitgeliefert, auf der Baustelle montieren, 2-läufiger Steiggang mit Steigeisen DIN 1211, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm, Gerinne gekrümmt, Schachtunterteil, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt in Scheitelhöhe, Zu- und Abläufe sohlgleich, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, DN 125, Winkel '90' Grad, DN 125, lichte Schachttiefe über 2 bis 2,5 m.	1 St			
	Schachtabdeckungen Schachtabdeckungen				
3.4.1.3.4	STLB-Bau 10/2023 009 Schachtabdeckung B125 Schachtabdeckung, Klasse B 125 DIN EN 124-1, Durchmesser der Schachtoffnung 625 mm, Abdeckung rund, aus Gusseisen mit Beton DIN EN 124-2, mit Lüftungsöffnungen, auf vorläufige Höhe lose auflegen, mit werkseitiger Füllung.	3 St			
	Kontrollschächte Kontrollschächte				
3.4.1.3.5	STLB-Bau 04/2025 009 TA RW02 Kontrollschacht PP DN 600 (Klasse B)DN125/250; T 3,5-4 m Tiefe; mit Gussdeckel				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Kontrollschacht, nicht begehbar, als Reinigungs- und Inspektionsöffnung, DIN EN 13598-2, Ausführung Schacht monolithisch (ohne Abdeckungskonstruktion), aus PP, rund, DN 600, Schachtabdeckung mit Teleskop, Klasse B 125 DIN EN 124-1, Berme in Kämpferhöhe, lichte Schachttiefe über 3,5 bis 4 m,
Rohranschluss Ablauf (0 Grad), für Rohre aus PP, DN 125, Anschluss für Steckmuffe, mit einem Zulaufanschluss, Seitenzulauf für Rohr aus PP, DN 125, Winkel '90' Grad.

1 St

3.4.1.3.6

STLB-Bau 04/2025 009 TA
RW01 Kontrollschacht PP DN 600 (Klasse B)DN125/250; T 1,5-1,75 m Tiefe; mit Gussdeckel

Kontrollschacht, nicht begehbar, als Reinigungs- und Inspektionsöffnung, DIN EN 13598-2, Ausführung Schacht monolithisch (ohne Abdeckungskonstruktion), aus PP, rund, DN 600, Schachtabdeckung mit Teleskop, Klasse B 125 DIN EN 124-1, Berme in Kämpferhöhe, lichte Schachttiefe über 1,5 bis 1,75 m,
Rohranschluss Ablauf (0 Grad), für Rohre aus PP, DN 125, Anschluss für Steckmuffe, mit einem Zulaufanschluss, Seitenzulauf für Rohr aus PP, DN 125, Winkel '90' Grad.

1 St

Absturzbauwerke
Absturzbauwerke

3.4.1.3.7

Absturzbauwerk innenliegend; DN160; 0,75-1,50 m

Innenliegende Absturzbauwerke aus Kunststoff für Kanalschächte, DN 160, Absturz ca. 0,75 - 1,50 m, für neue Schächte sowie nachträglicher Einbau möglich, die besondere Konstruktion des Formteils bewirkt, dass die Durchströmung des Abwassers zum Absturz zyklonartig erfolgt, dadurch wird die Strömungsenergie des Abwassers vermindert, incl. Rohrschellen (einschl. Schrauben aus rostfreiem Edelstahl (V4A), Beilagscheiben aus rostfreiem Edelstahl und zugelassene Dübel sowie Herstellen der Bohrlöcher), incl. Rohrbogen DN 160 aus Kunststoff, 67°, am Spitzende schräg abgesägt, incl. sonstiges Zubehör wie z.B. Dichtungsband, etc.

1 St

Schächte Zubehör

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
Schächte Zubehör					
3.4.1.3.8	STLB-Bau 10/2023 009 Schmutzfänger DN 625 Schmutzfänger in leichter Ausführung aus verzinktem Stahl DN 625 für Schachtabdeckung.	3 St	.....	.....	.....
3.4.1.3.9	STLB-Bau 10/2023 009 Auflagering H 100 mm Auflagering, zum Einbau in waagerechte Oberfläche, Betonfertigteile (AR-V) DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, lichte Weite 625 mm, Bauhöhe 100 mm, mit Schubsicherung.	3 St	.....	.....	.....
3.4.1.3.10	Ortbeton Auflager Ortbeton - Auflager C 16/20, unbewehrt mit Schalungshilfe, für zuvor angebotene Auflageringe, Ortbeton - Auflager liefern und auf Schottersohle einbauen.	3 St	.....	.....	.....
3.4.1.3.11	Einsteckhülse Einsteckhülse für vorgenannte Haltestange, zum Einbau in Revisionsschächten, Edelstahl V4A (1.4571), Gewicht ca. 1,5 kg, Wandabstand ca. 80 mm, einschl. Verbundanker-System zur Befestigung, im Wesentlichen bestehend aus Ankerstange, Muttern und Scheiben, aus Edelstahl V4A (1.4571) sowie Mörtelpatrone, oder alternativ Befestigung mittels Express-Anker.	3 St	.....	.....	.....
3.4.1.3.12	STLB-Bau 10/2023 009 Dichtheitsprüfung bis DN 200; bis 2 m Dichtheitsprüfung DIN EN 1610 mit Wasser, als Abnahmeprüfung, des Schachtes aus Beton, DN 1000, mit Zu- und Ablauf, Zulauf bis DN 200, Ablauf bis DN 200, Tiefe bis 2 m, mit offenem Gerinne, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, Verfahren W, Wasser wird auf der Baustelle beigelegt und ist nach Gebrauch schadloos zu beseitigen, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm.	3 St	.....	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
3.4.1.3.13	<p>STLB-Bau 10/2023 009</p> <p>Dichtheitsprüfung DN 200-400; bis 2 m</p> <p>Dichtheitsprüfung DIN EN 1610 mit Wasser, als Abnahmeprüfung, des Schachtes aus Beton, DN 1000, mit Zu- und Ablauf, Zulauf über DN 200 bis DN 400, Ablauf über DN 200 bis DN 400, Tiefe bis 2 m, mit offenem Gerinne, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, Verfahren W, Wasser wird auf der Baustelle beigestellt und ist nach Gebrauch schadlos zu beseitigen, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm.</p>	1	St	.....	.....
3.4.1.3.14	<p>STLB-Bau 10/2023 009</p> <p>Dichtheitsprüfung DN 200-400; 2-4 m</p> <p>Dichtheitsprüfung DIN EN 1610 mit Wasser, als Abnahmeprüfung, des Schachtes aus Beton, DN 1000, mit Zu- und Ablauf, Zulauf über DN 200 bis DN 400, Ablauf über DN 200 bis DN 400, Tiefe über 2 bis 4 m, mit offenem Gerinne, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, Verfahren W, Wasser wird auf der Baustelle beigestellt und ist nach Gebrauch schadlos zu beseitigen, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm.</p>	1	St	.....	.....
3.4.1.3 Schächte 1000/625					
3.4.1.4	Erdarbeiten				
Hinweis:					
Vor Baubeginn bzw. Beginn der Erdarbeiten hat sich der Auftragnehmer bei den zuständigen Stellen über Kreuzungen mit Rohr- und Kabelleitungen aller Art zu erkundigen. Entsprechende Behördengänge werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.					
3.4.1.4.1	<p>Boden Kanal ausheben, bis 1,25 m, Homogenbereich B bis C</p> <p>Boden der Gräben für Entwässerungskanäle, profilgerecht ausheben, Aushub seitlich lagern, Aushubtiefe bis 1,25 m, Sohlenbreite der Gräben über 0,50 bis 1,00 m. Homogenbereich B, C (Bodenklasse 3 bis 5)</p>	57	m³	.....	.....
3.4.1.4.2	<p>Boden Kanal ausheben, 1,25 - 1,75 m, Homogenbereich C</p> <p>Boden der Gräben für Entwässerungskanäle, profilgerecht ausheben, einschl. Verbau DIN 18303, Aushub seitlich lagern, Aushubtiefe über 1,25 m bis 1,75 m, Sohlenbreite der Gräben über 0,50 bis 1,00 m.</p>				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Homogenbereich C (Bodenklasse 4 bis 5).	83 m³		.....	.....
3.4.1.4.3	Boden Kanal ausheben, 1,75 - 2,50 m, Homogenbereich C Boden der Gräben für Entwässerungskanäle, profilgerecht ausheben, einschl. Verbau DIN 18303, Aushub seitlich lagern, Aushubtiefe über 1,75 m bis 2,50 m, Sohlenbreite der Gräben über 0,50 bis 1,00 m. Homogenbereich C (Bodenklasse 4 bis 5).	155 m³		.....	.....
3.4.1.4.4	Boden Schacht ausheben, bis 1,75 m, Homogenbereich B bis C Boden der Schächte und Bauwerke, profilgerecht ausheben, einschl. Verbau DIN 18303, Aushub seitlich lagern, Aushubtiefe bis 1,75 m, Homogenbereich B, C (Bodenklasse 3 bis 5)	6 m³		.....	.....
3.4.1.4.5	Boden Schacht ausheben, 1,75 - 2,50 m, Homogenbereich C Boden der Schächte und Bauwerke, profilgerecht ausheben, einschl. Verbau DIN 18303, Aushub seitlich lagern, Aushubtiefe über 1,75 m bis 2,50 m, Homogenbereich C (Bodenklasse 4 bis 5).	4 m³		.....	.....
3.4.1.4.6	Mehrkosten Boden Kanal Homogenbereich D Leistung wie vor beschrieben, jedoch Zuschlag für Bodenklasse 6 - 7 Mehrkosten zu vorgenannter Position mit Homogenbereich D (Bodenklasse 6 bis 7)	30 m³		.....	.....
3.4.1.4.7	Ausheben Hand, 80 - 250 cm, Homogenbereich B bis C Ausheben von Hand in Tiefen von 80 cm bis 250 cm, Homogenbereich B, C (für Bodenklassen 3 bis 5), an Stellen die den Einsatz eines Baggers nicht zulassen, einschl. Freilegen von Rohrleitungen für Neuanschlußherstellung bzw. Anschlußverschließung. Ausführung nach besonderer Anordnung des AG.	3 m³		.....	.....
3.4.1.4.8	Liefern Bodenaustausch				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Liefern von Stoffen als Bodenaustausch, als verdichtungsfähiges Material, z.B. als Schottertragschicht Mineralgemisch, Körnung 0/45 mm, der durch die gelieferten Stoffe ausgetauschte Boden wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen, Bodenaushub wird in der Aushubposition vergütet, der fachgerechte Einbau wird in der Verfüllposition vergütet, als Austausch zum Wiederverfüllen nichtverwendbaren Rohrgraben- und Schachtaushubes, Mengenermittlung nach Aufmaß in eingebaute Zustand.	132 m³			
3.4.1.4.9	Verfüllen Verfüllen von Rohrgräben und Schächten gemäß DIN EN 1610 mit seitlich gelagertem Rohrgrabenaushub bzw. seitlich gelagertem separat gelieferttem Material, einschl. ordnungsgemäßes und sorgfältiges verdichten.	97 m³			
3.4.1.4.10	Liefern Boden (Sand) Liefern von Stoffen als Bodenaustausch, als Sand für den Einbau von Schutzschichten, der durch die gelieferten Stoffe ausgetauschte Boden wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen. Bodenaushub wird in der Aushubposition vergütet. Sand als Austausch zum Einbau von Schutzschichten, für Einbettung von Rohrleitungen und Einbauteilen wo nicht in den Rohrpositionen enthalten sind, Mengenermittlung nach Aufmaß in eingebaute Zustand.	3 m³			
3.4.1.4.11	Abtransport Bodenaushub Z 0 Seitlich gelagerter, verdrängter Rohrgrabenaushub Z0 wird Eigentum des Auftragnehmers und ist fachgerecht zu beseitigen. Die Lagerfläche ist wieder in ordnungsgemäßen Zustand zu versetzen, einschl. Entsorgungsgebühr, Mengenermittlung nach Aufmaß in eingebaute Zustand	61 m³			
3.4.1.4.12	Zulage Abtransport Bodenaushub, Z 1.1 Zulage Abtransport Bodenaushub für Material mit Schadstoffbelastung Z 1.1 in Haufwerken zwischengelagertes Material laden, zur entsprechenden Deponie abfahren und fachgerecht entsorgen,				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	einschl. Entsorgungsgebühr, Mengenermittlung nach Aufmaß in eingebaute Zustand	58 m³			
3.4.1.4.13	Zulage Abtransport Bodenaushub, Z 1.2 Zulage Abtransport Bodenaushub für Material mit Schadstoffbelastung Z 1.2 in Haufwerken zwischengelagertes Material laden, zur entsprechenden Deponie abfahren und fachgerecht entsorgen, einschl. Entsorgungsgebühr, Mengenermittlung nach Aufmaß in eingebaute Zustand	15 m³			
3.4.1.4.14	Zulage Abtransport Bodenaushub, Bauschutt Zulage Abtransport Bodenaushub für Material mit Bauschutt in Haufwerken zwischengelagertes Material laden, zur entsprechenden Deponie abfahren und fachgerecht entsorgen, einschl. Entsorgungsgebühr, Mengenermittlung nach Aufmaß in eingebaute Zustand	12 m³			
3.4.1.4.15	Bodenaushub als Haufwerk Bodenaushub als Haufwerk (Einzelgröße bis 500 m³) sammeln und lagern für Haufwerksbeprobung Entfernung zur Lagerstelle max. 150 m	205 m³			
	Nachfolgende Haufwerksuntersuchung Haufwerksbeprobungen aus Haufen bis 500 m³ Volumen inkl. Laborkosten, Prüfberichte/Protokolle				
3.4.1.4.16	STLB-Bau 04/2022 087 Untersuchung Abfalldeklaration Untersuchung zur Abfalldeklaration nach LAGA-Merkblatt 20, Tabelle II.1.2-2 Untersuchungsprogramm für die Bewertung von schadstoffbelastetem Boden, Untersuchung im Eluat aus Haufwerken.	1 St			
3.4.1.4.17	Oberflächenbelag aufbrechen Pflaster-, Beton- und Asphalt-/Bitumenflächen mit Trennscheiben und Kompressor oder anderen Maschinen aufbrechen/schneiden. Das abgebrochene Material geht in Besitz des Auftragnehmers über und ist fachgerecht zu beseitigen (einschl. Unterbau bis 0,5 m Dicke), einschl. Entsorgungsgebühr.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
		10 m²		.....	.....
3.4.1.4.18	Beton- und Asphalt-/Bitumenfläche wiederherstellen Bituminöse Tragdeckschicht, Körnung 0/16 mm, einbauen und verdichten, nach DIN 4094, incl. erforderlicher Unterbau. Stärke der Deckschicht ca. 8 cm, einschl. Schnittkantenbearbeitung, TOK-Band sowie sonstiges erforderliches Material, Bereich = nichtöffentliche befahrbare Straße, Geh- und Radweg. nicht zusammenhängende Flächen, Einbau mit fertiger zur Angleichung an bestehende Decken und sonstige Objekte; Einbau gem. gültiger Vorschriften einschließlich des Herstellen von Feinplanum.	6 m²		.....	.....
3.4.1.4.19	Sicherung querender Fremdsparten Fremdsparten aller Art die den Graben queren, sichern, bis DN 100, Breite der Sicherungsstrecke bis 1 m, Tiefe der Leitungsachse unter Gelände bis 1,5 m.	8 m		.....	.....
3.4.1.4.20	Sicherung von längsverl. Fremdsparten Fremdsparten aller Art die den Graben parallel verlaufen, sichern, bis DN 100, Tiefe der Leitungsachse unter Gelände bis 1,5 m.	22 m		.....	.....
3.4.1.4.21	Suchschlitze Tiefe bis 1,5 m Suchschlitze Tiefe bis 1,5 m Suchschlitze zur Feststellung der Lage von evtl. vorhandenen Leitungen und Kabeln. Aushub seitlich lagern, wieder einfüllen und verdichten. Ausführung als Handaushub und mit geeignetem Kleingerät. Bodenklasse 1-4 nach DIN 18300 Tiefe bis 1,50 m	5 m		.....	.....
				3.4.1.4 Erdarbeiten	<u>.....</u>
3.4.1.5	Abbruchmaßnahmen				
	Demontage Trinkwasser				
	Demontage Trinkwasser				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.4.1.5.1	Demontage von Rohrltg. bis DN 50, Tiefe bis 2,50 m Demontage von Rohrleitungen, Trinkwasser, als Trinkwasserversorgungsleitungen aus PVC, außerhalb des Gebäudes, im Erdreich, bis DN 50, einschl. der Form- und Verbindungsstücke, Tiefe bis 2,50 m, die demontierten Leitungen werden Eigentum des AN und sind fachgerecht zu entsorgen.	6 m			
	Demontage Abwasser/Regenwasser				
	Demontage Abwasser/Regenwasser				
3.4.1.5.2	Demontage von Rohrltg. bis DN 150, Tiefe bis 2,50m Demontage von Rohrleitungen, Abwasser und Regenwasser, als Grundleitungen aus Steinzeug, Ton oder Guss, außerhalb des Gebäudes, im Erdreich, bis DN 150, einschl. der Form- und Verbindungsstücke, Tiefe bis 2,50m, die demontierten Leitungen werden Eigentum des AN und sind fachgerecht zu entsorgen.	12 m			
3.4.1.5.3	Demontage von Rohrltg. bis DN 150, Tiefe über 2,50 - 4,00m Demontage von Rohrleitungen, Abwasser und Regenwasser, als Grundleitungen aus Steinzeug, Ton oder Guss, außerhalb des Gebäudes, im Erdreich, bis DN 150, einschl. der Form- und Verbindungsstücke, Tiefe über 2,50m bis 4,00m, die demontierten Leitungen werden Eigentum des AN und sind fachgerecht zu entsorgen.	8 m			
3.4.1.5.4	Demontage Hofablauf Demontage von Hofabläufen, aus Beton, komplett mit Unterteil, Schaft, Zwischenstücke, Hänge-eimer, Aufsatz aus Gußeisen einschl. Rost und dgl. Anschlußnennweite bis DN 150, die demontierten Abläufe werden Eigentum des AN und sind fachgerecht zu entsorgen.	1 St			
3.4.1.5.5	Demontage Schacht bis 2,00m Tiefe, LW 1,00m Demontage von Schächten, aus Beton, als Revisionsschacht/Durchlaufschacht, rund, lichte Weite bis 1,00m,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	lichte Schachttiefe bis 2,00m, Schacht komplett mit Schachtunterteil, Schachtringen, Schachthals, Auflagerring, Schmutzfänger, Schachtabdeckung, die demontierten Schächte werden Eigentum des AN und sind fachgerecht zu entsorgen.	3 St			
3.4.1.5.6	Demontage Schacht über 2,00 - 2,50m Tiefe, LW 1,00m Demontage von Schächten, aus Beton, als Revisionsschacht/Durchlaufschacht, rund, lichte Weite bis 1,00 m, lichte Schachttiefe über 2,00m bis 2,50m, Schacht komplett mit Schachtunterteil, Schachtringen, Schachthals, Auflagerring, Schmutzfänger, Schachtabdeckung, die demontierten Schächte werden Eigentum des AN und sind fachgerecht zu entsorgen.	1 St			
3.4.1.5.7	Demontage Schacht über 3,00 - 3,50m Tiefe, LW 1,00m Demontage von Schächten, aus Beton, als Revisionsschacht/Durchlaufschacht, rund, lichte Weite bis 1,00 m, lichte Schachttiefe über 3,00m bis 3,50m, Schacht komplett mit Schachtunterteil, Schachtringen, Schachthals, Auflagerring, Schmutzfänger, Schachtabdeckung, die demontierten Schächte werden Eigentum des AN und sind fachgerecht zu entsorgen.	1 St			
3.4.1.5.8	Demontage Schacht über 4,00 - 4,50m Tiefe, LW 1,00m Demontage von Schächten, aus Beton, als Revisionsschacht/Durchlaufschacht, rund, lichte Weite bis 1,00 m, lichte Schachttiefe über 4,00m bis 4,50m, Schacht komplett mit Schachtunterteil, Schachtringen, Schachthals, Auflagerring, Schmutzfänger, Schachtabdeckung, die demontierten Schächte werden Eigentum des AN und sind fachgerecht zu entsorgen.	1 St			
3.4.1.5.9	Verfüllen Schacht 4,5m3, mit Beton ausgiesen				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Verfüllen Schacht, Tiefe 2,5m, LW 1,5m, Vollständig vergiesen mit Fliesbeton, bis auf 30cm unter GOK, Demontage Schachtoberteil, einschließlich Abtransport des demontierten Materials	1	St	.....	.....
3.4.1.5.10	Stillgelegten Kanal verfüllen, bis DN 150 Stillgelegten Kanal verfüllen mit erforderlichem, umweltgerechtem Dämmen (fließfähige Zementsuspension), bis zum Kanalscheitel, einschl. Entlüftungs- und Einfüllöffnungen anlegen, Kanal bis DN 150. Stilllegen muss ggf. Aschnittsweise erfolgen.	13	m	.....	.....
	3.4.1.5 Abbruchmaßnahmen			.....	.....
3.4.1.6	Zubehör Rohrleitungen / Sonstiges				
AW/RW					
AW/RW					
3.4.1.6.1	STLB-Bau 04/2022 042 Mediendurchführung PE; AD 110-160 mm Mediendurchführung, einfach, rund, für Abwasser, in Außenwand, aus Beton, in vorh. Futterrohr, aus Faserzement, Innendurchmesser 200 mm, Medienrohr aus Polyethylen PE, Außendurchmesser Medienrohr über 110 bis 160 mm, dicht gegen drückendes Wasser, geschlossene Ausführung.	2	St	.....	.....
3.4.1.6.2	STLB-Bau 04/2022 044 Mauerkragen EPDM PE-Rohr DN/OD 110 Mauerkragen aus EPDM, Befestigung mit Spannbändern aus nichtrostendem Stahl, für Abwasserleitung, aus PE-Rohr DIN EN 1519-1, heißwasserbeständig, DN/OD 110.	3	St	.....	.....
3.4.1.6.3	STLB-Bau 04/2022 044 Wie Position 3.4.1.6.2, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 125; DN/OD 125	1	St	.....	.....
3.4.1.6.4	STLB-Bau 04/2022 044 Wie Position 3.4.1.6.2, jedoch Wie vor, jedoch DN/OD 160;				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

DN/OD 160

1 St

Nachfolgendes Futterrohr

Nachfolgendes Faserzement-Futterrohr

für Mediendurchführung, zum Einbetonieren oder Einmörteln, umlaufende Außenrillung gewährleistet einen dichten und kraftschlüssigen Verbund mit der Wand.

3.4.1.6.5

STLB-Bau 04/2022 013

Futterrohr D 200 mm

Futterrohr aus Faserzement, Futterrohrinnendurchmesser 200 mm, Länge über 25 bis 30 cm, mit bauaufsichtlicher Zulassung, für Wand aus Ortbeton.

1 St

TW

TW

3.4.1.6.6

STLB-Bau 04/2022 042

Mediendurchführung PE; AD 25-50 mm

Mediendurchführung, einfach, rund, für Trinkwasser DIN 1988-200, in Außenwand, aus Beton, Wanddicke über 25 bis 40 cm, in vorh. Kernbohrung, Durchmesser über 50 bis 100 mm, Medienrohr aus Polyethylen PE, Außendurchmesser Medienrohr über 25 bis 50 mm, dicht gegen drückendes Wasser, geschlossene Ausführung.

1 St

Abdichtungssysteme für Schwarzabdichtung

Abdichtungssysteme für Schwarzabdichtung

3.4.1.6.7

Flanschplatte mit Hülse DN 100

Flanschplatte mit Hülse in Stahlausführung für Durchdringungen, mit Fest- und Losflansch nach DIN 18533, zur Aufnahme von Dichtungseinsätzen, für Bauten mit Abdichtungsbahnen/Dickbeschichtungen bei drückendem Wasser, gasdicht, für Bauten mit noch aufzubringender Dickbeschichtung Besandung der Kontaktflächen vom Fest- und Losflansch, Material Stahl ggv Korrosionsschutzbeschichtung oder Edelstahl 1.4301 (V2A) oder Edelstahl 1.4571/1.4404 (V4A), Futterrohrinnendurchmesser DN 100, einschl. Befestigungs- material für Massivwände, einschl. Zulagen (1775) für dünne harte Folien, einschl. Zubehör für Dickbeschichtung, einschl. Locheisen für Dickbeschichtung

1 St

HZG

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
HZG					
3.4.1.6.8	<p>STLB-Bau 04/2022 042</p> <p>Mediendurchführung PE; AD 110-160 mm</p> <p>Mediendurchführung, einfach, rund, für Abwasser, in Außenwand, aus Beton, in vorh. Futterrohr, aus Faserzement, Innendurchmesser 200 mm, Medienrohr aus Polyethylen PE, Außendurchmesser Medienrohr über 110 bis 160 mm, dicht gegen drückendes Wasser, geschlossene Ausführung.</p>	1	St	.....	.....
ELT					
ELT					
3.4.1.6.9	<p>Mediendurchführung (im Kabelschutzrohr) 50-100 mm</p> <p>für 4 Kabel von 7-18 mm, in erdverlegte Kabelschutzrohre geteilte Ausführung zur nachträglichen Installation, in Segmentringtechnik zur Anpassung an verschiedene Kabeldurchmesser gas- und druckwasserdicht bis 0,5 bar, Dichtbreite: 30 mm</p> <p>Pressplatten und Schrauben aus Edelstahl V2A</p> <p>Außengummi aus weichem PUR Material,</p> <p>Kern aus EPDM</p>	1	St	.....	.....
3.4.1.6.10	<p>STLB-Bau 04/2025 042</p> <p>Mediendurchführung (außerhalb Kabelschutzrohr) 100-150 mm</p> <p>Mediendurchführung, einfach, rund, für Kabelschutzrohr, in Außenwand, aus Beton, Wanddicke über 25 bis 40 cm, in vorh. Kernbohrung, Durchmesser über 100 bis 150 mm, Außendurchmesser Medienrohr bis 25 mm, dicht gegen drückendes Wasser, geschlossene Ausführung.</p>	1	St	.....	.....
3.4.1.6.11	<p>STLB-Bau 10/2023 010</p> <p>Geotextil (unverrottbar)</p> <p>Auskleidung der Sohle, der Wände und der Decke des/der Drängrabens/Sickergruben mit geotextilem Filter, Durchlässigkeitsbeiwert kv mind. 0,1 cm/s, Überlappungsbreite 15 cm, Abrechnung nach bedeckter Fläche.</p>	78	m²	.....	.....
3.4.1.6.12	<p>STLB-Bau 04/2025 084</p> <p>Kernbohrung Beton D 50-100 mm; T 25-30 cm</p> <p>Kernbohrung, senkrecht zur Untergrundfläche, Untergrundfläche waagerecht, Bohrkern ist gegen Absturz zu</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

sichern, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton,
Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 25 bis 30
cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, nicht
schadstoffbelastet,
Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter
Einbau), Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m³,
Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen
Gerüsts,
Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 0,5 t, Ausführung
innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen,
aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, im Behälter
des AN lagern, Behältergröße nach Wahl des AN, auf LKW des AN
laden, transportieren, entsorgen, zum Lager oder zur Anlage nach
Wahl des AN, Abfallschlüssel nach AVV
(Abfallverzeichnis-Verordnung) 170101 Beton,
Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

1 St

3.4.1.6.13 STL-Bau 04/2025 084
Wie Position 3.4.1.6.12, jedoch
Wie vor, jedoch D über 100 bis 150 mm;
Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm

2 St

3.4.1.6.14 STL-Bau 04/2025 084
Wie Position 3.4.1.6.12, jedoch
Wie vor, jedoch D über 150 bis 200 mm;
Bohrdurchmesser über 150 bis 200 mm

1 St

3.4.1.6 Zubehör Rohrleitungen / Sonstiges

3.4.1 BA II Entwässerung + Sanitär

3.4 BA II Entwässerung + Sanitär

3.5 BA II Elektroinstallationen

Vorbemerkungen zur Baustromversorgung mit Baubeleuchtung
Vorbemerkungen und Technische Bedingungen

Leistungsannahmen:

Bei der Versorgung wird davon ausgegangen, dass auch die bisherige Versorgungsleitung zur abgebrochenen
Turnhalle für den Baustrom verwendet werden kann (Leitungstyp NYY 4x120 mm², Länge laut Spartenplan
122m). Dies setzt natürlich eine begrenzte Versorgungseistung bei den Großverbrauchern voraus (steckerfertig
63 A / 125 A bei Kränen).

Sollten sich im Zuge der Massnahme die Leistungen deutlich verändern, so müssten größere Kräne mit einem
Festanschluss direkt an der Trafostation angeschlossen werden.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1. Gegenstand der Ausschreibung

Die Ausschreibung umfasst die schlüsselfertige Planung, Errichtung, behördliche Abnahme, Vorhaltung, Wartung sowie den späteren vollständigen Rückbau einer temporären Baustromversorgung für das Bauvorhaben Sanierung und Erweiterung der Grundschule in Altdorf.

Die Anlage muss so dimensioniert und aufgebaut werden, dass alle Gewerke während der gesamten Bauzeit sicher und unterbrechungsfrei mit elektrischer Energie versorgt werden. Die Struktur der Stromversorgung gliedert sich hierarchisch in:

- Haupt- und Anschlussverteilung am Medienübergabepunkt des Netzbetreibers.
- Einen dedizierten Kranfestanschluss für den frequenzgesteuerten Baukran.
- Zentrale Steigleitungsverteiler im Gebäudeinneren.
- Etagenverteiler zur horizontalen Feinverteilung auf den einzelnen Stockwerken.

2. Allgemeine Pflichten des Auftragnehmers (AN)

- Genehmigungen: Der AN übernimmt die vollständige Abwicklung, Terminabstimmung und Antragstellung beim zuständigen Verteilungsnetzbetreiber (VNB) bis zur betriebsfertigen Zählersetzung. Die anfallenden Gebühren des VNB werden [vom AG direkt getragen / vom AN verauslagt und eins-zu-eins weiterberechnet].
- Baustelleneinsicht: Der AN ist verpflichtet, die örtlichen Gegebenheiten vor Angebotsabgabe zu prüfen. Nachträgliche Forderungen aufgrund Unkenntnis der Baustellen- und Geländesituation werden nicht anerkannt.
- Materialgestellung: Alle angebotenen Verteilerschränke, Kabel, Schutz- und Befestigungsmaterialien müssen sich in einem technisch einwandfreien Zustand befinden und den aktuellen Richtlinien entsprechen.

3. Technische Ausführung und einzuhaltende Normen

Die gesamte Anlage ist nach den anerkannten Regeln der Technik, den Unfallverhütungsvorschriften sowie den Richtlinien des örtlichen VNB auszuführen. Insbesondere sind folgende Normen und Vorschriften in der jeweils gültigen Fassung zwingend zu beachten:

- DIN VDE 0100-704: Errichten von Niederspannungsanlage, Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art - Baustellen.
- DIN VDE 0100-600 & 0701-0702: Prüfungen vor Inbetriebnahme und Wiederholungsprüfungen.
- DGUV Vorschrift 3 (BGV A3): Elektrische Anlagen und Betriebsmittel.
- DIN 43870: Zählerplätze.

4. Spezifische Schutz- und Verlegeanforderungen

- Krananschluss: Da moderne Baukräne über Frequenzumrichter gesteuert werden, ist der Kranfestanschluss zwingend mit einem allstromsensitiven Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD Typ B) auszurüsten.
- Steig- und Etagenleitungen: Vertikale Zuleitungen (Steigleitungen) in den Geschossen sind mechanisch gegen Zugbelastung durch Eigengewicht zu entlasten (z.B.: mittels Zugentlastungsschellen oder Kauschen). Horizontale Leitungen in Verkehrswegen sind durch Kabelbrücken oder hochgelegte Kabelführungen vor mechanischer Beschädigung zu schützen.
- Verbraucherschutz: Alle Steckdosenstromkreise bis einschließlich 32 A müssen über RCDs mit einem Bemessungsdifferenzstrom von 30 mA geschützt sein.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

5. LED-Baubeleuchtung in Flucht- und Rettungswegen

Normenkonformität: Die Beleuchtung der Flucht- und Rettungswege ist gemäß ASR A3.4/7 und DIN EN 1838 auszuführen. Es ist eine Mindestbeleuchtungsstärke von 1 Lux auf der Mittelachse des Fluchtweges zu jeder Zeit zu gewährleisten. Notlichtfunktion / Netzausfall: In den Hauptfluchtwegen (Treppenhäuser, zentrale Flure) sind kombinierte LED-Leuchten mit integriertem Notstrom-Akkupack (Einzelbatterieleuchten) vorzusehen. Bei einem Netzausfall muss die Beleuchtung für eine autarke Betriebsdauer von mindestens 1 Stunde (alternativ: 3 Stunden, je nach Brandschutzkonzept) aufrechterhalten werden. Montage & Betrieb: Die LED-Leuchtbänder oder -Einzelarmaturen sind stoß- und feuchtigkeitsgeschützt (mindestens Schutzart IP44, in Nassbereichen IP65) zu installieren. Die Schaltung hat über einen separaten, dauerhaft eingeschalteten Stromkreis im Steigleitungs- oder Etagenverteiler zu erfolgen. Eine unbefugte Abschaltung muss ausgeschlossen sein.

6. Prüfung, Wartung und Dokumentation

- Inbetriebnahme: Vor der ersten Nutzung hat der AN eine Erstprüfung nach DIN VDE 0100-600 durchzuführen. Ein schriftliches Prüfprotokoll ist dem Auftraggeber (AG) unverzüglich vor Übergabe der Anlage auszuhändigen.
- Wiederholungsprüfungen: Während der Vorhaltezeit ist der AN für die Einhaltung der Prüffristen nach DGUV Vorschrift 3 verantwortlich. Die monatliche Betätigung der RCD-Prüftasten sowie die halbjährlichen messtechnischen Prüfungen sind im Einheitspreis der Vorhaltung einzukalkulieren und lückenlos im Baustrom-Prüfbuch zu dokumentieren.
- Störungsbeseitigung: Der AN stellt einen Notdienst bereit. Störungen an der Hauptstromversorgung müssen innerhalb von [z. B. 2/4] Stunden nach Benachrichtigung vor Ort behoben werden.

7. Abrechnung und Vorhaltezeit

- Die Einmal-Positionen beinhalten die komplette Montage und Betriebsbereitschaft.
- Die Vorhaltegebühren werden monats- oder tagesgenau nach der tatsächlichen Nutzungsdauer abgerechnet.
- Die Demontage darf erst nach ausdrücklicher, schriftlicher Freigabe durch die Bauleitung des AG erfolgen.

Vorbemerkungen zu Einlegearbeiten in Beton
Vorbemerkungen und Technische Bedingungen

1. Gegenstand der Ausschreibung

Die Ausschreibung umfasst das fachgerechte Liefern, Einmessen, Verlegen, Fixieren und Sichern von Elektro-Installationsrohren (Leerrohren) sowie den dazugehörigen Einbaudosen (z. B. Betonbautöpfe, Geräte- und Verbindungs-dosen) in Betonbauteilen (Ortbeton, Filigranplatten, Elementwände). Die Ausführung erfolgt vollumfänglich durch den Auftragnehmer (AN) des Gewerks Baumeister / Rohbau in enger Abstimmung mit der Bauleitung und dem Gewerk Elektroinstallation.

2. Schnittstellen und Koordination

- Planungsgrundlage: Die Verlegung erfolgt auf Basis der freigegebenen Ausführungs- und Schlitz-/Durchbruchpläne des TGA-Fachplaners bzw. des Elektrikers. Der AN (Baumeister) hat diese Pläne rechtzeitig vor Betonierbeginn mit seinen Schalungs- und Bewehrungsplänen abzugleichen.
- Abstimmung vor Ort: Vor dem Schließen der Schalung bzw. vor dem Betonieren ist dem Gewerk Elektroinstallation rechtzeitig (mindestens [z. B. 24/48] Stunden vorher) Gelegenheit zu geben, die verlegten Rohre und Dosen auf Vollständigkeit und Durchgängigkeit zu prüfen (Qualitäts-Schnittstelle).
- Dokumentation: Die Abnahme der Leerrohranlage vor dem Betonieren ist gemeinsam von Bauleitung, Baumeister und Elektriker schriftlich im Betonierprotokoll zu bestätigen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

3. Technische Ausführung und Materialanforderungen

- Rohrqualität (Druckfestigkeit): Es dürfen ausschließlich für Betoninstallation zugelassene, halogenfreie Kunststoff-Wellrohre oder Glattrohre nach DIN EN 61386-22 verwendet werden. Die Mindest-Druckfestigkeit muss der Klassifizierung "Schwer" (Klasse 4, d.h. mindestens 750 N / 5 cm) entsprechen, um den mechanischen Belastungen beim Begehen, Bewehren und Betonieren standzuhalten.
- Biegeradien: Die herstellereigenen, minimalen Biegeradien der Rohre sind zwingend einzuhalten. Knicke, Verengungen oder scharfe Kanten, die ein späteres Einziehen von Kabeln unmöglich machen, sind unzulässig.
- Fixierung & Lagesicherung: Die Rohre und Einbaudosen sind absolut betondicht und auftriebssicher an der Schalung oder der Bewehrung zu befestigen (z. B. mittels Rödeldraht, Kabelbindern oder Spezialkleber auf der Schalung). Ein Verrutschen oder Aufschwimmen während des Betonier- und Verdichtungsvorgangs muss technisch ausgeschlossen sein.

4. Schutzmaßnahmen beim Betonieren (Betonierüberwachung)

- Verschluss der Öffnungen: Alle Rohrenden, Kupplungen und Einbaudosen sind vor dem Betonieren mit passenden System-Schutzdeckeln oder Stopfen betondicht zu verschließen. Das Eindringen von Zementschlämme oder Beton ist wirksam zu verhindern.
- Achtsames Verdichten: Beim Einbringen des Betons und beim Einsatz von Innenrüttlern (Flaschenrüttlern) ist äußerste Vorsicht geboten. Die Rüttler dürfen nicht direkt an den Rohren oder Dosen angesetzt werden, um Beschädigungen oder Verschiebungen zu vermeiden.
- Präsenzpflicht: Während des gesamten Betoniervorgangs hat der AN eine fachkundige Person zur Betonierüberwachung abzustellen, die bei eventuellen Beschädigungen der Leerrohre sofort korrigierend eingreifen kann.

5. Nacharbeit, Durchgängigkeit und Mängel

- Freiblasen und Prüfen: Nach dem Ausschalen und Erhärten des Betons sind alle Leerrohre im Beisein der Bauleitung/des Elektrikers auf Durchgängigkeit zu prüfen (z. B. durch Durchblasen oder Durchziehen einer Prüfkugel/Sonde).
- Mängelbeseitigung: Verschlossene, eingeknickte oder unauffindbare Leerrohre gelten als Ausführungsfehler. Die Kosten für notwendige Nachbesserungen (z. B. nachträgliches Schlitzeln, Kernbohrungen oder Aufputz-Installationen inklusive aller Folgekosten für Verputz- und Malerarbeiten) gehen vollständig zu Lasten des AN (Baumeisters).

3.5.1 BA II Elektroinstallationen

3.5.1.1 Erschliessung Elektro

Hinweise zum Leistungsumfang: Anbindung Neubau an Bestand

Für die elektrotechnische Versorgung des Neubaus, wird ab dem zukünftigen, neuen Elektroraum im UG des Bestandsgebäudes, eine Zugrohrtrasse, bestehend aus:

5 Stück flexiblen wasserdichten Kabelschutzrohren DN 70
3 Stück flexiblen wasserdichten Kabelschutzrohren DN 90

verlegt. Der Einbau in das Erdreich unter der Bodenplatte des Neubaus hat fachgerecht zu erfolgen und muss Druckversuchen standhalten.

Im Bereich des Elektroraumes im Erdgeschoß des Neubaus wird ein Kabelzugschacht mit Anbindung des Rohrpaketes vorgesehen.

3.5.1.1.1 Mehrfach-Kabelschutzrohr DN 3x50 aus PE, flexibel,

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Mehrfach-Kabelschutzrohr in Verbundrohrbauweise gemäß DIN 16961, entsprechend DIN EN 61386-24 Klasse N 450 (Druckfestigkeit ≥ 450 Newton, Schlagfestigkeit N), 3 x DN 50, Material Polyethylen (PE), als Ringware, mit integrierter Einzugschnur zum Einziehen eines Kabelzugdrahtes bzw. -seiles, liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610, den Verlegeanleitungen des KRV und des Herstellers einbauen. Einschließlich herstellen der wasserdichten (WD)/ sanddichten (SD) Rohrverbindungen mit Doppelsteckmuffen/Doppelsteckmuffen mit Profildichtringen.</p>	30 m		.....	.....
3.5.1.1.2	<p>Kabelschutzrohr DN 90 aus PE, flexibel, Kabelschutzrohr in Verbundrohrbauweise gemäß DIN 16961, entsprechend DIN EN 61386-24 Klasse N 450 (Druckfestigkeit ≥ 450 Newton, Schlagfestigkeit N), DN 90, Material Polyethylen (PE), als Ringware, mit integrierter Einzugschnur zum Einziehen eines Kabelzugdrahtes bzw. -seiles, liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610, den Verlegeanleitungen A515, A 535 des KRV und des Herstellers einbauen.</p> <p>Einschließlich herstellen der wasserdichten (WD)/ sanddichten (SD) Rohrverbindungen mit Doppelsteckmuffen/Doppelsteckmuffen mit Profildichtringen.</p> <p>System: Kabuflex® R oder gleichwertig</p>	20 m		.....	.....
3.5.1.1.3	<p>Dichtpaket DN 63 für Hauseinführung Vorbemerkung: Durchführungen von Kabelschutzrohren durch Wände und Decken müssen gas- und wasserdicht abgeschottet werden.</p> <p>Kabu-Seal Pressring-Dichteinsatz in 2-Komponenten-Bauweise mit Träger-Kernbauteil aus Vollgummi mittlerer Härte, im Festverbund mit Mantelbauteil aus Duroplast-Elastomer mit sehr weicher Härteeinstellung. Die Druck- / Presskraftaufnahme, -übertragung und -verteilung erfolgt durch den mittelharten Vollgummikern - die Abdichtung zum Medienrohr, zur Kernbohrung / Hüllrohr und zu den Pressflanschflanken, einschließlich Schraubengewindegänge, übernimmt die weich eingestellte Mantelhülle und passt sich den Kabuflex Medienrohr-Oberflächenkonturen problemlos an. Druckresistenz bis</p>				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>aus Stahlbetonfertigteilen = C 35/45 DIN 1045 mit hohem Wassereindringwiderstand Bemessen nach DIN Fachbericht 101 für Einwirkungen aus: - Fußgängerverkehr DIN 4085 "Berechnung des Erddrucks. Schachtabdeckung nach DIN EN 124 und DIN 1229 Klasse B 125</p> <p>Bestehend aus: 1 Schachtunterteil mit Sickerloch 70 x 70 x 90 cm i. L. (893) kg Schachtabdeckung 70/70 cm im Lichten, bestehend aus: 1 Deckelrahmen mit Graugusseinfassung, 12 cm hoch (99 kg) 1 Deckel mit Betonfüllung in Graugusseinfassung ohne Lüftungsrost, Klasse B 125 (151 kg) Die Fugen zwischen den Bauteilen sind mit Möfix (bauamtlich zugelassener Schachtbaumörtel) oder mit Zementmörtel (MG III) nach DIN 1045 Abschnitt 6.7.1 auszubilden.</p> <p>Einbau von Muffen, Anzahl: 3 x DN 90 5 x DN 50</p> <p>und Lage: einseitige Gesamteinführung / drei Seiten geschlossen</p> <p>Ausgleichsrahmen 70/70 cm i. L. unter der Schachtabdeckung in den Höhen bis 14 cm</p> <p>Fabrikat Mönningshoff oder gleichwertig</p>	3	St		

Übertrag:

3.5.1.1 Erschliessung Elektro

3.5.1.2 Baustromversorgung

Die Baustrom-Einrichtung wird aus dem Versorgungsnetz
 Die Baustrom-Einrichtung wird aus dem bestehenden Versorgungsnetz des Gebäudes errichtet.
 Die gesamten Elektroanlagen sind unter Einhaltung der einschlägigen Richtlinien und Vorschriften zu erstellen.

Die behelfsmäßige Installation ist absolut betriebssicher und vorschriftsmäßig auszuführen.
 Der raue Betrieb auf der Baustelle ist dabei besonders zu berücksichtigen. Der exakte Umfang vom Bauprovisorium wird jeweils nach den örtlichen Erfordernissen vom Auftraggeber und der örtlichen Bauleitung bestimmt.

Die Vorschriften gemäß VDE sind generell einzuhalten.

Die Wartung des Bauprovisoriums ist wöchentlich durchzuführen die Prüfung der Anlagenteile nach VDE und UVV monatlich. Die Prüfung ist zu protokollieren. Das Protokoll ist der Bauleitung und

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

dem SIGE-Koordinator unaufgefordert in Kopie zu übergeben. Entsprechende Kosten sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Ebenfalls einzukalkulieren ist die Rücknahme sämtlicher Materialien und der Abbau des Bauprovisoriums.

3.5.1.2.1

Kranverteiler zur Miete

Endverteiler aus verzinktem Stahlblech, Schutzart IP 54, 2-türig mit Fallriegelverschluss, einschließlich Untergestell und entsprechenden Zu- und Abgangsklemmen mit Zugentlastungen, betriebsfertig anschließen.

Bestückt mit:

1 Gerätestecker 5/125A 400V/6h
2 FI-Schutzschalter 4pol. 63A/30mA allstromsensitiv
2 CEE-Steckdosen 5/63A 400V/6h
mit je 1x Schraubsicherung 3 pol.
2 CEE-Steckdosen 5/32A 400V/6h
mit je 1x Leitungsschutzschalter 3/32A-C-
2 CEE-Steckdosen 5/16A 400V/6h
mit je 1x Leitungsschutzschalter 3/16A-C-
1 FI-Schutzschalter 4pol. 40A/30mA
6 Schutzkontaktsteckdosen 3/16A 230V
mit je 1x Leitungsschutzschalter 1/16A-C-

voraussichtliche Laufzeit der Baustelleneinrichtung 37 Monate

Standort Außenbereich

1 St

3.5.1.2.2

Wartung des vorgenannten Kranverteilers

Preis pro Monat.

23 Mt

3.5.1.2.3

Baustromgruppenverteiler zur Miete

Gruppenverteiler aus verzinktem Stahlblech, Schutzart IP 54, 2-türig mit Fallriegelverschluss, einschließlich Untergestell und entsprechenden Zu- und Abgangsklemmen mit Zugentlastungen, betriebsfertig anschließen.

Die Stromwerte sind mindestwerte. Größere Abgänge sind möglich.

Bestückt mit (Mindestanforderungen):

1 Sicherungslasttrennschalter NH2
400A, mit Bolzenanschluss M10
1 Sicherungslasttrennschalter NH1
bis 250A, mit Bolzenanschluss M10
4 Sicherungslasttrennschalter NH00
bis 100A, mit Bügelschellen 10-50qmm

1 St

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

3.5.1.2.4	Wartung des vorgenannten Gruppenverteilers Preis pro Monat.	23	Mt
-----------	---	----	----	-------	-------

3.5.1.2.5	Baustromverteiler zur Miete Endverteiler aus verzinktem Stahlblech, Schutzart IP 54, 1-türig mit Fallriegelverschluss, einschließlich Untergestell und entsprechenden Zu- und Abgangsklemmen mit Zugentlastungen, betriebsfertig anschließen. Bestückt mit: 1 Gerätestecker 5/32A 400V/6h 1 Gerätekupplung 5/32A 400V/6h 1 FI-Schutzschalter 4pol. 63A/30mA 2 CEE-Steckdosen 5/16A 400V/6h mit je 1x Leitungsschutzschalter 3/16A-C- 1 FI-Schutzschalter 4pol. 40A/30mA 6 Schutzkontaktsteckdosen 3/16A 230V mit je 1x Leitungsschutzschalter 1/16A-C-	2	St
-----------	---	---	----	-------	-------

3.5.1.2.6	Wartung des vorgenannten Baustromverteilers Preis pro Monat.	46	Mt
-----------	--	----	----	-------	-------

Hinweis Umzug nach BA 2 -
die Abrechnung erfolgt auf Stundenlohnbasis.
Nach Fertigstellung des ersten Bauabschnittes erfolgt der Umzug der nachfolgenden Baustromverteiler, der Anschlussverteilerschrank und der Baubeleuchtung in den Bauabschnitt 2 Bestandsgebäude.

Hinweis:
die Abrechnung erfolgt auf Stundenlohnbasis.

3.5.1.2.7	Baustromgruppenverteiler zur Miete Gruppenverteiler aus verzinktem Stahlblech, Schutzart IP 54, 2-türig mit Fallriegelverschluss, einschließlich Untergestell und entsprechenden Zu- und Abgangsklemmen mit Zugentlastungen, betriebsfertig anschließen. Die Stromwerte sind mindestwerte. Größere Abgänge sind möglich. Bestückt mit (Mindestanforderungen): 1 Sicherungslasttrennschalter NH2 400A, mit Bolzenanschluss M10 1 Sicherungslasttrennschalter NH1 bis 250A, mit Bolzenanschluss M10 4 Sicherungslasttrennschalter NH00				
-----------	---	--	--	--	--

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	bis 100A, mit Bügelschellen 10-50qmm			Übertrag:	
		3 h		.....	.....
3.5.1.2.8	Wartung des vorgenannten Gruppenverteilers Preis pro Monat.				
		23 Mt		.....	.....
3.5.1.2.9	Baustromverteiler zur Miete Endverteiler aus verzinktem Stahlblech, Schutzart IP 54, 1-türig mit Fallriegelverschluss, einschließlich Untergestell und entsprechenden Zu- und Abgangsklemmen mit Zugentlastungen, betriebsfertig anschließen. Bestückt mit: 1 Gerätestecker 5/32A 400V/6h 1 Gerätekupplung 5/32A 400V/6h 1 FI-Schutzschalter 4pol. 63A/30mA 2 CEE-Steckdosen 5/16A 400V/6h mit je 1x Leitungsschutzschalter 3/16A-C- 1 FI-Schutzschalter 4pol. 40A/30mA 6 Schutzkontaktsteckdosen 3/16A 230V mit je 1x Leitungsschutzschalter 1/16A-C-				
		6 h		.....	.....
3.5.1.2.10	Wartung des vorgenannten Baustromverteilers Preis pro Monat.				
		46 Mt		.....	.....
3.5.1.2.11	Gummischlauchleitung H07RN-F 4x150mm² zur Miete H07RN-F 4x150 mm² liefern und betriebssicher verlegen				
		10 h		.....	.....
3.5.1.2.12	Gummischlauchleitung H07RN-F 4x50 mm² zur Miete H07RN-F 4x50 mm² in Teillängen liefern und betriebssicher verlegen				
		5 h		.....	.....
3.5.1.2.13	Gummischlauchleitung H07RN-F 5x25 mm² zur Miete H07RN-F 5x25 mm² in Teillängen liefern und betriebssicher verlegen				
		8 h		.....	.....
3.5.1.2.14	Setzen eines Erdspießes max. bis 4 Meter Tiefe Setzen eines Erdspießes max. bis 4 Meter Tiefe einschließlich Anschlussleitung und Klemmen. liefern und montieren.				
		1 St		.....	.....
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
3.5.1.2.15	Anmeldung und Inbetriebnahme Anmeldung und Inbetriebnahme der Baustromversorgung mittels Zählereinrichtung gemäß	1	psch	.....
3.5.1.2.16	Aufrechterhaltung der Baustromversorgung Aufrechterhaltung der Baustromversorgung bei Verlängerung der Bauzeit pro Monat.	1	psch	.....
3.5.1.2.17	Wartung der Baustellenversorgung Wartung der Baustellenversorgung inkl. Austausch von defekten Betriebsmitteln, bzw. Demontage der prov. Baustellenversorgung nach Fertigstellung der Baumaßnahme, bestehend aus Pos.1 bis Pos.6. Zeitraum für 10 Monate	1	psch	.....
3.5.1.2 Baustromversorgung					<u>.....</u>

3.5.1.3 Baubeleuchtung

Die behelfsmäßige Installation der Verkehrswege
Die behelfsmäßige Installation der Verkehrswege
(keine Räume) ist absolut betriebssicher und vorschriftsmäßig auszuführen. Um Beschädigungen zu vermeiden, sollten Kabel und Leitungen nicht Baustraßen oder Gehwege kreuzen. Wo dies notwendig ist, muss ein besonderer Schutz vorgesehen werden, der eine mechanische Beschädigung verhindert. Die Beleuchtung ist für die Sicherstellung der Mindesbeleuchtung / Verkehrswege vorzusehen.

Hinweis Umzug nach BA 2 -
die Abrechnung erfolgt auf Stundenlohnbasis.
Nach Fertigstellung des ersten Bauabschnittes erfolgt der Umzug der nachfolgenden Baustromverteiler, der Anschlussverteilerschrank und der Baubeleuchtung in den Bauabschnitt 2 Bestandsgebäude.

Hinweis:
die Abrechnung erfolgt auf Stundenlohnbasis.

3.5.1.3.1	Gummi-Schlauchleitung DIN VDE 0282 Gummi-Schlauchleitung DIN VDE 0282 in Teillängen liefern und lose verlegen als: HO7RN-F 3x 2,5 qmm Cu 72	4	h	.....	.....
3.5.1.3.2	Vollgummi-Stecker mit Metallschnellverschluss Vollgummi-Stecker mit Metallschnellverschluss für Leitungen bis 3x2,5 mm².				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	liefern und montieren.			Übertrag:	
			1 h	.....	.....
3.5.1.3.3	<p>Kabelabzweigkästen nach DIN VDE 0606, Kabelabzweigkästen nach DIN VDE 0606, Nennquerschnitt: 2.5 mm² Geeignet für Innenräume und geschützte Installation im Freien nach DIN VDE 0100, Teil 737. Für Umgebungstemperatur maximal + 40°C und minimal - 25°C, bei relativer Luft- feuchte 50% bei 40°C oder 100% bei 25°C Werkstoff Temperaturbeständigkeit von - 20°C bis 70°C Brennverhalten nach VDE 0471, Teil 2 - Glühdrahtprüfung 750°C, UL Subject 94 V-2. Schutzart nach DIN EN 60529, IP 54 mit Einschubstopfen, Bemessungsisolationsspannung: AC 690 V, DIN VDE</p> <p>Werkstoff: Thermoplast Farbe : grau, RAL 7035</p> <p>Deckelbefestigungsschrauben aus Edelstahl V2A Maße: 88x88x53 mm</p> <p>komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>				
			1,5 h	.....	.....
3.5.1.3.4	<p>Arbeits- und Sicherheitsbeleuchtung als LED-Lichtschlauch 15m Arbeits- und Sicherheitsbeleuchtung als LED-Lichtschlauch</p> <p>Eingangsspannung 230 V AC, 50 Hz Leistungsaufnahme 120 W</p> <p>Lichttechnische Daten: Leuchtmittel Hochleistungs-LED, 2 x 180 St. pro Meter Farbtemperatur 5.000 K CRI > 80</p> <p>Allgemeine Daten: Schutzart Konverter IP65 Schlauch IP67 Anschluss Schuko, IP44</p> <p>Betriebstemperatur -20 bis +45 °C</p> <p>Länge 15 m</p> <p>Fabrikat: SETOLITE Lichttechnik GmbH Typ: SETO LED DOUBLE-SNAKE 10/120 oder gleichwertig</p> <p>inklusive: 1x Anschlussleitung 1,5 m mit Treiber und Verbinder</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	20x erforderliche Clipse (anschraubbar je 0,5m) 2x Endkappen		8 h	.....	.....
3.5.1.3.5	Arbeits- und Sicherheitsbeleuchtung als LED-Lichtschlauch 25m Arbeits- und Sicherheitsbeleuchtung als LED-Lichtschlauch Eingangsspannung 230 V AC, 50 Hz Leistungsaufnahme 300 W Lichttechnische Daten: Leuchtmittel Hochleistungs-LED, 2 x 180 St. pro Meter Farbtemperatur 5.000 K CRI > 80 Allgemeine Daten: Schutzart Konverter IP65 Schlauch IP67 Anschluss Schuko, IP44 Betriebstemperatur -20 bis +45 °C Länge 25 m Fabrikat: SETOLITE Lichttechnik GmbH Typ: SETO LED DOUBLE-SNAKE 25/300 oder gleichwertig inklusive: 1x Anschlussleitung 1,5 m mit Treiber und Verbinder 50x erforderliche Clipse (anschraubbar je 0,5m) 2x Endkappen		6 h	.....	.....
3.5.1.3.6	Schlauchverbinder Schlauchverbinder zu v.g. Lichtschlauch		1,5 h	.....	.....
3.5.1.3.7	T-Verbinder T-Verbinder zu v.g. Lichtschlauch		1,5 h	.....	.....
3.5.1.3.8	Notstromversorgung Notstromversorgung für die Aufrechterhaltung der Baustellenbeleuchtung bei Ausfall der Netzversorgung, gemäß den Vorgaben der DGUV ASR 2.3.				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Fabrikat: SETOLITE Lichttechnik GmbH Typ: SETO LED SNAKE NOTSTROMMODUL	2 h		.....	.....
3.5.1.3.9	Aufrechterhaltung der Baustellenbeleuchtung Aufrechterhaltung der Baustellenbeleuchtung bei Verlängerung der Bauzeit pro Monat.	1 psch		.....
3.5.1.3.10	Wartung der Baustellenbeleuchtung Wartung der Baustellenbeleuchtung inkl. Austausch von defekten Betriebsmitteln, bzw. Demontage der prov. Baustellenbeleuchtung nach Fertigstellung der Baumaßnahme, bestehend aus Pos.1 bis Pos.8. Zeitraum für 10 Monate	1 psch		.....
				3.5.1.3 Baubeleuchtung	<u>.....</u>

3.5.1.4 Bohrungen und Durchbrüche

Stemmarbeiten und Aussparungen:
Stemmarbeiten und Aussparungen:

Werden Stemmarbeiten ausgeführt, sind sie mit geeignetem Werkzeug unter möglicher Schonung des Bauwerkes vorzunehmen. Für Beschädigung haftet der Auftragnehmer. Das Herstellen von Bohrungen und Durchbrüchen darf, nur abhängig von der Eigenart der Baustuktur, nur nach Rücksprache und Einverständnis mit der Bauleitung erfolgen. Aussparungen in Beton werden bauseits erstellt. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit der Ausführung.

Stemmarbeiten und Aussparungen, unter Einsatz geeigneter Maschinen oder Geräte, z.B. Schlitzfräse, sind nur soweit zulässig, als dadurch die Standfestigkeit der Wände nicht beeinträchtigt wird. In Wänden aus Hohlblock- oder Lochsteinen ist nur das Stemmen lotrechter Aussparungen bis zu 3cm Tiefe zulässig. In Schornstein-Mauerwerk und in belasteten Wänden mit geringeren Dicken als sind Schlitzze, Durchführungsöffnungen und Aussparungen unzulässig (siehe DIN 1053). Aussparungen für Wanddosen für Unterputzschalter, Abzweigdosen u.ä. können, außer in Schornstein-MW, zugelassen sein.

Besondere Vorkehrungen zur Staubfreiheit:

Da es sich bei der Baumaßnahme um ein Gebäude mit laufendem Dienstbetrieb handelt, ist in jedem Falle Staubfreiheit bei jeglichen Bohr- oder Stemmarbeiten zu gewährleisten. D.h., es sind hierfür spezielle Absauggeräte mit Staubschutzglocken, o.ä., an der jeweiligen Bohrstelle vorzusehen. Zusätzlich sind Maßnahmen zur Abdeckung von Einrichtungsgegenständen zu ergreifen. Dies erfolgt mittels Abdeckfolien, staubfrei verklebt.

Besondere Vorkehrungen zur Wasserfreiheit bei Kernbohrungen:

Wie vorbeschrieben, ist auch bei erforderlichen Kernbohrungen in Betonwänden oder Decken mit geeigneten Absaugungen der entstehende Wasserfluß zu unterbinden. D.h., es sind hierfür spezielle Wasserabsauggeräte ebenfalls mit Spritzschutzglocken auf der Gegenseite der jeweiligen Bohrstelle vorzusehen. Zusätzlich sind

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Maßnahmen zur Abdeckung von Einrichtungsgegenständen zu ergreifen. Dies erfolgt mittels Abdeckfolien, staubfrei/wasserfrei verklebt.

Schlitze, Bohrungen, Durchbrüche
Schlitze, Bohrungen, Durchbrüche
Durchbrüche in Wänden aus Mauerwerk, Ziegel, Kalksandstein o.ä. oder in Wänden, Decken oder Boden aus Beton B 300; jene in Gips und Ytong sind in den entsprechenden Einheitspreisen für die UP-Installation bzw. Verrohrung mit einzukalkulieren. Die Arbeiten sind mit Schlitzfräsern oder Kernbohrern für Durchbrüche auszuführen. Die erforderlichen Stemmarbeiten oder Nachstemmarbeiten sind mit Rücksicht auf die dabei an den Bauteilen auftretenden Zerstörungen nach DIN 1053, DIN 18330 und DIN 18313 auszuführen. Für alle von der Bauleitung festgestellten vermeidbaren Schäden haftet der Auftragnehmer.
Die Folgenden aufgeführten Positionen umfassen, soweit diese nicht in anderen Positionen enthalten sind. Das Erstellen von Schlitzen, Bohrungen und Durchbrüchen mit geeigneten Werkzeugen, Maschinenstunden werden nicht extra vergütet.

3.5.1.4.1	Bohrungen in Mauerwerk Ø 50mm Bohrungen in Mauerwerk 50 mm Ø, Wandstärke bis 30cm.	6 St	.....	.....
3.5.1.4.2	Bohrungen im Beton Ø 50mm Bohrungen im Beton 50 mm Ø, Wand- oder Deckenstärke bis 30 cm.	3 St	.....	.....
3.5.1.4.3	Bohrungen im Beton Ø 100mm Bohrungen im Beton 100 mm Ø, Wand- oder Deckenstärke bis 30 cm.	3 St	.....	.....
3.5.1.4.4	Durchbruch in MW bis 40 x 40 cm Durchbruch in MW bis 30 cm bis Größe 40 x 40 cm	4 St	.....	.....
3.5.1.4.5	Druchbruch im Beton bis 40 x 40 cm Durchbruch im Beton bis 30 cm bis Größe 40 x 40 cm	1 St	.....	.....
3.5.1.4 Bohrungen und Durchbrüche					.....
3.5.1.5	Demontage und Entsorgung				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Hinweis zur Demontage elektrischer Einrichtungen gemäß DGUV:

Hinweis zur Demontage elektrischer Einrichtungen:

vor jeglichen Rückbauten sind die Anlagenteile oder deren Verkabelungen gemäß DGUV spannungsfrei zu schalten und zu prüfen.

Demontagen (Leitungen, Verteiler, Kanäle)

Im Zuge der Neuinstallationen und nach den abgeschlossenen Installationen, ist es erforderlich Zug- um Zug vorhandene Installationen zurückzubauen.

Diese Leistungen werden anhand eines detaillierten Terminplanes dargestellt.

Es ist nicht davon auszugehen, dass ein durchgängiges Arbeiten möglich ist.

Notwendige Arbeitsgerüste oder Steiger gehören dazu und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

3.5.1.5.1

Elektroverteiler UP bis 10 kg demontieren

Kleinverteiler Stark- oder Schwachstrom demontieren, trennen und sortieren nach Werkstoffen, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis.

Gewicht: < 10 kg aus Metall

Abmessungen: bis 250 x 250 x 150 mm (HxBxT)

2 St

3.5.1.5.2

Elektroverteiler UP bis 25 kg demontieren

Elektro-Unterputzverteiler demontieren, trennen und sortieren nach Werkstoffen, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis.

Gewicht: < 25 kg

Abmessungen: bis 600 x 380 x 200 mm (HxBxT)

1 St

3.5.1.5.3

Kabel/Leitung 3x1,5 bis 5x1,5 mm² demontieren, H<3,5m

Kabel/Leitung 3x1,5 bis 5x1,5 mm² / 4x2x0,8 /

Demontagehöhe bis 3,5 m, demontieren, trennen, nach Werkstoffen sortieren, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis.

1350 m

3.5.1.5.4

Kabel/Leitung 5x4 bis 5x16 mm² demontieren, H<3,5m

Kabel/Leitung 3x4 bis 5x16 mm²,

Demontagehöhe bis 3,5 m, demontieren, trennen, nach Werkstoffen sortieren, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis.

198 m

3.5.1.5.5

Kabel/Leitung 3x1,5 bis 5x1,5 mm² demontieren, H>3,5m

Kabel/Leitung 3x1,5 bis 5x1,5 mm² / 4x2x0,8 /

Demontagehöhe über 3,5 - 8 m, demontieren, trennen, nach

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Werkstoffen sortieren, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis.	405	m	.....	.....
3.5.1.5.6	Installationskanal bis 60 x 100 mm, demontieren H<2,8m Installationskanal bis 60 x 100 mm, Demontagehöhe <2,8 m, demontieren, trennen, nach Werkstoffen sortieren, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis.	13,5	m	.....	.....
3.5.1.5.7	Installationskanal bis 100 x 230 mm, oder Trasse 150 x 60mm demontieren H<2,8m Installationskanal bis 100 x 230 mm, oder Kabeltrasse aus Metall bis 150 x 60 mm, Demontagehöhe <2,8 m, demontieren, trennen, nach Werkstoffen sortieren, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis.	22,5	m	.....	.....
3.5.1.5.8	Installationskanal bis 100 x 230 mm, oder Trasse 150 x 60mm demontieren H>3,5-7,5m Installationskanal bis 100 x 230 mm, oder Kabeltrasse aus Metall bis 150 x 60 mm, Demontagehöhe >3,5 - 7,5m, demontieren, trennen, nach Werkstoffen sortieren, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis.	27	m	.....	.....
3.5.1.5.9	Leuchte mit Leuchtstofflampe(n) 155x20 cm demontieren H<2,8m Leuchte mit Leuchtstofflampe(n), Ein- oder Aufbau, befestigt an/in Abhangdecke, Beton oder Mauerwerk, Länge x Breite: bis 1,55x0,20m oder 0,40 m Durchmesser, Demontagehöhe > 2,8 m, demontieren, trennen, nach Werkstoffen sortieren, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis.	30	St	.....	.....
3.5.1.5.10	Leuchte oder Fassungen mit AGL E14/27 <20/15/10cm demontieren H<2,8m Leuchte, Ein- oder Aufbau, LED oder AGL E27 befestigt an/in Abhangdecke, Beton oder Mauerwerk, oder Allgemeinleuchte, Länge x Breite x Höhe bis 25 x25 x10cm, Demontagehöhe > 2,8 m, demontieren, trennen, nach Werkstoffen sortieren, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis.	25	St	.....	.....
3.5.1.5.11	Leuchte mit Leuchtstofflampe(n) 155x25 cm demontieren H>7,5 m Leuchte mit Leuchtstofflampe(n), Ein- oder Aufbau, befestigt an/in Abhangdecke, Beton oder Mauerwerk, Länge x Breite: bis 1,55x0,25m oder 0,40 m Durchmesser, Demontagehöhe > 7,5m, demontieren, trennen, nach Werkstoffen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	sortieren, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis. Bestückungje 2 Lampen bis 65 W.	27	St	.....	.....
3.5.1.5.12	Leuchte mit Leuchtstofflampe(n) 155x15 cm demontieren H<3,5 m Leuchte mit Leuchtstofflampe(n), Ein- oder Aufbau, befestigt an/in Abhangdecke, Beton oder Mauerwerk, Länge x Breite: bis 1,55x0,15m oder 0,40 m Durchmesser, Demontagehöhe < 3,5m, demontieren, trennen, nach Werkstoffen sortieren, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis. Bestückungje 1 Lampe bis 65 W.	18	St	.....	.....
3.5.1.5.13	Leuchte mit Leuchtstofflampe(n) 155x25 cm demontieren H>7,5 m Leuchte mit Leuchtstofflampe(n), Ein- oder Aufbau, befestigt an/in Abhangdecke, Beton oder Mauerwerk, Länge x Breite: bis 1,55x0,25m oder 0,40 m Durchmesser, Demontagehöhe > 7,5m, demontieren, trennen, nach Werkstoffen sortieren, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis. Bestückungje 2 Lampen bis 65 W.	27	St	.....	.....
Anmerkung Demontage Installationsgeräte Anmerkung Demontage Installationsgeräte: hierzu gehören Schaltereinsätze, Steckdosen, Abzweigdosen, etc. Vorhandene Unterputzeinbaudosen sind schonend mitzuentfernen.					
3.5.1.5.14	Installationsgerät uP inkl. UP-Dose demontieren Installationsgerät uP demontieren Installationsgerät unter Putz, inkl. UP-Dose demontieren, trennen, nach Werkstoffen sortieren, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis.	60	St	.....	.....
3.5.1.5.15	Installationsgerät aP demontieren Installationsgerät aP demontieren Installationsgerät auf Putz, demontieren, inkl. dem entfernen jeglicher Schrauben, trennen, nach Werkstoffen sortieren, einschl. fachgerechter Entsorgung und Nachweis.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

45 St

Anmerkung zu Maschinenkosten

Anmerkung zu Maschinenkosten:

hierzu gehören jegliche Kosten für den Maschineneinsatz für Bohr- und Stemmgeräte, Fräsen, Sägen, etc.:

3.5.1.5.16 **Maschineneinsatz**
Maschineneinsatz
wie vor beschrieben

18 h

3.5.1.5 Demontage und Entsorgung

3.5.1.6 Erdungssysteme

Hinweise zum Leistungsumfang: Erdungssysteme für Blitzschutz und Potentialausgleich im BA1 und BA2

Grundsätzlich gilt für die Anlage und deren Bauteile die DIN EN 62305 in allen seinen Teilen.

Bei der Verwendung von Bauteilen, die der Errichtung der Blitzschutzanlage dienen, ist auf die Beständigkeit gegen Korrosion zu achten. Außerdem müssen sie den VDE und DIN-Normen festgelegten Anforderungen entsprechen.

Werden Bauteile verwendet, die nicht dieser Normung unterliegen, so müssen sie hinsichtlich Querschnitt, Korrosionsschutz, elektrischer Verbindung und mechanischer Festigkeit, den genormten Bauteilen belegbar, gleichwertig sein.

Schnittflächen und Verbindungsstellen von Leitungen aus verzinktem Stahl verlegt in Schlitzten und Fugen, in abgeschlossenen, nicht zugänglichen Hohlräumen und in feuchten Räumen, müssen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Umhüllung oder Anstrich) geschützt werden. Dies ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Ausführung des Blitzschutzerders:

Der Blitzschutzerder ist in V4A unterhalb der Sauberkeitsschicht mit möglichst nasser Erdverbindung zu verlegen. Bei der Verlegung ist eine Maschenweite von 10 m nicht zu überschreiten. Der Blitzschutzerder ist mit dem Fundamenterder zu verbinden.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Ausführung des Fundamenterders:

Der Fundamenterder ist vorzugsweise als 10 mm Ruddraht in einer Maschenweite von maximal 20 m zu verlegen. Dabei ist der Erder im maximalen Abstand von 2 m durch Klemmen mit den Baustahlmatten zu verbinden. Ein verrödeln mit Draht ist nicht zulässig.

Verbindung für Fangleitungen und Blitzschutzerder

Im betonierten Bereich des Streifenfundaments ist der Blitzschutzerder zum Fundamenterder von V4A auf FE(ZN) umzusetzen. Die Fangleitungen sind vor Austritt aus dem Beton von FE(ZN) auf VA umzusetzen.

Jegliche Verbindungs- oder Klemmstellen sind nachträglich zu isolieren.

Das Erdungssystem des Neubaus BA 1 ist mit dem zu erneuernden System des Bestandes zu verbinden.

Grundsätzlich gilt für die Anlage und deren
Grundsätzlich gilt für die Anlage und deren
Bauteile die DIN EN 62305 in allen seinen Teilen.

Bei der Verwendung von Bauteilen, die der Errichtung der Blitzschutzanlage dienen, ist auf die Beständigkeit gegen Korrosion zu achten. Außerdem müssen sie den VDE und DIN-Normen festgelegten Anforderungen entsprechen. Werden Bauteile verwendet, die nicht dieser Normung unterliegen, so müssen sie hinsichtlich Querschnitt, Korrosionsschutz, elektrischer Verbindung und mechanischer Festigkeit, den genormten Bauteilen belegbar, gleichwertig sein. Schnittflächen und Verbindungsstellen von Leitungen aus verzinktem Stahl verlegt in Schlitz und Fugen, in abgeschlossenen, nicht zugänglichen Hohlräumen und in feuchten Räumen, müssen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Umhüllung oder Anstrich) geschützt werden. Dies ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Ausführung des Blitzschutzerders:

Der Blitzschutzerder ist in V4A unterhalb der Sauberkeitsschicht mit möglichst nasser Erdverbindung zu verlegen. Bei der Verlegung ist eine Maschenweite von 10 m nicht zu überschreiten. Der Blitzschutzerder ist mit dem Fundamenterder zu verbinden.

Ausführung des Fundamenterders:

Der Fundamenterder ist vorzugsweise als 10 mm Ruddraht in einer Maschenweite von maximal 20 m zu verlegen. Dabei ist der Erder im maximalen Abstand von 2 m durch Klemmen mit den Baustahlmatten zu verbinden. Ein verrödeln mit Draht ist nicht zulässig.

Verbindung für Fangleitungen und Blitzschutzerder

Im betonierten Bereich des Streifenfundaments ist der Blitzschutzerder zum Fundamenterder von V4A auf FE(ZN) umzusetzen. Die Fangleitungen sind vor Austritt aus dem Beton von FE(ZN) auf VA umzusetzen.

Jegliche Verbindungs- oder Klemmstellen sind

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<p>nachträglich zu isolieren. Das Erdungssystem des Neubaus BA 1 ist mit dem zu erneuernden System des Bestandes zu verbinden.</p>					
3.5.1.6.1	<p>Runddraht NIRO V4A 10 mm zur Verlegung im Erdreich nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen.</p> <p>- Leiterdurchmesser: 10 mm - Leiterwerkstoff: NIRO (V4A) - Werkstoffeigenschaften: 1.4571</p> <p>liefern und montieren.</p>	220 m		.....	.....
3.5.1.6.2	<p>Runddraht ST/tZn 10 mm zur Verlegung in Beton nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutz- oder Erdungsanlagen.</p> <p>Durchmesser Ø Leiter: 10 mm Leiterwerkstoff: ST/tZn alle 2 m mit statischer Bewehrung zu verbinden</p> <p>liefern und montieren.</p>	75 m		.....	.....
3.5.1.6.3	<p>Kreuzstück mit Zwischenplatte NIRO V4A im Erdreich zur universellen Verwendung als Kreuz-, T- und Parallelklemme zweiteilig für Leiter.</p> <p>Leiterdurchmesser: 8-10 mm RD/RD Leiterwerkstoff: NIRO V4A</p> <p>liefern und montieren.</p>	10 St		.....	.....
3.5.1.6.4	<p>Verbindungsklemmen St/Zn 6-10mm zum verbinden von Betonstahlmatten oder Bewehrungen mit Rundleitern für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen.</p> <p>Leiterdurchmesser: 6-10 mm RD/RD Leiterwerkstoff: St/tZn</p> <p>liefern und montieren.</p>	6 St		.....	.....
3.5.1.6.5	<p>Korrosionsschutzbinde zur Umhüllung von Verbindungen im Erdreich in Rollen 10 m lang. Ausführung nach DIN 30672 Bandbreite 100 mm.</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	liefern und montieren.				
		22	St	.....	.....
3.5.1.6.6	Mehrzweck-Verbindungsklemme St/Zn in Beton zur universellen Verwendung als Kreuz-, T- und Parallelklemme zweiteilig für Leiter. Leiterdurchmesser: 8-10 mm RD/RD Leiterwerkstoff: St/tZn liefern und montieren.				
		14	St	.....	.....
3.5.1.6.7	Dehnungsband für Fundamente der NIRO Dehnungsband für Fundamente der zum Durchführen vom Fundamente der in ausgedehnten Fundamenten (mehrere Abschnitte) durch die Dehnungs- oder Trennfugen, ohne notwendiges Herausführen des Erders aus der Bodenplatte. Werkstoff Band: NIRO Abmessung Band: ca. 700 x 30 x (4 x 1) mm Querschnitt: 120 mm ² Werkstoff Block: Styropor Kurzschlussstrom (50 Hz): 6 kA Normenbezug: DIN EN 62561-2 liefern und montieren.				
		5	St	.....	.....
3.5.1.6.8	Erdungsfestpunkt Typ M verpresst mit Wassersperre NIRO Erdungsfestpunkt Typ M verpresst mit Wassersperre NIRO (V4A) M10/M12 Erdungsfestpunkte als korrosionsfreien Anschluss z.B. der Ableitung an die Bewehrung von Gebäuden oder an die Erdungsanlage für den Schutzpotentialausgleich und/oder den Funktionspotentialausgleich Typ M mit verpresster Anschlussachse und zusätzlicher Wassersperre gegen das weitere Eindringen von Wasser entlang der Achse in die Wand (geprüft mit Druckluft 5 bar nach FprEN 62561-5 (Stand 06 2008)) Anschlussgewinde: M10 / M12 Werkstoff Platte: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 / 1.4401 ASTM / AISI: 316Ti / 316L / 316 Werkstoff Achse: St/tZn Kurzschlussstrom (50 Hz): 3,7 kA Werkstoff Wassersperre: PVC Normenbezug: DIN EN 62561-1				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	liefern und montieren.				
		3	St	.....	.....
3.5.1.6.9	Anschlussfahne Runddraht NIRO (V4A) Anschlussfahnen gerichtet für den Anschluss der Ableitungen an die Erdungsanlage aus korrosionsfestem Edelstahl NIRO (V4A) Nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202). Werkstoff: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 ASTM / AISI:: 316Ti / 316L Länge: 2000 mm Abmessung: Ø10 mm Querschnitt: 78 mm ² Normenbezug: DIN EN 62561-2				
		15	St	.....	.....
3.5.1.6.10	Messung und Dokumentation gemäß DIN 18014 der erstellten Fundamenterderleitungen durch den AN mit Messpunktpläne, inkl. Übergabe der kpl. Dokumentation inkl. Fotos gemäß DIN 18014, Errichterbescheinigung, Blatt 16, Sachkundigenbestätigungen, etc., an den Unternehmer des Folgegewerkes Blitzschutz. Unterlagen 3fach in Papierform und digital				
		1	psch	.....
				3.5.1.6 Erdungssysteme	<u>.....</u>
				3.5.1 BA II Elektroinstallationen	<u>.....</u>
				3.5 BA II Elektroinstallationen	<u>.....</u>
3.6	Stützwand Lichtgraben				
3.6.1	Mauer Lichtgraben Nord				
3.6.1.1	Mauer Lichtgraben Nord				
	STREIFENFUNDAMENTE				
	STREIFENFUNDAMENTE				
3.6.1.1.1	STLB-Bau 04/2022 002 Planum Abweichung +/-2cm EV2 45MPa Planum herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa.				
		35	m ²	.....	.....
3.6.1.1.2	FSS 0/45 D30-35 cm				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Frostschuttschicht, mind. DPr 0,97, Standfest und wasserdurchlässig, kf-Wert größer/gleich 1*10 hoch-5 m/s, aus Baustoffgemisch für Frostschuttschicht, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/45, Schichtdicke varriert je nach Aufbau von 30-35 cm. Der Kornanteil unter 0,063 mm darf dabei nicht mehr als 7,0 Gew.-% betragen Profilgerechte Lage (Abweichung +/-2 cm von der Sollhöhe, Überdichtung vermeiden.	12 m³		.....	.....
3.6.1.1.3	Schalung für Streifenfundamente Schalung für Fundamente als Stüttschalung, als glatte Schalung, aus Schalungsplatten, geeignet zur Herstellung von Fundamenten gem. ZTV-Beton	6 m²		.....	.....
3.6.1.1.4	Streifenfundament für L-Steine Streifenfundament für Winkelstützmauern, aus Beton erstellen Untergrund waagerecht, obere Betonfläche waagerecht, aus Normalbeton DIN EN 206 1 / DIN 1045 - 2 C16/20, XC2, XF1, XA1 Dicke = 10cm, auf gesamte Fußschenkelfläche einschl. aller Vor- und Nebenarbeiten	4 m³		.....	.....
3.6.1.1.5	STLB-Bau 04/2025 080 Ausgleichsschicht Mörtel H bis 5cm Ausgleichsschicht unter Winkelstützelementen, aus Mörtel, Höhe der Ausgleichsschicht bis 5 cm.	35 m²		.....	.....
	STÜTZMAUER LICHTGRABEN STÜTZMAUER LICHTGRABEN				
3.6.1.1.6	L-Stein Modul A 200/100/20, L = 100cm L-Stein als Stahlbetonfertigteile Beton C30/37, XC4, XD3, XF4, WA, gem. DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Bauhöhe: 200 cm Fußschenkellänge: 100 cm, Baulänge: 100 cm, Wandstärke: 20 cm Fuge: 3mm Lastfall: 5,0 kN/m²				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	<p>Oberfläche: Sichtfläche, Oberseite, Innenseite 20cm ab OK in Sichtbeton SB3</p> <p>Einbau mit Stoßfuge Stoßfugen im Auffüllbereich rückseitig mit selbstklebendem Bitumen-Universaldichtband, dauerhaft schließen bis ca. 5 cm unter OK Gelände</p> <p>inkl. Bettung Mörtel Dicke 5cm.</p>	30	St	.....	.....
3.6.1.1.7	<p>L-Stein Modul A 200/100/20, L = 100cm, Stirnseite SB3 L-Stein als Stahlbetonfertigteil Beton C30/37, XC4, XD3, XF4, WA, gem. DIN EN 206-1 und DNIN 1045-2,</p> <p>Bauhöhe: 200 cm Fußschenkellänge: 100 cm, Baulänge: 100 cm, Wandstärke: 20 cm Fase: 3mm Lastfall: 5,0 kN/m² Oberfläche: Sichtfläche, Oberseite, Innenseite 20cm ab OK, Stirnseiten 20cm ab OK in Sichtbeton SB3</p> <p>Einbau mit Stoßfuge Stoßfugen im Auffüllbereich rückseitig mit selbstklebendem Bitumen-Universaldichtband, dauerhaft schließen bis ca. 5 cm unter OK Gelände</p> <p>inkl. Bettung Mörtel Dicke 5cm.</p>	1	St	.....	.....
3.6.1.1.8	<p>L-Stein Modul B 200/2x50/20, L = 100cm L-Stein als Stahlbetonfertigteil Beton C30/37, XC4, XD3, XF4, WA, gem. DIN EN 206-1 und DNIN 1045-2,</p> <p>Bauhöhe: 200 cm Fußschenkellänge: beidseitig je 50 cm, Baulänge: 100 cm, Wandstärke: 20 cm Fase: 3mm Lastfall: 5,0 kN/m² Oberfläche: Sichtfläche, Oberseite, Innenseite 20cm ab OK in Sichtbeton SB3</p> <p>Einbau mit Stoßfuge Stoßfugen im Auffüllbereich rückseitig mit selbstklebendem Bitumen-Universaldichtband, dauerhaft schließen bis ca. 5 cm unter OK Gelände</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	inkl. Bettung Mörtel Dicke 5cm.				
		2 St		.....	.....
3.6.1.1.9	L-Stein Modul C 150/2x45/12,5, L = 100cm L-Stein als Stahlbetonfertigteile Beton C30/37, XC4, XD3, XF4, WA, gem. DIN EN 206-1 und DNIN 1045-2, Bauhöhe: 150 cm Fußschenkellänge: beidseitig je 45 cm, Baulänge: 100 cm, Wandstärke: 12,5 cm Fase: 3mm Lastfall: 5,0 kN/m² Oberfläche: Sichtfläche, Oberseite, Innenseite 20cm ab OK in Sichtbeton SB3 Einbau mit Stoßfuge Stoßfugen im Auffüllbereich rückseitig mit selbstklebendem Bitumen-Universaldichtband, dauerhaft schließen bis ca. 5 cm unter OK Gelände inkl. Bettung Mörtel Dicke 5cm.				
		2 St		.....	.....
3.6.1.1.10	L-Stein Modul D 150/2x45/12,5, L = 30cm L-Stein als Stahlbetonfertigteile Beton C30/37, XC4, XD3, XF4, WA, gem. DIN EN 206-1 und DNIN 1045-2, Bauhöhe: 150 cm Fußschenkellänge: beidseitig je 45 cm, Baulänge: 30 cm, Wandstärke: 12,5 cm Fase: 3mm Lastfall: 5,0 kN/m² Oberfläche: Sichtfläche, Oberseite, Innenseite 20cm ab OK in Sichtbeton SB3 Einbau mit Stoßfuge Stoßfugen im Auffüllbereich rückseitig mit selbstklebendem Bitumen-Universaldichtband, dauerhaft schließen bis ca. 5 cm unter OK Gelände inkl. Bettung Mörtel Dicke 5cm.				
		1 St		.....	.....
3.6.1.1.11	L-Stein Modul E 80/45/12,5, L = 100cm L-Stein als Stahlbetonfertigteile Beton C30/37, XC4, XD3, XF4, WA, gem. DIN EN 206-1 und DNIN 1045-2, Bauhöhe: 80 cm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Fußschenkellänge: 45 cm, Baulänge: 100 cm, Wandstärke: 12,5 cm Fase: 3mm Lastfall: 5,0 kN/m² Oberfläche: Sichtfläche, Oberseite, Innenseite 20cm ab OK in Sichtbeton SB3</p> <p>Einbau mit Stoßfuge Stoßfugen im Auffüllbereich rückseitig mit selbstklebendem Bitumen-Universaldichtband, dauerhaft schließen bis ca. 5 cm unter OK Gelände</p> <p>inkl. Bettung Mörtel Dicke 5cm.</p>	2	St	.....	.....
3.6.1.1.12	<p>L-Stein Modul F 80/45/12,5, L = 30cm L-Stein als Stahlbetonfertigteile Beton C30/37, XC4, XD3, XF4, WA, gem. DIN EN 206-1 und DNIN 1045-2,</p> <p>Bauhöhe: 80 cm Fußschenkellänge: 45 cm, Baulänge: 30 cm, Wandstärke: 12,5 cm Fase: 3mm Lastfall: 5,0 kN/m² Oberfläche: Sichtfläche, Oberseite, Innenseite 20cm ab OK in Sichtbeton SB3</p> <p>Einbau mit Stoßfuge Stoßfugen im Auffüllbereich rückseitig mit selbstklebendem Bitumen-Universaldichtband, dauerhaft schließen bis ca. 5 cm unter OK Gelände</p> <p>inkl. Bettung Mörtel Dicke 5cm.</p>	1	St	.....	.....
3.6.1.1.13	<p>Einfassungsstein Beton, 50/20, L = 100cm, Fundament Rückenstütze C20/25 Einfassungsstein als Stahlbetonfertigteile, in direkter Verlängerung der L-Steine, Beton C30/37, XC4, XD3, XF4, WA, gem. DIN EN 206-1 und DNIN 1045-2,</p> <p>Bauhöhe: 50 cm Baulänge: 100 cm, Wandstärke: 20 cm Fase: 3mm Oberfläche: Sichtfläche, Oberseite, Innenseite 20cm ab OK in Sichtbeton SB3</p> <p>Einbau mit Stoßfuge Stoßfugen im Auffüllbereich rückseitig mit selbstklebendem Bitumen-Universaldichtband, dauerhaft schließen</p>				
	Übertrag:				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	bis ca. 5 cm unter OK Gelände				
	mit Fundament und beidseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN EN 206 und DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm.	2	St	.....	.....
3.6.1.1.14	Zulage für Aussparung 15cm Zulage für Aussparung in L-Stein Modul A rund, Durchmesser 15cm, für Rohrdurchführung DN125	1	St	.....	.....
	3.6.1.1 Mauer Lichtgraben Nord				.....
	3.6.1 Mauer Lichtgraben Nord				.....
	3.6 Stützwand Lichtgraben				.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.7	Stundenlohnarbeiten				
3.7.1					
3.7.1.1					
3.7.1.1.1	Stundenlohnarb. Polier Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. Polier.	65 h		.....	.....
3.7.1.1.2	Stundenlohnarb. Vorarbeiter/-in Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. Vorarbeiter/-in.	80 h		.....	.....
3.7.1.1.3	Stundenlohnarb. Facharbeiter/-in Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. Facharbeiter/-in.	125 h		.....	.....
3.7.1.1.4	Stundenlohnarb. Bauhelfer/-in Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. Bauhelfer/-in.	100 h		.....	.....
3.7.1.1.5	Stundenlohnarb. Maschinenführer/-in, Fahrer/-in Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. Maschinenführer/-in, Fahrer/-in.	30 h		.....	.....
3.7.1.1.6	LKW einschl. Fahrer LKW einschl. Fahrer, Nutzlast 1 bis 3,5 t.	8 h		.....	.....
3.7.1.1.7	LKW einschl. Fahrer LKW einschl. Fahrer, Nutzlast 3,5 bis 5 t.	8 h		.....	.....
3.7.1.1.8	LKW einschl. Fahrer LKW einschl. Fahrer, Nutzlast 5 bis 8 t.	8 h		.....	.....
3.7.1.1.9	Radlader einschl. Fahrer Radlader einschl. Fahrer, Motorleistung 18 bis 37 kW.	15 h		.....	.....
3.7.1.1.10	Minibagger einschl. Fahrer Minibagger einschl. Fahrer, Fahrwerk mit Ketten.	15 h		.....	.....
3.7.1.1.11	Kompressor Kompressor, ohne Bedienung, ein Bohrhammer, schallgedämpft.	10 h		.....	.....
3.7.1.1 Regiearbeiten					<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				3.7.1 Regiearbeiten	.....
				3.7 Stundenlohnarbeiten	.....
				3 BA II	.....

Zusammenstellung

1.1.1.1	Baustelleneinrichtung	.....
1.1.1	Baustelleneinrichtung	.....
1.1.2.1	Gerüstarbeiten an BT A1+A2 Bestandsbau (BA1)	.....
1.1.2.2	Innengerüst (BA 1)	.....
1.1.2.3	Fluchttreppenturm Bestand BT B für BA 1	.....
1.1.2.4	Gerüstarbeiten an BT C Bestandsbau (BA 2)	.....
1.1.2.5	Innengerüst BT C Lichthof (BA 2)	.....
1.1.2.6	Baumschutz	.....
1.1.2	Gerüstarbeiten an Bestandsbauten	.....
1.1.3.1	Wasserhaltung BA 1	.....
1.1.3.2	Wasserhaltung BA 2	.....
1.1.3	Wasserhaltungsarbeiten	.....
1.1	Baustelleneinrichtung	.....
1	Baustelleneinrichtung (für BA1 und BA2)	.....
2.1.1.1	Rückbau/Abbruch	.....
2.1.1	Rückbau/Abbruch	.....
2.1	Rückbau/Abbruch	.....
2.2.1.1	Rückbau im Außenbereich	.....
2.2.1.2	Erdarbeiten außerhalb des Bestands (für Anbau A1+A2)	.....
2.2.1	Erdarbeiten (Anbau A1+A2)	.....
2.2.2.1	Stahlbetonarbeiten Fundamente	.....
2.2.2.2	Stahlbetonarbeiten, Bodenplatte	.....
2.2.2.3	Stahlbetonarbeiten, Außenwände UG	.....
2.2.2.4	Stahlbetonarbeiten, Innenwände UG	.....
2.2.2.5	Stahlbetonarbeiten, Stützen UG	.....

2.2.2.6	Stahlbetonarbeiten UZ UG	.....
2.2.2.7	Stahlbetonarbeiten, Decken UG	.....
2.2.2.8	Stahlbetonarbeiten, Außenwände EG	.....
2.2.2.9	Stahlbetonarbeiten, Innenwände EG	.....
2.2.2.10	Stahlbetonarbeiten, Stützen EG	.....
2.2.2.11	Stahlbetonarbeiten UZ EG	.....
2.2.2.12	Stahlbetonarbeiten, Decken EG	.....
2.2.2.13	Stb.-arbeiten, Außenwände 1.OG	.....
2.2.2.14	Stahlbetonarbeiten, Innenwände 1.OG	.....
2.2.2.15	Stahlbetonarbeiten, Stützen 1.OG	.....
2.2.2.16	Stahlbetonarbeiten UZ 1.OG	.....
2.2.2.17	Stahlbetonarbeiten, Decken 1.OG	.....
2.2.2.18	Stb.-arbeiten, Außenwände 2.OG	.....
2.2.2.19	Stahlbetonarbeiten, Innenwände 2.OG	.....
2.2.2.20	Stahlbetonarbeiten, Stützen 2.OG	.....
2.2.2.21	Stahlbetonarbeiten UZ 2.OG	.....
2.2.2.22	Stahlbetonarbeiten, Decken 2.OG	.....
2.2.2.23	Stb.-arbeiten, Außenwände 3.OG	.....
2.2.2.24	Stahlbetonarbeiten, Innenwände 3.OG	.....
2.2.2.25	Stahlbetonarbeiten, Decken 3.OG TH	.....
2.2.2.26	Attika	.....
2.2.2.27	Kniestock	.....
2.2.2	Betonarbeiten (Anbau A1+A2)	.....
2.2.3.1	Ortbeton-Konsolen	.....

2.2.3.2	TH 3 (BT A1 UG bis 3.OG)	.....
2.2.3.3	TH 1 (BT A2 UG bis 3.OG)	.....
2.2.3.4	Sitzstufen Pausenhalle	.....
2.2.3.5	Treppen Sonstiges	.....
2.2.3	Stb.-Treppen	.....
2.2.4.1	FT-Stürze	.....
2.2.4	FT-Stürze	.....
2.2.5.1	Beton Sonstiges	.....
2.2.5.2	Bauphasenschutz	.....
2.2.5.3	Betonkosmetik/Betonreperatur	.....
2.2.5	Beton Sonstiges	.....
2.2.6.1	Baustahl im Ortbeton	.....
2.2.6.2	Baustahl für Fertigteile	.....
2.2.6.3	Betoneinbauteile	.....
2.2.6.4	Klemmfugenband	.....
2.2.6.5	Fugenbleche	.....
2.2.6	Einbauteile / Bewehrung	.....
2.2.7.1	Mauerarbeiten Anbau	.....
2.2.7	Mauerarbeiten Anbau	.....
2.2.8.1	Bauwerksabdichtung	.....
2.2.8.2	Dämmung	.....
2.2.8.3	Drainage	.....
2.2.8	Dämmung und Abdichtung	.....
2.2	Neubau/Anbau BA 1	.....
2.3.1.1	Entkernung / Rückbau	.....
2.3.1	Abbrucharbeiten	.....
2.3.2.1	Vorbereitende Maßnahmen	.....

2.3.2.2	Baustelleneinrichtung	.....
2.3.2.3	Asbest	.....
2.3.2.4	KMF	.....
2.3.2.5	PAK	.....
2.3.2.6	PCB	.....
2.3.2.7	Entsorgung	.....
2.3.2	BA1 Schadstoffsanierung	.....
2.3.3.1	Herstellen Abbruch (Konstruktiv)	.....
2.3.3	Herstellen Abbruch (Konstruktiv)	.....
2.3.4.1	Mauerarbeiten im Bestand (BT A1 +A2)	.....
2.3.4	Mauerarbeiten im Bestand (BT A1 +A2)	.....
2.3.5	Kelleraussenwand Bestand abdichten	.....
2.3	Umbau im Bestand (BT A1 +A2)	.....
2.4.1.1	Aussparungen Stb + MW herstellen +	.....
2.4.1	Aussparungen Stb + MW herstellen +	.....
2.4	Aussparungen Stb + MW herstellen +	.....
2.5.1.1	Grundleitungen PP-Rohr (KG 2000 - SN8)	.....
2.5.1.2	Schutzrohre	.....
2.5.1.3	Wasserversorgungsnetze	.....
2.5.1.4	Rohrleitungen Doppelrohr kunststoffummantelt	.....
2.5.1.5	Kabelschutzrohr	.....
2.5.1.6	Zubehör Rohrleitungen / Sonstiges	.....
2.5.1.7	Kanalsanierung	.....
2.5.1.8	Schächte 1000/625	.....
2.5.1.9	Einbauten	.....
2.5.1.10	Hebeanlage Abscheider	.....
2.5.1.11	Rigole / Retention	.....

2.5.1.12	Zisterne / Flachtank inkl. Zubehör	.....
2.5.1.13	Hydrantenanlagen	.....
2.5.1.14	Abbruchmaßnahmen	.....
2.5.1.15	Erdarbeiten	.....
2.5.1.16	Zusätzliche Maßnahmen	.....
2.5.1	BA 1 HLS-Einbauten	.....
2.5	BA 1 HLS-Einbauten	.....
2.6.1.1	Baustromversorgung zur Miete	.....
2.6.1.2	Erschliessung Elektro	.....
2.6.1.3	Baubeleuchtung zur Miete	.....
2.6.1.4	Bohrungen und Durchbrüche	.....
2.6.1.5	Demontage und Entsorgung	.....
2.6.1.6	Erdungssysteme	.....
2.6.1.7	Betonbauinstallationen in Decken und Wänden	.....
2.6.1	BA I Elektroinstallationen	.....
2.6	BA I Elektroinstallationen	.....
2.7.1.1	Regiearbeiten	.....
2.7.1	Regiearbeiten	.....
2.7	Stundenlohnarbeiten BA 1	.....
2	BA I	.....
3.1.1.1	Erdarbeiten Gründungssohle nach baus. Abbruch	.....
3.1.1	Erdarbeiten BT B	.....
3.1.2.1	Stahlbetonarbeiten Fundamente	.....
3.1.2.2	Stahlbetonarbeiten, Bodenplatte	.....
3.1.2.3	Stahlbetonarbeiten, Außenwände UG	.....
3.1.2.4	Stahlbetonarbeiten, Innenwände UG	.....
3.1.2.5	Stahlbetonarbeiten UZ UG	.....

3.1.2.6	Stahlbetonarbeiten, Decken UG	.....
3.1.2.7	Stahlbetonarbeiten, Außenwände EG	.....
3.1.2.8	Stahlbetonarbeiten, Innenwände EG	.....
3.1.2.9	Stahlbetonarbeiten, Stützen EG	.....
3.1.2.10	Stahlbetonarbeiten UZ EG	.....
3.1.2.11	Stahlbetonarbeiten, Decken EG	.....
3.1.2.12	Stb.-arbeiten, Außenwände 1.OG	.....
3.1.2.13	Stahlbetonarbeiten, Innenwände 1.OG	.....
3.1.2.14	Stahlbetonarbeiten, Stützen 1.OG	.....
3.1.2.15	Stahlbetonarbeiten UZ 1.OG	.....
3.1.2.16	Stahlbetonarbeiten, Decken 1.OG	.....
3.1.2.17	Stb.-arbeiten, Außenwände 2.OG	.....
3.1.2.18	Stahlbetonarbeiten, Innenwände 2.OG	.....
3.1.2.19	Stahlbetonarbeiten UZ 2.OG	.....
3.1.2.20	Stahlbetonarbeiten, Decken 2.OG	.....
3.1.2.21	Kniestock	.....
3.1.2	Betonarbeiten (BT B)	.....
3.1.3.1	Ortbeton-Konsolen	.....
3.1.3.2	TH 5 (BT B UG bis 1.OG)	.....
3.1.3.3	Treppe UG zu BHKW	.....
3.1.3.4	Treppen Sonstiges	.....
3.1.3	Stb.-Treppen	.....
3.1.4.1	Stahlbetonarbeiten Fundamente	.....
3.1.4.2	Stahlbetonarbeiten, Wände	.....
3.1.4.3	Stahlbetonarbeiten, Decken	.....

	
3.1.4	Anbau Wärmepumpen/Müllraum	.....
3.1.5.1	Beton Sonstiges	.....
	
3.1.5	Beton Sonstiges	.....
3.1.6.1	Mauerarbeiten (BT B)	.....
	
3.1.6	Mauerarbeiten (BT B)	.....
3.1.7.1	Bauwerksabdichtung	.....
	
3.1.7.2	Dämmung	.....
	
3.1.7.3	Drainage	.....
	
3.1.7	Dämmung und Abdichtung	.....
3.1	Neubau BT B	.....
3.2.1.1	Abbruch innen	.....
	
3.2.1.2	Herstellen Abbruch (Konstruktiv)	.....
	
3.2.1	Abbrucharbeiten BT C	.....
3.2.2.1	Freilegen der Bestandsbewehrung Decke ü. EG	.....
	
3.2.2.2	Stahlbetonarbeiten, Innenwände im Bestand EG	.....
	
3.2.2.3	Stahlbetonarbeiten, Stützen EG	.....
	
3.2.2.4	Stahlbetonarbeiten UZ EG	.....
	
3.2.2.5	Stahlbetonarbeiten, Decken EG	.....
	
3.2.2	Betonarbeiten (BT C) im Bestand EG	.....
3.2.3.1	Stahlbetonarbeiten, Innenwände 1.OG	.....
	
3.2.3.2	Stahlbetonarbeiten, Stützen 1.OG	.....
	
3.2.3.3	Stahlbetonarbeiten UZ 1.OG	.....
	
3.2.3.4	Stahlbetonarbeiten, Decken 1.OG	.....
	
3.2.3.5	Überzug / Attika Oberlicht	.....
	
3.2.3.6	Stahlbetonarbeiten, Innenwände Dachgeschoss	.....
	
3.2.3	Betonarbeiten (BT C) im OG	.....
3.2.4.1	Ortbeton-Konsolen	

	
3.2.4.2	TH 4 (BT C EG bis 1.OG)	.....
3.2.4.3	Treppen Sonstiges	.....
3.2.4	Stb.-Treppen (BT C)	.....
3.2.5.1	Baustahl im Ortbeton	.....
3.2.5.2	Baustahl für Fertigteile	.....
3.2.5.3	Betoneinbauteile	.....
3.2.5.4	Klemmfugenband	.....
3.2.5.5	Fugenbleche	.....
3.2.5	Einbauteile / Bewehrung (BT B+C)	.....
3.2.6.1	Mauerarbeiten im UG und EG Bestand	.....
3.2.6.2	Mauerarbeiten Obergeschoss	.....
3.2.6.3	Mauerarbeiten Dachgeschoss	.....
3.2.6	Mauerarbeiten BT C	.....
3.2.7.1	Erdarbeiten BT C	.....
3.2.7	Erdarbeiten BT C	.....
3.2.8.1	Bauwerksabdichtung	.....
3.2.8.2	Dämmung	.....
3.2.8.3	Drainage	.....
3.2.8	Dämmung und Abdichtung	.....
3.2	Umbau im Bestand/Aufstockung BT C	.....
3.3.1.1	Aussparungen Stb + MW herstellen +	.....
3.3.1	Aussparungen Stb + MW herstellen +	.....
3.3	Aussparungen Stb + MW herstellen (Alt- und Neubau BA II)	.....
3.4.1.1	Grundleitungen PP-Rohr (KG 2000 - SN8)	.....
3.4.1.2	Grundleitungen PE-HD	.....
3.4.1.3	Schächte 1000/625	.....
3.4.1.4	Erdarbeiten	.....

	
3.4.1.5	Abbruchmaßnahmen	.....
	
3.4.1.6	Zubehör Rohrleitungen / Sonstiges	.....
	
3.4.1	BA II Entwässerung + Sanitär	.....
3.4	BA II Entwässerung + Sanitär	.....
3.5.1.1	Erschliessung Elektro	.....
	
3.5.1.2	Baustromversorgung	.....
	
3.5.1.3	Baubeleuchtung	.....
	
3.5.1.4	Bohrungen und Durchbrüche	.....
	
3.5.1.5	Demontage und Entsorgung	.....
	
3.5.1.6	Erdungssysteme	.....
	
3.5.1	BA II Elektroinstallationen	.....
3.5	BA II Elektroinstallationen	.....
3.6.1.1	Mauer Lichtgraben Nord	.....
	
3.6.1	Mauer Lichtgraben Nord	.....
3.6	Stützwand Lichtgraben	.....
3.7.1.1	Regiearbeiten	.....
	
3.7.1	Regiearbeiten	.....
3.7	Stundenlohnarbeiten	.....
3	BA II	.....
	Summe Netto	.....
	zzgl. MwSt ..... %	.....
	Gesamtsumme	.....

Inhaltsverzeichnis

1	Baustelleneinrichtung (für BA1 und BA2)	23
1.1	Baustelleneinrichtung	23
1.1.1	Baustelleneinrichtung	23
1.1.1.1	Baustelleneinrichtung	23
1.1.2	Gerüstarbeiten an Bestandsbauten	45
1.1.2.1	Gerüstarbeiten an BT A1+A2 Bestandsbau (BA1)	45
1.1.2.2	Innengerüst (BA 1)	48
1.1.2.3	Fluchttreppenturm Bestand BT B für BA 1	49
1.1.2.4	Gerüstarbeiten an BT C Bestandsbau (BA 2)	50
1.1.2.5	Innengerüst BT C Lichthof (BA 2)	53
1.1.2.6	Baumschutz	54
1.1.3	Wasserhaltungsarbeiten	55
1.1.3.1	Wasserhaltung BA 1	55
1.1.3.2	Wasserhaltung BA 2	57
2	BA I	60
2.1	Rückbau/Abbruch	60
2.1.1	Rückbau/Abbruch	60
2.1.1.1	Rückbau/Abbruch	60
2.2	Neubau/Anbau BA 1	69
2.2.1	Erdarbeiten (Anbau A1+A2)	69
2.2.1.1	Rückbau im Außenbereich	69
2.2.1.2	Erdarbeiten außerhalb des Bestands (für Anbau A1+A2)	73
2.2.2	Betonarbeiten (Anbau A1+A2)	81
2.2.2.1	Stahlbetonarbeiten Fundamente	81
2.2.2.2	Stahlbetonarbeiten, Bodenplatte	86
2.2.2.3	Stahlbetonarbeiten, Außenwände UG	87
2.2.2.4	Stahlbetonarbeiten, Innenwände UG	90
2.2.2.5	Stahlbetonarbeiten, Stützen UG	91
2.2.2.6	Stahlbetonarbeiten UZ UG	92
2.2.2.7	Stahlbetonarbeiten, Decken UG	92
2.2.2.8	Stahlbetonarbeiten, Außenwände EG	94
2.2.2.9	Stahlbetonarbeiten, Innenwände EG	96

2.2.2.10	Stahlbetonarbeiten, Stützen EG	97
2.2.2.11	Stahlbetonarbeiten UZ EG	98
2.2.2.12	Stahlbetonarbeiten, Decken EG	99
2.2.2.13	Stb.-arbeiten, Außenwände 1.OG	101
2.2.2.14	Stahlbetonarbeiten, Innenwände 1.OG	103
2.2.2.15	Stahlbetonarbeiten, Stützen 1.OG	104
2.2.2.16	Stahlbetonarbeiten UZ 1.OG	105
2.2.2.17	Stahlbetonarbeiten, Decken 1.OG	105
2.2.2.18	Stb.-arbeiten, Außenwände 2.OG	107
2.2.2.19	Stahlbetonarbeiten, Innenwände 2.OG	109
2.2.2.20	Stahlbetonarbeiten, Stützen 2.OG	110
2.2.2.21	Stahlbetonarbeiten UZ 2.OG	111
2.2.2.22	Stahlbetonarbeiten, Decken 2.OG	111
2.2.2.23	Stb.-arbeiten, Außenwände 3.OG	113
2.2.2.24	Stahlbetonarbeiten, Innenwände 3.OG	114
2.2.2.25	Stahlbetonarbeiten, Decken 3.OG TH	115
2.2.2.26	Attika	116
2.2.2.27	Kniestock	117
2.2.3	Stb.-Treppen	117
2.2.3.1	Ortbeton-Konsolen	117
2.2.3.2	TH 3 (BT A1 UG bis 3.OG)	118
2.2.3.3	TH 1 (BT A2 UG bis 3.OG)	122
2.2.3.4	Sitzstufen Pausenhalle	131
2.2.3.5	Treppen Sonstiges	132
2.2.4	FT-Stürze	133
2.2.4.1	FT-Stürze	133
2.2.5	Beton Sonstiges	135
2.2.5.1	Beton Sonstiges	135
2.2.5.2	Bauphasenschutz	140
2.2.5.3	Betonkosmetik/Betonreperatur	140
2.2.6	Einbauteile / Bewehrung	141
2.2.6.1	Baustahl im Ortbeton	142
2.2.6.2	Baustahl für Fertigteile	142
2.2.6.3	Betoneinbauteile	143
2.2.6.4	Klemmfugenband	150

2.2.6.5	Fugenbleche	152
2.2.7	Mauerarbeiten Anbau	152
2.2.7.1	Mauerarbeiten Anbau	152
2.2.8	Dämmung und Abdichtung	156
2.2.8.1	Bauwerksabdichtung	156
2.2.8.2	Dämmung	158
2.2.8.3	Drainage	161
2.3	Umbau im Bestand (BT A1 +A2)	163
2.3.1	Abbrucharbeiten	163
2.3.1.1	Entkernung / Rückbau	163
2.3.2	BA1 Schadstoffsanierung	176
2.3.2.1	Vorbereitende Maßnahmen	181
2.3.2.2	Baustelleneinrichtung	182
2.3.2.3	Asbest	184
2.3.2.4	KMF	186
2.3.2.5	PAK	188
2.3.2.6	PCB	190
2.3.2.7	Entsorgung	192
2.3.3	Herstellen Abbruch (Konstruktiv)	193
2.3.3.1	Herstellen Abbruch (Konstruktiv)	193
2.3.4	Mauerarbeiten im Bestand (BT A1 +A2)	196
2.3.4.1	Mauerarbeiten im Bestand (BT A1 +A2)	196
2.3.5	Kelleraussenwand Bestand abdichten	204
2.4	Aussparungen Stb + MW herstellen +	205
2.4.1	Aussparungen Stb + MW herstellen +	205
2.4.1.1	Aussparungen Stb + MW herstellen +	205
2.5	BA 1 HLS-Einbauten	224
2.5.1	BA 1 HLS-Einbauten	224
2.5.1.1	Grundleitungen PP-Rohr (KG 2000 - SN8)	224
2.5.1.2	Schutzrohre	235
2.5.1.3	Wasserversorgungsnetze	235
2.5.1.4	Rohrleitungen Doppelrohr kunststoffummantelt	239
2.5.1.5	Kabelschutzrohr	242
2.5.1.6	Zubehör Rohrleitungen / Sonstiges	242
2.5.1.7	Kanalsanierung	245

2.5.1.8	Schächte 1000/625	254
2.5.1.9	Einbauten	264
2.5.1.10	Hebeanlage Abscheider	265
2.5.1.11	Rigole / Retention	272
2.5.1.12	Zisterne / Flachtank inkl. Zubehör	279
2.5.1.13	Hydrantenanlagen	280
2.5.1.14	Abbruchmaßnahmen	281
2.5.1.15	Erdarbeiten	284
2.5.1.16	Zusätzliche Maßnahmen	288
2.6	BA I Elektroinstallationen	291
2.6.1	BA I Elektroinstallationen	294
2.6.1.1	Baustromversorgung zur Miete	294
2.6.1.2	Erschliessung Elektro	299
2.6.1.3	Baubeleuchtung zur Miete	302
2.6.1.4	Bohrungen und Durchbrüche	305
2.6.1.5	Demontage und Entsorgung	307
2.6.1.6	Erdungssysteme	311
2.6.1.7	Betonbauinstallationen in Decken und Wänden	315
2.7	Stundenlohnarbeiten BA 1	318
2.7.1	Regiearbeiten	318
2.7.1.1	Regiearbeiten	318
3	BA II	321
3.1	Neubau BT B	321
3.1.1	Erdarbeiten BT B	321
3.1.1.1	Erdarbeiten Gründungssohle nach baus. Abbruch	321
3.1.2	Betonarbeiten (BT B)	326
3.1.2.1	Stahlbetonarbeiten Fundamente	327
3.1.2.2	Stahlbetonarbeiten, Bodenplatte	331
3.1.2.3	Stahlbetonarbeiten, Außenwände UG	333
3.1.2.4	Stahlbetonarbeiten, Innenwände UG	335
3.1.2.5	Stahlbetonarbeiten UZ UG	336
3.1.2.6	Stahlbetonarbeiten, Decken UG	337
3.1.2.7	Stahlbetonarbeiten, Außenwände EG	339
3.1.2.8	Stahlbetonarbeiten, Innenwände EG	342
3.1.2.9	Stahlbetonarbeiten, Stützen EG	343

3.1.2.10	Stahlbetonarbeiten UZ EG	343
3.1.2.11	Stahlbetonarbeiten, Decken EG	344
3.1.2.12	Stb.-arbeiten, Außenwände 1.OG	346
3.1.2.13	Stahlbetonarbeiten, Innenwände 1.OG	349
3.1.2.14	Stahlbetonarbeiten, Stützen 1.OG	350
3.1.2.15	Stahlbetonarbeiten UZ 1.OG	350
3.1.2.16	Stahlbetonarbeiten, Decken 1.OG	351
3.1.2.17	Stb.-arbeiten, Außenwände 2.OG	352
3.1.2.18	Stahlbetonarbeiten, Innenwände 2.OG	355
3.1.2.19	Stahlbetonarbeiten UZ 2.OG	356
3.1.2.20	Stahlbetonarbeiten, Decken 2.OG	357
3.1.2.21	Kniestock	358
3.1.3	Stb.-Treppen	359
3.1.3.1	Ortbeton-Konsolen	359
3.1.3.2	TH 5 (BT B UG bis 1.OG)	359
3.1.3.3	Treppe UG zu BHKW	363
3.1.3.4	Treppen Sonstiges	364
3.1.4	Anbau Wärmepumpen/Müllraum	365
3.1.4.1	Stahlbetonarbeiten Fundamente	365
3.1.4.2	Stahlbetonarbeiten, Wände	367
3.1.4.3	Stahlbetonarbeiten, Decken	368
3.1.5	Beton Sonstiges	370
3.1.5.1	Beton Sonstiges	370
3.1.6	Mauerarbeiten (BT B)	372
3.1.6.1	Mauerarbeiten (BT B)	372
3.1.7	Dämmung und Abdichtung	375
3.1.7.1	Bauwerksabdichtung	375
3.1.7.2	Dämmung	376
3.1.7.3	Drainage	379
3.2	Umbau im Bestand/Aufstockung BT C	380
3.2.1	Abbrucharbeiten BT C	380
3.2.1.1	Abbruch innen	380
3.2.1.2	Herstellen Abbruch (Konstruktiv)	384
3.2.2	Betonarbeiten (BT C) im Bestand EG	387
3.2.2.1	Freilegen der Bestandsbewehrung Decke ü. EG	387

3.2.2.2	Stahlbetonarbeiten, Innenwände im Bestand EG	390
3.2.2.3	Stahlbetonarbeiten, Stützen EG	391
3.2.2.4	Stahlbetonarbeiten UZ EG	392
3.2.2.5	Stahlbetonarbeiten, Decken EG	393
3.2.3	Betonarbeiten (BT C) im OG	394
3.2.3.1	Stahlbetonarbeiten, Innenwände 1.OG	394
3.2.3.2	Stahlbetonarbeiten, Stützen 1.OG	395
3.2.3.3	Stahlbetonarbeiten UZ 1.OG	395
3.2.3.4	Stahlbetonarbeiten, Decken 1.OG	396
3.2.3.5	Überzug / Attika Oberlicht	397
3.2.3.6	Stahlbetonarbeiten, Innenwände Dachgeschoss	398
3.2.4	Stb.-Treppen (BT C)	399
3.2.4.1	Ortbeton-Konsolen	399
3.2.4.2	TH 4 (BT C EG bis 1.OG)	400
3.2.4.3	Treppen Sonstiges	403
3.2.5	Einbauteile / Bewehrung (BT B+C)	404
3.2.5.1	Baustahl im Ortbeton	404
3.2.5.2	Baustahl für Fertigteile	405
3.2.5.3	Betoneinbauteile	405
3.2.5.4	Klemmfugenband	408
3.2.5.5	Fugenbleche	410
3.2.6	Mauerarbeiten BT C	411
3.2.6.1	Mauerarbeiten im UG und EG Bestand	411
3.2.6.2	Mauerarbeiten Obergeschoss	416
3.2.6.3	Mauerarbeiten Dachgeschoss	422
3.2.7	Erdarbeiten BT C	424
3.2.7.1	Erdarbeiten BT C	424
3.2.8	Dämmung und Abdichtung	429
3.2.8.1	Bauwerksabdichtung	429
3.2.8.2	Dämmung	430
3.2.8.3	Drainage	432
3.3	Aussparungen Stb + MW herstellen (Alt- und Neubau BA II)	433
3.3.1	Aussparungen Stb + MW herstellen +	433
3.3.1.1	Aussparungen Stb + MW herstellen +	433
3.4	BA II Entwässerung + Sanitär	448

3.4.1	BA II Entwässerung + Sanitär	448
3.4.1.1	Grundleitungen PP-Rohr (KG 2000 - SN8)	448
3.4.1.2	Grundleitungen PE-HD	456
3.4.1.3	Schächte 1000/625	459
3.4.1.4	Erdarbeiten	463
3.4.1.5	Abbruchmaßnahmen	467
3.4.1.6	Zubehör Rohrleitungen / Sonstiges	470
3.5	BA II Elektroinstallationen	473
3.5.1	BA II Elektroinstallationen	476
3.5.1.1	Erschliessung Elektro	476
3.5.1.2	Baustromversorgung	479
3.5.1.3	Baubeleuchtung	483
3.5.1.4	Bohrungen und Durchbrüche	486
3.5.1.5	Demontage und Entsorgung	487
3.5.1.6	Erdungssysteme	491
3.6	Stützwand Lichtgraben	495
3.6.1	Mauer Lichtgraben Nord	495
3.6.1.1	Mauer Lichtgraben Nord	495
3.7	Stundenlohnarbeiten	501
3.7.1	Regiearbeiten	501
3.7.1.1	Regiearbeiten	501