

Leistungsverzeichnis

Los 02 - Erweiterter Rohbau

Bauvorhaben : **Ersatzneubau der Kindertagesstätte
in Radegast**

Auftraggeber : **Gemeinde Satow
Heller Weg 2a
18239 Satow**

Projektnummer : **2024041**

Stand : **03/2025**

Die rechtsverbindliche Unterschrift des Bieters ist auf dem Angebotsschreiben zu vollziehen.

Diese Dokumentation nebst Anlagen darf ohne unsere Genehmigung weder vervielfältigt noch ganz oder teilweise anderweitig verwendet werden. Auch eine Wiederverwendung bedarf entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen einer vorherigen Vereinbarung mit uns.

Inhaltsverzeichnis

0	Baustelleneinrichtung.....	4
0.1	allgemeine Baustelleneinrichtung.....	4
0.2	Absteckung, Markierungen.....	8
0.3	Baustrom.....	9
1	GERÜSTBAUARBEITEN.....	12
1.1	FASSADENGERÜST.....	13
1.2	INNENGERÜST.....	18
2	ERDARBEITEN.....	19
2.1	Baugrube.....	19
8	WASSERHALTUNG.....	21
8.1	WASSERHALTUNG.....	21
12	MAURERARBEITEN.....	22
12.1	KS-Mauerwerk.....	25
13	BETON- UND STAHLBETONARBEITEN.....	31
13.1	GRÜNDUNG.....	42
13.2	GRUNDLEITUNGEN UND GEBÄUDEEINFÜHRUNGEN.....	45
13.3	BLITZSCHUTZ UND HAUSEINFÜHRUNG.....	49
13.4	WÄNDE.....	53
13.5	DECKEN; ATTIKA.....	54
13.6	STÜRZE, UNTERZÜGE, ÜBERZÜGE, BALKEN.....	57
18	ABDICHTUNGSARBEITEN.....	63
18.1	SOCKEL-/QUERSCHNITTSABDICHTUNGEN.....	64
18.2	BODENABDICHTUNG.....	67
18.3	PERIMETERDÄMMUNG SOCKEL.....	68
23	Putzarbeiten.....	72
23.1	INNENWANDPUTZ.....	72
25	Estrich.....	76
25.1	Dämmung.....	77
25.2	Estrich.....	79

26	Malerarbeiten.....	82
26.1	MALERARBEITEN HA-RÄUME.....	82

A. Beschreibung der Baumaßnahme

Das eingeschossige Gebäude mit Flach- und Satteldach wird in konventioneller Bauweise mit einem Wärmedämmverbundsystem errichtet. Der Mittelteil des Gebäudes erhält eine Styropor-Gefälledach mit einer Stahlbeton-Attika an den Längsseiten.

Als Dachkonstruktion der seitlichen Gebäudeteile werden eHolzbinder eingesetzt vorgesehen.

Zur Gebäudeaussteifung werden Stahlbeton-Ringbalken/-anker angeordnet.

Entsprechend Empfehlung aus dem Baugrundgutachten kommt eine Plattengründung mit einer WU-Stahlbetonplatte und einer umlaufenden Frostschutzschürze zum Einsatz.

Im Vorfeld der Rohbauarbeiten wird durch die Erschließungsfirma das Baufeld vorbereitet.

Gegenstand dieser Ausschreibung ist der Erweiterte Rohbau mit der BE und den Erd-, Mauer-, Beton- und Stahlbeton-, Putz-, Estrich-, Grundleistungs-, Fundament- und Abdichtungsarbeiten

B. Weitere Besondere Vertragsbedingungen (Ergänzung zu Formblatt 214)

10.1

Die Gemeinde Satow plant den Neubau einer Kindertagesstätte (Kita) im B-Plan Nr. 45 „Kindertagesstätte Radegast“ in 18239 Satow, OT Radegast in der Straße „Am Sportplatz“

10.2

Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über eine durch die vorläufige Erschließung errichtete Zufahrt.

Arbeitsumfeld/Lagerflächen sind sauber zu halten. Abfall- und Verpackungsmaterialien sind täglich zu beseitigen.

Werden die Abfälle auch nach 1maliger Abmahnung nicht beseitigt, wird eine Fremdfirma mit der Reinigung zu Lasten des AN beauftragt.

10.3

Während der Rohbauarbeiten sind die Zufahrtsstraßen/Zuwegungen entsprechend Witterungsbedingungen täglich bei trockenem Wetter spätestens wöchentlich zu reinigen. Die Reinigungsarbeiten sind mit dem EP abgegolten.

10.4

Aufenthaltsräume, Lagerräume, Schuttcontainer u.ä. können nicht zur Verfügung gestellt werden.

10.5

Die eigene Baustelleneinrichtung wird im Rohbau LV Pos. 0.1.1. vergütet.

Sämtliche Kosten hierfür, wie

- Bauwagen,
- Großgeräten,
- **Krane, Mobilkrane,**
- Materialaufzug, Absetzbühnen für das eigene Material,
- Kleingeräte, Werkzeuge, Maschinen, Absperrungen etc.
- Sondergerät für Gefahrstoffentsorgung sowie Vorhalten bis zur Beendigung der Leistung, gehen zu Lasten des Auftragnehmers und sind in Position 0.1.1 einzukalkulieren. Ausnahmen werden gesondert ausgewiesen. Veränderungen an der Baustelleneinrichtung sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Für seine Baustelleneinrichtung haftet der Auftragnehmer während der Zeit der Aufstellung, der Vorhaltung und des Abbaus für die Sicherheit und Standfestigkeit. Bei der Aufstellung von Großgeräten sind die Untergrundkonstruktionen den örtlichen Gegebenheiten und deren Tragfähigkeit anzupassen. Gefahrenbereiche sind grundsätzlich abzusperren und vor Betreten zu warnen. Dies ist bei der Kalkulation zu beachten und wird nicht gesondert vergütet.

10.6

weitere Auflagen

Die Arbeitsstättenverordnung ist in Verbindung mit den Arbeitsstättenrichtlinien einzuhalten. Die Baustellenverordnung in neuester Fassung ist zu beachten und einzuhalten. Vom Auftragnehmer sind dem AG ständig auf der Baustelle befindlicher Ersthelfer zu benennen (10% der Beschäftigten).

Jede auf der Baustelle befindliche Firma muss mindestens 1 betriebsbereites Handy vorhalten.

Umgangssprache ist deutsch.

10.7

Bautageberichte

Der AN ist verpflichtet, tägliche Bautageberichte über seine Leistung und die wesentlichen Ereignisse auf der Baustelle anzufertigen und diese Berichte dem AG bzw. seinem Vertreter auf der Baustelle auf Verlangen, spätestens jedoch wöchentlich zur Kenntnis vorzulegen. Der AG bzw. sein Vertreter hat die Kenntnisnahme durch seine Unterschrift zu bestätigen. Es steht ihm frei, eine vom Inhalt des Berichtes abweichende Sachdarstellung vorzunehmen und im

Bautagebericht zu kommentieren.

Aus dem Bautagebericht muss Folgendes hervorgehen:

- Anzahl der Beschäftigten, deren Qualifikation
- tägliche Arbeitszeit vor Ort
- maximale und minimale Temperatur, Wetterlage, Witterungsverlauf
- genaue Bezeichnung der ausgeführten Arbeiten (nach Leistungsart und -ort, Zuordnung zu Pos. des LV)
- eingesetzte Großgeräte, Leistungsfortschritt, Unterbrechungen
- Unfälle bzw. sonstige besondere Ereignisse
- Die Bautagesberichte sind gemäß der Titeltzusammenstellung des LV's zu gliedern.
- Der erste Bautagesbericht ist dem AG als Entwurf zur Genehmigung in Bezug auf Form, Format, Inhalt etc. vorzulegen.

10.8

Bauberatungen

Die Bauberatungen finden in Absprache mit der Bauüberwachung statt. Der AN ist verpflichtet mit einem kompetenten Vertreter an den Beratungen teilzunehmen.

10.9

Winterbau

Zu den vertraglichen Pflichten, die mit den vereinbarten Preisen abgegolten sind, gehört die Beseitigung von Schnee und Eis im Bereich der unmittelbaren Arbeitsplätze (Baustellenbereich).

10.10

Bauzeitenplan

Der mit Auftragsvergabe mit dem AG abgestimmte detaillierte Bauzeitenplan wird Vertragsbestandteil.

10.11

Dem Auftraggeber wird dringend angeraten, sich vor Angebotsabgabe über den Bauzustand und die örtlichen Gegebenheiten einschl. Zufahrtseinschränkungen etc. zu informieren.

C. Zu den Ausschreibungsunterlagen gehören neben dem LV

die als Anlage befindlichen Unterlagen, welche bei der Kalkulation zu berücksichtigen sind.:

1. Baugrundgutachten

1.1 Geotechnischer Bericht vom Büro H.S.W Ingenieurbüro Gesellschaft für Energie und Umwelt mbh vom 15.06.2021

2. Statik Positionsplan

2.1	Positionsplan Gründung	SG-G-01a	Stand:	27.05.2025
2.2	Positionsplan EG	SG-EG-02a	Stand:	27.05.2025
2.3	Positionsplan Dachkonstruktion	SG-DK-03a	Stand:	27.05.2025
2.4	Positionsplan Schnitte	SG-S-04a	Stand:	27.05.2025

3. Baukonstruktion Ausführungsplanung

3.1	Lageplan Gestaltung	FA-G-L1-P-A	Stand:	06.03.2025
3.2	Ansichten	AA-A-B	Stand:	08.04.2025
3.3	Grundriss Erdgeschoss	AA-EG-B	Stand:	08.04.2025
3.4	Dachgeschoss	AA-DG-B	Stand:	08.04.2025
3.5	Schnitte	AA-S-B	Stand:	08.04.2025

4. Brandschutz

4.1 Brandschutzkonzept vom Büro IbBH vom 30.10.2024

5. Artenschutz

5.1 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vom 01.03.2025 von mwelt & Planung Brit Schoppmeyer

6. Bauablaufplan

6.1 Bauablaufplan vom 27.05.2025

7. Baugenehmigung

7.1 Baugenehmigung vom 22.05.2025

Grundsätzlich gilt die VOB und alle sich daraus ableitenden Regelwerke, sowie alle gewerkespezifischen Vorschriften u. aktuelle technischen Standards als vereinbart.

Sämtliche Herstellerangaben, Qualitätsangaben, und vor allem die erforderlichen Zulassungen und Prüfsertifikate usw. sind zur Auftragserteilung vorzulegen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
0	Baustelleneinrichtung				
0.1	allgemeine Baustelleneinrichtung				
0.1.1	Baustelleneinrichtung einrichten, vorhalten, räumen Baustelleneinrichtung einrichten, vorhalten, räumen Einrichten und Räumen der Baustelle Kosten wie An und Abtransport, Räumung sowie Vorhalten von - Bauwagen, - Großgeräten, - Krane, Mobilkrane, - Materialaufzug, Absetzbühnen für das eigene Material, - Kleingeräte, Werkzeuge, Maschinen, Absperrungen etc. und Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen, sowie aller sonstigen Kosten, die der Auftragnehmer zur ordnungsgemäßen Durchführung der Bauaufgabe zu erbringen hat.				
			psch	.....	
0.1.2	Baustelleneinrichtung aus Vorposition vorhalten je weiteren Monat (Rohbauarbeiten) Baustelleneinrichtung aus Vorposition vorhalten je weiteren Monat Abrechnung nach Stück x Vorhaltungsdauer in Monaten für Rohbauarbeiten bei Fremdverschulden der Bauzeitverlängerung	1	StMt	.....	.....
	Bauwasserverteiler <u>Bauwasserverteiler</u> -				
0.1.3	Bauwasserverteilung setzen und vorhalten Bauwasserverteilung setzen und vorhalten Bauwasserverteilung an Außenbereich montieren mit - 4 St 1/2" Zapfventilen mit Schlauchanschluss, - 2 St 3/4" Zapfventilen mit Schlauchanschluss Verteiler an Hausanschluss anschließen, vorhalten und nach Beendigung der Sanierung wieder abbauen und reinigen. Im Einheitspreis sind die Gebühren für die Beantragung des Bauwasseranschlusses mit einzurechnen.				
			psch	.....	
0.1.4	Freistrom-Schrägsitzventil DN 20 Freistrom-Schrägsitzventil DN 20 mit Entleerstopfen, IG, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, 10 Jahre Gewährleistung, wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, unter Druck austauschbar, Kegel drehbar gelagert, gegen Druckschläge gesichert, Innengewinde, mit Entleerstopfen, mit Möglichkeit zur Aufnahme für Temperaturfühler Pt 1000 oder Thermometer mittels optional erhältlicher				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Tauchhülse, Spindelgewinde außerhalb des Mediums, verschleißfester Ventilsitz aus Edelstahl, mit rotem Handrad, tottraumfrei, DVGW-Zulassung, ÖVGW-Zulassung, WRAS-Zulassung, KIWA-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W270-Zulassung, bis DN 32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 1213, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 110 °C Anschluss an PE-HD Rohr einschl. Dämmschale aus PE Material Hersteller/Typ '.....'				
		1	St	.....	.....
0.1.5	Einbau KW- Zähler Qn=2,5 Einbau KW- Zähler Qn=2,5				
	einschließlich aller Befestigungs-, Dichtungs-, Übergangs- und Hilfsmaterialien, für WC-Container.				
		1	St	.....	.....
0.1.6	Passstück für Zähler Passstück für Zähler				
	Technische Daten: • Material: Messing • Baulänge: 110 / 130 mm • Gewinde flachdichtend nach ISO 7 • Max. Betriebstemperatur: - 20 bis + 185 °C • Max. Betriebsdruck: 35 bar • Gemäß UBA-Positivliste für Trinkwasser geeignet liefern und montieren				
		1	St	.....	.....
	Öffnungen Öffnungen				
0.1.7	Fensteröffnungen behelfsmäßig schließen, bis 2,5 m² Fensteröffnungen behelfsmäßig schließen, bis 2,5 m²				
	Fensteröffnungen in der Fassade als Witterungsschutz behelfsmäßig schließen, Holzunterkonstruktion mit 0,5 mm PE-Folie bespannt, der Rückbau ist in den Preis mit einzurechnen.				
		3	m²	.....	.....
0.1.8	Bautür abschließbar B 1010mm H 2010mm herstellen Bautür abschließbar B 1010mm H 2010mm herstellen				
	Abschließbare Bautür in Schutzwand, lichte Rohbaubreite 1010 mm, lichte Rohbauhöhe 2010 mm, herstellen, vorhalten Einschl. Rückbau und Entsorgung nach Anweisung des AG				
		2	St	.....	.....
0.1.9	Bauzylinderanlage Bauzylinderanlage bis 10 gleich schließende Schlösser und 25 Schlüssel, Profilzylinder 65/30 mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Einbau, vorhalten und und nach Fertigstellung der Baumaßnahme ausbauen.		psch	Übertrag: .....	.....
0.1.10	Provisorisches Abdecken und verschließen von Öffnungen Provisorisches Abdecken und Verschließen von Öffnungen in Decken, Fußböden etc., Öffnungen bis 1,0 m² zur Vermeidung von Unfallgefahren, Material nach Wahl des AN, einschl. entfernen.	25	St	.....	.....
0.1.11	Provisorisches Abdecken und Verschließen von Öffnungen Provisorisches Abdecken und Verschließen von Öffnungen in Decken, Fußböden etc., Öffnungen bis 1,5 m² zur Vermeidung von Unfallgefahren, Material nach Wahl des AN, einschl. entfernen.	10	St	.....	.....
0.1.12	ABC-Feuerlöscher ABC-Feuerlöscher ABC-Feuerlöscher für alle am Bau beteiligten Firmen bereitstellen und während der Baumaßnahme vorhalten.	1	St	.....	.....
0.1.13	Verbandskasten Verbandskasten Verbandskasten nach DIN 13169 für alle am Bau beteiligten Firmen bereitstellen und während der Baumaßnahme vorhalten.	1	St	.....	.....
	Bauzaun <u>Bauzaun</u>				
0.1.14	Bauzaun, 2 m, einricht.,räumen Bauzaun auf unbefestigtem Untergrund, aus Einzelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, mit Standfüßen, Ausführung 'für Abgrenzung der Baustelle Zaunhöhe '2,0 m' Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen. Bauzaunfelder sind untereinander zu verschrauben. Vorhaltedauer: 4 Wochen	350	m	.....	.....
0.1.15	Bauzaun vorhalten je Monat Bauzaun vorhalten je Monat (21 Monate)	5600	mMt	.....	.....
0.1.16	Tor abschließbar Metallgitter B 3m H 2m einbauen ausbauen Tor abschließbar Metallgitter B 3m H 2m einbauen ausbauen Tor, verschließbar, zweiflügelig, passend zum Bauzaun, einschl. Türschloss für Zylinder, Schließzylinder bauseits. Durchfahrtsbreite : 3,50 m Höhe : 2,00 m einbauen und ausbauen,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Vorhaltezeitdauer:: 4 Wochen				Übertrag:
		1	St	.....	.....
0.1.17	Tor vorhalten je weiteren Monat Tor vorhalten je weiteren Monat	16	StMt	.....	.....
0.1.18	Bauzaun umsetzen vorh. Bauzaun während der Ausführungszeit der vertraglichen Leistungen des AN nach besonderer Anordnung des AG umsetzen. Zaunhöhe : 2,00 m	50	m	.....	.....
0.1.19	"Betreten verboten" Beschilderung "Betreten verboten" Beschilderung in üblicher Ausführung des Bauzaunes der vorlaufenden Positionen, in ausreichender Anzahl, gemäß Absprache mit Bauherrn, Bauleitung und SiGeKo		psch		.....
0.1 allgemeine Baustelleneinrichtung					.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
0.2	Absteckung, Markierungen				
0.2.1	Absteckung Hauptachsen Absteckung der Hauptachsen sowie Anbringen eines Höhenbezugspunktes in unmittelbarer Nähe der Baustelle		psch	.....	
0.2.2	Meterstrich/Markierungen Meterstrich/Markierungen Es sind Plaketten mit Markierungen (Kunststoff rot) für den Meterstrich zu montieren, mindestens 4 Stck. je Etage. In allen Türleibungen sind die Meterstriche dauerhaft anzuzeichnen. Das hierzu erforderliche Nivellement ist durch den AN auszuführen.		psch	.....	
0.2 Absteckung, Markierungen				<u>.....</u>	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
0.3	Baustrom				
	Vorbemerkung Baustrom				
	Für die gesamte Bauzeit sind für alle Ausführungsfirmen, Stromentnahmestellen vorzuhalten. Die Leistung ist vollständig anzubieten, incl. der Anmeldung und Aufschaltung auf das NS-Netz (Messung mit Anmeldung beim Energieversorger erforderlich!). Alle anfallenden Gebühren sind in den EP mit einzurechnen. Der Anfangs- und Endzählerstand ist dem AG schriftlich zu übergeben. Für die gesamte Dauer der Baumaßnahme hat der Errichter die Baustromversorgung und deren monatliche Prüfung sicherzustellen. Nach dem Ende der Baumaßnahme gehen die Komponenten für die Baustromversorgung in das Eigentum des AN über. Der Umfang der Baustromversorgung ergibt sich wie folgt:				
0.3.1	Baustromhauptverteiler Baustromhauptverteiler Montage und Demontage eines Baustromverteilers mit Zähler inkl. aller Nebenarbeiten für die Bauzeit bestückt mit 2x Abgang für Baustromunterverteilung 1x CEE 32A 2x CEE 16A 8xSchuko inkl. aller Abstimmungen / Anmeldungen Anschluß über Einspeisung Komplettposition	1	St	.....	.....
0.3.2	Baustromunterverteiler Baustromunterverteiler Montage und Demontage eines Baustromverteilers mit Zähler inkl. aller Nebenarbeiten für die Bauzeit bestückt mit 2xCEE 16A 8xSchuko inkl. aller Abstimmungen / Anmeldungen Anschluß über neune Einspeisung Komplettposition	2	St	.....	.....
0.3.3	Baustellenbeleuchtung Baustellenbeleuchtung als FR Leuchte bspw. 1x58W/1x49W/LED oder Strahler für Außen geeignet Anschluss über Gummimantelleitung, Anschluss an Baustromverteiler zur Miete liefern und montieren und nach Beendigung der Bauarbeiten abbauen und zurücknehmen	12	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
0.3.4	Schaltung der Baubeleuchtung Schaltung der Baubeleuchtung einmal je Etage zur Miete liefern und montieren und nach Beendigung der Bauarbeiten abbauen und zurücknehmen	2	St	.....	.....
0.3.5	Herstellen zusätzlicher Baustromanschlüsse Herstellen zusätzlicher Baustromanschlüsse nach Bedarf 230V - 16A 400V - bis max. 63A	5	St	.....	.....
0.3.6	Gummischlauchleitung H07RN-F 3x1,5mm ² Gummischlauchleitung H07RN-F 3x1,5mm ² für mittlere Beanspruchung als Bauprovisorium auf Mietsbasis zur Verfügung stellen, betriebssicher verlegen und nach Beendigung der Bauarbeiten abbauen und zurücknehmen als: H07RN-F 3x1,5mm ²	90	m	.....	.....
0.3.7	Gummischlauchleitung H07RN-F 5x25mm ² Gummischlauchleitung H07RN-F 5x25mm ² für mittlere Beanspruchung als Bauprovisorium auf Mietsbasis zur Verfügung stellen, betriebssicher verlegen und nach Beendigung der Bauarbeiten abbauen und zurücknehmen als: H07RN-F 5x25mm ²	100	m	.....	.....
0.3.8	Gummischlauchleitung H07RN-F 5x90mm ² Gummischlauchleitung H07RN-F 5x90mm ² für mittlere Beanspruchung als Bauprovisorium auf Mietsbasis zur Verfügung stellen, betriebssicher verlegen und nach Beendigung der Bauarbeiten abbauen und zurücknehmen als: H07RN-F 5x90mm ²	60	m	.....	.....
0.3.9	Umstellen der Baustromverteiler/Etagenverteiler Umstellen der Baustromverteiler/Etagenverteiler nach Forderung der Bauleitung inkl. Umschwenken der Kabel und Leitungen Auf Nachweis. Preis pro Verteiler	1	St	.....	.....
0.3.10	Umhängen der Baubeleuchtung Umhängen der Baubeleuchtung nach Forderung der Bauleitung inkl. Umschwenken der Kabel und Leitungen Auf Nachweis. Preis pro Leuchte	1	St	.....	.....

Übertrag:

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

Übertrag:

0.3.11 Vorhaltung / Wartung
Vorhaltung / Wartung
Vorhaltung und zyklische Wartung des Baustromverteilers
inkl. aller Nebenarbeiten
für die Dauer von ca. 10 Monaten
Komplettposition

psch

0.3 Baustrom

0 Baustelleneinrichtung

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

1 **GERÜSTBAUARBEITEN**

Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage
Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage

Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich ebenso wie die technische Ausführung grundsätzlich aus den DIN 18451 - Gerüstarbeiten und 4420 - Arbeits-Schutzgerüste

Für folgende Gewerke werden Gerüste erforderlich:
- Maurer- und Betonarbeiten (Lagerung von Baumaterial auf Gerüst nicht erforderlich, Materialtransport erfolgt über Kran)
- Fassadenarbeiten
- Maler- und Putzarbeiten
- Dachdeckungs-, Dachabdichtungs - und Klempnerarbeiten
- Elektro und Blitzschutzarbeiten

Je Gerüstseite ist mindestens **1 Leitergang** einzukalkulieren. Gerüstlagen sind **in den Gebäudeecken umlaufend** begehbar herzustellen.
Die Vergütung für den Aufbau des Gerüstes erfolgt mit 60% des EP, 40% nach Abbau und Abtransport.

Ein mehrmaliges Anrücken der Gerüstfirma (bis zu 6x) entsprechend Bauablauf ist einzukalkulieren.
Es ist damit zu rechnen, dass das Einrücken zeitlich gestaffelt nach Bauablauf erfolgen kann.
Ein vorzeitiger Abbau von Teilbereichen der Gerüstanlage ist in die Angebotspreise mit einzukalkulieren.

Die Gerüste sind intervallmäßig alle 4 Wochen zu warten; bei Unwetterereignissen unmittelbar nach Eintritt.
Für beschädigtes Gerüstmaterial werden durch den AG keine Kosten getragen.

Nach Aufstellung der Gerüste sind diese durch den Ersteller freizugeben. Anbringen eines Prüfprotokolls, Kennzeichnung und allgemeinen Sicherheitshinweise.

Die Vorbemerkungen sind bei der Kalkulation zu beachten. Eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.1	FASSADENGERÜST				
1.1.1	Standgerüst fl. Gruppe 3, Standgerüst fl. Gruppe 3 Arbeitsgerüst als längenorientiertes Standgerüst, Stahlrohrkupplungsgerüst DIN 4420 Teile 1 und 3, Anzahl der Gerüstlagen ca. 7 Höhenabstand der Gerüstlagen 2,00 m, Gerüstbreite 0,90 m, mit allseitigem Seitenschutz, Gruppe 3, flächenbezogenes Nutzgewicht 200 kg/m ² , weitere Verankerungen nach Wahl des AN. Höhe der obersten Gerüstlage bis ca. max. 7 m, Befestigung in der Tragkonstruktion an Fassade aus KS-Mauerwerk, Ankerhülsen beim Abrüsten mit farblich angeglichenen Abdeckkappen schließen. Gebrauchsüberlassung bis 4 Wochen Grundeinsatzzeit.	410	m ²	.....	.....
1.1.2	Gebrauchsüberlassung Gebrauchsüberlassung Gebrauchsüberlassung des vorbeschriebenen Gerüsts über 4 Wochen (Grundeinsatzzeit) hinaus, (weitere 22 Wochen) Abrechnung nach Quadratmeter x Wochen.	11070	m ² Wo	.....	.....
1.1.3	Standgerüst fl. Gruppe 3, auf Betondecke Standgerüst. Gruppe 3, auf Betondecke Höhe der obersten Gerüstlage ca. 4,0 m Ort: auf Betondecke Flachdachbereich	15	m ²	.....	.....
1.1.4	Bautenschutzmatte Bautenschutzmatte im Bereich der Aufstandsfläche des Gerüsts auf Dachfläche, liefern, auslegen und vorhalten.	27	m ²	.....	.....
1.1.5	Gebrauchsüberlassung Standgerüst Gebrauchsüberlassung Standgerüst des vorbeschriebenen Gerüsts über 4 Wochen (Grundeinsatzzeit) hinaus,(weitere 25 Wochen) Abrechnung nach Quadratmeter x Wochen.	10005	m ² Wo	.....	.....
1.1.6	Vorbeschriebene Gerüste zusätzl. ab- und aufbauen Vorbeschriebene Gerüste zusätzl. ab- und aufbauen Vorbeschriebene Arbeits- und Schutzgerüste zusätzl. 1x in Teilbereichen ab- und aufbauen (z.B. zur Montage von Türen bzw. Alu-Glas-Elemente)	15	m ²	.....	.....
	Hinweis zur Belagsverbreiterung				

Übertrag:

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

Übertrag:

Hinweis zur Belagsverbreiterung

Die Belagsverbreiterung erfolgt bei der Stellung der vor beschriebenen Arbeitsgerüste an allen Lagen. Die Belagsverbreiterung ist im Zuge der Verlegung der Dämmplatten für WDVS abzubauen, so dass nach Abschluss der Dämmarbeiten die Abstandsfläche zur Fassade wieder ≤ 30 cm beträgt.

1.1.7	Aufbauen und Abbauen Belagsverbreiterung wandseitig, b=0,64m Aufbauen und Abbauen Belagsverbreiterung wandseitig, b=0,64m Aufbauen und Abbauen Belagverbreiterung wandseitig einschl. Grundeinsatzzeit (4 Wochen), für Standgerüste, längenorientiert, Konsolbreite 0,64 m, Höhe der zu verbreiternden Gerüstlagen in m: bis max.5,50 m	95	m	.....	.....
1.1.8	Gebrauchsüberlassung Belagverbreiterung wandseitig B 0,64m Gebrauchsüberlassung Belagverbreiterung wandseitig B 0,64m Gebrauchsüberlassung über die Grundeinsatzzeit hinaus für Belagverbreiterung wandseitig, für Standgerüste, längenorientiert, Konsolbreite 0,64 m, Ausführung zeitlich versetzt. Abrechnung: Meter x Anzahl der weiteren Wochen	2565	mWo	.....	.....
1.1.9	Wie Position 1.1.7, jedoch Konsolen, Breite 30 cm, incl. Belagsverbreiterung Konsolen, Breite 30 cm, incl. Belagsverbreiterung im Bereich Konsolen, Breite 30 cm, incl. Belagsverbreiterung	95	m	.....	.....
1.1.10	Gebrauchsüberlassung Belagverbreiterung wandseitig B=0,30 m Gebrauchsüberlassung Belagverbreiterung wandseitig B=0,30 m Gebrauchsüberlassung über die Grundeinsatzzeit hinaus für Belagverbreiterung wandseitig, für Standgerüste, längenorientiert, Konsolbreite 0,30 m, Ausführung zeitlich versetzt. Abrechnung: Meter x Anzahl der weiteren Wochen	1235	mWo	.....	.....
1.1.11	Überbrückungsträger/Gitterträger, L= 6,00 m Überbrückungsträger/Gitterträger, L= 6,00 m Überbrückungsträger/Gitterträger, L= 6,00 m Gebrauchsüberlassung bis 4 Wochen Grundeinsatzzeit.	4	St	.....	.....
1.1.12	Gebrauchsüberlassung Überbrückungsträger Gebrauchsüberlassung Überbrückungsträger Gebrauchsüberlassung Überbrückungsträger				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	über die Grundeinsatzzeit hinaus Abrechnung nach Stück. x Woche	108	StWo	.....	.....
1.1.13	Aufbau Abbau Seitenschutz 1Gerüstlage 4Wo Aufbau Abbau Seitenschutz 1Gerüstlage 4Wo Aufbauen und Abbauen zusätzlichen wandseitiger Seitenschutz DIN EN 12811-1 an vorgegebenen Gerüstlagen, einschl. Grundeinsatzzeit (4 Wochen), Einbauort: freie Gerüstlagen bei Alu-Glas-Elemente OG (vor Einbau)	95	m	.....	.....
1.1.14	Dachfanggerüst Dachfanggerüst Erweitern des vorhandenen Fassadengerüsts durch zus. Dachdeckerfangvorrichtung. Höhe: 2,0 m Gebrauchsüberlassung bis 4 Wochen Grundeinsatz- zeit.	50	m	.....	.....
1.1.15	Gebrauchsüberlassung Gebrauchsüberlassung Gebrauchsüberlassung des vorbeschriebenen Gerüsts über 4 Wochen (Grundeinsatzzeit) hinaus, (weitere 14 Wochen) Abrechnung nach Meter x Wochen.	1350	mWo	.....	.....
1.1.16	Bedarfsposition Bekleidung Gerüst mit Plane Bekleidung Gerüst mit Plane Bekleidung an vorbeschriebenem Gerüst als Staub-, Passanten- und Witterungsschutz mit Planen, ab 2,00 m Höhe, vollflächig, einschl. zusätzlich erforderlicher Gerüstverankerungen, für die Dauer der Gerüststellung ständig warten. Gebrauchsüberlassung bis 4 Wochen Grundeinsatz- zeit.	410	m²	.....	nur E-Preis
1.1.17	Bedarfsposition Zulage Plane 1x umsetzen Zulage Plane 1x umsetzen Zulage für das Umsetzen der Vorposition	410	m²	.....	nur E-Preis
1.1.18	Bedarfsposition Gebrauchsüberl. Gerüstbekleidung Gebrauchsüberl. Gerüstbekleidung Gebrauchsüberlassung der vorbeschriebenen Gerüstebekleidung (Schutznetz)				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	über 4 Wochen (Grundeinsatzzeit) hinaus, (weitere 12 Wochen) Abrechnung nach Quadratmeter x Wochen.	11070	m²Wo	.....	nur E-Preis
1.1.19	Bedarfsposition Abdeckung an vorbeschriebenem Gerüst Abdeckung an vorbeschriebenem Gerüst Abdeckung an vorbeschriebenem Gerüst als Witterungsschutz (oberseitiger Regenschutz) mit Kunststoffolie, lichtdurchlässig, einschl. zusätzlich erforderlicher Gerüstverankerungen (sturmsicher) und Umsetzen der Abdeckung Gebrauchsüberlassung bis 4 Wochen Grundeinsatzzeit	95	m	.....	nur E-Preis
1.1.20	Aufbau Abbau Treppenaufgang einläufig Aufbau Abbau Treppenaufgang einläufig Aufbau Abbau Treppenaufgang einläufig einschl. Grundeinsatzzeit (4 Wochen), Verankerung am Gerüst, Treppenaufgang von Standfläche bis zur obersten Gerüstlage, Höhe bis 15 m, Laufbreite (Stufenlänge) über 0,5 bis 0,75 m, mit Podesten alle 2 m Höhe,	2	St	.....	.....
1.1.21	Gebrauchsüberlassung Treppenaufgang Gebrauchsüberlassung Treppenaufgang Gebrauchsüberlassung Treppenaufgang für Gerüst, einläufig, Positionsmenge = Produkt aus 'Stück' (Gebrauchsüberlassungsmenge) mal 'Woche' (Gebrauchsüberlassungsdauer weitere 22 Wochen) Treppenaufgang von Standfläche bis zur obersten Gerüstlage, Höhe bis 8 m, Laufbreite (Stufenlänge) über 0,75 bis 1 m.	54	StWo	.....	.....
1.1.22	Zulage für vor beschriebenes Arbeitsgerüst für Mehraufwendungen bei freiste- hendem Gerüst Zulage für vor beschriebenes Arbeitsgerüst für Mehraufwendungen bei freiste- hendem Gerüst	40	m²	.....	.....
1.1.23	Gerüstträger Gerüstträger Überbrückungsträger/Gitterträger, L= 5,0 m Überbrückungsträger/Gitterträger, L= 5,0 m Gebrauchsüberlassung bis 4 Wochen Grundeinsatzzeit.	2	St	.....	.....
1.1.24	Gebrauchsüberlassung Überbrückungsträger Gebrauchsüberlassung Überbrückungsträger über die Grundeinsatzzeit hinaus				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Abrechnung nach Stück. x Woche	54	StWo	.....	.....
				1.1 FASSADENGERÜST	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.2	INNENGERÜST				
1.2.1	Standgerüst/Arbeitsgerüst als Innengerüst Standgerüst/Arbeitsgerüst als Innengerüst Standgerüst/Arbeitsgerüst als Innengerüst auf tragfähiger, ebener Standfläche, Anzahl der Gerüstlagen 2-3, Höhenabstand der Gerüstlagen 2,00 m, mit Seitenschutz, Gruppe 3, flächenbezogenes Nutzgewicht 200 kg/m ² , Belagbreite mind. 0,60 m, mehrfach umsetzen, Gebrauchsüberlassung bis 4 Wochen. Bereich der Stellflächen (Untergrund) schützen. Gerüsthöhe: ca. 5,00 m	50	m ²	.....	.....
1.2.2	Gebrauchsüberlassung Gebrauchsüberlassung des vorbeschriebenen Gerüsts über 4 Wochen (Grundeinsatzzeit) hinaus, (weitere 2 Wochen) Abrechnung nach Quadratmeter x Wochen.	1350	m ² Wo	.....	.....
1.2.3	Zulage zus. 2x auf- und abbauen Zulage zus. 2x auf- und abbauen Vorbeschriebene Arbeits- und Schutzgerüste, innen, zusätzl. 2x in Teilbereichen Treppenhaus ab- und aufbauen	50	m ²	.....	.....
1.2 INNENGERÜST				<u>.....</u>	
1 GERÜSTBAUARBEITEN				<u>.....</u>	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2	ERDARBEITEN				
2.1	Baugrube				
	Vorbemerkungen zu den Erdarbeiten Vorbemerkungen zu den Erdarbeiten				
	Es liegt eine Baugrunduntersuchung vom Ingenieurbüro H.S.W. GmbH vom 15.06.2021 vor , welches in der Anlage mit beigelegt ist. Die darin enthaltenen Festlegungen sind in der Angebotserstellung mit zu berücksichtigen.				
2.1.1	Geotechnische Begleitung Geotechnische Begleitung durch einen Sachverständigen im Zuge der Erstellung der Baugrube / Gründung (vorzugsweise vom Ersteller des geotechnischen Berichtes) Ein Baugrundgutachten liegt der Ausschreibung bei. An der geöffneten Baugrube bzw. auf dem freigelegten Erdplanum sind durch einen geotechnischen Sachverständigen die Erkundungsbohrungen zum Baugrundgutachten nachzuprüfen. (lt. Baugrundgutachten Pkt. 5.2 letzter Absatz) Sollten sich andere Gegebenheiten aufzeigen, ist die Bauleitung und Bauherr darüber zu informieren.				
			psch		.....
2.1.2	Boden der Baugrube lösen und laden Boden der Baugrube lösen und laden Boden für Baugrube ab übergebene OK Gelände (=ca. 61,8m DHHN2016) profilgerecht lösen und laden, mit geböschten Wänden (Lastausbreitungswinkel 45° von der Fundamentunterkante), Abfuhr und Deponierung werden gesondert vergütet. Aushub ab Geländeoberfläche. Beim Ausheben des Bodenmaterials ist stets auf eine Trennung des humosen Oberbodens und der bindigen Bodenschichten zu achten. Aushubtiefe der Baugrube: bis ca. 1,25 m Bodenklassen sind dem angefügten Baugrundgutachten zu entnehmen!				
		550 m³		.....	.....
2.1.3	Aushub Verwertung zuführen Aushub Verwertung zuführen Ausgehobenen und geladenen Boden, aus Positionen vor, abtransportieren und der Verwertungsanlage zuführen, entstehende Gebühren übernimmt AN.				
		550 m³		.....	.....
2.1.4	Gründungssohle verdichten, Baugrube Gründungssohle verdichten, in Baugrube Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98 --> Ausführung nach angefügten Baugrundgutachten --> Die Wirkungstiefe mit entsprechend tief reichendem Verdichtungsgerät ist so gering wie möglich zu halten und die einzelnen Mächtigkeiten der Lagen der Bodenersatzschicht ist auf max. 15 cm zu begrenzen!				
		550 m²		.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.1.5	Planum Planum Planum auf Gründungssohle herstellen und verdichten der Sohle zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/-2cm. Verdichtung auf mindestens mitteldichte Lagerung. Der Verdichtungserfolg ist nachzuweisen.	440	m²	.....	.....
2.1.6	Gründungspolster, d= 50 cm, unter Bodenplatte Gründungspolster, d= 50 cm, unter Bodenplatte Kies-Sand-Gemisch unter Bodenplatte als Gründungspolsterl einbauen, profilgerecht, lagenweise einbringen mit vom AN zu liefernden Stoffen, Stoff Kies/Sand-Gemisch (0/32) lt. Baugrundgutachten und verdichten, Proctordichte $\geq 98\%$, incl. Nachweis über z.B. Lastplattendruckversuche Dicke: 50 cm	440	m²	.....	.....
2.1.7	Kiesbett unter Frostschräge, d= 15 cm Kiesbett unter Frostschräge, d= 15 cm Füllmaterial einbauen für Sauberkeitsschichten unter Frostschräge, profilgerecht, kapillarbrechend, mit vom AN zu liefernden Stoffen, Stoff Kies/Sand, grobkörnig, verdichten auf 98%. Schichtdicke 15 cm.	50	m²	.....	.....
2.1.8	Verfüllboden/Hinterfüllung, verdichtungsf. Erdstoff, liefern und einbauen Verfüllboden/Hinterfüllung, verdichtungsf. Erdstoff, liefern und einbauen Liefern und Verfüllen der Baugrube mit tragfähigem und verdichtungsfähigem Erdstoff (Kies/Sand-Gemisch) als Hinterfüllung, profilgerecht einbauen, einschl. fachgerechte Verdichtung. Verdichtungsgrad mind. DPr. 0,98 Einbautiefe: bis ca. 1,25 m	65	m³	.....	.....
2.1.9	Schutz der Gründungssohle Schutz der Gründungssohle Die Gründungssohle ist ggf. gegen Durchweichen sicher zu schützen, Material vom AG frei wählbar.	550	m²	.....	.....
				2.1 Baugrube	.....
				2 ERDARBEITEN	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
8	WASSERHALTUNG				
8.1	WASSERHALTUNG				
	Wasserhaltung für Baugrube				
	<u>Wasserhaltung für Baugrube</u>				
	Entsprechend dem Baugrundgutachten vom HSW - Ingenieurbüro GmbH vom 15.06.2021 wird eine offene Wasserhaltung empfohlen. Die folgenden Positionen werden nur nach Erfordernis abgerechnet. Dies ist bei der Kalkulation zu beachten.				
8.1.1	Offene Wasserhaltung Offene Wasserhaltung wie folgt: - Sickerschächte in genügender Anzahl herstellen - Unterwasserpumpe mit Saug-Druck-Leitung bereitstellen, vorhalten, warten Förderleistung: 10 l/sek - bis ca. 250 m Abflussleitung zum Vorfluter nach Wahl des AN einschl. aller Armaturen, Form- und Passstücke - incl. der dafür notwendigen Erdarbeiten Grundfläche Baugrube ca. 455 m ² Vorhaltdauer : ca. 4 Wochen weitere Angaben siehe Baugrundgutachten	1	St	.....	.....
8.1.2	Vorhalten Wasserhaltung Vorhalten und betreiben der vor beschriebenen offenen Wasserhaltung je Woche, einschl. Betriebsstoffe Abrechnung Stück x Woche	1	StWo	.....	.....
8.1 WASSERHALTUNG					.....
8 WASSERHALTUNG					.....

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

12 MAURERARBEITEN

ZTV MAUERARBEITEN

ZTV MAUERARBEITEN

Mauerarbeiten DIN 18330

Bei der Ausführung sind die folgenden Hinweise zu beachten. Sich hieraus ergebende Leistungen sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.

I. ALLGEMEINES

Diese Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis Gewerk Mauerarbeiten gilt als Ergänzung der ZTV ALLGEMEIN (TRAGWERK) am Anfang des Leistungsverzeichnisses.

Die Planung des Mauerwerkes erfolgte nach der DIN EN 1996-1-1 + NA: 2019-12

Grundsätzlich sind alle Leistungen nach den geltenden Normen und Richtlinien auszuführen.

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

In die Angebotspreise des Angebotes sind einzurechnen:

- Kosten für sämtliche erforderlichen Transportmittel, Hebezeuge, Montagehilfsmittel, Montageverbände und Gerüste einschließlich deren Rückbau.
- Kosten für sämtliche kleineren Bohr- und Schweißarbeiten für die Befestigung von Ausbauteilen, Ausschnitte für Rohr- und Kabeldurchführungen.
- Kosten für Materialien und Zubehörteile, die nicht extra genannt sind, aber zur fertigen Arbeit gehören.
- Sämtlich Schutzvorrichtungen wie Geländer, Netze, PSA-Sicherungen usw.

Weitervergabe an Nachauftragnehmer: Generell hat der Nach- bzw. Unterauftragnehmer dieselben Qualitätsanforderungen wie der AN zu erfüllen.

II. PLANUNGS- UND ARBEITSUNTERLAGEN

- a) Dem AN werden die Ausführungsunterlagen zur Verfügung gestellt.
Notwendige statische Nachweise für Bau- und Transportzustände, sämtliche darüberhinausgehenden Statischen Berechnungen und Planungsleistungen wie z.B. Statische Berechnung für nichttragende Mauerwerkswände und deren Anschlüsse an die tragende Konstruktion sind vom AN zu erbringen.
Dies ist in der Kalkulation der Mauerwerkspositionen zu berücksichtigen
- b) Die Herstellungsreihenfolge der Mauerarbeiten ist dem AN innerhalb des technischen und zeitlichen Rahmens freigestellt. Es ist darauf zu achten, dass die Planung und Ausführung so organisiert werden, dass die Herstellung von *nicht*tragenden Wänden aus Mauerwerk zu einem möglichst späten Zeitpunkt vorgenommen wird.
- c) **Der AN hat** sich vor Beginn der Werkstattfertigung zu vergewissern, dass die in den Plänen angegebenen Maße, Höhenlagen und Kennzeichnungen der

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

Unterbauten und Einbauteile mit der tatsächlichen Ausführung übereinstimmen. Der AN hat dem AG Bedenken unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

III. AUSFÜHRUNG

a) Durchbrüche, Öffnungen, Aussparungen und Schlitzte

Das Anlegen und Herstellen der Durchbrüche, Öffnungen, Aussparungen und Schlitzte hat nach den Plänen des Architekten des AG zu erfolgen. Die Hinweise zu Durchbrüchen in den Rohbauzeichnungen sind zu beachten. Diese gelten auch sinngemäß für die nichttragenden Trennwände.

b) Mischmauerwerk, d.h. die Kombination unterschiedlicher Ziegel- bzw. Steinarten ist untersagt. Mörtel unterschiedlicher Arten und Gruppen dürfen grundsätzlich nicht gleichzeitig an einem Objekt verarbeitet werden. Großformatige Ziegel dürfen nur durch Sägen getrennt werden. Ausgleichsmörtelfugen sind nicht zugelassen.

c) Alle groben Verschmutzungen am Mauerwerk sind täglich zu entfernen bevor der Abbindeprozess abgeschlossen ist. Spezielle Reinigungsverfahren bei starker Verschmutzung sind vor der Ausführung mit dem AG abzustimmen.

d) Das Sichern der Arbeiten gegen Niederschlagswasser, mit dem üblicherweise zu rechnen ist und die Ableitung des Wassers, ist eine Nebenleistung. Baustoffe, z.B. Mauersteine und Mörtel, sowie Bauteile, z.B. Wände, sind daher z.B. durch Abdecken mit Folie gegen Niederschlagswasser zu schützen.

e) Frisches Mauerwerk ist vor Frost zu schützen. An oder auf gefrorenem Mauerwerk oder Mörtelgrund darf nicht weitergearbeitet werden. Gefrorene Baustoffe dürfen, auch bei Zusatzmitteln im Mörtel, nicht verarbeitet werden. Durch Frost geschädigtes Mauerwerk ist unverzüglich abzutragen. Für Arbeiten bei Frost dürfen keine chloridhaltigen Tausalze oder Frostschutzmittel verwendet werden, da diese Mittel das Mauerwerk schädigen können. Nach DIN EN 1996-1 darf Mauerwerk bei Frost nur unter besonderen Schutzmaßnahmen ausgeführt werden. Zum Arbeiten bei Frost sind die Bestimmungen in DIN EN 1996-1 zu beachten. Das Mauern bei Frost bedarf der Zustimmung des Auftraggebers. Auf der Baustelle gelagerte Mauerziegel/-steine sind vor Niederschlägen zu schützen.

f) Ziegelflachstürze müssen mindesten 11,5cm Auflage auf jeder Seite haben, bzw. nach Statikvorgabe, Stoßfugen über den flachstürzen sind vollfugig zu mauern. Die Auflagen sind mit Mörtel herzustellen. Vor Einbringen von Ortbeton sind die Ziegelschalen abzustreifen und vorzunässen.

g) Bei Überschreitung der zulässigen Abmaße bzw. Toleranzen gehen sämtliche Mehrkosten infolge von zusätzlichen Aufwendungen der Planungsbeteiligten und der nachfolgenden Gewerke zu Lasten des AN. Dem AG bleibt es vorbehalten, den Rückbau und die Herstellung der entsprechenden Bauteile unter Einhaltung der zulässigen Abmaße und Toleranzen zu verlangen. Sämtliche daraus entstehenden Mehrkosten und Zeitverzögerungen gehen zu Lasten des AN.

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

h) **Die Entladestellen** sind so vorzubereiten, dass die angelieferten Steinpakete auf sauberem, festem und ebenem Untergrund abgesetzt werden können, z.B. auf Paletten oder Bohlengelege.

i) **Steinsorte, Rohdichte, Wandstärken** etc. richten sich nach den bauphysikalischen und statischen Erfordernissen.

IV. QUALITÄTSSICHERUNG

a) **Die Abnahme** der Mauerwerkswände auf der Baustelle erfolgt durch einen fachkundigen und in Konstruktionsfragen erfahrenen Ingenieur. Diese Person ist dem AG schriftlich zu benennen. Die Kosten für diese eigenverantwortliche Abnahme sind in das Angebot einzurechnen. Die Abnahme ist für jeden Einzelfall zu protokollieren. Das Protokoll ist der Fachbauleitung des AG nach Fertigstellung und vor Abnahme Seitens der AG vorzulegen.

b) **Die Überwachung und Qualitätskontrolle** seitens des AG's erfolgt stichprobenartig durch einen vom AG bestellten und bezahlten Fachingenieur. Dieser ist von einem Ingenieur gemäß Punkt a) zu begleiten. Die stichprobenartige Überwachung setzt eine mangelfreie Eigenabnahme des AN voraus.

c) **Der AN hat** für die rechtzeitige und ordnungsgemäße Abnahme aller statisch beanspruchten Konstruktionsteile durch die Bauaufsichtsbehörde/den Prüflingenieur bzw. den Tragwerksplaner zu sorgen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
12.1	KS-Mauerwerk				
	Aussenwände Aussenwände				
12.1.1	Ausgleichsschicht für Aussenwände, Wd= 24 cm Ausgleichsschicht für Aussenwände, Wd= 24 cm				
	Ausgleichsschicht für Aussenwände, Wd= 24 cm aus Mörtel MG III bis ca. 25 mm stark für Mauerwerksdicke 24 cm	111 m		.....	.....
12.1.2	KS-ISO-Kimmstein, Wd=24cm, EG KS-ISO-Kimmstein, Wd=24cm, EG				
	Mauerwerksdicke: 24,0 cm als 1 Lage der Außenwände im EG	90 m		.....	.....
12.1.3	KS-Mauerwerk,d=24cm,für Außenwände im Dünnbettmörtel, KS-Mauerwerk,d=24cm,für Außenwände im Dünnbettmörtel,				
	Mauerwerk aus Kalksandstein für Außenwand, incl. Pfeiler und Pfeilervorlagen, incl. Ausbildung der Deckenaufleger Steinart : KS-R (P) 20-2,0, Dbm, Wanddicke : d=24 cm für späteren Putzauftrag innen bzw. WDVS außen, fachgerecht nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung herstellen, Bereich Übermauerung von KS - Flachstürzen ausschließlich mit vermörtelten Stoß- und Lagerfugen!	300 m²		.....	.....
12.1.4	Anlegen von Öffnungen, Außen-MW, 3,00x2,10m, Wd= 24 cm Anlegen von Öffnungen, Außen-MW, 3,00x2,10m, Wd= 24 cm				
	Herstellen von Öffnungen beim Aufmauern, in Außenwänden, als Fensteröffnung, lichte Breite/ lichte Höhe: 3,00m/2,10m Wanddicke: 24 cm.	9 St		.....	.....
12.1.7	Anlegen von Öffnungen, Außen-MW, 2,52x2,10m, Wd= 24 cm Anlegen von Öffnungen, Außen-MW, 2,52x2,10m, Wd= 24 cm				
	Herstellen von Öffnungen beim Aufmauern, in Außenwänden, als Türöffnung, lichte Breite/ lichte Höhe : 2,52m/2,10m Wanddicke : 24 cm. EG	1 St		.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
12.1.8	Anlegen von Öffnungen, Außen-MW, 2,00x1,00m, Wd= 24 cm Anlegen von Öffnungen, Außen-MW, 2,00x1,00m, Wd= 24 cm Herstellen von Öffnungen beim Aufmauern, in Außenwänden, als Fensteröffnung, lichte Breite/ lichte Höhe : 2,00/1,00m Wanddicke : d=24cm	3	St	.....	.....
12.1.9	Anlegen von Öffnungen, Außen-MW, 1,26m/2,50m Anlegen von Öffnungen, Außen-MW, 1,26m/2,50m Herstellen von Öffnungen beim Aufmauern, in Außenwänden, als Fensteröffnung, lichte Breite/ lichte Höhe: 1,26m/2,50m Wanddicke: 24 cm.	10	St	.....	.....
12.1.10	Anlegen von Öffnungen, Außen-MW, 0,885m/2,50m Anlegen von Öffnungen, Außen-MW, 0,885m/2,50m Herstellen von Öffnungen beim Aufmauern, in Außenwänden, als Fensteröffnung, lichte Breite/ lichte Höhe: 0,885m/2,50m Wanddicke: 24 cm.	1	St	.....	.....
12.1.11	Anlegen von Öffnungen, Außen-MW, 1,00/1,00m Anlegen von Öffnungen, Außen-MW, 1,00/1,00m Herstellen von Öffnungen beim Aufmauern, in Außenwänden, als Fensteröffnung, lichte Breite/ lichte Höhe: 1,00/1,00m Wanddicke: 24 cm.	1	St	.....	.....
12.1.12	Ausgleichsschicht Wandkopf Mauerwerk, Wd= 24 cm Ausgleichsschicht Wandkopf Mauerwerk, Wd= 24 cm aus Kalksandstein, Höhe der Ausgleichsschicht im EG: bis ca. 14 cm, Mauerwerksdicke: 24 cm	25	m	.....	.....
Innenwände Innenwände KS-MW, d=17,5cm KS-MW, d=17,5cm					
12.1.13	Ausgleichsschicht für Innenwände, Wd= 17,5 cm Ausgleichsschicht für Innenwände, Wd= 17,5 cm Ausgleichsschicht für Innenwände, Wd= 17,5 cm aus Mörtel MG III				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	bis ca. 25 mm stark für Mauerwerksdicke 17,5 cm	102,5	m	.....	.....
12.1.14	KS-Mauerwerk für Innenwände, d=17,5cm KS-Mauerwerk für Innenwände, d=17,5cm Mauerwerk aus Kalksandstein für Innenwand, Incl. Pfeiler und Pfeilervorlagen, Ausbildung der Deckenaufleger herstellen Steinart : KS-R P 20-2,0, Dbm, Wanddicke : 17,5 cm für späteren Putzauftrag, fachgerecht herstellen, nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Bereich Übermauerung von KS - Flachstürzen ausschließlich mit vermörtelten Stoß- und Lagerfugen	400,5	m²	.....	.....
12.1.15	KS-ISO-Kimmstein, Wd=17,5 cm KS-ISO-Kimmstein, Wd=17,5 cm KS-ISO-Kimmstein Mauerwerksdicke: 17,5 cm als 1 Lage der 17,5 er Innenwand	102,5	m	.....	.....
12.1.16	Anlegen von Öffnungen, Innen-MW, 1,20 m/ 2,50m, Wd=17,5 cm Anlegen von Öffnungen, Innen-MW, 1,20 m/ 2,50m, Wd=17,5 cm Herstellen von Öffnungen beim Aufmauern, in Innenwänden, als Türöffnung, lichte Breite/lichte Höhe : 1,20 m/ 2,50m Wanddicke: 17,5 cm.	1	St	.....	.....
12.1.17	Anlegen von Öffnungen, Innen-MW, 1,135 m/ 2,135m, Wd=17,5 cm Anlegen von Öffnungen, Innen-MW, 1,135 m/ 2,135m, Wd=17,5 cm Herstellen von Öffnungen beim Aufmauern, in Innenwänden, als Türöffnung, lichte Breite/lichte Höhe : 1,135 m/ 2,135m Wanddicke: 17,5 cm.	3	St	.....	.....
12.1.18	Anlegen von Öffnungen, Innen-MW, 1,010, m/ 2,135m, Wd=17,5 cm Anlegen von Öffnungen, Innen-MW, 1,010 m/ 2,135m, Wd=17,5 cm Herstellen von Öffnungen beim Aufmauern, in Innenwänden, als Türöffnung, lichte Breite/lichte Höhe : 1,010 m/ 2,135m Wanddicke: 17,5 cm.	8	St	.....	.....
12.1.19	Anlegen von Öffnungen, Innen-MW, 0,885, m/ 2,135m, Wd=17,5 cm Anlegen von Öffnungen, Innen-MW, 0,885 m/ 2,135m, Wd=17,5 cm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Herstellen von Öffnungen beim Aufmauern, in Innenwänden, als Türöffnung, lichte Breite/lichte Höhe : 0,885 m/ 2,135m Wanddicke: 17,5 cm.	5	St	.....	.....
	Stürze Stürze				
12.1.20	KS-Flachsturz, Wd= 24 cm, Li= 1,26 m Pos. EG-U6N1/U7N1 KS-Flachsturz, Wd= 24 cm, Li= 1,26 m 2xKS-Flachsturz als Fertigteil-Fenster-/Türsturz 2DF im Bereich Aussenwände EG Sturzlänge : 1,76 m Lichte Weite : 1,25 m Sturzhöhe : 12,3 cm Wanddicke : 24 cm	7	St	.....	.....
12.1.21	KS-Flachsturz, Wd= 24 cm, L= 1,00 m Pos. EG-U8N1 KS-Flachsturz, Wd= 24 cm, Li= 1,00 m 2xKS-Flachsturz als Fertigteil-Fenstersturz 2DF im Bereich Aussenwände EG Sturzlänge : 1,50 m Lichte Weite : 1,00 m Sturzhöhe : 12,3 cm Wanddicke : 24 cm	1	St	.....	.....
12.1.22	KS-Flachsturz, Wd= 24 cm, L= 0,885 m Pos. EG-U9N1 KS-Flachsturz, Wd= 24 cm, Li= 0,885 m 2*KS-Flachsturz als Fertigteil-Türsturz 2DF im Bereich Aussenwände EG Sturzlänge : 1,40 m Lichte Weite : 0,885 m Sturzhöhe : 12,3 cm Wanddicke : 24 cm	1	St	.....	.....
12.1.23	KS-Flachsturz, Wd= 17,5 cm, L= 1,135 m Pos. EG-U10N1/10.1N1 KS-Flachsturz, Wd= 17,5 cm, Li= 1,135 m 2*KS-Flachsturz als Fertigteil-Türsturz 3DF im Bereich Aussenwände EG Sturzlänge : 1,635 m Lichte Weite : 1,135 m Sturzhöhe : 12,3 cm Wanddicke : 17,5 cm	3	St	.....	.....
12.1.24	KS-Flachsturz, Wd= 17,5 cm, Li= 1,01 m Pos. EG-U11N1/11.1/N1 KS-Flachsturz, Wd= 17,5 cm, Li= 1,01 m				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	2*KS-Flachsturz als Fertigteil-Türsturz 3DF im Bereich Aussenwände EG Sturzlänge : 151 m Lichte Weite : 1,01 m Sturzhöhe : 12,3 cm Wanddicke : 17,5 cm	8	St	.....	.....
12.1.25	KS-Flachsturz, Wd= 17,5 cm, Li= 1,20 m Pos. EG-U12N1 KS-Flachsturz, Wd= 17,5 cm, Lj= 1,20m				
	2*KS-Flachsturz als Fertigteil-Türsturz 3DF im Bereich Aussenwände EG Sturzlänge : 170 m Lichte Weite : 1,20 m Sturzhöhe : 12,3 cm Wanddicke : 17,5 cm	1	St	.....	.....
12.1.26	KS-Flachsturz, Wd= 17,5 cm, Li= 0,885m, EG-U13N1/13.1N1 KS-Flachsturz, Wd= 17,5 cm, Lj= 0,885m				
	2*KS-Flachsturz als Fertigteil-Türsturz 3DF im Bereich Aussenwände EG Sturzlänge : 1,385 m Lichte Weite : 0,885 m Sturzhöhe : 12,3 cm Wanddicke : 17,5 cm	3	St	.....	.....
12.1.27	KS-Flachsturz, Wd= 17,5 cm, Li= 0,885m, EG-U14N1 KS-Flachsturz, Wd= 17,5 cm, Lj= 0,885m				
	2*KS-Flachsturz als Fertigteil-Türsturz 3DF im Bereich Aussenwände EG Sturzlänge : 1,385 m Lichte Weite : 0,885 m Sturzhöhe : 12,3 cm Wanddicke : 17,5 cm	2	St	.....	.....
12.1.28	KS-Flachsturz, Wd= 17,5 cm, Li= 0,76m, EG-U15N1 KS-Flachsturz, Wd= 17,5 cm, Lj= 0,76m				
	2*KS-Flachsturz als Fertigteil-Türsturz 3DF im Bereich Aussenwände EG Sturzlänge : 1,26 m Lichte Weite : 0,76 m Sturzhöhe : 12,3 cm Wanddicke : 17,5 cm	1	St	.....	.....
12.1.29	Herstellung Stumpfstoß Herstellung Stumpfstoß				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Zulage für vor beschriebene KS-Mauerwerk für Ausbildung Anschlussbereiche an Mauerwerk in Stumpfstoßtechnik nach DIN einschl. Flachanker	108,5	m	.....	.....
12.1.30	Ausgleichsschicht Wandkopf Mauerwerk, Wd= 17,5 cm Ausgleichsschicht Wandkopf Mauerwerk, Wd= 17,5 cm aus Kalksandstein, Höhe der Ausgleichsschicht im EG: bis ca. 14 cm, Mauerwerksdicke: 17,5 cm	115	m	.....	.....
12.1.31	Abgleichen der Leibungen Zulage für vorn beschriebenes Mauerwerk für das Abgleichen der Leibungen (4-seitig bei Fenstern, 3-seitig bei Türen, 1-seitig bei freien Enden) einschl. schließen von Ausbrüchen und Montagehilfen als Grundlage für den fachgerechten Einbau und das Abdichten der Fenster- und Außentürelemente Mauerwerksdicke: bis 24cm	165	m	.....	.....
				12.1 KS-Mauerwerk	<u>.....</u>
				12 MAURERARBEITEN	<u>.....</u>

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

13 **BETON- UND STAHLBETONARBEITEN**

ZTV BETON- UND STAHLBETONARBEITEN

1. ZTV BETON- UND STAHLBETONARBEITEN

Beton- und Stahlbetonarbeiten DIN 18331

Bei der Ausführung sind die folgenden Hinweise zu beachten. Sich hieraus ergebende Leistungen sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.

I. ALLGEMEINES

Diese Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis der einzelnen Gewerke gelten als Ergänzung der ZTV ALLGEMEIN (TRAGWERK) am Anfang des Leistungsverzeichnisses.

Die Planung der Stahlbetonbauteile erfolgte nach der DIN EN 1992-1-1 + NA:2011-01

Grundsätzlich sind alle Leistungen nach den geltenden Normen und Richtlinien auszuführen.

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

In die Angebotspreise des Angebotes sind einzurechnen:

- Kosten für sämtliche erforderlichen Transportmittel, Hebezeuge, Montagehilfsmittel, Montageverbände und Gerüste einschließlich deren Rückbau.
- Kosten für sämtliche kleineren Bohr- und Schweißarbeiten für die Befestigung von Ausbauteilen, Ausschnitte für Rohr- und Kabeldurchführungen.
- Kosten für Materialien und Zubehörteile, die nicht extra genannt sind, aber zur fertigen Arbeit gehören.
- Sämtlich Schutzvorrichtungen wie Geländer, Netze, PSA-Sicherungen usw.

Weitervergabe an Nachauftragnehmer: Generell hat der Nach- bzw. Unterauftragnehmer dieselben Qualitätsanforderungen wie der AN zu erfüllen.

II. PLANUNG / ARBEITSUNTERLAGEN

a) Dem AN werden die **Ausführungsunterlagen** zur Verfügung gestellt. Im Bereich der Ausführungsplanung der Beton- und Stahlbetonarbeiten sind dies im einzelnen:

- ggf. Statische Berechnung
- die Schalpläne für das zu erstellende Bauwerk, die Hinweise auf den Schalplänen sind zu beachten, mit ergänzenden Angaben in den Plänen des Objektplaners und der anderen Fachingenieure (z.B. Blitzschutz, Leerrohre, Grundleitungen, ggf. Fassadenverankerungen der Innen- und Außenfassaden, Türen, Tore, Fenster, und nichttragendes Mauerwerk, TGA etc.) ist zu rechnen (an dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass keine Rohbauzeichnungen zur Verfügung gestellt werden);
- die Bewehrungspläne für Ortbetonbauteile für das zu erstellende Bauwerk

Sämtliche darüber hinausgehenden Statischen Berechnungen und

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

Planungsleistungen wie z. B.:

- Nachweise für spezielle Bau- und Transportzustände,
 - Elementpläne und Bewehrungspläne für Stahlbetonhalbfertigteile und Stahlbetonfertigteile (einschließlich der Abstimmung und ggf. erforderlichen Anpassung der Bewehrungspläne angrenzender Bauteile, einschl. der unteren Querbewehrung auf den Stahlbetonhalbfertigteilen),
 - Ergänzende Statische Berechnungen für Stahlbetonhalbfertigteile und Stahlbetonfertigteile, wie z.B. Nachweise der Bau- und Transportzustände.
 - Statische Berechnung und Bewehrungspläne für Maschinenfundamente,
 - Statische Berechnung der Kranfundamente und Berücksichtigung / Abstimmung auf die Bewehrungspläne,
 - Ermittlung von aus Bau- und Montagezuständen resultierenden Überhöhungen (vgl. Kap. 1 der Statischen Berechnung),
 - spezielle Auflagerdetails, Transportankerpläne,
 - Planung der Einbauteile z.B. für Innen und Außenfassaden (inkl. Türen, Tore Fenster, etc.) und Abstimmung auf die bzw. Anpassung der Bewehrungspläne; ein nachträgliches Dübeln ist hierfür planmäßig auszuschließen, um eine Zerstörung der vorhandenen Bewehrung der vertikalen Bauteile zu vermeiden,
 - Statische Berechnung und Planung für nichttragende Mauerwerkswände und deren Anschlüsse an die tragende Konstruktion,
- sind Leistung des AN.

Diese Unterlagen sind dem AG rechtzeitig vor Ausführung zur Genehmigung vorzulegen und, soweit erforderlich, durch den AN eigenverantwortlich in 2-facher Ausfertigung an den Prüfenieur zur bautechnischen Prüfung und Freigabe weiterzuleiten. Ein ggf. erforderlicher Abstimmungsaufwand zwischen AN und Prüfenieur ist einzukalkulieren.

Sofern abweichend von der vorliegenden Ausführungsplanung des Tragwerksplaners durch den AN Ortbetonbauteile in Stahlbetonhalbfertigteile oder Stahlbetonfertigteile umgeplant werden, ist der dafür erforderliche Planungsaufwand (ergänzende statische Berechnungen (z. B. Biege-, Querkraft-, Mindestbewehrungs- und Detailnachweise) sowie Elementpläne und Bewehrungspläne, einschließl. der Abstimmung und ggf. erforderlichen Anpassung der Bewehrungspläne angrenzender Bauteile) ebenfalls Leistung des AN. Auch diese Unterlagen sind dem AG rechtzeitig vor Ausführung zur Genehmigung vorzulegen und durch den AN in 2-facher Ausfertigung an den Prüfenieur zur bautechnischen Prüfung und Freigabe weiterzuleiten. Ein ggf. erforderlicher Abstimmungsaufwand zwischen AN und Prüfenieur ist einzukalkulieren.

Es ist damit zu rechnen, dass Planunterlagen in Übergrößen bis zu ca. 0,90 x 1,60 m zur Verfügung gestellt werden. Dies ist zu berücksichtigen.

- b)** Die Herstellungsreihenfolge der Betonbauteile ist dem AN innerhalb des technischen und zeitlichen Rahmens freigestellt, sofern in der statischen Berechnung nichts anderes angegeben ist.

Die Betonierabschnitte sind vom AN eigenverantwortlich festzulegen, sofern dies nicht bereits im Rahmen der Planung erfolgt ist. Im Rahmen der Arbeitsvorbereitung sind die Bewehrungspläne diesbezüglich zu prüfen und ggf. vom AN auf seine Belange hin zu ändern. Sämtliche Aufwendungen wie z.B. Schalungsausschnitte, Sonderbewehrungen an den Arbeitsfugen (Rückbiegeanschlüsse, Schraubanschlüsse, Dübelleisten etc.), Abstellungen usw. sind im Angebotspreis zu berücksichtigen. Für die Ausführung ist grundsätzlich die DIN 1045-3 Abschnitt 8.4 in Verbindung mit der DIN EN 13670 maßgebend.

Die Kosten für Mehrmengen an Bewehrung für fertigteilspezifische Belastungen, Transportanker etc. sind ins Angebot einzukalkulieren.

- c) Für sichtbar bleibende Stahlbetonflächen** hat der AN seine Schalungskonzeption rechtzeitig mit dem Architekten des AG abzustimmen. Diese sind

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

vom AN in entsprechenden Plänen darzustellen und vom AG vor der Ausführung freizugeben.

- d) Bei der Erstellung der **statischen Berechnung** sowie der Ausführungspläne (Schal- und Bewehrungspläne) gelten die auf den Zeichnungen angegebenen Erzeugnisse als Grundlage:
Wird vom AN ein anderes Produkt gleichwertiger Art verwendet, so sind sämtliche dadurch entstehenden Umplanungen, statische Nachweise sowie ggfs. Prüfgebühren vom AN zu erbringen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

III. AUSFÜHRUNG

- a) Die prinzipiellen **Forderungen der ZTV Allgemein (Tragwerk)** sind bei der Bauausführung zu beachten.
Unterstützungen für Decken:
Während des Bauzustandes sind unter Decken und aufgehängten Konstruktionen Unterstützungen vorzusehen, die so lange stehen bleiben müssen, bis alle mitwirkenden Bauteile ihre volle Tragwirkung erreicht haben. Diese Unterstützungen müssen von Anfang an eingebaut sein und dürfen nicht erst nach dem Ausschalen eingesetzt werden. Sie sind vom AN ausführungsfähig zu planen. Die Kosten für die Planung und Prüfung der Unterstützungen sind in den Angebotspreis einzurechnen. Bei der Planung der Hilfsunterstützungen und der Schalung ist davon auszugehen, dass diese *in Bemessungsklasse B* einzuordnen sind.
- b) **Durchbrüche, Öffnungen, Aussparungen und Schlitz:**
Das Anlegen und Herstellen der Durchbrüche, Öffnungen, Aussparungen und Schlitz hat nach den Plänen des Objektplaners und den Schalplänen zu erfolgen. Die Hinweise in den Schalplänen sind dabei zu beachten.
Aussparungen mit Seitenlängen < 0,40 m werden beim Auszug der Grundbewehrung nicht berücksichtigt, um eine baupraktische Anzahl von Stahlpositionen zu erhalten. Im Bereich der Aussparungen ist diese Bewehrung nach der Verlegung örtlich zu trennen. Der hierfür entstehende Aufwand ist in den EP einzurechnen. Die erforderlichen Zulagen zur Netzbewehrung werden in den Bewehrungsplänen berücksichtigt.
Das Schließen der Durchbrüche, Öffnungen, Aussparungen wird bauseitig nach der Installation durch HLS-, Elektrofirmen durchgeführt.
Öffnungen in den Decken sind gemäß den Unfallverhütungsvorschriften zu sichern bzw. abzudecken.
- c) **Tragwerksrelevante Einbauteile**, wie z.B. Einbauplatten für tragende Stahlträger etc., sind den Schalplänen zu entnehmen. Nicht tragwerksrelevante Einbauteile, wie z.B. Einbauteile wie Ankerschienen etc., sind in den Plänen des Architekten bzw. der Fachplaner enthalten.

IV. SCHALUNG

- a) **Schalungsarten** siehe Festlegung in Leistungsverzeichnis
- b) **Bei der Schalung** von Betonbauteilen sind vom AN Messungen durchzuführen, die jederzeit die Kontrolle der Maßhaltigkeit der Schalung bzw. Bauteile ermöglichen. Für größere Bauteile wie Wandfluchten oder Stützenrastersysteme ist auf Verlangen gemeinsam mit dem QM des AG jederzeit eine Zwischenmessung durchzuführen.

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

- c) **Vor dem Betonieren** sind die Schalungen z.B. mit Druckluft zu reinigen und anfallende Reste zu beseitigen. Weiterhin sind nur farblose Schalöle zugelassen, die auf den Betonsichtflächen keinerlei nachteilige Spuren hinterlassen. Es dürfen nur solche Trennemulsionen verwendet werden, die die Haftung späterer Anstriche und Imprägnierungen nicht beeinträchtigen und auf dem Beton keine Flecken hinterlassen oder durch fehlenden Haftgrund das Spachteln bzw. Putzen der Flächen beeinträchtigen.
- d) **Alle Abstandhalter** müssen aus nichtrostendem Material z.B. Faser-Zement sein.
Im Falle von Sichtbetonflächen mit besonderer Anforderung an Farbgleichheit der Oberfläche sind alle Abstandhalter mit dem Architekten abzustimmen.
Einbetonierte Spanndrähte sind nicht zugelassen.
- e) **Das Ausbluten des Betons** an Schalungen / Abschalungen z.B. an Ecken und eingesetzten Öffnungsschalungen ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.
- f) **Die Schalungen für Durchbrüche, Öffnungen, Aussparungen** und Schlitzte müssen mit formstabiler Schalung hergestellt werden. Die Schalungskästen sind auszusteifen.
In den Fällen, wo Durchbrüche und Aussparungen in Sichtbereichen hergestellt werden, sind Schalkörper z.B. aus Holz zu verwenden, die später vorsichtig auszuschalen sind. Diese Durchbrüche müssen rechtwinklig, gerade und scharfkantig sein.
- g) **Technische und optische Mängel** in Betonoberflächen, wie Fehlstellen, Nester, nachträglich freigestemmte Bewehrungseisen, beschädigte Kanten, usw. dürfen nur nach Abstimmung mit dem QM des AG nachgebessert werden.
Zur Beurteilung der Eignung eines Spachtels sind dem QM des AG technische Unterlagen, Prüfberichte, Zulassungen usw. vom AN vorzulegen und Musterflächen herzustellen, bis die technische Eigenschaft und Struktur dem zu behandelnden Betonbauteil entspricht.

V. BETON

Die verwendeten Betonsorten (Betonfestigkeitsklassen, Expositionsklassen) sind den Schalplänen zu entnehmen.

a) Güteüberwachung Beton

Bei dem Bauvorhaben kommt Beton der Überwachungsklasse 1 nach DIN 1045-3:2012-03/DIN EN 13670: 2011-03 zum Einsatz.

b) Festlegung des Betons

Der zu verwendende Beton wird als „Beton nach Eigenschaften“ definiert. Sämtliche Betonbauteile sind nach DIN 1045-2 bzw. DIN EN 206-1 herzustellen, dies gilt auch für Beton mit besonderen Eigenschaften, z.B. wasserundurchlässiger Beton. Vor der Ausführung ist der Konformitätsnachweis nach DIN 1045-2:2008-08 und DIN EN 206-1: 2001-07 Abs. 8 zu erbringen und dem QM des AG's vorzulegen.
Überfestigkeiten des Betons sind zu vermeiden, da die Beschränkung der Rissbreite wesentlich von der erreichten Betonfestigkeit abhängt. Die mittlere Betondruckfestigkeit aus 6 Probekörpern (Würfel) darf die Betondruckfestigkeit $f_{ck,cube}$ der nächsthöheren Festigkeitsklasse zzgl. 6 N/mm² (Vorhaltemaß) nicht übersteigen. Für den Wert $f_{ck, cube}$ gilt der Soll-Wert gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab.3.1 Zeile 2.
Beispiel: Für einen C30/37 darf die mittlere Betondruckfestigkeit aus 6

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

Probekörpern (Würfel) den Wert $45 \text{ N/mm}^2 + 6 \text{ N/mm}^2 = 51 \text{ N/mm}^2$ nicht übersteigen.

Für Bodenplatten, Decken (inkl. UZ/ÜZ) und Wände ist ein Beton zu verwenden, dessen Betonzugfestigkeit $f_{ct,eff}$ nach 5 Tagen höchstens 75% der mittleren Zugfestigkeit f_{ctm} erreicht (d.h. $\max. f_{ct,eff,5d} \leq 0,75 \times f_{ctm,28d}$) und dessen Druckfestigkeit $f_{cm,2}$ nach 2 Tagen höchstens 50% der mittleren 28-Tage-Druckfestigkeit $f_{cm,28}$ beträgt $r = f_{cm,2}/f_{cm,28} \leq 0,5$). Diese Rechenwerte wurden bei der statischen Berechnung der rissbreitenbegrenzenden Mindestbewehrung gemäß DIN EN 1992-1-1 Abs. 7.3.2 in Abstimmung mit dem Auftraggeber angesetzt. Für die Werte $f_{ctm,28}$ und $f_{cm,28}$ gelten die Soll-Werte gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab.3.1 Zeile 3 bzw. 4.

Der AN ist dafür verantwortlich, dass die vom Verfasser der Ausführungsplanung geforderten Eigenschaften des Betons erreicht werden. Zur Erreichung der erforderlichen Qualität sind vom AN entsprechende Betonrezepturen, auf Ihre Eignung zu prüfen, abzustimmen und zu verwenden. In Verantwortung des AN sind dazu Erstprüfung, Prüfung der geforderten Festigkeitsentwicklung unter Baustellenbedingungen, Konformitätsnachweis, Annahmeprüfung auf der Baustelle und ggf. weitere Prüfungen (z.B. für weitere Rezepturen in Abhängigkeit von verschiedenen Außentemperaturen während der Ausführungszeit) durchzuführen. (s. VII a).

Die aus der geforderten Festigkeitsentwicklung des Betons resultierenden längeren Nachbehandlungsdauern entsprechend DIN EN 13670 Abs. 8.5/DIN 1045-3, Abs. 2.8.7 sind als Mindestwerte verbindlich und im Angebot entsprechend zu berücksichtigen.

Bei der statischen Berechnung wurden die E-Moduli gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab.3.1, Zeile 7 angesetzt (Basis: quarzithaltige Zuschlagstoffe; kein Sandstein). Die Einhaltung dieser Werte ist durch Materialuntersuchungen an entsprechenden Probekörpern für jede Betonsorte vor Betonage im Zuge der Erstprüfung nachzuweisen und vor dem Entfernen der Hilfsstützen für den eingebauten Beton insbesondere bei niedrigeren Umgebungstemperaturen als bei der Erstprüfung zu belegen. Unterschreitungen von mehr als 10% der Werte der E-Moduli gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab.3.1, Zeile 7 sind nicht zulässig. Bei Abweichungen ist der Tragwerksplaner vor dem Ausschalen unverzüglich zu informieren.

Zur Berechnung der erforderlichen Rissbewehrung der Bauteile im Endzustand (bis zu einer Dicke von 1,0 m mit einer Rissbreite von 0,3 mm und ab einer Dicke von 1,0 m mit einer Rissbreite von 0,4 mm) wurden die Rechenansätze der DIN EN 1992-1-1 angewandt. Dies ist auch Grundlage für die durch den AN zu berechnenden Bauzustände, insbesondere der Beanspruchungen aus Temperatur während der Bauzeit.

Das Materialverhalten des Betons und insbesondere sein Rissverhalten unterliegen dem Einfluss einer Reihe von stark streuenden Parametern. Tatsächlich auftretende Rissweiten können daher die rechnerisch angesetzten Rissweiten überschreiten. Die Fraktilwerte der unvermeidbaren Rissweitenüberschreitung sind im DBV-Merkblatt „Begrenzung der Rissbildung im Stahlbetonbau und Spannbetonbau“ (in der neusten Fassung, derzeit Stand 05/2016) definiert. Sämtliche Risse größer der rechnerischen Rissweite sind nachträglich zu verpressen.

Der AN hat ggf. nachzuweisen, dass er die maximale Temperaturdifferenz von 15 K zwischen Bauteilkern und Bauteiloberflächen eingehalten hat.

c) Einbringen bzw. Einbauen des Betons

Vor dem Betonieren sind alle Kontaktflächen, wie z.B. Schalungsinneisen, vorherige Betonierabschnitte, Magerbetonschichten etc. ausreichend zu reinigen und gut vorzunässen. Insbesondere entlang von Arbeitsfugen sind Betonreste auf nicht betonierten Bauteilen, Bewehrungen und Schalungen sofort zu entfernen. Kraftschlüssige Verbindungen sowie sichtbar bleibende

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

Flächen sind vor der Betonage noch einmal zu reinigen.

Hingewiesen wird besonders auf

- Abstimmung der Konsistenz für den jeweiligen Einsatz,
- Abstimmung der max. Korngröße in Abhängigkeit der jeweiligen Bauteildicken und Bewehrungsabstände (in Bereichen mit hoher Bewehrungsdichte ist ggf. mit Beton der Körnung 0/16 bis 0/8 zu rechnen, dies ist in den Angebotspreis einzurechnen),
- Einsatz von schwindarmem Beton.

Der Beton ist entmischungsfrei einzubringen, d.h. mit dem Fallrohr bis kurz über die Einbaustelle zu führen. Der Einbau erfolgt in Lagen von 25 cm, welche in kurzer Folge zur vorhergehenden einzubauen und jeweils zu verdichten sind. Dabei ist mit der Rüttelflasche in die vorherige Betonlage hineinzurütteln. Die Rüttler dürfen nicht zum Verteilen des Betons verwendet werden. Für das Verdichten durch Rütteln ist DIN 4235 zu beachten.

d) Nachbehandlung des Betons

Nachbehandlung und Schutz des jungen Betons ist grundsätzlich gemäß DIN EN 13670 in Verbindung mit DIN 1045-3 Abs. 8.5 auszuführen. Für alle Massenbetonbauteile gilt zudem, dass der Beton unabhängig von der relativen Luftfeuchte stets nach DIN EN 13670 in Verbindung mit DIN 1045-3 Abs. 8.5 (NA3) nachzubehandeln ist. Dies ist zu beachten und in den Angebotspreis einzukalkulieren.

Wichtige Maßnahmen sind im Einzelnen:

- Die Nachverdichtung erfolgt bei allen Bauteilen ca. 30 Minuten nach dem Einbau.
- Frischbetonoberflächen von Decken- und Bodenplatten sind, sobald sie begehbar sind, mit Kunststoff-Folien abzudecken und mindestens 7 Tage feucht zu halten. Die Oberfläche darf nie direkt besprüht werden, damit die Feinanteile aus der Zementhaut nicht ausgespült werden.
- Bei Außentemperaturen unter 10°C einerseits oder bei unmittelbarer Sonneneinstrahlung andererseits, wird die o.g. Abdeckung nach 2 Tagen mit einer 2-lagigen Winterbaumatte mit jeweils 1 cm Dämmstoffstärke ergänzt.
- Stützen sind grundsätzlich nach dem Ausschalen mit einem Verdunstungsschutz (z.B. Abhängen mit Kunststoff-Folien) zu versehen. Sehr feingliedrige Bauteile (z.B. Stützen) sind bei Außentemperaturen unter 10°C einerseits oder bei unmittelbarer Sonneneinstrahlung andererseits mit Isoliermatten ($d \geq 40$ mm) zu umwickeln.

VI. BEWEHRUNG

a) Das Biegen und Verlegen der Bewehrung

hat genau nach den vorliegenden Bewehrungszeichnungen zu erfolgen. Die Abstände von der Schalung sind genau einzuhalten, so dass die erforderliche Betondeckung gewährleistet ist. Während des Betoniervorganges ist ständig darauf zu achten, dass die Bewehrung nicht verschoben oder durch Betreten, Fahrbrücken, Laufstege usw. aus ihrer planmäßigen Lage gebracht wird.

Die Unterstützungskörbe sind ausschließlich zur Lagesicherung der Bewehrung ausgelegt. Lagerflächen für Betonstahl sowie Betonfördergeräte sind durch den AN zu planen. Gegebenenfalls sind die Unterstützungskörbe entsprechend massiver auszubilden.

Im Rahmen der Arbeitsvorbereitung sind die Unterstützungskörbe und Abstandshalter der Bewehrungspläne zu prüfen. Bei der Planung wurde für die Rippung der Bewehrungsstähle ein Zuschlag von 10% des Stahldurchmessers berücksichtigt. Sollte sich dieser Wert im Laufe der Bauausführung nicht bestätigen, sind die Unterstützungskörbe und Abstandshalter vom AN eigenverantwortlich entsprechend anzupassen.

b) Bezüglich der Bewehrungsabnahme wird auf den Punkt IX. verwiesen.

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

- c) Es wird ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht, dass die vorgeschriebenen **Betondeckungen** genau eingehalten werden müssen. Der AN muss damit rechnen, dass bei einer Überschreitung oder Unterschreitung bzw. wenn sich innerhalb der Gewährleistung ein Rostdurchschlag an den Betonflächen zeigt, eine genaue Untersuchung der umgebenen Flächen erfolgt und auf Kosten des AN eine Sanierung dieser Schadensstellen mittels sachgemäß ausgeführten Ersatzmaßnahmen erfolgen muss.
- d) Auch wenn die Bewehrung gebogen angeliefert wird, ist auf der Baustelle ein **Biegeplatz** und Lager (Ø 8 – 20 mm) einzurichten, damit eventuell notwendige Änderungen und Bewehrungsergänzungen sofort ausgeführt werden können. Es ist eine Biegemaschine für Ø 8 – 20 mm für kurzfristige Änderungen vorzuhalten. Eventuelle Kosten hierfür sind die BE-Position einzurechnen.
- e) **Vor Betonage** sind die Anfängerbewehrung und Einbauteile noch einmal einzumessen. Unregelmäßigkeiten bzw. fehlende Anfängerbewehrung für die aufgehenden Bauteile sind dem Tragwerksplaner rechtzeitig vor Betonage schriftlich mitzuteilen, so dass ggf. die entsprechende erforderliche Anfängerbewehrung noch festgelegt und eingebaut werden kann.
- f) Beim Einbau von **Mattenbewehrung** bei den Decken ist im Bereich von Stützen und Wänden mit Erschwernissen zu rechnen. Das Einfädeln der Matten oder das Schneiden und Auswechseln von Stäben ist bei der Angebotskalkulation einzurechnen.
- g) Es ist damit zu rechnen, dass die **Grundbewehrung** der Decken und Bodenplatte (Stabstahl und Mattenbewehrung bis Stabdurchmesser 12 mm) an Aussparungen lokal bauseits zu schneiden ist.
- h) **Bindedrähte** zum Bewehren sind nichtrostend einzusetzen (z. B. verzinkt).
- i) **Der AN hat** eigenverantwortlich auf das Anlegen von Betoneinbringöffnungen und Rüttelgassen zu achten (gem. DBV-Merkblatt "Betonierbarkeit von Bauteilen aus Beton und Stahlbeton", Fassung Januar 2014).

VII. SONDERBEWEHRUNG UND EINBAUTEILE

Auf die besondere Problematik der Maßhaltigkeit der Einbauteile sei an dieser Stelle noch einmal hingewiesen.

II. FERTIGTEILE/HALBFERTIGTEILE

a) Planunterlagen

Bezüglich der Erstellung der Planungsunterlagen wird auf den Punkt II verwiesen.

b) Herstellung

Im Angebotspreis sind sämtliche Einbauteile für die Befestigung der Fertigteile sowie die Transport- und Montageanker einzurechnen. Gleiches gilt für die Herstellung aller Falze, Profilierungen, u.ä. sowie die sich für die Montage als notwendig ergebenden Aussparungen und Durchbrüche. Alle Kanten sind mit Dreikantleisten 8/8 zu brechen.

Zusätzliche Bewehrung für Transport, Montage, und Transportvorrichtungen, wie z.B. Schlaufen, Ösen, Traversen u.ä., sind vom AN unentgeltlich und in alleiniger Verantwortung einzubauen und gegebenenfalls vorzuhalten.

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

Transportanker und Anbindepunkte für die Aussteifung im Bauzustand sind so vorzusehen, dass diese sich nicht in sichtbar bleibenden Betonflächen befinden.

Alle für den Endzustand erforderlichen Verbindungsmittel, die nicht einbetoniert werden, sind verzinkt, für Fassadenkonstruktionen jedoch in Edelstahl V4A auszuführen. Sie sind so zu gestalten, dass Toleranzen überbrückt werden können.

Der AN hat in der Fertigung alle erforderlichen Maßnahmen zu treffen, damit eine gleichbleibende Oberflächenbeschaffenheit der Fertigteile gewährleistet wird.

Ausblühungen, Absandungen und sichtbare Haarrisse sind in jedem Fall zu vermeiden.

Der AN gestattet dem AG und dessen Bevollmächtigten sowie den jeweiligen Planungsbeteiligten jederzeit Zugang zu dem Fertigungsbetrieb.

c) Lieferung, Transport und Montage

Im Leistungsumfang enthalten ist der Schutz der Fertigteile vor Wettereinflüssen, Beschädigung und Verschmutzung, alle erforderlichen Hilfsstoffe, Hebezeuge, Hebefahrzeuge, Kräne, usw., Absprießungen, Aussteifungen der Fertigteile im Montagezustand sowie sämtliche zur sach- und fachgerechten Erstellung der Konstruktion erforderlichen Gerüste.

Für Decken mit Halbfertigteilen ist eine Hilfsunterstützung für den Betonierzustand erforderlich. Diese Hilfsstützen sollen mindestens 28 Tage nach dem Betonieren der Decken stehen bleiben.

Eine Beschädigung einzelner Bauteile während der Montage ist auszuschließen. Beschädigte und verunreinigte Fertigteile dürfen nicht eingebaut werden.

In die Montagekosten sind sämtliche eingebauten und losen Einbauteile zur Befestigung und Verbindung der Fertigteile einschließlich Vermörtelung der Verbindungstaschen, die Lager, der Vergussbeton sowie das Schließen der Fugen entsprechend den Anforderungen des Wärme-, Schall- und Brandschutzes einzurechnen. Der Vergussbeton sollte mindestens der Betongüte C30/37 entsprechen. Die Festlegungen in DIN EN 1992-1-1 Abs. 10 sowie DAfStb-Heft 600 sind zu beachten. Der Größtkorndurchmesser des verwendeten Zuschlages ist auf die Größe der Fugen abzustimmen.

Transportvorrichtungen, wie z.B. Schlaufen, Ösen, u.ä., müssen nach beendeter Montage unsichtbar sein und dürfen zu keinerlei Korrosionsansätzen führen.

Die Anlieferung hat nach dem vom AN aufzustellenden Montageablaufplan zu erfolgen. Der Montageablaufplan ist unter Beachtung der vom AG vorgegebenen Montagetermine aufzustellen, und mit dem AG abzustimmen. Die eventuelle Aufteilung der Montage auf mehrere Termine muss ohne zusätzliche Kosten möglich sein. Eventuelle Änderungen des Montageablaufes können nur unter der Voraussetzung erfolgen, dass die vorgegebenen Termine eingehalten werden und keine Mehrkosten entstehen. Falls die Montagetermine nicht eingehalten werden, gehen sämtliche hieraus entstehende Kosten zu Lasten des AN.

Sofern die Bauteilabmessungen die nach der StVZO zulässigen Größen überschreiten, sind vom AN rechtzeitig entsprechende Sondergenehmigungen einzuholen. Die eventuell anfallenden Gebühren gehen zu Lasten des AN.

IX. QUALITÄTSSICHERUNG

- a) **Vor dem Betonieren** hat der AN die Bewehrung in eigener Verantwortung entsprechend den gültigen Vorschriften abzunehmen bzw. die Abnahme zu veranlassen. Die Kosten für diese eigenverantwortlichen Bewehrungsabnahmen sind in den Angebotspreis einzurechnen. Die Bewehrungsabnahme ist für jeden Einzelfall zu protokollieren. Das Protokoll des AN (gemäß

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

Vorlage AG) ist dem QM des AG mindestens einen Tag vor dem Überwachungstermin vorzulegen.

- b) Für die Bewehrungsabnahme** sind ein bzw., falls erforderlich, mehrere fachkundige und in Konstruktionsfragen erfahrene Bauingenieure einzusetzen. Die Personen sind dem AG schriftlich zu benennen.
- c) Die Überwachung und Qualitätskontrolle** seitens des AG's erfolgt stichprobenartig vor dem Betonieren durch einen vom AG bestellten und bezahlten Fachingenieur. Dieser ist von einem Ingenieur gemäß Punkt b) zu begleiten.
Die stichprobenartige Überwachung setzt eine mangelfreie Eigenabnahme des AN voraus. Folgendes Vorgehen ist einzuhalten:
Eigenabnahme AN: AN unterschreibt Seite 1 des Protokolls des AG
Überwachung AN/AG: Gemeinsame Aufnahme der Mängel (soweit vorhanden). Unterschrift auf Seite 2 oberhalb der Doppellinie. Unterschrift AG und AN.
Mangelbeseitigung AN
Fall 1: Mängelbeseitigung ist AG nicht vorzustellen (blauer Satz streichen):
Unterschrift nur AN unterhalb der Doppellinie, keine Unterschrift AG
Fall 2: Mängelbeseitigung ist AG vorzustellen (blauer Satz nicht streichen):
Unterschrift AG und AN unterhalb der Doppellinie
Schritt 3a. muss spätestens 4 Std. vor Betonage (E-Mail an AG) erfolgen.

X. BEWEHRUNG

a) Stabstahlbewehrung/Mattenstahl

Material Stabstahl DIN 488 - B500A

Die Einteilung der Arbeitsfugen ist vom AN zu planen.

Sollte der AN eine andere Bewehrung bzw. ein anderes Bewehrungssystem wählen, so ist die Umplanung der Bewehrung Sache des AN

Bei Wand- und Deckendurchbrüchen bis zu einer Öffnung < 0,40m x 0,40m wird das Schneiden der Grundbewehrung im Raster von 10 oder 15 cm sowie das Verlegen der Zulagen in den entsprechenden LV-Pos. mit integriert.

b) Abstandhalter

- für horizontale Schalflächen (Deckenplatten, Bodenplatten Fundamente und Unterseite von Unterzügen:

Höhen gemäß den unterschiedlichen Betondeckungen (im Regelfall $c_v = 35$ mm), Mengenermittlung nach Schalungsfläche gemäß DBV-Merkblatt „Betondeckung und Bewehrung nach Eurocode 2“.

- für alle vertikalen Schalflächen (Stützen, Unterzüge und Stirnflächen von Decken, Fundamente, Bodenplatten:

Höhen gemäß den unterschiedlichen Betondeckungen (im Regelfall $c_v = 35$ mm), Mengenermittlung nach Schalungsfläche gemäß DBV-Merkblatt „Betondeckung und Bewehrung nach Eurocode 2“.

c) Unterstützungsbewehrung

- siehe LV-Positionen "Unterstützungskörbe"

XI. ARBEITSFUGEN

Die Betonierabschnitte sind von der Baufirma eigenverantwortlich festzulegen. Die Bewehrungsplanung berücksichtigt keine Arbeitsfugen. Sie müssen von der Arbeitsvorbereitung der Baufirma in Abhängigkeit vom Bauablauf,

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

Betonierreihenfolge und Schalungsvorrat festgelegt und mit der Bauleitung abgestimmt werden.
Evtl. erforderliche Bewehrungsanpassungen (Schneiden, Stoßeisen, etc.) und die Abschalungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.
Sofern nicht ausdrücklich anders beschrieben, sind Arbeitsfugen als verzahnte Arbeitsfugen im Sinne der DIN EN 1992-1-1, Bild 6.9, herzustellen Alle Arbeitsfugen müssen sauber und frei von losen Stoffen sein. Vor dem Betonieren sind die Anschlussflächen ausreichend vorzunässen, so dass eine mattheuchte Oberfläche vorhanden ist.

Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage der Betonarbeiten
Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage der Betonarbeiten

Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich ebenso wie die technische Ausführung grundsätzlich aus DIN 18331 - Betonarbeiten.

**Bei den auszuführenden Leistungen handelt es sich um
Ortbetonarbeiten, Fertigteile und Halbfertigteile für**

- Sauberkeitsschichten
- Streifenfundamente,
- Stahlbetonbodenplatten
- Decken, Deckenbauteile, Wandbauteile
- Stützen
- Treppen

Vorbemerkung

Die VOB/C Betonarbeiten ist zu beachten.

Die angegebenen Hochbau- und Statikpläne liegen dem LV als Anlage bei.

Protokolle der Betonprüfung (Druckfestigkeit, Wasserdurchlässigkeit) sowie die Verdichtungsnachweise sind dem Bauherrn nach Abschluss der Arbeiten, spätestens aber zur Abnahme zu übergeben. Die Prüfungen sind durch den Auftragnehmer zu beauftragen, die Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Über die Prüftermine ist die Bauleitung jeweils mindestens 2 Tage vorher zu benachrichtigen.

Bewehrungsabnahmen sind rechtzeitig, mind. 1 Woche vorher, durch den AN beim AG anzumelden.

Die Abrechnung der Bewehrungspositionen erfolgt nach Stahllisten der Grundstatik.

Gerüst:

Es gibt ein gesondertes Los Gerüst, in dem die Fassadengerüste enthalten sind. Das Fassadengerüst wird entsprechend dem Rohbaufortschritt erstellt und ist für die Beton- und Stahlbetonarbeiten nutzbar.

Sämtliche weiteren notwendigen Arbeits- und Schutzgerüste für die im folgenden beschriebenen Beton- und Stahlbetonarbeiten sind in die Positionen bzw. in die allgemeine Baustelleneinrichtung einzukalkulieren und

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

werden nicht gesondert vergütet.

Nachbehandlung von Betonflächen:

Die Frischbetonflächen sind vor schneller Austrocknung z.B. durch Abdecken mit Folie o. Aufsprühen von flüssigen Nachbehandlungsmitteln nach DIN 4045-3 Tafel 3 zu schützen. Dabei sind die etwas längeren Abbindezeiten durch den w/z-Wert zu berücksichtigen.

Die vor genannten Punkte sind bei der Kalkulation der Einzelpositionen zu beachten!

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
13.1	GRÜNDUNG				
	Sauberkeitsschichten, Untergrund Sauberkeitsschichten, Untergrund				
13.1.1	STLB-Bau 04/2022 013 Ortbeton Sauberkeitsschicht Streifenfundament unbewehrt C12/15 D 5cm Ortbeton Sauberkeitsschicht, für Streifenfundament, Untergrund waagerecht, obere Betonfläche waagerecht, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Dicke 5 cm.	56	m²	.....	.....
13.1.2	STLB-Bau 04/2022 013 Ortbeton Sauberkeitsschicht Bodenplatte unbewehrt C12/15 D 5cm Ortbeton Sauberkeitsschicht, für Bodenplatte, Untergrund waagerecht, obere Betonfläche waagerecht, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Dicke 5 cm.	390	m²	.....	.....
13.1.3	Gleitschicht PE-Folie D 0,2mm 2-lagig Sauberkeitsschicht Beton Gleitschicht aus PE-Folie Dicke 0,2 mm, 2lagig, Stöße überlappen, auf Sauberkeitsschicht, Untergrund Beton.	390	m²	.....	.....
	Fundamente Fundamente				
13.1.4	Bodenplatte, d= 25 cm Bodenplatte, d= 25 cm Bodenplatte aus C 25/30, WU-Beton auf Magerbeton, Oberfläche glatt abgezogen Bewehrung und Schalung in gesonderter Position Dicke : 30 cm Beton : C 25/30 Expositionsklasse: XC4 Festigkeitsklasse: WF Incl. Anschluss an sämtliche Durchführungen durch Bodenplatte (Grundleitungen u.a.) Ausführung gemäß TP-Statik	390	m²	.....	.....
13.1.5	Schalung Fundamentpl. H 30cm Schalung Fundamentpl. H 30cm Schalung Fundamentplatte, als Randschalung, Schalungshöhe 30 cm, Schalungshaut glatt, geeignet für das Aufbringen von Abdichtungen auf die erhärtete Betonflächen	68	m	.....	.....
13.1.6	Bodenplatte Kante fasen Bodenplatte Kante fasen Bodenplatte Kante fasen Grate abschleifen - für Abdichtungsarbeiten/Bodenabdichtung	68	m	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
13.1.7	Zulage Ausführung Bodenplatte in 2 Arbeitsgängen Zulage Ausführung Bodenplatte in 2 Arbeitsgängen Die Ausführung der Bodenplatte erfolgt in 2 Arbeitsgängen, hierbei ist in erforderlich in die Fuge Arbeitsfugenbänder aus thermoplastischem Kunststoff sowie Sollrissfugenelemente - Abschalelement einzulegen.	18,2	m	.....	.....
13.1.8	Glätten der Oberfläche der Bodenplatte Glätten der Oberfläche der Bodenplatte mit geeigneten Maßnahmen (z.B. durch Abtellern) zur Herstellung der Ebenheit, als Untergrund zum Einbau der Bodenabdichtung.	390	m²	.....	.....
13.1.9	Frostschürze 40/50 cm, umlaufend (ohne Bodenplatte) Frostschürze 40/50 cm, umlaufend (ohne Bodenplatte) Frostschürze aus Stahlbeton, gemäß TP-Statik auf Magerbeton betoniert, Bewehrung und Schalung in gesonderter Position Oberfläche abgerieben und geglättet, Fundamentbreite : 40 cm Fundamenthöhe : 40 cm (ohne Bodenplatte) Beton : C 25/30 Expositionsklasse : XC 2 Feuchtekasse : WF	27	m³	.....	.....
13.1.10	Schalung Frostschürze, h= 50 cm Schalung Frostschürze, h= 50 cm Schalung Frostschürze, Schalungshöhe 50 cm, Schalungshaut, glatt, geeignet für das Aufbringen von Abdichtungen auf die erhärtete Betonflächen	80	m	.....	.....
13.1.11	Aussparung in Beton- und Stahlbetonbauteilen herstellen, für eckige Formen und Zuschnitte. Einzelgröße: bis 0,05 m² Tiefe: 40 cm Aussparungen herstellen, bis 0,05 m²	5	St	.....	.....
	Bewehrung Gründung Bewehrung Gründung				
13.1.12	Betonstabstahl, B500A, bis 10 mm für Bodenplatte und Frostschutzschürze Betonstahl B 500 A für Bodenplatte und Frostschutzschürze liefern, schneiden, biegen und verlegen. Ausführung fachgerecht gemäß TP Statik Betonstahl: B500A Durchmesser: bis 10 mm	1,612	t	.....	.....
13.1.13	Betonstabstahl, B500A, bis 12 mm für Bodenplatte und Frostschutzschürze Betonstahl B 500 A für Bodenplatte und Frostschutzschürze				

Übertrag:

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

Übertrag:

liefern, schneiden, biegen und verlegen.
Ausführung fachgerecht gemäß TP Statik
Betonstahl: B500A
Durchmesser: bis 12 mm

10,789 t

.....

13.1 GRÜNDUNG

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
13.2	GRUNDLEITUNGEN UND GEBÄUDEEINFÜHRUNGEN				
	Grundleitungen Grundleitungen				
13.2.1	Abwasserleitung, KG- Rohr, DN 100 Abwasserleitung, KG- Rohr, DN 100, als PVC-U-Rohr mit Steckmuffen DIN 19 534, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Ringsteifigkeit SN8 (8 kN/m ² gemäß DIN EN ISO 9969) Verlegung als erdverlegte Grundleitung in vorhandenen Gräben, Auflager auf steinfreiem Sand, Montage bis 1,50m unter Terrain, liefern und montieren. Fabrikat/Typ: '.....'	55 m		.....	.....
13.2.2	KG- Bogen, DN 100, 15-45° KG- Bogen, DN 100, 15-45°, als PVC-U-Rohr mit Steckmuffen DIN 19 534, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Verlegung als erdverlegte Grundleitung in vorhandenen Gräben, Montage bis 1,50m unter Terrain, liefern und montieren	22 St		.....	.....
13.2.3	KG-Abzweig, DN 100, 45° KG-Abzweig, DN 100, 45°, als Einfachabzweig als PVC-U-Rohr mit Steckmuffen DIN 19 534, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Verlegung als erdverlegte Grundleitung in vorhandenen Gräben, Montage bis 1,50m unter Terrain.	6 St		.....	.....
13.2.4	KG- Doppelsteckmuffe, DN100 KG- Doppelsteckmuffe , DN 100	4 St		.....	.....
13.2.5	Sohlplattendurchführung DN 100 mit Mauerkragen und Folienflansch Sohlplattendurchführung für die direkte Sohlendurchführung von KG-Rohren für drückendes und nichtdrückendes Wasser bis 4 bar, (Prüfbericht PB 5.1/14- 528-3 für KG-Rohr in Verbindung mit Mauerkragen) KG-Rohr mit Mauerkragen aus EPDM und einseitiger Muffe, mit Folienflansch (mit Heißluft max. 600°C auf Sohlplattenabdichtung auf- schweißbar), DN 100, Länge 500 mm, liefern und montieren. Fabrikat/Typ: '.....' v. Bieter anzugeben!	9 St		.....	.....
13.2.6	Mauerkragen DN 100, gegen drückendes Wasser Mauerkragen zum druckwasserdichten Einbinden von KML Rohren in WU-Bauteile liefern und gemäß Herstellerangaben einbauen für drückendes und nichtdrückendes Wasser bis 4 bar, (Prüfbericht PB				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	5.1/14-528-3 für KG-Rohr in Verbindung mit Mauerkragen)	9	St	.....	.....
13.2.7	Muffenstopfen, DN100 Muffenstopfen KGM aus PVC-U DN 100.	9	St	.....	.....
13.2.8	Bodeneinführung Einsparten-Bauherrenpaket TW DN 32 Hauseinführungen / Bauherrenpakete / Bodeneinführung Einsparten-Bauherrenpaket für Gebäude ohne Keller Bauherrenpaket als Einspartenhouseinführung passend für die Sparten Gas, Wasser oder Strom. Bestehend aus: Kunststoff-Futterrohr ESH Basic FUBO EBT inklusive Übergangs- manschette Aufstellvorrichtung inklusive Wassersperrflansch Spiral- schlauch 14078 inklusive Mantelrohr und aufgezogener 3-Stegdichtung Einzel- Hauseinführung ESH Basic MBK Universal - Dichtelement Trinkwasser SDW 1x32/40/50 Universal - Dichtelement Elektro SDE 1x26-29/36-39/43-46/48-51 Universal-Manschettenstopfen MS78U 1x24-52 Gleitmittel-Tube GMT Maße: Rohbauteil Øi: 100 mm; Kabeleinführungssystem Øi: 78 mm Lastfall: WU-Beton Beanspruchungsklasse 2; Wassereinwirkungsklasse DIN 18533 W1.1-E Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 1 bar Prüfungen/Normen: DVGW VP 601 Eigenschaften: geeignet für den Einsatz aller gängigen Gashauseinführungs- kombinationen ; auf Druckdichtheit geprüfetes Leerrohrsystem; optische und fühlbare Montagesicherheit durch eingebaute Kontrollöffnung Länge (mm): 3000 liefern und Einbau in Bodenplatte in Absprache mit dem Versorger Herstellen der Abdichtung nach Verlegen des Medienrohres Schützen der Rohrenden im Gebäude und im Erdreich während der gesamten Bauzeit, Kennzeichnung der Lage des Rohrendes im Erdreich.	1	St	.....	.....
13.2.9	Einbau einer vom Versorger beigestellten Bodeneinführung TW Einbau einer vom Versorger Beigestellten Bodeneinführung TW Einbau in Bodenplatte in Absprache mit dem Versorger Herstellen der Abdichtung nach Verlegen des Medienrohres Schützen der Rohrenden im Gebäude und im Erdreich während der gesamten Bauzeit, Kennzeichnung der Lage des Rohrendes im Erdreich.	1	St	.....	.....
13.2.10	Schutzrohr aus Kunststoff DN200 Schutzrohr aus Kunststoff für Rohrdurchführungen durch Streifenfundamente, Stahlbeton- balken etc., Der Zwischenraum zwischen Schutz- und Medienrohr ist mit geeignetem Stopfmateriail auszufüllen, die Leitung ist zu zentrieren und zu fixieren. Abmessung: DN 200	3	m	.....	.....
13.2.11	Bögen für Schutzrohr DN 200, 30°				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Bögen für Schutzrohr DN 200, 30°	3	St	.....	.....
	Ausführungshinweis Hinweis: Bei seitlichen Näherungen bzw. Parallelführungen mit anderen Rohrleitungen und Kabeln ist nach DIN 19630 ein Abstand von 40 cm, bei Engpässen von 20 cm, einzuhalten. Bei Kreuzungen von Rohrleitungen und Kabeln ist ein Abstand von 20 cm einzuhalten. Kann der geforderte Abstand nicht eingehalten werden, so ist durch geeignete Maßnahmen in Abstimmung mit den Betreibern eine direkte Berührung zu verhindern.				
13.2.12	Boden für Leitungsgraben einschl. Schachtbau Boden für Leitungsgraben einschl. Schachtbaugruben ausheben, zwischenlagern, verfüllen und verdichten der Baugrube, unter befestigten Flächen mit einer Verdichtung von 97% Is, einschl. Baugrubenverbau. Der Grabenaushub wird in senkrechten Wänden nach DIN 4124 durchgeführt. Die Grabentiefe wird gerechnet ab OF Gelände oder Straße, ggf. unter Abzug des Oberbodens bzw. ab OF des vorhandenen Planums. Die Tiefe des Leitungsgrabens ist in Aushubschichten gestaffelt. Der Boden wird schichtweise bis zur Rohrsohle abgetragen. Aushubtiefe bis 1,50 m Sohlenbreite des Rohrgrabens 0,80 m, Bodenklasse 1 - 2 (Füllboden), einschl. Längstransport und Bodenzwischenlagerung außerhalb des Baufeldes. Wasserhaltung und Grundwasserabsenkung wird gesondert berechnet. Der durch Rohre, den Einbau von Füllboden und Rohrummantelung verdrängte Boden geht in Eigentum des AN über und ist von der Baustelle zu beseitigen.	48	m³	.....	.....
13.2.13	Ausheben von Hand Ausheben von Hand als Zulage zur Bodenbewegung. Ausführung 'bei beengtem Bauraum wegen paralleler Leitungsführung zu vorhandenen Leitungen und Kabeln '	6	m³	.....	.....
13.2.14	Planum herstellen Planum herstellen, für 'Grabensohle', zulässige Abweichung von der Sollhöhe in cm '2,0.	45	m²	.....	.....
13.2.15	Einbetten, überschütten, Rohrleitung Einbetten und Überschütten, profilgerecht, von KG- Rohrleitungen, mit steinfreiem Sand. Überschüttungshöhe über Rohrscheitel 0,15 m',				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	einschl. verdichten.			Übertrag:	
		16	m³	.....	.....
13.2.16	Füllmat. einbauen, nichtbindig Füllmaterial einbauen für Leitungsgräben, als Ersatz für den nicht verdichtungsfähigen Boden. Verwendung von nichtbindigem verdichtungsfähigem Material. Einbau und Verdichtung ist bereits in den Aushubpositionen abgegolten,	40	m³	.....	.....
13.2.17	Rohrleitungsanschlüsse sichern/kennzeichnen Rohrleitungsanschlüsse TW, Gas, RW, SW und SW-Fetthaltig 2m vor der Außenwand für den späteren Anschluß sichern, verschließen und kennzeichnen inkl. allem Zubehör	4	St	.....	.....
13.2.18	Druck- und Dichtheitsprüfung, Druck- und Dichtheitsprüfung, nach DIN EN 1610 an Grundleitungen, einschl. Verschließen der Leitungen und Beseitigung der Verschlüsse, liefern und beseitigen Prüfmedium.		psch		.....
13.2.19	Einmessen aller verlegten Grundleitungsanschlüsse Einmessen aller verlegten Grundleitungsanschlüsse, mittels Laser- Meßgerät im Beisein der Bauleitung.		psch		.....
13.2.20	Übergabe Dokumentation,...,Revisionszeichnungen Übergabe der kompletten Dokumentation, Protokolle und Revisionszeichnungen 2-fach		psch		.....

13.2 GRUNDLEITUNGEN UND GEBÄUDEEINFÜHRUNGEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
13.3	BLITZSCHUTZ UND HAUSEINFÜHRUNG				
	Hauseinführung Hauseinführung				
13.3.1	Mehrsparten-Hauseinführungssystem ohne Keller, 4-fach Mehrsparten-Hauseinführungssystem ohne Keller, 4-fach nach Anforderung EVU DN 90 bestehend aus Hauseinführungsset für 4 Sparten und Verlängerungsset 3,0 m	1	St	.....	.....
13.3.2	Mehrsparten-Hauseinführungssystem ohne Keller, 2-fach Mehrsparten-Hauseinführungssystem ohne Keller, 2-fach nach Anforderung EVU DN 90 bestehend aus Hauseinführungsset für 2 Sparten und Verlängerungsset 3,0 m	1	St	.....	.....
13.3.3	Schwanenhalsdurchführung Flachdach Flachdachdurchführung Schwanenhals geeignet zum Andübeln über Kernbohrung ø 200mm. Der Schwanenhals ist 360° schwenkbar, die Gesamthöhe um min. 300 mm verstellbar und die Abtropfhaube verschiebbar. Alle Stahlteile in feuerverzinkter Ausführung. Bestehend aus: Dübelflansch ohne Befestigungselemente, Einschieberohr, Abtropfhaube, Aufsatzrohr, 90° Bogen, 30° Segment und Aufnahme für Dichteinsatz. inkl. aller Spannringe, Bördel- und Ringdichtungen. Liefern und montieren	1	St	.....	.....
13.3.4	Kabelabdichtung für Schwanenhals Kabelabdichtung für Schwanenhals Geteilte Kabelabdichtung, auf die Schwanenhalsdurchführung abgestimmte und entsprechend der Kabelbelegung angefertigte Ringraumdichtung, zur nachträglichen Abdichtung. Maße: stabile Pressplatten: 5 mm breit; Dichtbreite: 60 mm; Außendurchmesser abgestimmt auf die Nennweite der Schwanenhalsdurchführung Werkstoff: Pressplatten: V2A (AISI 304L) ; Gummi: EPDM Ringraumdichtung passend für vorgenannte Position Gemessener Innendurchmesser: 200 mm liefern und betriebsbereit montieren	1	St	.....	.....
	Erdungsanlage Erdungsanlage				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Vortext Blitzschutz- und Erdungsanlagen Für das Gebäude ist die Blitzschutz- und Erdungsanlage neu zu errichten.				
	Blitzschutzklasse III				
	Nach DIN 18384 ist nach Fertigstellung der Blitzschutz- und Erdungsanlage eine Abnahmeprüfung durchzuführen. Der Prüfbericht ist dem AG schriftlich zu übergeben. Die Prüfung hat nach DIN EN 62305-3 zu erfolgen. Die Erdungswiderstände sind im Prüfbericht mit anzugeben.				
13.3.5	Erdeinführung Erdeinführung als Stange mit zwei runden Enden Rd 16-St/Zn, mit Trennstück und Verbinder DIN 48 835, inkl. Gegenplatte Länge 1500 mm.				
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	8	St	.....	.....
13.3.6	Ringerder Ringerder				
	in vorhandenen Graben einlegen, Tiefe mindestens 0,8 m, Leitung Band Eisen '30x3,5 (Edelstahl V4A)	190	m	.....	.....
13.3.7	Graben Graben profilgerecht ausheben, verfüllen und verdichten einschl. wiederherstellen der vorhandenen Oberfläche aus Oberboden mit Rasen, Aushub Bodenklasse 3 - 4, Aushubtiefe bis 0,8 m, Sohlenbreite des Grabens bis 0,5 m, einschl. Sandbett, für Ringerdung Maschinenschachtung geringfügige Anpassungen in Handschachtung sind mit einzukalkulieren				
		190	m	.....	.....
13.3.8	Funktionspotentialausgleich Funktionspotentialausgleich				
	nach DIN EN 50164-2				
	einlegen in Fundament Leitung Stahlband '30x3,5 (St/tZn)				
	Verbindung alle 2m mit Bewehrung, geschweißt oder Klemmen	120	m	.....	.....
13.3.9	Erder- und Wanddurchführung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Erder- und Wanddurchführung				
	Erder- und Wanddurchführung mit MV-Klemme aus NIRO (V4A) für Rundleiter 8-10 mm zur druckwasserdichten Durchführung der Erd-/Potentialausgleichsleiter bei Mauern und Wänden; mit Gewindestange M10 aus NIRO.				
	Ausführung zum nachträglichen Einbau mit Bohrung (Ø14 mm) oder ggf. durch die Fertigspreize der Schalung. Mit Druckwasserprüfung bis 1 bar, die eine Einbausituationen bis zu einer Tiefe von 10 m gegenüber stehendem Wasser darstellt.				
	Zur Einführung Potentialleitung zu HA-Raum, Haustechnik				
		2	St	.....	.....
13.3.10	Korrosionsschutz Korrosionsschutz an allen Erdeinführungen, 30 cm über bis 30 cm unter Oberfläche Erdreich, und an den Anschluß- und Ver- bindungsstellen im Erdreich durch Anstrich bzw. Korrosionsschutzbinde				
			psch		.....
13.3.11	Sicherung Sicherung Sichern der einzelnen Aufbruchstellen durch Absperren Einrichtung aufstellen, für die Dauer der Ausführungszeit vorhalten und beseitigen.				
		1	St	.....	.....
13.3.12	Messen und Prüfen Messen und Prüfen der Blitzschutz- und Erdungsanlage, Anzahl der Meßstellen: 8 Übergabe (Prüfbericht DIN 48 831, Anlagenbeschreibung DIN 48 830 und Bestandszeichnung DIN 48 820) 1-facher Ausfertigung, Plott und digital auf Datenträger Komplettposition				
			psch		.....
13.3.13	Koordination Koordination				

Übertrag:

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

Übertrag:

Der AN hat folgende Leistungen zu erbringen:

- Abstimmung der Schnittstellen hinsichtlich terminlicher Ausführung
- Lieferung und Abstimmung von Leistungsangaben und technischen Daten
- Abstimmung der Trassenführungen in den Fluren und allgemeinen Bereichen
- Abstimmung der Technischächte hinsichtlich Belegung und Installationsablauf
- Abstimmung der Montageabläufe mit den Baugewerken
- Zwischen den Gewerkefirmen sind erforderliche Montagepläne auf Anforderung durch die Fachbauleitung mind. 1-fach zu übergeben
- Abstimmungen mit der Bauleitung
- Abstimmungen mit der KITA-Leitung, bzw. Vertreter der Leitung
- Abstimmung mit Prüfsachverständigen

Dies gilt speziell für die Koordinierung mit dem Gewerken Außenanlagen.
Alle Abstimmungen, die Mehraufwendungen, Änderungen in der Ausführung im Vergleich zur Planung hervorrufen, sind zu protokollieren und der Bauleitung sowie der Bauüberwachung zu übergeben.

psch

13.3.14	Monteur- / Stundensatz				
	Monteur- / Stundensatz				
	Monteurstunden / Vorarbeiter				
	Facharbeiter				
	auf Nachweis mit Stundenzettel				
		5 h		.....	.....
13.3.15	Helfer-Stundensatz				
	Helfer-Stundensatz				
	Helferstunden / Hilfskraft				
	auf Nachweis mit Stundenzettel				
		5 h		.....	.....

13.3 BLITZSCHUTZ UND HAUSEINFÜHRUNG

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
13.4	WÄNDE				
13.4.1	StB-Wand, Wd= 24 cm StB-Wand, Wd= 24 cm Stahlbeton-Wand incl. glatter Schalung aus nichtsaugenden Schaltafeln mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen sowie gefasteten Kanten für bauseitige malermäßige Nachbehandlung der Betonoberflächen; Betonwarzen und Grate abgeschliffen, Oberflächen eben abgezogen und rauh abgerieben. Bewehrung in gesonderter Position Ausführung gemäß TP Statik Pos. EG-W1 Wanddicke : 24 cm Expositionsklasse : XC1 Beton : C 25/30	17,5	m²	.....	.....
13.4.2	Betonstabstahl, B500A, bis 10 mm Betonwände Betonstahl B 500 A für Betonwände liefern, schneiden, biegen und verlegen. Ausführung fachgerecht gemäß TP Statik Betonstahl: B500A Durchmesser: bis 10 mm	0,268	t	.....	.....
13.4.3	Betonstabstahl, B500A, bis 12 mm Betonwände Betonstahl B 500 A für Betonwände einschl. Anschlussbewehrung, liefern, schneiden, biegen und verlegen. Ausführung fachgerecht gemäß TP Statik Betonstahl: B500A Durchmesser: bis 12 mm	0,037	t	.....	.....
13.4 WÄNDE				.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
13.5	DECKEN; ATTIKA				
13.5.1	StB-Attika b/h= 18/50 cm StB-Attika b/h= 18/50 cm, Stahlbeton-Attika als Normalbeton DIN EN 206-1, gemäß TP-Statik Pos. EG-A1 einschl. Schalung und Verbindungsmittel, als komplette Leistung liefern und fachgerecht im Zuge der Deckenherstellung einbauen. Bewehrung in gesonderter Position. Beton : C 25/30 Expositionsklasse: XC1, XC3 Abmessung : b/d= 18/50 cm (ohne Stb.-Decke)	20	m	.....	.....
13.5.2	Öffnung in Attika für Dachentwässerung, DN 120 Öffnung in Attika für Dachentwässerung, DN 120 (für Horizontalen Flachdachablauf) herstellen Wandstärke: 20 cm Durchmesser ca. 120 mm Position entsprechend Dachplan ausführen.	2	St	.....	.....
13.5.3	Öffnung in Attika zur Notentwässerung/Notüberlauf des Daches Öffnung in Attika zur Notentwässerung/Notüberlauf des Daches herstellen Wandstärke: 20 cm Durchmesser ca. 100 mm Einbauort: direkt oberhalb der Dachdecke (Anschlussmöglichkeit für provisorische Dachentwässerung durch Einbau einer Doppelmuffe in die Schalung herstellen) Bei Verwendung von Systemschalung ist der dafür notwendige Schalungs- aufwand mit zu berücksichtigen Position entsprechend Dachplan ausführen.	2	St	.....	.....
13.5.4	Decken aus Halbfertigteilen über EG, mit Ortbeton, d= 22 cm Decken aus Halbfertigteilen über EG, Decken aus Halbfertigteilen mit Ortbetonergänzung einschl. Beischalung, Randschalung Montageunterstützungen etc. Die Bewehrung einschl. der statisch anrechenbaren Bewehrung, Gitterträger, Schubzulagen etc. wird gesondert vergütet. als Plattendecke, aus Normalbeton DIN EN 206-1, Unterseite glatt, Fugen gespachtelt, tapezier- und streichfähig Q2-Qualität, Deckenstützweite siehe Grundriss Höhe der Betonunterseite bis 3,50 m. einschl. Aufbeton als Normalbeton DIN EN 206-1 C '25/30', Expositionsklasse XC3, XC1 Feuchtigkeitsklasse Betonkorrosion, in trockener Umgebung WO				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP	
				Übertrag:		
	obere Ortbetonfläche für Warmdachaufbau horizontal abziehen, einschl. Traggerüst Bemessungsklasse A, Dicke der fertigen Decke: 22cm	115	m²	.....	.....	
13.5.5	Deckenöffnung, Halfertigteildecke 100/100 cm Deckenöffnung herstellen. Art der Decke: Halfertigteildecke Deckenstärke: bis 22,0 Öffnungsgröße: 100*100cm	1	St	.....	.....	
13.5.6	Unbewehrtes Gleitlager b=240mm Unbewehrtes Gleitlager b=240mm Unbewehrtes Gleitlager mit Prüfzeugnis zur Zentrierung der Lasteinleitung ins Mauerwerk und dauerhafter Gleitfunktion liefern und entsprechend den Montageanleitungen des Herstellers einbauen.. Lagerdicke : t = 5 mm Wanddicke : d =240mm Bemessungs- wert der Streckenlast : $V_{R,d} = 105 \text{ kN/m}$ Einbauort : Decke über 4. OG (Dachdecke) Richt- fabrikat : Egcodist CG 05/240/105 für Wanddicke d=24 cm f. Aussen- und Innenwände Fabrikat : '.....' v. Bieter anzugeben 20 m		20	m		
13.5.7	Unbewehrtes Gleitlager b=175mm Unbewehrtes Gleitlager b=175mm Unbewehrtes Gleitlager mit Prüfzeugnis zur Zentrierung der Lasteinleitung ins Mauerwerk und dauerhafter Gleitfunktion liefern und entsprechend den Montageanleitungen des Herstellers einbauen.. Lagerdicke : t = 5 mm Wanddicke : b =175mm Kernstreifen- breite : bE =25 mm Bemessungs- wert der Streckenlast : $V_{R,d} = 105 \text{ kN/m}$ Einbauort : Decke über 4. OG (Dachdecke)					
				Übertrag:		

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Richt- fabrikat	:	Egcodist CG 05/175/105 für Wanddicke d=24 cm f. Innenwände		
	Fabrikat	:	'.....' v. Bieter anzugeben		
					
		20 m		.....	.....
13.5.8	Betonstabstahl, B500A, bis 10 mm Decke + Attika Betonstahl B 500 A für Decke + Attika liefern, schneiden, biegen und verlegen. Ausführung fachgerecht gemäß TP Statik Betonstahl: B500A Durchmesser: bis 10 mm	0,71 t		.....	.....
13.5.9	Betonstabstahl, B500A, bis 12 mm Decke + Attika Betonstahl B 500 A für Decke + Attika liefern, schneiden, biegen und verlegen. Ausführung fachgerecht gemäß TP Statik Betonstahl: B500A Durchmesser: bis 12 mm	0,606 t		.....	.....
13.5.10	Betonstabstahl, B500A, über 14 mm Decke + Attika Betonstahl B 500 A für Decke + Attika liefern, schneiden, biegen und verlegen. Ausführung fachgerecht gemäß TP Statik Betonstahl: B500A Durchmesser: 16 mm	0,022 t		.....	.....
13.5.11	Betonstahlmatten B500A Stb.-Decke Betonstahlmatten B500A, als Lager- oder Listenmatten für Bauteile aus Ortbeton. Bewehrung: Betonstahlmatte Betonstahl: B500A Art der Matte: Q335 (A) Bauteil: Stb.-Decke	1,633 t		.....	.....

13.5 DECKEN; ATTIKA

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
13.6	STÜRZE, UNTERZÜGE, ÜBERZÜGE, BALKEN				
	Stürze Stürze				
13.6.1	StB-Sturz b/h= 24/74,5 cm, Li= 4,26 m, EG-U1N1 StB-Sturz b/h= 24/74,5 cm, Li= 4,26 m Stahlbeton-Sturz gemäß TP-Statik Pos. EG-U1N1 einschl. Schalung und Verbindungsmittel, als komplette Leistung liefern und fachgerecht einbauen. Bewehrung in gesonderter Position. Einzellänge : ca. 4,26 m Abmessung : b/d= 24/74,5 cm Beton : C 25/30 Expositionsklasse: XC 1	4	St	.....	.....
13.6.2	StB-Sturz b/h= 24/25 cm, Li= 2,52 m EG-U2N1 StB-Sturz b/h= 24/25 cm, Li= 2,52 m Stahlbeton-Sturz gemäß TP-Statik Pos. EG-U2N1 einschl. Schalung und Verbindungsmittel, als komplette Leistung liefern und fachgerecht einbauen. Bewehrung in gesonderter Position. Einzellänge : ca. li=2,52 m Abmessung : b/d= 24/30 cm Beton : C 25/30 Expositionsklasse: XC 1	2	St	.....	.....
13.6.3	StB-Sturz b/h= 24/74,5 cm, Li= 3,00 m, EG-U3-N1/EG-U4-N1 StB-Sturz b/h= 24/74,5 cm, Li= 3,00m Stahlbeton-Sturz gemäß TP-Statik Pos. EG-U3N1/ EG-U4N1 einschl. Schalung und Verbindungsmittel, als komplette Leistung liefern und fachgerecht einbauen. Bewehrung in gesonderter Position. Einzellänge : ca. li=3,00m Abmessung : b/d= 24/74,5 cm Beton : C 25/30 Expositionsklasse: XC 1	5	St	.....	.....
13.6.4	StB-Sturz b/h= 24/25 cm, Li=2,00 m EG-U5/N1 Stahlbeton-Sturz, gemäß Statik Pos. EG-U5/N1 einschl. Schalung und Verbindungsmittel, als komplette Leistung liefern und fachgerecht einbauen. Bewehrung in gesonderter Position.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag: Einzellänge : ca. 2,50 m lichte Weite : 2,00 m Wanddicke : 24 cm Abmessung : b/d= 24/25 cm Beton : C 25/30 Expositionsklasse: XC 1	3	St	.....	.....
13.6.5	StB-Sturz b/h= 24/24,5 cm, Li=1,26 m, EG-U6-N1/EG-U7-N1 Stahlbeton-Sturz, gemäß Statik Pos. EG-U6-N1/U7-N1 als Zulage im Ringbal- ken einschl. Schalung und Verbindungsmittel, als komplette Leistung liefern und fachgerecht einbauen. Bewehrung in gesonderter Position. Einzellänge : ca. 1,76 m lichte Weite : 1,26 m Wanddicke : 24 cm Abmessung : b/d= 24/24,5 cm Beton : C 25/30 Expositionsklasse: XC 1	7	St	.....	.....
13.6.6	StB-Sturz b/h= 24/24,5 cm, Li=1,00 m, EG-U8N1 Stahlbeton-Sturz, gemäß Statik Pos. EG-U8N1 - als Zulage im Ringbalken als Zulage für den Ringbalken einschl. Schalung und Verbindungsmittel, als komplette Leistung liefern und fachgerecht einbauen. Bewehrung in gesonderter Position. Einzellänge : ca. 1,50 m lichte Weite : 1,00 m Wanddicke : 24 cm Abmessung : b/d= 24/24,5 cm Beton : C 25/30 Expositionsklasse: XC 1	1	St	.....	.....
13.6.7	Stahlbeton-Sturz, gemäß Statik Pos. EG-U9N1als Zulage Stahlbeton-Sturz, gemäß Statik Pos. EG-U9N1 als Zulage für den Ringbalken einschl. Schalung und Verbindungsmittel, als komplette Leistung liefern und fachgerecht einbauen. Bewehrung in gesonderter Position. Einzellänge : ca. 1,385 m lichte Weite : 0,885 m Wanddicke : 24 cm Abmessung : b/d= 24/24,5 cm Beton : C 25/30 Expositionsklasse: XC 1	1	St	.....	.....
13.6.8	StB-Sturz b/h= 17,5/24,5 cm, Li=1,135m, EG-U10N1 als Zulage im Ringbalken Stahlbeton-Sturz, gemäß Statik Pos. EG-U10N1 als Zulage für den Ringbalken einschl. Schalung und Verbindungsmittel, als komplette Leistung liefern und fachgerecht einbauen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Bewehrung in gesonderter Position. Einzellänge : ca. 1,435 m lichte Weite : 1,135 m Wanddicke : 17,5 cm Abmessung : b/d= 17,5/24,5 cm Beton : C 25/30 Expositionsklasse: XC 1	3	St	.....	.....
13.6.9	StB-Sturz b/h= 17,5/24,5 cm, Li=1,01m, EG-U11N1 als Zulage im Ringbalken Stahlbeton-Sturz, gemäß Statik Pos. EG-U11N1 als Zulage für den Ringbalken einschl. Schalung und Verbindungsmittel, als komplette Leistung liefern und fachgerecht einbauen. Bewehrung in gesonderter Position. Einzellänge : ca. 1,10 m lichte Weite : 1,01 m Wanddicke : 17,5 cm Abmessung : b/d= 17,5/24,5 cm Beton : C 25/30 Expositionsklasse: XC 1	8	St	.....	.....
13.6.10	StB-Sturz b/h= 17,5/24,5 cm, Li=1,20m, EG-U12N1 als Zulage im Ringbalken Stahlbeton-Sturz, gemäß Statik Pos. EG-U12N1 als Zulage im Ringbalken als Zulage für den Ringbalken einschl. Schalung und Verbindungsmittel, als komplette Leistung liefern und fachgerecht einbauen. Bewehrung in gesonderter Position. Einzellänge : ca. 1,50 m lichte Weite : 1,20 m Wanddicke : 17,5 cm Abmessung : b/d= 17,5/24,5 cm Beton : C 25/30 Expositionsklasse: XC 1	1	St	.....	.....
13.6.11	StB-Sturz b/h= 17,5/24,5 cm, Li=0,885m, EG-U13N1/13.1N1 als Zulage im Ringbalken Stahlbeton-Sturz, gem.Statik Pos. EG-U13N1/13.1N1 als Zulage im Ringbalken als Zulage für den Ringbalken einschl. Schalung und Verbindungsmittel, als komplette Leistung liefern und fachgerecht einbauen. Bewehrung in gesonderter Position. Einzellänge : ca. 1,185 m lichte Weite : 0,885 m Wanddicke : 17,5 cm Abmessung : b/d= 17,5/24,5 cm Beton : C 25/30 Expositionsklasse: XC 1	3	St	.....	.....
13.6.12	StB-Sturz b/h= 17,5/24,5 cm, Li=0,885m, EG-U14N1 als Zulage im Ringbalken Stahlbeton-Sturz, gemäß Statik Pos. EG-U14N1 als Zulage im Ringbalken als Zulage für den Ringbalken				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	einschl. Schalung und Verbindungsmittel, als komplette Leistung liefern und fachgerecht einbauen. Bewehrung in gesonderter Position. Einzellänge : ca. 1,185 m lichte Weite : 0,885 m Wanddicke : 17,5 cm Abmessung : b/d= 17,5/24,5 cm Beton : C 25/30 Expositionsklasse: XC 1	2	St	.....	.....
13.6.13	StB-Sturz b/h= 17,5/24,5 cm, Li=0,76m, EG-U15N1 als Zulage im Ringbalken Stahlbeton-Sturz, gemäß Statik Pos. EG-U15N1 als Zulage im Ringbalken als Zulage für den Ringbalken einschl. Schalung und Verbindungsmittel, als komplette Leistung liefern und fachgerecht einbauen. Bewehrung in gesonderter Position. Einzellänge : ca. 1,05 m lichte Weite : 0,76 m Wanddicke : 17,5 cm Abmessung : b/d= 17,5/24,5 cm Beton : C 25/30 Expositionsklasse: XC 1	1	St	.....	.....
13.6.14	StB-Sturz b/h= 17,5/32 cm, Li=1,535m, EG-U16N1 als Zulage im Ringbalken Stahlbeton-Sturz, gemäß Statik Pos. EG-U16N1 als Zulage im Ringbalken als Zulage für den Ringbalken einschl. Schalung und Verbindungsmittel, als komplette Leistung liefern und fachgerecht einbauen. Bewehrung in gesonderter Position. Einzellänge : ca. 2,035 m lichte Weite : 1,535 m Wanddicke : 17,5 cm Abmessung : b/d=17,5/32 cm Beton : C 25/30 Expositionsklasse: XC 1	1	St	.....	.....
13.6.15	Ringbalken Ringbalken Ringbalken b=24cm h=24,5cm, RB1 Ringanker b=24cm h=24,5 cm StB- Ringanker, b/h 24/24,5 cm, Wd= 24 cm als Normalbeton DIN EN 206-1, einschl. Schalung und Verbindungsmittel, als komplette Leistung liefern und fachgerecht einbauen, einschl. Herstellen aller Verbindungen untereinander, Kleiseisenteile, Nebenmaterialien und Nebenleistungen.entspr. Statik Bewehrung in gesonderter Position Querschnitt in cm : 24/24,5cm Expositionsklassen: XC1, Feuchtekategorie : W0				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Beton :	C25/30			
	Einbauhöhe :	bis ca. 2,60m			
	Ausführung gemäß TP-Statik, Pos. EG-RB1				
		118 m		.....	.....
13.6.16	Ringbalken b=24cm h=25cm, RB2 Ringanker b=24cm h=25 cm				
	StB- Ringanker, b/h 24/25 cm, Wd= 24 cm als Normalbeton DIN EN 206-1, einschl. Schalung und Verbindungsmittel, im Dachschrägenverlauf, als komplette Leistung liefern und fachgerecht einbauen, einschl. Herstellen aller Verbindungen untereinander, Kleiseisenteile, Nebenmaterialien und Nebenleistungen.entspr. Statik Bewehrung in gesonderter Position Querschnitt in cm : 24/25cm Expositionsklassen: XC1, Feuchtekategorie : W0 Beton : C25/30 Einbauhöhe : bis ca. 5,50m Ausführung gemäß TP-Statik, Pos. EG-RB2				
		48,2 m		.....	.....
13.6.17	Ringanker b=17,5cm h=24,5cm, RA Ringanker b=17,5cm h=24,5 cm				
	StB- Ringanker, b/h 17,5/24,5 cm, Wd= 17,5 cm als Normalbeton DIN EN 206-1, einschl. Schalung und Verbindungsmittel, im Bereich der Innenwände, als komplette Leistung liefern und fachgerecht einbauen, einschl. Herstellen aller Verbindungen untereinander, Kleiseisenteile, Nebenmaterialien und Nebenleistungen.entspr. Statik Bewehrung in gesonderter Position Querschnitt in cm : 17,5/24,5cm Expositionsklassen: XC1, Feuchtekategorie : X0 Beton : C25/30 Einbauhöhe : bis ca. 3,50m Ausführung gemäß TP-Statik, Pos. EG-RA				
		113 m		.....	.....
	Bewehrung Ringanker/-balken/Stürze Bewehrung Ringanker/-balken/Stürze				
13.6.18	Betonstabstahl, B500A, bis 10 mm Ringanker,-balken, Stürze Betonstahl B 500 A für Ringanker,-balken, Stürze liefern, schneiden, biegen und verlegen. Ausführung fachgerecht gemäß TP Statik Betonstahl: B500A Durchmesser: bis 10 mm				
		0,962 t		.....	.....
13.6.19	Betonstabstahl, B500A, 12-14 mm Ringanker,-balken, Stürze Betonstahl B 500 A für Ringanker,-balken, Stürze liefern, schneiden, biegen und verlegen. Ausführung fachgerecht gemäß TP Statik				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Betonstahl: B500A Durchmesser: 12-14 mm	1,483	t	.....	.....
13.6.20	Betonstabstahl, B500A, über 14 mm Ringanker,-balken, Stürze Betonstahl B 500 A für Ringanker,-balken, Stürze liefern, schneiden, biegen und verlegen. Ausführung fachgerecht gemäß TP Statik Betonstahl: B500A Durchmesser: 16 mm	0,669	t	.....	.....
13.6 STÜRZE, UNTERZÜGE, ÜBERZÜGE, BALKEN					
13 BETON- UND STAHLBETONARBEITEN					

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

18 **ABDICHTUNGSARBEITEN**

Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage
Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage

Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich ebenso wie die technische Ausführung grundsätzlich aus den DIN 18336 - Abdichtungsarbeiten.

Die Abdichtung erfolgt nach DIN 18533 Abdichtung von erdberührten Bauteilen

- Wassereinwirkungsklasse:
W2.1-E (Stauwasser, Grundwasser und Hochwasser mäßige Einwirkung von drückendem Wasser)
- Rissüberbrückungsklasse
RÜ1-E (mäßige Rissüberbrückung $\leq 0,5$ mm, ohne Rissversatz)
- Raumnutzungsklasse:
RN 2-E (übliche Anforderung)

Die einzelnen Arbeitsschritte werden separat abgenommen. Die Fertigstellung ist rechtzeitig anzuzeigen.

Die Abdichtungsarbeiten sind generell nur von geschultem Fachpersonal auszuführen. Entsprechende Nachweise sind vor Ausführungsbeginn vorzulegen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
18.1	SOCKEL-/QUERSCHNITTSABDICHTUNGEN zur Sockel-/Querschnittsabdichtung Es muss ein durchgängiges zugelassenes Abdichtungssystem mit Komponenten eines Herstellers eingebaut werden. Die einzelnen Abschnitte werden von der Bauleitung abgenommen, die jeweilige Fertigstellung ist der Bauleitung rechtzeitig anzuzeigen. unter Mauerwerk und StB-Wände unter Mauerwerk und StB-Wände				
18.1.1	Untergrund reinigen Beton lose Verunreinigung/Querschnittsabdichtung 30 cm Untergrund reinigen Beton lose Verunreinigung/Querschnittsabdichtung 24 cm Reinigen des Untergrundes mit geeigneten Maßnahmen für Querschnittsabdichtung der Wände von grober Verschmutzung, von losen Verunreinigungen, zur Verbesserung der Haftung z.B. durch Sandstrahlen, einschl. Entsorgung der Abbruchmaterialien Untergrund: Stahlbeton Breite: 24 cm Sockelmauerwerk + innenseitig ca. 20 cm + Stirnflächen von Bodenplatte/Frostschürze ca. 25 cm Ort: Außenwände Sockel-MW	55	m²	.....	.....
18.1.2	Wie Position 18.1.1, jedoch Ort: 24 cm Innenwand Ort: 24 cm Innenwand Breite: 24 cm + beidseitig ca. 20 cm	90	m²	.....	.....
18.1.3	Egalisieren Egalisieren Stahlbetonflächen egalisieren, Poren- Lunkern schließen bis 5 mm, durch Kratzspachtelung mit zementgebundener, mineralischer, 1komponentiger starrer Dichtungsschlämme, gemäß DIN 1048 geprüft bis 70m Wassersäule, bauaufsichtlich geprüft	145	m²	.....	.....
18.1.4	Hinterfeuchtungsschutz im Sockelbereich Hinterfeuchtungsschutz im Sockelbereich, von Oberfläche Betonsohle bis oberhalb erste Steinlage (> 20 cm über OK Sohle), mit der schnell abbindenden, starren, zementgebundenen Dichtungsschlämme mit hohem Sulfatwiderstand, herstellen. Produktkenndaten: Produktkenndaten: Wasserdampfdiffusion < 200				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Biegezugfestigkeit (28 d) Ca. 5 N/mm ² Druckfestigkeit (28 d) Ca. 20 N/mm ²				
		90	m	.....	.....
18.1.5	Abdichtung 2komponentig Abdichtung 2komponentig Querschnittsabdichtung gegen Bodenfeuchte Abdichtung gemäß o.g. Wassereinwirkungsklasse nach DIN 18533-1 mit 2komponentiger, mineralischer, flexibler Dichtungsschlämme (MDS) als Hybridabdichtung , rissüberbrückend, hydraulisch abbindend, diffusionsoffen, frost- und alterungsbeständig, wasserundurchlässig bis 7 bar, mit allgemein bauaufsichtlichem Prüfzeugnis. Trockenschichtdicke > 2 mm, Verbrauch ca. 4,5 kg/m ² , nach Herstellervorschrift				
		145	m ²	.....	.....
	Türanschlüsse				
	<u>Türanschlüsse</u>				
	-				
18.1.6	Anschluss Alu-Glas-Elemente bzw. Stahlblech Anschluss Alu-Glas-Elemente bzw. Stahlblech wie folgt: - Folie und evtl. vorhandene Abdeckleiste von den Türelementen entfernen - Flächen säubern - unbeschichtete Bleche als Korrosionsschutz mit Grundierungsharz, 2komponentig, lösungsmittelfrei, wasserfest nach Herstellervorschrift 2lagig beschichten, Oberlage mit Quarzsand 0,5-1mm abstreuen und durchtrocknen lassen, danach Flächen mit 2komponentiger Abdichtung wie in Pos. 18.1.4 beschrieben egalisieren - Spezial-Dichtband, für hohe Anforderung und starke Belastung, aus Verbundwerkstoff, besonders dehnfähig, reistabil, wasserundurchlässig, wasserdampfdiffusionsfähig, temperaturbeständig von -20 bis +90°C, Abwicklung ca. 60 cm Angeb. Erzeugnis: '.....' vom Bieter anzugeben als wasserundurchlässige Anschlussfuge an Blech und Fundamentüberstand mit 2komponentigem Dichtstoff bzw. mit 2komponentiger, lösungsmittelfreier, kunststoffvergüteter, faserhaltiger Bitumenemulsion frisch in frisch aufkleben.				
		6,3	m	.....	.....
	Sockel - vertikale Abdichtung KS-MW/Beton, außen				
	<u>Sockel - vertikale Abdichtung auf KS-MW und Stahlbeton, außen</u>				
18.1.7	Untergrund reinigen KS-MW, Stahlbeton lose Verunreinigung Untergrund reinigen KS-MW, Stahlbeton lose Verunreinigung Reinigen des Untergrundes mit geeigneten Maßnahmen				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	von grober Verschmutzung, von losen Verunreinigungen, zur Verbesserung der Haftung, einschl. Entsorgung der Abbruchmaterialien Untergrund: KS-MW/Stahlbeton Ort: Sockel + Flächen an Streifenfundamente/Bodenplatte	75,053	m²	.....	.....
18.1.8	Grundierung Grundierung Sockelflächen aus Kalksandsteinmauerwerk und Stahlbeton grundieren mit Acrylatdispersion Ort: Sockel KS-MW + Stahlbeton Fundamente/Bodenplatte	76,5	m²	.....	.....
18.1.9	Abdichtung 2komponentig Abdichtung 2komponentig Abdichtung der Sockelflächen gegen Bodenfeuchte (DIN 18533) mit 2komponentiger, felxibler Dichtungsschlämme wie in Pos. 18.1.4 beschrieben.	76,5	m²	.....	.....
18.1 SOCKEL-/QUERSCHNITTSABDICHTUNGEN					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
18.2	BODENABDICHTUNG				
18.2.1	Untergrund reinigen Beton lose Verunreinigung Untergrund reinigen Beton lose Verunreinigung Reinigen des Untergrundes mit geeigneten Maßnahmen für Bodenabdichtung von grober Verschmutzung, von losen Verunreinigungen, zur Verbesserung der Haftung z.B. durch Sandstrahlen, einschl. Entsorgung der Abbruchmaterialien, an KS-MW ca. 15 cm hochziehen, Untergrund: Stahlbeton + KS-MW Ort: alle Bodenflächen	335	m²	.....	.....
18.2.2	Egalisieren Egalisieren Stahlbetonbodenflächen egalisieren, Poren, Lunkern schließen bis 10 mm, durch Kratzspachtelung, mit zementgebundenem Betonspachtel, kunststoffvergütet, spannungsarm einschl. notwendiger Grundierung	335	m²	.....	.....
18.2.3	Haftgrund und Voranstrich Haftgrund und Voranstrich auf Basis klebeaktiver Bitumenemulsion, lösemittelfrei, liefern und im Streich- oder Rollverfahren satt deckend auf den sauberen und trockenen Untergrund fachgerecht aufbringen. Verbrauch 0,35 l/m² Der Voranstrich muss vor dem Aufbringen der nächsten Lage ausreichend abtrocknen.	335	m²	.....	.....
18.2.4	Abdichtung Bodenpl. Bodenfeuchte einlagig Bitumenbahn G200S4 Abdichtung Bodenpl. Bodenfeuchte einlagig Bitumenbahn G200S4 Abdichtung von Bodenplatten nach o.g. Wassereinwirkungsklasse nach DIN 18533, Untergrund Beton, einlagig, aus Bitumenbahnen, Bitumen-Schweißbahn DIN EN 13969 - G 200 S4 mit Glasgewebeeinlage 200 g/m², Anwendungstyp DIN V 20000-202 BA (Bahn für Bauwerksabdichtung), im Schweißverfahren aufbringen. Achtung! die Flamme darf nicht direkt auf die Bereiche mit Dichtungsschlämme geführt werden!	335	m²	.....	.....
18.2.5	Anschließen FE/FI Anschließen FE/FI Anschließen der vorbeschriebenen Abdichtung an Durchdringungen entsprechend gültiger DIN für FE/FI Rohrdurchführungen mit Klebeflansch	4	St	.....	.....

18.2 BODENABDICHTUNG

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
18.3	PERIMETERDÄMMUNG SOCKEL				
	Sockel Perimeterdämmung <u>Sockel Perimeterdämmung</u> Sockelbereich an den Außenwänden mit Perimeterdämmung beschichten, dieser muss mit Putz überarbeitbar sein. Untergründe: - Kalksandstein-Mauerwerk - Stahlbeton				
18.3.1	Untergrund reinigen Untergrund reinigen Reinigen und Abkehren des Untergrundes. Entfernen von haftmindernden Rückständen, sowie sonstigen Unebenheiten und Teilen in oder auf der Fläche. Vor nachfolgenden Arbeiten muss gewährleistet sein, dass die Untergründe eben, tragfähig und trocken und frei von haftmindernden Rückständen (z. B. Sinterschichten, kreidenden Anstrichen, sandenden Bestandteilen, Staub, etc.) sind. Fachgerechte Entsorgung anfallenden Materials. Ein Zerstören der vorhandenen Abdichtung ist zu vermeiden!	130	m²	.....	.....
18.3.2	Haftvermittlung Haftvermittlung Auftragen einer Haftvermittlung im Bereich der vorhandenen Abdichtung.	130	m²	.....	.....
18.3.3	XPS-Dämm-Platten 036, d= 140 mm, Untererdbereich XPS-Dämm-Platten 036, d= 140 mm, Untererdbereich Fluchtrechtes und planebenes Anbringen einer Wärmedämmschicht aus formstabilen und wasserundurchlässigen Hartschaumplatten aus extrudiertem Polystyrol (XPS) im Untererdbereich nach DIN 18533 bis mind. ca. 20 cm unter GOK für Wassereinwirkklasse W2-E, Baustoffklasse B1 (DIN 4102) bzw. Euro-klasse E (DIN EN 13501-1), Abmessungen 1250x600 mm, bei Anwendungshöhe >1 m. Verkleben im Verband auf den vorbereiteten Untergrund mit system-zugehörigem Plattenkleber. Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4: 0,036 - 0,042 W/(mK) in Abhängigkeit der Dämmstoffdicke Einbautiefe Untererdbereich: ca. 62 cm Dämmstoffdicke: 140 mm Klebeverfahren: vollflächig Druckfestigkeit: mind. 300 kPa Wasseraufnahme: max. 0,7 Vol.-% Produkte: - Bitumenkleber 2K und Perimeterdämmplatte XPS 036	80	m²	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
18.3.4	EPS-Dämmplatten für Sockelbereich anbringen 140 mm EPS-Dämmplatten für Sockelbereich anbringen 140 mm Fluchtrechtes und planebenes Anbringen einer Wärmedämmschicht aus schwerentflammenden, formstabilen und wasserundurchlässigen Hartschaumplatten aus expandiertem Polystyrol im Sockelbereich, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit nach DIN V 4108-4: 0,035 W/(mK), Baustoffklasse B1, Abmessungen 50/100 cm. Verkleben im Verband auf den vorbereiteten Untergrund mit systemzugehörigem Plattenkleber, Plattenversatz planschleifen, Platten unten abschrägen. Die Schräge ist bis auf das Mauerwerk/Beton zu führen. Dämmschichtdicke: 140 mm Dämmhöhe Sockel: ca. 42 cm Untergrund: KS-Mauerwerk incl. flex. Dichtschlämme Einbauort: Sockel Produkte: - Plattenkleber und Perimeterdämmplatte	50	m²	.....	.....
18.3.5	Mineralischen Unterputz / Armierung aufbringen Mineralischen Unterputz / Armierung aufbringen Vollflächiges Auftragen einer systemzugehörigen Armierungsschicht aus mineralischem Unterputz in ca. 4mm Schichtdicke auf die vorbereiteten Fassadendämmplatten. Einlegen eines systemzugehörigen Armierungsgewebes in die offene Armierungsmasse, Gewebe jeweils 10 cm überlappen, planspachteln. Produkte: - Glasfasergewebe + Armierungsmasse	50	m²	.....	.....
18.3.6	Zulage: Erhöhte Ebenheitsanforderung Zulage: Erhöhte Ebenheitsanforderung Zulage zu vorbeschriebener Position (Armierungsschicht) für: Maßnahmen zur Erfüllung erhöhter Anforderungen an die Ebenheit bzw. Maßhaltigkeit nach DIN 18201 und DIN 18202. (da Oberputz mit Korngröße: 1,0 mm)	50	m²	.....	.....
18.3.7	Filzbaren Siliconharzleichtputz auftragen Filzbaren Siliconharzleichtputz auftragen Vollflächiges Auftragen einer Ausgleichsspachtelung in Schichtdicken zwischen 1 - 2 mm zur Kaschierung von Kellenschlägen, leichten Unebenheiten etc. für nachfolgenden Auftrag eines filzbaren Siliconharzleichtputzes. Aufziehen und anschließendes Filzen von systemzugehörigem Fassadenleichtputz auf Binde-mittelbasis Siliconharz, carbonfaserverstärkt, mit hoher Sicherheit gegen den Befall von Mikroorganismen, als einfärbbarer, spannungsarmer, mechanisch belastbarer und hoch witterungsbeständiger Oberputz für außen in ca. 1 mm Schichtdicke auf die vorbereitete Grundschicht. Farbton-Nr.: gemäß Farbkonzept und Farbtonkarte des Herstellers Produkt:				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	- Siliconharzleichtputz (weiß / farbig)	50	m²	.....	.....
18.3.8	Carbonfaserverstärkte und nanostrukturierte Siliconharzfarbe auftragen Carbonfaserverstärkte und nanostrukturierte Siliconharzfarbe auftragen Gleichmäßiges Auftragen einer carbonfaserverstärkten, systemzugehörigen, extrem wasserabweisenden und wasserdampfdurchlässigen Siliconharz-Fassadenfarbe mit Hydrobalance-Effekt, geringer Verschmutzungsanfälligkeit und hoher Sicherheit gegen den Befall durch Mikroorganismen durch spezielle photokatalytisch wirkende Pigmente und eine nanostrukturierte Pigment-/Füllstoffpackung, mit erhöhtem Frost-Tau-Widerstand gegen Tausalzbelastung (geprüft an DIN 13687-1), matt, auf Basis einer hochwertigen Siliconharz-Emulsion, als volldeckende Fassadenfarbe durch Streichen oder Rollen in zwei Arbeitsgängen. Bindemittel: Klasse A (gemäß BFS-Merkblatt 26) Farbton: mittlerer Farbton nach Farbkonzept, HBW 20-60% Produkt: Carbonfaserverstärkte Siliconharzfarbe	50	m²	.....	.....
18.3.9	Feuchteschutz durch 2k-Dispersionsspachtel mit Carbontechnologie im Sockelbereich Feuchteschutz durch 2k-Dispersionsspachtel mit Carbontechnologie im Sockelbereich Aufbringen eines systemzugehörigen Feuchteschutzanstrichs auf den vorbereiteten Untergrund in spritzwassergefährdeten und/oder Sockel- und Untererdbereichen gem. Systemdetail des Systemanbieters aus einem 2k-Dispersionsspachtel. Vorher vorkonfektionierte und aufeinander abgestimmte Anteile aus carbonfaserverstärkter Trockenkomponente mit pastöser Komponente im Verhältnis 1:1 mischen. Anschließend ggf. durch Wasserzugabe bis max. 10 % auf Verarbeitungskonsistenz einstellen. Produkt: 2k-Dispersionsspachtel	50	m²	.....	.....
18.3.10	Kantenschutz in mittelschichtigen Armierungen verlegen Kantenschutz in mittelschichtigen Armierungen verlegen Lot- und fluchtrechtes Verlegen des systemzugehörigen Kantenprofiles zur Ausbildung von Ecken und Kanten bei späterem Putzauftrag von mittelschichtiger Armierung. Vollflächiges Einbetten in die systemzugehörige Armierungsmasse. Produkt: Eckschiene mit Gewebe	10	m	.....	.....
18.3.11	Anschlussabdichtung an andere Bauteile mit Fugendichtband erstellen Anschluss Anschlussabdichtung an andere Bauteile mit Fugendichtband erstellen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Erstellen einer dauerhaften Anschlussabdichtung an andere Bauteile mit einem systemzugehörigen, selbstklebenden, vorkomprimierten Dichtband (Fugendichtband 2D Typ 2D 13/3-9 mm). Einbau im Bereich aller systembegrenzenden Bauteile einschließlich ggf. erforderlicher Ausklink- und Anpassungsarbeiten sowie der Herstellung notwendiger Aussparungen im Dämmstoff. Armierungs- und Putzbeschichtungen sind mittel Kellenschnitt von angrenzenden Bauteilen zu trennen. Bauteil: Sockel zu Anschlussbereichen	10	m	.....	.....
18.3.12	Schutzbahn im erdberührenden Bereich Schutzbahn im erdberührenden Bereich der Sockeldämmung aus PE-Schwerschaum (Plexband), Dicke: 8 mm	55	m²	.....	.....
18.3.13	Schützen des oberen Abschlusses der Perimeterdämmung Schützen des oberen Abschlusses der Perimeterdämmung Der obere Abschluss der Perimeterdämmung ist bis zum späteren Einbau des WDVS vor Witterungseinflüssen zu schützen.	100,07	m	.....	.....
18.3 PERIMETERDÄMMUNG SOCKEL					
18 ABDICHTUNGSARBEITEN					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
23	Putzarbeiten				
23.1	INNENWANDPUTZ				
	Vorbemerkung				
	<u>Vorbemerkung</u>				
	Bei der Kalkulation ist ein mehrmaliges Anfahren der Baustelle mit einzukalkulieren, da auf Grund von anderen Gewerken eventuell ein durchgängiges Arbeiten nicht möglich ist.				
23.1.1	Schutz von Fenster Schutz von Fenster Abkleben von Fenstern zum Schutz bei den Putzarbeiten, innen, mit Folie. Leistung incl. Beseitigung des Abdeckmaterials nach Beendigung der Putzarbeiten.	111	m ²	.....	.....
23.1.2	Untergrundvorbereitung Untergrundvorbereitung Vor dem Verputzen der Wände sind Fehlstellen, Schlitz, Aussparungen etc. mit geeignetem Mörtel zu verschließen und lose Bestandteile zu entfernen. Kleinflächen bis 0,05 m ²	805	m ²	.....	.....
23.1.3	Grundierung auf KS-MW Grundierung auf KS-MW Grundierung stark saugender Untergründe mit einem geeigneten Grundiermittel. Putzgrund: Kalksandstein-Mauerwerk				
	Angeb. Fabrikat : '.....' vom Bieter einzutragen 788,75 m ²			.....	.....
23.1.4	Haftbrücke auf Betonwände zur Aufnahme von Gipsputz Haftbrücke auf Betonwände Vollflächiges auftragen einer kunststoffgebundenen Haftbrücke (flüssig oder pastös) gemäß Herstellerrichtlinien, auf Betonoberflächen zur Aufnahme von Gipsputzen. Einbauort: Betonwandflächen	16,25	m ²	.....	.....

Gipsputz PIV -alle Räume außer Sanitärräume, Flure, Räume mit Außentür

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
Gipsputz PIV -alle Räume außer Sanitärräume, Essenaussgabe, Eingangsbereich, Technikräume					
23.1.6	Innenwandputz, einlagig, d= 10 mm, Gipsputz PIV Innenwandputz, einlagig, d= 10 mm, Gipsputz PIV Gipsputz, einlagig im Innenbereich nach DIN 18550 auf Wände, Art des Untergrundes : Kalksandstein/Beton Material Putz : Gipsputzmörtel Festigkeitsklasse : PIV Oberflächenqualität : Q3 Druckfestigkeits Werte : $\geq 2\text{N/mm}^2$ Schichtdicke Putz : 10mm Anzahl Lagen : 1-lagig Oberflächenbearbeitung : geglättet für malermäßige Beschichtung, nach Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers	460	m ²	.....	.....
23.1.7	Leibungen Tiefe bis 200mm Leibungen Tiefe bis 200mm Ausbildung von Leibungen der Türen ohne Umfassungszargen 3seitig und Fenster 3seitig/4seitig bei Innenputzflächen wie in vorbeschriebenen Positionen, PIV, Tiefe bis 200 mm	125,07	m	.....	.....
Kalkzementputz PII - Sanitärräume, Essenaussgabe, Eingangsbereich, Technikräume					
Kalkzementputz PII - Sanitärräume, Essenaussgabe, Eingangsbereich, Technikräume					
23.1.8	Innenputz 1-lagig als Kalkzementputz - als vorgezogene Arbeiten/Maßnahme Innenwandputz 1-lagig als Kalkzementputz im Bereich der HA-Räume sowie für Trockenbau- und Sanitärinstallationen 1-lagiges Innenputzsystem auf Wand, Putzgrund Mauerwerk, saugfähig, glatt, Unterputz DIN EN 998-1 und DIN V 18550 aus Putzmörtel P II, Druckfestigkeitsklasse CS II (1,5 bis 5 N/mm ²), Oberputz aus Kalkzementmörtel P II, gerieben, Höhe bis ca. 3,50 m Untergrund: KS-MW, Beton	65	m ²	.....	.....
23.1.9	Innenputz 1-lagig Innenwand D 10mm Putzmörtel PII gerieben Einlagiges Innenputzsystem DIN 18550-2 auf Innenwand, aus Kalkzementputz P II DIN EN 998-1, Druckfestigkeitsklasse CS II (1,5 bis 5 N/mm ²), Dicke 10 mm, Putzoberfläche Qualitätsstufe 2 (Q2), gerieben, Höhe bis 3,5 m (Unterhangdecken beachten), einschl. notwendiger Untergrundbehandlung für den jeweiligen Putzgrund wie Vornässen, Spritzbewurf etc. einkalkulieren. Putzgrund: Kalksandstein im Dünnbettmörtel/Beton	280	m ²	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
23.1.10	Laibungen, Lt= 20 cm, Kalkzementputz Laibungen, Lt= 20 cm, Kalkzementputz wie in vorbeschriebener Position 23.1.5	22	m	.....	.....
23.1.11	Kantenprofile Kantenprofile Kante in Innenputz mit Eckprofil Stahl, verzinkt, für Putzdicke bis 15 mm. Einbauort: Fenster-, Türöffnungen (ohne Zarge), Mauerwerksecken liefern und fachgerecht einbauen Angeb. Fabrikat/Typ : '.....' vom Bieter einzutragen	18,78	m	.....	.....
23.1.12	PVC-Leibungsanschlussprofil Kunststoff D bis 30mm PVC-Leibungsanschlussprofil (Anputzleiste), für Innenputz mit Klebelasche für Putzdicke bis 30 mm. Einbauort: Fenster, Außentürelemente (je 3seitig)	147	m	.....	.....
23.1.13	Armierungsgewebe (Übergänge MW/Beton) Armierungsgewebe (Übergänge MW/Beton) Putzarmierung mit Glasfasergewebe zum Überspannen rissegefährdeter Putzgrundflächen (Übergänge MW/Beton) Stoßüberlappung: 100 mm Zuschnitt. ca. 30 cm	16,25	m ²	.....	.....
23.1.14	Kleinflächen nachträglich putzen Kleinflächen nachträglich putzen Kleinflächen verputzen, die nicht im Zuge der Putzarbeiten durchgeführt werden können. Größe: bis ca. 0,5 m ²	50	m ²	.....	.....
23.1.15	Elektroschlitzte schließen Elektroschlitzte schließen Schlitz/Fehlstelle füllen, in Wänden, mit Putzmörtel PII, Schlitzbreite bis 0,03 m, Schlitztiefe bis 0,03 m. für Elt.	50	m	.....	.....
23.1.16	Innengerüst Innengerüst Innengerüst/Standgerüst aus Stahlrohr, als Arbeitsgerüst, Gerüstgruppe 3 (2,0 kN/m ²), Belagbreite mind. 0,60 m, mehrfach umsetzen, Gebrauchsüberlassung bis 4 Wochen.				

Übertrag:

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

Übertrag:

Bereich der Stellflächen (Untergrund) schützen.

psch

23.1 INNENWANDPUTZ

23 Putzarbeiten

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

25 Estrich

Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage der Estricharbeiten

Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich ebenso wie die technische Ausführung grundsätzlich aus:

DIN 18 353 - Estricharbeiten sowie den "Hinweisen für die Verlegung der schwimmenden Estriche" herausgegeben von der Bundesfachgruppe Estrich im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes und den Richtlinien der Gütegemeinschaft Hartschaum e.V. Die Richtlinien der Herstellerfirmen sind ebenfalls zu beachten.

Allgemeine Hinweise zur Bauausführung Hinweise zur Kalkulation

Auf Rohdecken gestellte Randstreifen sind stoßüberlappend so anzubringen, dass alle Bauteile wirksam getrennt sind und eine Überlänge über OK-Estrich gewährleistet ist. Die Überlänge ist entsprechend dem Fußbodenaufbau zu wählen.

Der Randstreifen darf vom Estrichleger nicht abgeschnitten werden, außer bei Nutzestrich.

Zur Schalldämmung ist zu beachten:

Erkennbare Mängel am Baukörper sowie den Vorleistungen die sich nachteilig auf die Schalldämmung auswirken können, sind dem AG rechtzeitig mitzuteilen. Metallteile, wie Abläufe, Rohre, Standkonsolen, Trennschienen u. dgl. dürfen keine starre Verbindung mit dem Estrich haben; sie sind mit Dämmstreifen zu ummanteln.

In der Regel ist die Dämmung unter Anschlagschienen durchzuführen.

Böden mit verschiedenen Höhenkoten sind entsprechend abzuschalen.

Die Estrichoberfläche ist so auszuführen, dass Nutzbeläge ohne weitere Vorarbeiten der Nachfolgehändler aufgebracht werden können, somit sind Estrichoberkanten genau einzuhalten.

Bereits fertiggestellte Leistungen Dritter, wie Fertigoberflächen sind vom Auftragnehmer gegen Beschädigung und Verschmutzung wirksam zu schützen.

Es sind alle, für die ordnungsgemäße Übergabe an den AG, erforderlichen Arbeiten in der Kalkulation zu berücksichtigen.

Das Schneiden von Scheinfugen ist entsprechend Anweisung durch Bauleitung auszuführen.

Die Nachbehandlung des Estrichs und die damit verbundenen Leistungen wie das Abhängen der Fenster und Türen ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Hinweis:

Die Fußbodenheizungs-Systemelemente aus Styropor und die Randdämmstreifen werden bei den Aufbauten mit Fußbodenheizung vom Heizungsbauer ausgeführt und sind nicht Bestandteil der Estricharbeiten.

Zeitliche Unterbrechungen für Installationsarbeiten sind einzukalkulieren und technologische Absprachen selbstständig zu führen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
25.1	Dämmung				
25.1.1	Wärmedämmschicht Fußboden PS-Hartschaum EPS 035 DEO dh, D 140 mm Wärmedämmschicht für Fußboden zweilagig, EPS 035 DEO dh 100 Biegefestigkeit DIN EN 12089 : $\geq 150 \text{ kPa}$, aus Polystyrol-Hartschaum EPS DIN EN 13163, als Platte, Dicke : 140 mm, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit : max. $0,035 \text{ W/(mK)}$, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 : DEO-dh, auf WU-Stahlbetonplatte mit Abdichtung, Das Anarbeiten an Rohre, Kabelkanäle und dergleichen mit Wärmedämmstoffen ist einzukalkulieren, Hohlräume sind mit mineralisch gebundener Ausgleichsdämmschüttung zu verfüllen, auf Rohfußboden, als Untergrund für Trittschalldämmung liefern und verlegen. Einbauort: F1 (Gruppenräume, Schlafraum, Flure, Garderoben, Bewegungsraum, Abstellraum, Eingangsbereich) 264,94 m²			.....	.....
25.1.2	Wärmedämmschicht Fußboden PS-Hartschaum EPS 035 DEO dh, D 130 mm Wärmedämmschicht für Fußboden zweilagig, EPS 035 DEO dh 130 Biegefestigkeit DIN EN 12089 : $\geq 150 \text{ kPa}$, aus Polystyrol-Hartschaum EPS DIN EN 13163, als Platte, Dicke : 130 mm, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit : max. $0,035 \text{ W/(mK)}$, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 : DEO-dh, auf WU-Stahlbetonplatte mit Abdichtung, Das Anarbeiten an Rohre, Kabelkanäle und dergleichen mit Wärmedämmstoffen ist einzukalkulieren, Hohlräume sind mit mineralisch gebundener Ausgleichsdämmschüttung zu verfüllen, auf Rohfußboden, als Untergrund für Trittschalldämmung liefern und verlegen. Einbauort: F2 - WC-Räume, Sanitärräume, F3 - Essenausgabe 51,39 m²			.....	.....
25.1.3	Wärmedämmschicht Fußboden PS-Hartschaum EPS 035 DEO dh, D 115 mm Wärmedämmschicht für Fußboden zweilagig, EPS 035 DEO dh 100 Biegefestigkeit DIN EN 12089 : $\geq 150 \text{ kPa}$, aus Polystyrol-Hartschaum EPS DIN EN 13163, als Platte, Dicke : 115 mm, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit : max. $0,035 \text{ W/(mK)}$, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 : DEO-dh, auf WU-Stahlbetonplatte mit Abdichtung, Das Anarbeiten an Rohre, Kabelkanäle und dergleichen mit Wärmedämmstoffen ist einzukalkulieren,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Hohlräume sind mit mineralisch gebundener Ausgleichsdämmschüttung zu verfüllen, auf Rohfußboden, als Untergrund für Trittschalldämmung liefern und verlegen.				
	Einbauort: F2a Beh.-WC	5,8	m²	.....	.....
25.1.4	Wärmedämmschicht Fußboden PS-Hartschaum EPS 035 DEO dh, D 160 mm Wärmedämmschicht für Fußboden zweilagig, EPS 035 DEO dh 100 Biegefestigkeit DIN EN 12089 : ≥150kPa, aus Polystyrol-Hartschaum EPS DIN EN 13163, als Platte, Dicke : 160 mm, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit : max. 0,035 W/(mK), Anwendungsgebiet DIN 4108-10 : DEO-dh, auf WU-Stahlbetonplatte mit Abdichtung, Das Anarbeiten an Rohre, Kabelkanäle und dergleichen mit Wärmedämmstoffen ist einzukalkulieren, Hohlräume sind mit mineralisch gebundener Ausgleichsdämmschüttung zu verfüllen, auf Rohfußboden, als Untergrund für Trittschalldämmung liefern und verlegen. Einbauort: F4 HAR-ELT, HAR-HLS	15	m²	.....	.....
25.1.5	Randdämmstreifen PE-Schaum D 10mm Randdämmstreifen PE-Schaum D 10mm Randdämmstreifen aus PE-Schaum, Dicke 10 mm, Höhe bis 120mm, zu den beschriebenen Konstruktionshöhen (Aufbauten siehe Grundrisse in Anlage) Hinweis: bei Fußbodenheizung Leistungsumfang Los Heizung	345	m	.....	.....
25.1.6	Abdeck. PE-Folie D 0,2mm Abdeck. PE-Folie D 0,2mm Abdeckung aus PE-Folie, Dicke 0,2 mm, Stöße überlappen, auf Dämmschichten, Gefällebeton oder Abdichtungslage, als Unterlage für Zementestrich bzw. Wärmedämmung Ort: alle Fussböden (jedoch nicht bei Fußbodenheizung)	340	m²	.....	.....
25.1 Dämmung					.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
25.2	Estrich				
25.2.1	Heiz Zementestrich 5kN/m2 F5 Bauart D 65 mm Heiz Zementestrich 5kN/m2 F5 Bauart A D 65 mm Heizestrich DIN 18560-2 als Zementestrich CT, als Estrich auf Dämmschicht, faserbewehrt VD 450, lotrechte Nutzlasten (Einzellasten bis 4 kN, Flächenlasten bis 5 kN/m2), Druckfestigkeitsklasse C25 DIN EN 13813, Biegezugfestigkeitsklasse F5 DIN EN 13813, Bauart A, Heizrohrdurchmesser 17 mm, Estrichnenn- dicke 65 mm, zur Aufnahme von PVC-Bodenbelägen, Oberfläche abgerieben, geglättet.	322,13	m²	.....	.....
25.2.2	Zulage Estrich für Fb-Heizung Zulage Estrich für Fb-Heizung Zulage Estrich für Fb-Heizung für Estrichzusatzkomponente, zur Erhöhung der Estrichgüte durch höhere Plastifizierung und Verbesserung des Wasserrückhal- tevermögens Estrichnenn- dicke: 65 mm	322,13	m²	.....	.....
25.2.3	Zementestrich Estrich auf Trennschicht 5kN/m2 C25 F5 D 80 mm Zementestrich Estrich auf Trennschicht 5kN/m2 C25 F5 D 80 mm Zementestrich DIN 18560 CT, als Estrich auf Trennschicht, faserbewehrt VD 450, lotrechte Nutzlasten (Einzellasten bis 4 kN, Flächenlasten bis 5 kN/m2), Druckfestigkeitsklasse C25 DIN EN 13813, Biegezugfestigkeitsklasse F5 DIN EN 13813, Estrichnenn- dicke 80 mm, für Epoxidharzanstrich, Oberfläche abgerieben, geglättet. Einbauort: F4 (HAR-ELT+HAR-HLS)	15	m²	.....	.....
25.2.4	Zulage für 20 mm Minimierung im Abtritt Zulage für 20 mm Minimierung im Abtritt Zulage für vorbeschriebenen Estrich FB1 für Estrichreduzierung um ca. 20 mm, einschl. Schalung im Bereich der Mattenrahmen.	6,5	m²	.....	.....
25.2.5	FE einbauen FE einbauen Fußbodeneinlauf im Zuge der Estricharbeiten fachgerecht einbauen und justieren Einbauort: beh. WC, HAR, Essenausgabe	4	St	.....	.....
25.2.6	Zulage für Ausbildung örtl. Gefälle jeweils ca. 0,3m2 Zulage für Ausbildung örtl. Gefälle jeweils ca. 0,3m2 Zulage für vor beschriebenen Estrich für die Ausbildung eines örtl. Gefälles, 4seitig (FE), im Zuge der Estricharbeiten				

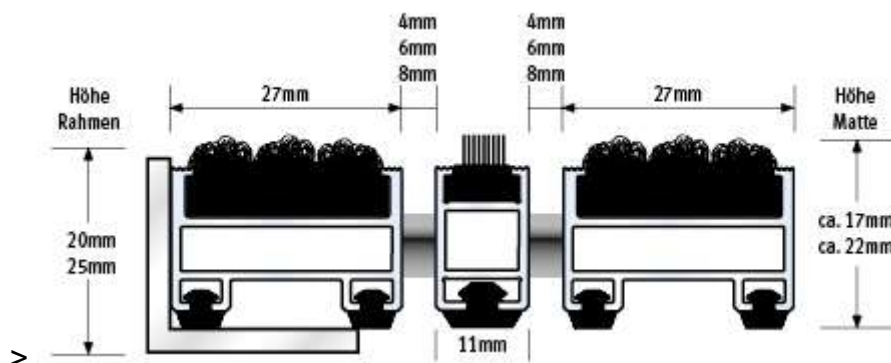
Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	im Bereich der Bodeneinläufe Fläche: je max. 0,3m ²	4	St	.....	.....
25.2.7	Herstellen von Scheinfugen Herstellen von Scheinfugen einschl. kraftschlüssiges Schließen (verharzen/verklammern). Die Anordnung ist mit der Bauleitung festzulegen.	17	m	.....	.....
25.2.8	Herstellen der Bewegungsfuge Herstellen der Bewegungsfuge, in Estrich, durch Einlegen von Mineralwolle DIN EN 13162, Fugenprofil aus verzinktem Stahl, Fugenbreite 15 mm, Fugentiefe 70 mm. Einbauort: unter mobiler Trennwand	7,6	m	.....	.....
25.2.9	Trennschienen Trennschienen aus Aluminium, im Bereich der Türen	17	m	.....	.....
25.2.10	Aluprofilmatten + Rahmen 2.500 x 1.300 mm, Eingang Aluprofilmatten + Rahmen 2.500 x 1.300 mm, Eingang Aluprofilmatten komplett mit Rahmen, rechteckig, bestehend aus: Verwindungssteifes Aluminiumprofil (Wandstärke ca. 1,5 mm) für ganzflächig aufliegende Verlegung Verbindung der Elemente: kunststoffummanteltes verzinktes Drahtseil Verschluss: Rostfreier Spezialnippel mit Edelstahlinbusschraube Rips: 100% UV-beständiges, strapazierfähiges Polypropylen Ripsfarben Standard: anthrazit meliert Sonderfarben (auf Anfrage) Rutschhemmende Eigenschaft R 11 nach DIN 51130 Zusätzliche, schalldämmende Bürstenleisten aus robustem Nylon 6 eingebaut in verwindungssteifes Aluminiumprofil Farben Bürstenleisten: schwarz Unterseite der Matte: Eingebaute schalldämmende Gummiprofile ermöglichen ein geräuscharmes Begehen der Matte Höhe ca. 22 mm Profilabstand: 4 mm (Abstandshalter aus Gummi) Matte liefern und während der Bauzeit sicherstellen, Einlegen nach Aufforderung durch die Bauleitung. einschl. Spezial-Winkelrahmen aus 3 mm starkem Edelstahl (auf Gehrung gesägt und mit Spezialwinkelverbindern verschraubt) bündig mit Höhe Fliesenbelag einbauen Höhe Winkelrahmen passend zur Matte				

Übertrag:

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

Übertrag:



Abmessungen Außenmaß Rahmen: Breite 2.500 mm, Tiefe 1.300 mm
Einbauort: Eingang

2 St

25.2 Estrich

25 Estrich

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
26	Malerarbeiten				
26.1	MALERARBEITEN HA-RÄUME				
	WÄNDE WÄNDE				
	Kalk-Zementputz (Mörtelgruppe PII, PIII), innen				
	Kalk-Zementputz (Mörtelgruppe PII, PIII) innen mit lösemittel- und weichmacherfreier, stumpfmatter Dispersionsfarbe, Nassabrieb Klasse 1 nach DIN EN 13300, TÜV Schadstoff geprüft, behandeln.				
26.1.1	Untergrund schleifen, Sinterschichten entfernen Untergrund schleifen, Sinterschichten entfernen Glatte, nicht saugende Flächen, Sinterschichten und Trennschichten durch ganzflächiges Schleifen entfernen, Flächen entstauben.	65 m²		.....	.....
26.1.2	Grundierung mit lösemittelfreiem Tiefgrund Grundierung mit lösemittelfreiem Tiefgrund Untergrundvorbehandlung: Untergrund auf Eignung, Trag- sowie Haftfähigkeit prüfen. Fläche säubern. Grundierung mit Tiefgrund. Emissionsarm, lösemittelfrei, geruchsneutral.	65 m²		.....	.....
26.1.3	Spachtelung Dispersionsspachtel, grundieren Spachtelung Dispersionsspachtel, grundieren Spachtelung der vorbereiteten Innenflächen für nachfolgend beschriebene Beschichtung, mit Mineral-Handspachtel leicht. Grundierung der gespachtelten Fläche Tiefgrund.	65 m²		.....	.....
26.1.4	Innenanstrich mit Reinacrylat-Dispersion, K2 Innenanstrich mit Reinacrylat-Dispersion, K2 bestehend aus: Zwischenanstrich und Schlussanstrich Lösemittel- und weichmacherfrei, wasserverdünnbar TÜV Gütezeichen "schadstoffgeprüft" Desinfektionsmittelbeständig gemäß Prüfbericht Nassabriebbeständigkeit: Klasse 2 Kontrastverhältnis: Klasse 2, bei 7 m²/l Glanzgrad: stumpfmatt Standardfarbton: weiße/ hellgetönte Ausführung nach Farbkonzept				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
		65	m²	.....	.....
26.1.5	Laibungen an Öffnungen und Nischen, Lt= bis ca. 16 cm, wie vor beschrieben Laibungen an Öffnungen und Nischen, Lt= bis ca. 24 cm, wie in den vorgenannten Positionen beschrieben, behandeln. Laibungstiefe: bis ca. 24 cm	12,5	m	.....	.....
	BODENFLÄCHEN BODENFLÄCHEN				
	HAUSANSCHLUSSRÄUME BODENBESCHICHTUNG + UNTERFAHRT AUF- ZUGSSCHACHT				
	<u>HAUSANSCHLUSSRÄUME BODENBESCHICHTUNG + UNTERFAHRT AUF- ZUGSSCHACHT</u>				
	-				
	Vorbemerkungen Bodenbeschichtung HA-Räume				
	Vorbemerkungen Bodenbeschichtung der Technik-Räume				
	In diesen Räumen ist ein Estrich bzw. Beton für Beschichtungen eingebaut.				
	Diese Flächen sind mit wasserverdünnbarer 2K-Epoxid zu beschichten und die Anschlüsse an Einbauten dauerelastisch zu verfüllen.				
26.1.6	Bodenflächen aufräumen Bodenflächen aufräumen Bodenfläche + Wände Unterfahrt: Sinter- und minderfeste Schichten sowie haftungsfeindliche Substanzen restlos entfernen. Bodenflächen + Wände Unterfahrt ausreichend aufräumen. Ausführungsart: '.....' vom Bieter anzugeben	15	m²	.....	.....
26.1.7	Wie Position 26.1.6, jedoch Sockelstreifen aus Putz, ca. 15 cm hoch Sockelstreifen aus Putz, ca. 15 cm hoch	22	m	.....	.....
26.1.8	Größere Schadstellen mit Mörtel verfüllen, Tiefe > 5 mm Schadstellen und Ausbrüche verfüllen Größere Schadstellen und Ausbrüche (Tiefe größer 5 mm) mit PCC-Basischutz vorbehandeln und nass in feucht mit PCC-Füllmörtel oberflächenbündig verfüllen.	2	St	.....	.....
26.1.9	Ausgleichsspachtelung Ausgleichsspachtelung Ausgleichsspachtelung mit 2K-Aqua-Basis 1:1 gefüllt mit feuergetrocknetem				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Quarzsand (0,1-0,4 mm). Geprüft nach den Anforderungen des AgBB-Schemas.	15	m²	.....	.....
26.1.10	Bodenfläche normal saugfähig / 2K-Epoxidharz Bodenversieglung, Bodenfläche normal saugfähig / 2K-Epoxidharz Bodenversieglung, Untergrundvorbehandlung: Untergrund auf Eignung, Trag- sowie Haftfähigkeit prüfen. Fläche säubern. Grundanstrich mit 2K-Epoxidharz-Bodenversieglung, bis max. 10 % wasserverdünnt. Spachtelung kleinerer Fehlstellen mit einer spachtelfähigen Mischung aus 2K-Epoxidharz-Bodenversieglung, Epoxidharz-Härter und feinem Quarzsand. Zwischenanstrich mit 2K-Epoxidharz-Bodenversieglung Schlussanstrich mit 2K-Epoxidharz-Bodenversieglung seidenglänzend. Standardfarbton: grau Geprüft nach den Anforderungen des AgBB-Schemas	15	m²	.....	.....
26.1.11	Sockelstreifen im Aufbau und Farbton wie vor genannt herstellen Sockelausbildung Sockelstreifen im gleichen Aufbau und Farbton wie vor beschrieben, herstellen. Den Streifen umlaufend, direkt an die Bodenfläche anschließend ausbilden. Höhe: 15 cm	24	m	.....	.....
26.1.12	Anschlussfugen Bodenfl. / PU-Dichtstoff Anschlussfugen Bodenfl. / PU-Dichtstoff Anschlussfugen an Bodenflächen mit dichtender Funktion bei geringer Zug- und Druckbeanspruchung mit PU-Dichtungsmasse, einkomponentig, verfüllen einschließlich systemgebundenem PU-Dichtstoff-Primer und Hinterfüllung, gemäß DIN 18 540. Leistung einschließlich zurückschneiden und entsorgen des Dämmstreifens.	22	m	.....	.....
	DECKEN DECKEN Anstrich Stahlbetondecke Betonflächen innen mit lösemittel- und weichmacherfreier, stumpfmatter Dispersionsfarbe, Nassabrieb Klasse 2 nach DIN EN 13300, TÜV Schadstoff geprüft, behandeln. Ort: Lager				
26.1.13	Verunreinigungen, Trennschichten mechanisch entfernen Verunreinigungen, Trennmittelrückstände oder Mehlkornschichten mechanisch entfernen. Flächen auf Eignung, Trag- und Haftfähigkeit prüfen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Bauteil: Stahlbetondecken			Übertrag:	
		15	m²	.....	.....
26.1.14	Grundanstrich / Haftgrund Untergrundvorbehandlung	: Untergrund auf Eignung, Trag- sowie Haftfähigkeit prüfen. Fläche säubern.			
	Grundanstrich	: schwach bzw. nicht saugfähiger Flächen mit lösemittel- und weichmacherfrei, pigmentiert, wasserverdünnbarer, pigmentierter Grundierfarbe,			
		15	m²	.....	.....
26.1.15	Fugen in Betondecken erfüllen und ausgleichen Vorbereitete Fugen in Betonfertigteilen mit besonders füllkräftigem Spachtel auf Gips-Kunststoff-Basis oberflächenbündig verfüllen und Stoßbereiche breitflächig ausgleichen.				
	Breite (je Fugenseite)	:	bis ca. 30 cm		
	Dicke (Spachtelung/Versatz)	:	bis 5 mm		
		5,5	m	.....	.....
26.1.16	Glatte, dichte Untergründe o. Dispersionfarbe / Dispersionsvoranstrich Voranstrich glatter und dichter Untergründe bzw. Dispersionsanstriche mit lösemittelfreiem, haftvermittelnden Dispersionsvorstrich.				
		15	m²	.....	.....
26.1.17	Voranstrich Fugenbereiche / Multigrund Voranstrich der Fugenbereiche bei glattem, dichtem Beton mit lösemittelfreiem, haftvermittelnden Dispersionsvorstrich, Wasser verdünnt. Breite (je Fugenseite): bis ca. 30 cm				
		5,5	m	.....	.....
26.1.18	Untergrund prüfen, spachteln, grundieren Untergrundvorbehandlung	: Untergrund auf Eignung, Trag- und Haftfähigkeit prüfen.			
	Spachtelung	: mit verarbeitungsfertiger, weißer Spachtelmasse mit besonderer Füllkraft.			
	Grundanstrich	: der gespachtelten Fläche mit lösemittel- und weichmacherfreien, wasserverdünnbaren Tiefgrund.			
		15	m²	.....	.....
26.1.19	Decke D4 Dispersion , matt, NAB-K3 Zwischenanstrich	: mit lösemittel- und weichmacherfreier, stumpfmatter Dispersionsfarbe, NAB-K3, mit langer Offenzeit.			
	Schlussanstrich	: mit lösemittel- und weichmacherfreier, Dispersionsfarbe, emissionsarm, NAB-K3, mit langer Offenzeit. TÜV o. AgBB schadstoffgeprüft, sehr gut deckend, mit hervorragendem Oberflächenbild,			
	Glanzgrad	:	hoch wasserdampfdiffusionsfähig, stumpfmatt		
					Übertrag:

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

Übertrag:

Farbton : nach Angabe des Auftraggebers

15 m²

26.1 MALERARBEITEN HA-RÄUME

26 Malerarbeiten

Zusammenstellung

0.1	allgemeine Baustelleneinrichtung	.....
0.2	Absteckung, Markierungen	.....
0.3	Baustrom	.....
0	Baustelleneinrichtung	.....
1.1	FASSADENGERÜST	.....
1.2	INNENGERÜST	.....
1	GERÜSTBAUARBEITEN	.....
2.1	Baugrube	.....
2	ERDARBEITEN	.....
8.1	WASSERHALTUNG	.....
8	WASSERHALTUNG	.....
12.1	KS-Mauerwerk	.....
12	MAURERARBEITEN	.....
13.1	GRÜNDUNG	.....
13.2	GRUNDLEITUNGEN UND GEBÄUDEEINFÜHRUNGEN	.....
13.3	BLITZSCHUTZ UND HAUSEINFÜHRUNG	.....
13.4	WÄNDE	.....
13.5	DECKEN; ATTIKA	.....
13.6	STÜRZE, UNTERZÜGE, ÜBERZÜGE, BALKEN	.....
13	BETON- UND STAHLBETONARBEITEN	.....
18.1	SOCKEL-/QUERSCHNITTSABDICHTUNGEN	.....
18.2	BODENABDICHTUNG	.....
18.3	PERIMETERDÄMMUNG SOCKEL	.....
18	ABDICHTUNGSARBEITEN	.....
23.1	INNENWANDPUTZ	.....
23	Putzarbeiten	.....
25.1	Dämmung	.....
25.2	Estrich	.....
25	Estrich	.....
26.1	MALERARBEITEN HA-RÄUME	.....
26	Malerarbeiten	.....
		Summe
		zzgl. MwSt 19 %
		Gesamtsumme