
Projekt-Daten:

Projektbezeichnung:	ADAC Fahrsicherheitsanlage Berlin-Bärenklau
Projektname:	20-025-AB
PLZ:	16727
Ort:	Oberkrämer
Straße:	Bahnweg 5

Vergabe-Daten:

Art der Ausschreibung:	Freihändige Vergabe
Ort der Angebotsabgabe:	angebote@pbb.de
Datum der Angebotseröffnung:	22.05.2024
Uhrzeit der Angebotseröffnung:	12:00
Zuschlagsfrist:	14.06.2024

Ausführungstermine:

Ausführungsbeginn:	25.07.2024
Ausführungsende:	24.10.2024

Auftraggeber-Daten:

Auftraggeber:	ADAC Fahrsicherheitszentrum Berlin-Brandenburg GmbH
Straße:	Am Kalkberg 6
PLZ:	14822
Ort:	Linthe

LV-Daten:

LV-Bezeichnung:	Rohbauarbeiten
LV-Name:	200

Angebotssumme:

EUR

.....

zuzüglich 19,00% Mehrwertsteuer:

EUR

.....

Angebotssumme (Brutto):

EUR

.....

Titel	Bezeichnung	Seite
	Projektbeteiligte.....	3
	Vorbemerkungen Allgemein.....	5
100.	Baustelleneinrichtung.....	28
100.001.	Baustelleneinrichtung.....	28
100.002.	Schuttbeseitigung.....	31
100.003.	Container.....	33
105.	Vorhaltungen.....	36
105.001.	Baustelleneinrichtung.....	36
105.002.	Container.....	38
120.	Erdarbeiten.....	40
120.001.	Abtrag Mutterboden.....	40
120.002.	Tragschichten und Auffüllungen.....	42
130.	Entwässerungskanalarbeiten.....	47
130.001.	Leitungen, Formteile, etc.....	48
130.002.	Erdarbeiten (Grabenaushub).....	52
130.003.	Ringdrainage um Gebäude.....	53
130.004.	Rigolen Nebengebäude.....	54
220.	Beton- und Stahlbetonarbeiten.....	55
220.001.	Gründung.....	55
220.002.	Trag- und Sauberkeitsschichten.....	58
220.003.	Bodenplatten.....	59
220.004.	Stützen.....	62
220.005.	Wände.....	64
220.006.	Unterzüge.....	72
220.007.	Decken.....	73
220.008.	Treppen.....	75
220.009.	Betonstahl, Bewehrung.....	76
220.010.	Einbauteile.....	77
220.011.	Leerrohrarbeiten.....	83
230.	Mauerwerksarbeiten.....	86
230.001.	Mauerwerksarbeiten.....	86
235.	Abdichtungs- und Dämmarbeiten.....	91
235.001.	Dämmungen.....	91
245.	Blitzschutz- und Erdungsanlagen.....	93
245.001.	Blitzschutzender.....	93
245.002.	Messung.....	95
290.	Sonstiges.....	96
295.	Regiearbeiten.....	97
295.001.	Stundenlohnarbeiten.....	97
	Zusammenstellung.....	99

Projektbeteiligte

1. Projektbeteiligte:

Bauherr:

ADAC Fahrsicherheitszentrum Berlin-Brandenburg GmbH
Am Kalkberg 6
14822 Linthe

Ansprechpartner: Herr Sanger
Telefon: 033844 7507-22
eMail: a.saegner@fahrsicherheit-bbr.de

Generalplanung (Architektur, Tragwerksplanung, Gebäudetechnik, ELT):

pbb Planung + Projektsteuerung GmbH
Erni-Singerl-Str. 2b
85053 Ingolstadt

Ansprechpartner: Herr Krämer
Telefon: +49 841 88585-148
Telefax: +49 841 88585-617
eMail: thomas.kraemer@pbb.de

Planung Außen-und Verkehrsanlagen:

Goldbrunner Ingenieure GmbH
Obere Marktstraße 5
85080 Gaimersheim

Ansprechpartner: Herr Schmidl
Telefon: 0151 41929269
eMail: joachim.schmidl@ib-goldbrunner.de

Planung Freianlagen:

INKA Freiraum Design
Attenfelder Weg 15
85116 Egweil

Ansprechpartner: Herr Kugler
Telefon: +49 89 990162-115
Telefax: +49 89 990162-0
eMail: alex@inka-land.de

Prüfstatiker:

Ingenieurbüro Doliva
Bessemerstraße 38-42

12103 Berlin

Ansprechpartner: Herr Doliva
Telefon: 030 5096987-0
eMail: info@doliva.de

Brandschutzprüfung:

Dipl. -Ing Ina Dürr
Verlängerte Waldowallee 43
10318 Berlin

Ansprechpartner: Frau Dürr
Telefon: 030 5096987-0
eMail: pruefung@duerr-ingenieure.de

Vermessungsarbeiten:

Vermessungsbüro Fienke & Horst (ÖbVI)
Adolf-Dechert-Straße 4
16515 Oranienburg

Ansprechpartner: Herr Horst
Telefon: 03301 5971-0
Telefax: 03301 5971-21
eMail: vermessung@fienke-horst.de

Bodengutachten:

Geoversal Ingenieurgesellschaft mbH
Storkower Straße 132
10407 Berlin

Ansprechpartner: Frau Krüger
Telefon: 030 2250506-40
Telefax: 030 2250506-49
eMail: katrin.krueger@geoversal.de

Bauphysik:

GEKO Energieberatung
Wackerstr. 59
85051 Ingolstadt

Ansprechpartner: Herr Kahle
Telefon: 0841 881584-23
Telefax: 0841 881584-41
eMail: oliver.kahle@bau-gecko.de

Brandschutzplanung:

EMRAGIS Sicherheitsingenieure GmbH
Bautzner Straße 98
01099 Dresden

Ansprechpartner: Herr Schorcht
Telefon: 01525 3623314
eMail: andreas.schorcht@emragis.de

Ökologische Baubegleitung:

Ute & Hagen Roßmann GbR
Dorfstraße 30
14715 Seeblick OT Wassersuppe

Ansprechpartner: Herr Roßmann
Telefon: 033872 70854
eMail: rossmann@wassersuppe.de

Vorbemerkungen Allgemein

1. Ausführung gemäß VOB und Normen

- 1.1. Die Leistungen sind gemäß den derzeit gültigen Vorschriften und Normen für das jeweilige Gewerk auszuführen. Diese sind exemplarisch für die jeweiligen Gewerke im Leistungsverzeichnis aufgeführt. Diese Aufstellung erhebt aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und listet nur geänderte und zusätzliche Technische Regeln zur VOB/C auf. Für die Einhaltung aller geltenden Vorschriften innerhalb des Gewerkes ist der Auftragnehmer verantwortlich.
- 1.2. Für die jeweiligen zulässigen Maßtoleranzen gilt die DIN 18202, Teil 1 bis 6, und die DIN 18203, Teil 1 bis 4, mit den jeweiligen Werten für die erhöhten Anforderungen, soweit in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist. Zur Ermittlung der Maßtoleranzen wird der ungünstigste Meßpunkt Abstand für den Auftragnehmer herangezogen. Bauteile, die die zulässigen Maßtoleranzen überschreiten, müssen auf Anweisung des Auftraggebers wieder entfernt, bzw. entsprechend nachgebessert werden.

2. Angaben zur Ausführung

- 2.1. Die Arbeiten sind gemäß Bauzeitenplan bzw. der Ausführungsfristen im Deckblatt zum LV auszuführen. Soweit noch detaillierte Ausführungsfristen notwendig sind, werden diese bei den Baubesprechungen festgelegt und Vertragsbestandteil. Für das jeweilige Gewerk sind jedoch Anfangs- und Endtermin bindend.
- 2.2. Sämtliche nachstehenden Leistungsbeschreibungen gelten für fix und fertige Arbeiten, einschließlich Liefern der einzubauenden Stoffe und der Hilfsstoffe, Einbau, Verschnitt der Materialien, Sicherheitseinrichtungen, Abstütungen, Stellung aller erforderlichen Geräte, die erforderlichen An- und Abtransporte hierbei einschließlich Be- und Entladekosten und Lagerung und Transporte auf der

Baustelle, sofern im Leistungsverzeichnis nichts anderes beschrieben ist.

2.3. Für die Bauleitung hat der Auftragnehmer vor Ausführungsbeginn einen verantwortlichen und entscheidungsbefugten, deutschsprachigen Fachbauleiter inkl. Vertretung zu benennen, so daß gewährleistet ist, dass während der Arbeitszeiten auf der Baustelle ein Ansprechpartner ständig vor Ort ist, der die fachgerechte Ausführung der Arbeiten überwacht. Der Fachbauleiter hat an den Baustellenbesprechungen, die der Auftraggeber oder die Bauüberwachung durchführt, teilzunehmen. Die Besprechungen finden jeweils wöchentlich zu festen Terminen statt, falls nichts anderes vereinbart wird.

2.4 Die in den Plänen angegebenen Maße sind Rohbaumaße. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Maße vor Beginn seiner Arbeiten zu kontrollieren, soweit dies durch die erbrachten Vorleistungen möglich ist.

2.5 Aufgrund der engen Termsituation kommt es zu Überschneidungen mit anderen Gewerken. Dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen und in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

3. Angaben zu Nebenleistungen

- 3.1 Die Baustelleneinrichtung ist, soweit nicht als separate Position aufgeführt, in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet. Die Planung der Baustelleneinrichtung ist vor Baubeginn mit dem SiGeKoordinator des Bauherrn abzustimmen und genehmigen zu lassen.

Die Baustelleneinrichtung enthält unter Anderem:

- Maschinen und Geräte sowie Baukräne zur Leistungserbringung der angebotenen Leistungen
- Verlängerungen zur Strom- und Wasserversorgung für die eigenen Leistungen
- Grundbaubeleuchtung für die eigenen Leistungen
- Baustellensicherung für die gesamte Bauzeit
- Bautreppen, Rüstungen, etc. sind vorzuhalten, bis sie durch andere Maßnahmen überflüssig sind, einschließlich erforderlicher Umbaumaßnahmen
- Arbeits- und Schutzgerüste für die eigenen Leistungen
- Fangnetze bei Decken- und Stahlbauarbeiten
- Abbau der Gerüste nach Freigabe durch die Bauüberwachung
- Sämtliche anfallenden Gebühren für Genehmigungen und Abnahmen, die bei der Baustelleneinrichtung entstehen
- Beschilderungen zur Sicherung der Baustelle

- 3.2 Lager und Stellflächen für die Baustelleneinrichtung, Geräte und Stoffe sind auf dem Grundstück vorhanden. Materiallieferungen in größerem Umfang können nur nach vorheriger Abstimmung mit der Objektüberwachung erfolgen.
- 3.3. Vom Auftraggeber können keine verschließbaren Aufenthalts- und Lagerräume zur Verfügung gestellt werden. Deshalb muß der Auftragnehmer für eine entsprechende Baustelleneinrichtung mit Mannschafts- und Materialcontainern selbst sorgen. Vor Aufstellung der Container ist der Aufstellort mit der Bauüberwachung abzustimmen. Diese Leistungen sind, sofern nicht als Position ausgewiesen, in die entsprechenden Einheitspreise mit einzurechnen. Unterkunftscontainer dürfen auf dem Baufeld nur mit durch den AN abzustimmender behördlicher Genehmigung aufgestellt werden.
- 3.4 Auf-, Um- und Abbau sowie Vorhaltung der für die eigenen Leistungen erforderlichen Arbeits- und Schutzgerüste (auch für den Innenbereich) sowie Arbeitsbühnen sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet, sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes beschrieben ist.
- 3.5 Für die Bauwesenversicherung (Selbstbeteiligung 500 € je Schadensfall) wird von den Rechnungen 0,50% abgezogen.
Als Umlage der Strom- und Wasserkosten wird von den Rechnungen 0,30% abgezogen.

- 3.6 Die Bewachung der Baustelle und der Lagerplätze obliegt dem AN. Für abhanden gekommene Geräte, Baustoffe, etc. kann der Auftraggeber und die Bauüberwachung keine Verantwortung übernehmen. Entsprechende Vorkehrungen sind Sache des Auftragnehmers.

4. Angaben zu besonderen Leistungen

- 4.1 Die Baustelle ist täglich zu reinigen bzw. aufzuräumen. Der anfallende Schutt ist am gleichen Tag zu beseitigen. Die Kosten hierfür sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen und werden vom Auftraggeber nicht übernommen! Die Schuttbeseitigung für andere Unternehmer ist bei Bedarf nach Anweisung durchzuführen und mit diesen direkt abzurechnen.

5. Angaben zur Angebotserstellung / Nachtragsstellung

- 5.1. Das Hauptangebot muss die ausgeschriebenen Fabrikate enthalten. Sollten alternative Fabrikate angeboten werden, so muss dies im Rahmen eines Nebenangebotes erfolgen. Die Gleichwertigkeit zu den ausgeschriebenen Produkten muss in diesem Fall anhand einer Gegenüberstellung der technischen Daten nachgewiesen werden und dem Angebot beigelegt werden. Kriterien der Prüfung und Zulassung müssen in ihrer Gesamtheit erfüllt sein. Vorgeschriebene Prüfungen durch Rechts- und Verwaltungsvorschriften oder nach DIN- oder EN-Normen müssen nachweisbar sein.
- 5.2. Das Angebot ist zusätzlich zum Ausdruck auf Papier im GAEB-Datenaustauschformat DA84 abzugeben.

Angebotsabgabe: per Mail an **angebote@pbb.de** und

- 5.3 Sollten sich im Zuge der Bauausführung Leistungen oder Änderungen ergeben, für die im Hauptauftrag keine Positionen vorhanden sind, müssen Nachtragspositionen erstellt werden. Ein Vergütungsanspruch besteht nur für nicht im Hauptauftrag oder in den zum LV versandten Plänen aufgeführte Leistungen.
- 5.4 Teil der Nachtragstellung ist zwingend auch eine Zusendung der Positionen im GAEB-Datenaustauschformat DA86. Bei der Nummerierung ist darauf zu achten, dass die LV-Hierarchie nicht geändert wird. Nachträge müssen als eigener Abschnitt ans Ende des Leistungsverzeichnisses gesetzt werden. Die Nummerierung ist unbedingt mit pbb abzustimmen, bevor der Nachtrag gestellt wird. Der AN ist dafür verantwortlich, dass seine Nummerierung dem Stand von pbb entspricht.
- 5.5 Nachträge haben grundsätzlich eventuelle Massenminderungen bzw. den kompletten Entfall von Positionen des Hauptauftrages zu enthalten. Diese Positionen sind an den Anfang des Nachtrages zu stellen und rechnerisch zu werten. Die entsprechenden Positionsnummern des Hauptauftrages sind im Kurztext der Nachtragsposition zu erwähnen.
- 5.6 Nachtragspositionen, die nicht nach den o.g. Regelungen gestellt sind, werden bei der weiteren Projektbearbeitung wie z.B. Aufmaßprüfung, Rechnungsstellung, etc. unabhängig einer Beauftragung durch den Auftraggeber, nicht bearbeitet. Das bedeutet, bei einer Rechnungsstellung entfallen diese Positionen ohne nähere Begründung.
- 5.7 Teil eines prüffähigen Nachtrages sind zudem vollständige Kalkulationsnachweise für alle Positionen auf Basis der Urkalkulation (Nachweise über die Einzelkosten der Teilleistung EKT sowie Zuschläge auf die EKT gem. EFB Preisblatt 221). Zur Nachvollziehbarkeit der Einheitspreise müssen diese in der Kalkulation anhand von Quellen (z.B. Baupreislexikon) belegt werden.
- 5.8 Zur Überprüfung der Massen müssen aussagekräftige und lesbare Pläne (z.B. Aufmaße) dem Nachtrag beiliegen. Anhand dieser müssen alle Mengenangaben nachweisbar sein. Dies ist leserlich in die Anlagen einzutragen und mit Erläuterungen und Bildern zu ergänzen, welche die Nachvollziehbarkeit unterstützen können.

6. Angaben zur Abrechnung

- 6.1. Die Abrechnung erfolgt gemäß VOB soweit nicht anders in den gewerkespezifischen Vorbemerkungen erwähnt.
- 6.2. Vor Rechnungsstellung ist das entsprechende Aufmaß mit der örtlichen Objektüberwachung abzustimmen. Aufmäße sind für die einzelnen Leistungspositionen getrennt zu erstellen. Sie müssen aus den zugehörigen Aufmaßplänen und den entsprechenden Aufmaßblättern mit Bezügen auf die Aufmaßpläne bestehen. Die Maße und Werte aus den Aufmaßblättern müssen in den Aufmaßblättern so gekennzeichnet sein, dass sie in den Plänen eindeutig und ohne weiteren Aufwand wiederzufinden sind. Für die Aufmaßprüfung ist das nachfolgend aufgeführte Formblatt "Aufmaß-, Rechnungsprüfung" bei jeder Aufmaßprüfung zu verwenden und der jeweiligen Rechnung beizulegen.

Erst nach Freigabe des Aufmaßes durch die örtliche Objektüberwachung können diese freigegebenen Leistungen in Rechnung gestellt werden.

Teil der Rechnung ist das mit der örtlichen Objektüberwachung abgestimmte und prüffähige Aufmaß in schriftlicher **und digitaler Form (Datenaustauschformat DA11/12 bzw. XML)**.

Im digitalen Aufmaß muss der **komplette Rechenansatz** enthalten sein, zudem darf das digitale Aufmaß **ausschließlich die Mengenzuwächse** seit der letzten Abschlagsrechnung enthalten.

Der korrekte Aufmaß-Datenaustausch ist unbedingt vor der ersten Rechnungsstellung mit pbb zu testen. Sollte sich herausstellen, dass die oben genannten Richtlinien nicht eingehalten wurden und dadurch der Import nicht funktioniert, wird der dabei entstehende Aufwand mit dem Auftrag verrechnet.

- 6.3. Rechnungsunterlagen und die Rechnung sind an folgende Adresse zu adressieren

ADAC Fahrsicherheitszentrum Berlin-Brandenburg GmbH
Am Kalkberg 6
14822 Linthe
z.Hd. Herr Andreas Sägner

und per e-mail an folgende e-mail-Adressen zu senden:

- **rechnungen@pbb.de**
- **a.saegner@fahrsicherheit-bbr.de**

Erst nach Eingang der Unterlagen per e-mail beginnt die Zahlungsfrist.

- 6.4. Voraussetzung zur Freigabe der Schlussrechnung durch das prüfende Bauüberwachungsbüro ist die Vorlage der kompletten Dokumentation inkl. Mengenberechnungen, Aufmäße, Zeichnungen und sonstiger Belege für das Gewerk.
- 6.5. Bei Beauftragung hat der Auftragnehmer eine gültige Freistellungsbescheinigung vorzulegen.
- 6.6. Pauschalrechnungen werden nicht akzeptiert.
- 6.7. Es können nur Positionen abgerechnet werden, die beauftragt sind. Positionen, deren Gesamtbetrag nicht in die Auftragssumme einfließt (Bedarfspositionen ohne Gesamtbetrag, Wahlpositionen, etc.) und nicht beauftragte Nachtragspositionen bleiben in der Rechnungsprüfung unberücksichtigt. Falls derartige Positionen abgerechnet werden sollen, so muss vor

Rechnungsstellung eine Beauftragung dieser Positionen erfolgen.

6.8 Aufträge erteilt nur der Auftraggeber.

7. Sonstige ergänzende Angaben

- 7.1. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, täglich ein Bautagebuch über seine Leistungserbringung zu führen. In dem Bautagebuch müssen Angaben über Tätigkeiten, Personaleinsatz und Witterungsbedingungen enthalten sein.
- 7.2. Der Auftragnehmer hat vor Ausführung der Arbeiten nachzuweisen, dass die vorgesehenen Bauprodukte und Bauarten für den Verwendungszweck zugelassen sind. Die Regelungen gem. der BayBo Art. 15 ff sind zu beachten. Die entsprechenden Nachweise sind lückenlos darzulegen. Dazu gehört auch der Nachweis über die Zertifizierung/Zulassung des Herstellers für die Rohmaterialien.

Es dürfen keine Bauprodukte und Bauarten verwendet werden, die den o.g. Regelungen nicht entsprechen. Bei Nichtbeachtung gehen alle daraus resultierenden Kosten im vollen Umfang zu Lasten des Verursachers.

- 7.3 Die Werkstatt- und Montageplanung, die der Auftragnehmer gemäß VOB/C anfertigt, greift nicht in die Dimensionierungen der tragenden und nichttragenden Konstruktionen der Ausführungsplanung ein. Bauphysikalische und geometrische Angaben bleiben unverändert. Verbindungsmittel und geometrisch nicht relevante Details der Planung können im Rahmen der Werkstattplanung alternativ vorgeschlagen werden. Änderungsvorschläge sind vor Fertigstellung der Werkstatt- und Montagepläne beim Ausführungsplaner zu beantragen. Alle vorgesehenen Änderungen gegenüber der Ausführungsplanung sind dabei kenntlich zu machen. Die aufgrund von Änderungen gegenüber der übergebenen Ausführungsplanung gegebenenfalls entstehenden Kosten für nochmalige Prüfung durch den Prüfeningenieur bzw. nochmalige Koordination der Planungsbeteiligten trägt der Auftragnehmer. Die Prüfung und Freigabe der Werkstatt- und Montageplanung bezieht sich auf die abgestimmten und auf die geometrischen Änderungen. Die Folgen nicht abgestimmter Änderungen trägt der ausführende Auftragnehmer.
- 7.4 Die Werkstatt- und Montageplanung, die der Auftragnehmer gemäß VOB/C anfertigt ist als PDF sowie DWG abzugeben.
- 7.5 Das Angebot ist für den Auftraggeber kostenfrei zu erstellen. Es ist für den Auftraggeber unverbindlich.
- 7.6 Wir gehen gem. VOB von einem kooperativen Planungs- und Bauabwicklungsprozess aus. Die Zuverlässigkeit hinsichtlich Termine, Qualitäten und Abstimmungen sowohl mit Planer wie mit Bauherrn wird nochmals ausdrücklich vorausgesetzt.
- 7.7 Fehlerhafte Leistungen sind dem Planer und dem Bauherrn nach Kenntnisnahme mitzuteilen.
- 7.8 Mängel und Fehlleistungen die durch den Planer und Bauherrn erfasst werden müssen sowie Leistungen die aufgrund von Terminverschiebungen notwendig werden liegen im Verantwortungsbereich des AN. Die dadurch verursachten Kosten werden an den Auftragnehmer weitergegeben.
- 7.9 Durch fortschreitende Planung werden die Werk- und Detailpläne durch pbb Planung + Projektsteuerung GmbH sukzessive angepasst. Das Einarbeiten von neuen Planindizes ist durch den AN zu berücksichtigen und einzukalkulieren (je Plan bis zu ca. 5-10 Planindizes)
- 7.10 Durch Abgabe eines Angebotes bestätigt der AN, dass dessen Firmendaten auf Seiten pbb gespeichert werden dürfen.
- 7.11 Um einen reibungslosen Datenaustausch, auch großer Datenmengen, zu gewährleisten, stellen wir eine

Datenaustauschplattform zur Verfügung. Unter Umständen muss für den Datenaustausch hierfür auftragnehmerseitig die Firewall angepasst werden.

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
----	-----------------------	----------	-------------------------------	------------------------------

Kalkulationsgrundlagen

LV-Anlagen

Bodengutachten Stand 17.06.2021
 Lageplan Übersicht Strassenbau
 Lageplan Übersicht Geländeänderung

Planunterlagen Hauptgebäude (Seminargebäude und Halle)

- Genehmigungsstatik inkl. Positionspläne
- Werkplanung 1:50 Grundriss - Schnitt - Ansicht
- Fassadenplanung 1:20 - 1:5

Planunterlagen Nebengebäude (Nebengebäude 1 und 2)

- Genehmigungsstatik inkl. Positionspläne
- Werkplanung 1:50 Grundriss - Schnitt - Ansicht
- Fassadenplanung 1:20 - 1:5

Kalkulationsgrundlagen

Die beigelegten Details der Bauteilanschlüsse sind als Konzeptplanung zu sehen, die durch den AN im Zuge der Kalkulation zu prüfen sind. Unklare Punkte sind vom Bieter in jedem Fall vor der Vergabe aufzuzeigen und zu klären.

Kalkulationsrelevante Punkte wie Bauteilabmessungen (z.B. Kurzstücke), Einbauhöhen, (z.B. über 3,50 m Höhe), Aussparungen, Eckausbildungen, Abwinkelungen, etc. sind, auch wenn sie nicht als eigene Position aufgeführt bzw. nicht beschrieben sind, ausdrücklich aus den Plänen abzuleiten und in die Einheitspreise einzurechnen.

Bieterseitig konstruktiv, produktionstechnisch und ablauftechnische erforderliche Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Der Bieter soll sich vor Angebotsabgabe mit den örtlichen Gegebenheiten vertraut machen, soweit ihm diese noch nicht bekannt sind. Nachforderungen, die aus Unkenntnis der örtlichen Gegebenheiten resultieren, werden nicht anerkannt. Der Bieter erklärt mit seiner Unterschrift unter sein Angebot, dass er die Örtlichkeiten kennt und alle erforderlichen Aufwendungen mit den angebotenen Preisen abgegolten sind.
 Für nach Auftragsvergabe angezeigte Unklarheiten können keine Mehrkosten geltend gemacht werden.

Hinweis zu Ausführungsalternativen

Falls von der in der Ausschreibung erwähnten Ausführungsart abgewichen wird, so hat dies im Rahmen eines Alternativangebotes

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
----	-----------------------	----------	-------------------------------	------------------------------

zu erfolgen.

Die angebotene, technisch gleichwertige Konstruktion der Alternativvorschläge ist vom Bieter mit Abgabe des Angebotes in einer Werk- und Detailplanung darzustellen.

Optimierungen

Dem AN steht es frei, auch nach der Vergabe Vorschläge zur Optimierung von Bauzeiten bzw. Baukosten zu unterbreiten. Dabei sind vom AN insbesondere die Auswirkungen auf Bauzeiten und Baukosten aufzuzeigen. Eine Freigabe kann nur erfolgen, wenn die Auswirkungen auf Termin und Planungsablauf einschliesslich der Kostenübernahme für zusätzliche Planungsleistungen und Gebühren einvernehmlich mit allen Beteiligten durch den AN koordiniert und geklärt wurden.

Sofern der AN aus eigenem wirtschaftlichem Interesse Änderungen vorzunehmen beabsichtigt, können diese mittels einer ausdrücklichen, schriftlichen Freigabe durch den AG nach ausführlicher Prüfung gewährt werden. Für diesen Fall muss der AN sämtliche damit im Zusammenhang stehenden zusätzlichen Aufwände ohne gesonderte Vergütung tragen. Dies gilt insbesondere für alle damit verbundenen Planungsleistungen und Gebühren, wie zum Beispiel die Prüfstatik und das Brandschutzgutachten.

Hinweis zu Abrechnung von Bauteiländerungen

Aus Optimierungen bzw. vom AN nicht zu vertretenden Bauteiländerungen resultierende Geometrieänderungen der Fertig- und Ortbetonbauteile werden über die vereinbarten Einheitspreise abgerechnet, d.h. für Massenerhöhungen und -minderungen wird der m³-Einheitspreis angesetzt.

Falls die Bauteiländerungen einen Mehraufwand bei Einbauteilen, Schalung bzw. Bewehrungsführung verursachen, so ist dieser Mehraufwand eindeutig nachzuweisen und in Form eines Nachtrags explizit nur der Mehraufwand abzurechnen und nicht die kompletten geänderten Bauteile im Nachtrag aufzuführen.

Hinweis zu den Stahlbetonarbeiten

Die Entscheidung, ob die Betonbauteile aus Ortbeton oder als Fertigteile hergestellt werden, bleibt dem Bieter überlassen. Es ist die für den Bauherrn wirtschaftlichste Lösung zu wählen, die die aus dem Terminplan zu entnehmenden Bauzeiten gewährleistet.

Mit Angebotsabgabe ist ein Konzept vorzulegen, aus dem die gewählte Aufteilung ersichtlich wird.

Eventuell zusätzlich notwendige Einbauteile, Montageteile, Anbauteile, o.Ä. die aus der Entscheidung für eine der beiden Varianten resultieren, sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht separat vergütet.

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
----	-----------------------	----------	-------------------------------	------------------------------

Vorbemerkungen Erdarbeiten

1. Ausführung gemäß VOB und Normen:

1.1. Die Ausführung erfolgt gemäß den nachfolgenden Normen und Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung:

- VOB, Teil C, neueste Ausgabe:
- DIN 18300 Erdarbeiten,
- DIN 18306 Entwässerungskanalarbeiten,

soweit nichts anderes in den Positionstexten angegeben ist.

2. Angaben zur Ausführung:

2.1. Der Aufbau des Untergrundes ist aus dem Ergebnis der beiliegenden Bodenuntersuchung erkennbar. Der Bemessungswasserstand ist ebenfalls aus der beiliegenden Bodenuntersuchung ablesbar.

Das Baugrundgutachten liegt diesem LV bei.

2.2. Die Ausführung der Erdarbeiten hat mit Maschineneinsatz (Bagger, Planierraupen, Lader, etc.) nach Wahl des AN zu erfolgen, wenn nichts anderes in den Positionen gefordert wird.

2.4 Angaben zum Baugrund sind den Baugrundgutachten im Anhang zu entnehmen. Der Auftragnehmer hat die Angaben, die dort enthalten sind, für seine Arbeitsvorbereitung und Planung anzusetzen und alle Leistungen, die erforderlich sind, in die Positionen einzukalkulieren.

2.5 Das Fördern von Boden bis zu 1500m innerhalb der Baustelle wird nicht gesondert vergütet. Bei dem Bewegen und Zwischenlagern der Erdmassen ist die kürzeste Entfernung zwischen Abtrags- und Auftrags-Schwerpunkt zu wählen. Die vorraussichtlichen Förderwege sind in den EPs sämtlicher Positionen für das Lagern, Liefern und Einbringen mit einzukalkulieren!

2.6 Im Rahmen der Erdarbeiten ist vorwiegend Mutterboden aus humosen, schwach schluffigen Sanden und sandig geprägter Geschiebelehm zu lösen.

2.7 Sämtliche witterungsbedingten Erschwernisse sowie das Anlegen von temporären Baustraßen und Rampen auf die unterschiedlichen Arbeitsniveaus sind bei der Bildung der Einheitspreise zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet.

2.8 Sollten im Zuge des Aushubs bisher nicht bekannte schadstoffverdächtige Materialien auftreten, ist der Auftraggeber unverzüglich zu verständigen. Ggf. werden nach Rücksprache mit dem Gutachter durch den Auftraggeber entsprechende Beprobungen veranlasst.

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
	<p>2.9 Der Auftragnehmer hat Sorge zu tragen, dass Verschmutzungen aller öffentlichen Straßen unterbunden werden. Dazu erforderliche Maßnahmen - wie z. B. Reifenwaschanlage, Aufarbeitung des Waschwassers, laufendes Abspritzen bzw. Kehren der Straßenflächen etc. - sind Nebenleistungen ohne Anspruch auf gesonderte Vergütung, das gleiche gilt für das Anlegen, Versetzen und Beseitigen aller Rampen und die Entfernung aller Maschinen und Geräte aus der Baugrube.</p> <p>2.10 Sollte eine Materialentsorgung erforderlich werden, sind alle Aushubmassen entsprechend den gesetzlichen Verordnungen zu entsorgen. Eventuell anfallende Kippgebühren sind in die Einheitspreise einzurechnen. Die Entsorgung wird separat vergütet.</p> <p>2.11 Die Bodenarten und Bodenklassen sind dem beiliegenden Gutachten zu entnehmen. Beim Antreffen ungünstiger und nicht vorauszusehender Bodenverhältnisse innerhalb des Abtragungsquerschnittes, ist die Bauüberwachung umgehend zu informieren und nach deren Anweisung zu verfahren.</p> <p>2.12 Das Anlegen und die spätere Beseitigung von erforderlichen Rampen auf die unterschiedlichen Arbeitsebenen zum Abtransport des Aushubmaterials aus der Baugrube, die Anlieferung von Auffüllmaterial sowie Zu- und Abfahrten und Arbeitsflächen für die Geräte zur Herstellung der Baugrubensicherung sind mit den Einheitspreisen abgegolten.</p> <p>2.13 In Zuge des Aushubs sind Baugruben und Böschungen herzustellen. Der dadurch bedingte Arbeitsablauf und das Arbeiten an den Baugrubensicherungswänden sind einzurechnen.</p> <p>2.14 Innerhalb der jeweiligen Aushubleistungen ist die Oberfläche der Aushubsohle auf Planniveau einzuebnen.</p> <p>2.15 Umfang, Zeitpunkt und Reihenfolge der Aushubarbeiten sind mit der Bauüberwachung bzw. dem Statiker vor Beginn der Arbeiten genauestens festzulegen. Die Beschädigung von angrenzenden Bauteilen durch den Einsatz von nicht geeignetem Gerät oder unsachgemäßer Ausführung geht zu Lasten des Auftragnehmers.</p> <p>2.16 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, im Bereich der Baustelle ohne besondere Vergütung für die Ableitung des Niederschlagswassers auf dem gesamten Baugelände und in der Baugrube Sorge zu tragen.</p> <p>2.17 Vor Beginn der Bauarbeiten werden vom Auftraggeber alle in Anspruch zu nehmenden öffentlichen Straßen, Wege und Plätze sowie die zu benutzenden Grundstücke aufgenommen. Der bestehende Zustand wird festgestellt, schriftlich niedergelegt und durch Unterschrift von allen Parteien anerkannt.</p> <p>Der Auftragnehmer hat vor Baustelleneinrichtung die Benutzung der öffentlichen Verkehrswege mit den zuständigen Ämtern abzuklären und entsprechende Genehmigungen auf seine Kosten einzuholen. Werden durch die Baugrubensicherungsmaßnahmen öffentliche oder nicht öffentliche Verkehrswege - auch im weiteren Baustellenbereich - beschädigt oder verschmutzt, so muss der Auftragnehmer für Reinigung und Wiederherstellung aufkommen. Eventuell vor Beginn der Arbeiten notwendige Schutzmaßnahmen (z. B. Schutzasphalt) hat der Auftragnehmer eigenverantwortlich und auf eigene Kosten herzustellen und nach Abschluss der Arbeiten zu räumen.</p>			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
----	-----------------------	----------	-------------------------------	------------------------------

2.18 Im Bereich des Seminargebäudes, der Halle sowie der Nebengebäude wird der Mutterboden abgetragen und anschließend mit Schottertragschichten bis zur Sohle der Bodenplatten aufgefüllt.

2.19 Der Arbeitsablauf der Erdarbeiten erfolgt in mehreren zeitlich voneinander getrennten Abschnitten und Arbeitsschritten. Die notwendigen An- und Abfahrten und Baustelleneinrichtungen sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

3. Angaben zu Nebenleistungen:

--- KEINE BESONDEREN ANMERKUNGEN ---

4. Angaben zu besonderen Leistungen:

4.1. Der geforderte Verdichtungsgrad der flächigen Auffüllungen in den einzelnen Schichten ist dem Bauherrn nachzuweisen. Die Kontrolle des Verdichtungsgrades muss mit Hilfe der flächendeckenden Verdichtungskontrolle vorgenommen werden. Die Kosten für diese Prüfungen einschließlich der Lastplattendruckversuche sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Bei Nichterreichen der erforderlichen Werte gehen die zusätzlichen Kosten und Aufwendungen zu Lasten des Auftragnehmers, bis die geforderten Werte erreicht sind. Das Planum ist vor Herstellung der Bodenplatte auf Ebenheit zu prüfen, zu vermessen und nachzuweisen.

4.2. Das Material ist schichtenweise einzubauen (Schütthöhe je Schicht maximal 50 cm) und zu verdichten auf Proctordichte mind. 100%, bzw. Ev2-Werte entsprechend den Positionsvorgaben. Der Nachweis der Bodenverdichtung, entsprechend den Verdichtungsangaben der Positionen ist gemäß den ZTV-E in der jeweils gültigen Fassung durchzuführen, mit Messprotokollen zu dokumentieren und dem Auftraggeber zu übergeben. Die Kosten für diese Prüfungen einschließlich der laut Baugrunduntersuchung geforderten Lastplattendruckversuche sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Bei Nichterreichen der erforderlichen Werte gehen die zusätzlichen Kosten und Aufwendungen zu Lasten des Auftragnehmers, bis die geforderten Werte erreicht sind.

Die im LV ausgeschriebenen Lastplattendruckversuche sind nicht für diese Nachweisführung vorgesehen, sondern für zusätzliche Lastplattendruckversuche, die vom Auftraggeber zusätzlich angeordnet werden.

5. Sonstige ergänzende Angaben:

5.1. Durch die Erdarbeiten ist damit zu rechnen, daß die Straßen verschmutzt werden. Daher ist eine laufende Reinigung der Straßen in die Positionen mit einzukalkulieren.



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
----	-----------------------	----------	-------------------------------	------------------------------

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
----	-----------------------	----------	-------------------------------	------------------------------

Vorbemerkungen Rohbauarbeiten

1. Ausführung gemäß VOB und Normen:

- 1.1. Die Ausführung erfolgt gemäß den nachfolgenden Normen und Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung:

- VOB, Teil C, neueste Ausgabe:
- DIN 18331 Beton- und Stahlbetonarbeiten
- DIN 1045 2-4 Tragwerke aus Beton,
Stahlbeton und Spannbeton,
- DIN EN 1992 einsch. nationalem Anhang
- DIN EN 1991 einsch. nationalem Anhang
- DIN EN 1990 einsch. nationalem Anhang
- DIN EN 206-1 Beton - Teil 1,
- DIN-Fachbericht 100 - Beton
- DIN 1048 Prüfverfahren für Beton,
- DIN 1084 Überwachung (Güteüberwachung) im Beton-
und Stahlbetonbau,
- DIN EN 12350 Prüfverfahren für Frischbeton,
- DIN EN 12390 Prüfverfahren für Festbeton,
- Normenreihe EN 934 Zusatzmittel für Beton,
- DIN 488 Betonstahl

soweit nichts anderes in den Positionstexten angegeben ist.

- 1.2. Die in den Plänen angegebenen Maße sind Rohbaumaße. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Maße vor Beginn seiner Arbeiten zu kontrollieren, soweit dies durch die erbrachten Vorleistungen möglich ist.

Soweit in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist, sind folgende Maßtoleranzen zulässig:

a) Die Grenzabweichungen bzw. Grenzwerte für Maße, Winkel- und Ebenheitstoleranzen sind gemäß den Werten gemäß DIN 18202 und 18203 zulässig mit den Werten für die erhöhten Anforderungen, maximal jedoch $\pm 1,00$ cm.

b) Ergänzend dazu ist die Lageabweichung zu begrenzen. Diese ist in Bezug auf die Planwerte zu begrenzen. Bei horizontalen Bauteilen ist eine Lageabweichung von $\pm 1,00$ cm bezogen auf die im Ausführungsplan angegebene Bezugshöhe zulässig. Für vertikale Bauteile wird eine Abweichung von maximal $\pm 1,00$ cm vom angegebenen Planmaß zugelassen.

c) Zur Ermittlung der Maßtoleranzen wird der ungünstigste Messpunktabstand für den Auftragnehmer herangezogen.

d) Bauteile, die die zulässigen Maßtoleranzen überschreiten, müssen auf Anweisung des Auftraggebers wieder entfernt, bzw. entsprechend nachgebessert werden.

2. Angaben zur Ausführung:

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
----	-----------------------	----------	-------------------------------	------------------------------

Die nachfolgenden Punkte sind, soweit nicht anders vermerkt, in die Einheitspreise mit einzurechnen:

- 2.1. Für die Betonarbeiten ist nur Transportbeton aus einem Betonwerk zu verwenden. Die geforderten Güten sind durch Lieferscheine nachzuweisen.
- 2.2. Die Betonoberflächen sind gemäß ihrem Verwendungszweck herzustellen. Sichtbar bleibende Oberflächen müssen zusätzlich nach den Sichtbetonklassen gemäß Merkblatt "Sichtbeton" von DBV und VDZ, Ausgabe 2015 ausgeführt werden.
- 2.3. Bei allen definierten Betonflächen gelten die erhöhten Anforderungen an die Maßtoleranzen nach DIN 18202 und 18203, wie in den Allgemeinen Vorbemerkungen Gewerke beschrieben. Ausgelaufene Betonschlämme (z.B. beim Betonieren von Decken an der Unterseite der Decken hervortretend), ist unmittelbar nach dem Betonieren zu entfernen.
- 2.4. Alle sichtbaren Kanten, z.B. bei Fensterleibungen, Stützenecken, etc. sind durch Einlegen einer Dreikantleiste 10/10 abzufasen. Kanten und Arbeitsfugen, die durch abschnittsweises Betonieren entstehen, sind scharfkantig auszubilden.
- 2.5. Die Betonüberdeckung von Ortbeton- und Fertigteilen ist gem. den Brandschutzanforderungen zu wählen und kann innerhalb einer Position abweichen.
- 2.6. Der Betonstahl muß den Anforderungen der DIN 488 und DIN EN 10080 entsprechen. Ausländische Erzeugnisse bedürfen der Zustimmung durch den Auftraggeber. Die in den Bewehrungsplänen angegebenen Betonüberdeckungen sind unbedingt einzuhalten. Anschlußbewehrungen sind wirkungsvoll gegen Korrosion zu schützen.
- 2.7. Abdeckungen und Umwehrungen von Öffnungen und an freien Deckenrändern sind durch den Rohbauunternehmer zu planen und herzustellen und anderen Mitbenutzern zur Verfügung zu stellen auch über die eigene Benutzungsdauer hinaus. Die Vorhaltung und die Sicherstellung der Absturzsicherungen ist ebenfalls einzurechnen, solange bis entsprechend Bauzeitenplan die Absturzsicherungen durch andere Maßnahmen ersetzt werden (z.B. Einbau der fertigen Treppengeländer durch den Schlosser).
- 2.8. Die Bauteile sind im Bauzustand so abzustützen und auszusteifen, dass die Maßtoleranzen, wie unter Punkt 1.2 aufgeführt, eingehalten werden können.
- 2.9. Die im LV beschriebenen Leerrohre, die im Beton verlegt werden, sind mit Zugdraht zu versehen.
- 2.10 Ein verbindliches Betonsortenverzeichnis mit Angabe der Betonzusammensetzung ist spätestens 6 Wochen nach Auftragsvergabe vorzulegen.
- 2.11 Durch den AN festgelegte Arbeitsfugen sind unter Berücksichtigung der anerkannten Regeln der Technik und entsprechender Produktzulassung selbst nachzuweisen. Dies gilt ebenso für Rückbiegeanschlüsse.

Sollten die durch den Statiker geplanten Arbeitsfugen durch den AN abweichend ausgeführt werden, so sind diese unter Berücksichtigung der anerkannten Regeln der Technik und entsprechender Produktzulassung rechtzeitig vorher mit dem Tragwerksplaner abzustimmen. Dies gilt ebenso für Rückbiegeanschlüsse. Daraus resultierende Zusatzaufwendungen und Planänderungen müssen angemessen vergütet

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
----	-----------------------	----------	-------------------------------	------------------------------

werden.

- 2.12 Alle Aufwendungen für die Ausführung von Arbeitsfugen wie Abstellungen mit Gittergewebe, Schalungen, Abstützungen etc. sind mit einzukalkulieren.

- 2.14. Die Montage- und Transportzustände sind Sache des Auftragnehmers. Zum Angebot ist ein entsprechendes Montagekonzept auf Grundlage der ausgeschriebenen Bauteilgeometrien vorzulegen. Grundsätzlich ist von den Montagezuständen nach den Anlagen auszugehen. Änderungen bei den Bauzuständen führen zu keinem Vergütungsanspruch.

- 2.15 Die Gestaltung der Anschlüsse, Auflagersituationen ist vom AG freigeben zu lassen.

- 2.16 Expositionsklassen:

Die angegebenen Expositionen geben die Einschätzung des Planers bzgl der auftretenden Beanspruchung an.

Vielfach sind Expositonsklassen u.a nur für Betondeckungen und nicht für Betonrezepturen und Sorten entscheidend.

Die Literatur gibt nur beispielhafte, vergleichende Einstufungen wieder, die nicht immer nur wortwörtlich genommen werden können oder müssen.

Falls nach Einschätzung und Planung des AN im Hinblick auf das bieterseitig beabsichtigte Betonsortenverzeichnis abweichende Expositionsklassen zu Kosteneinsparungen führen könnten, ohne dass merkliche qualitative Einbußen bei der Dauerhaftigkeit der Bauteile zu erwarten sind, ist die Benennung dieser Abweichung mit Begründung und gewählter Alternativmassnahme oder den entsprechenden Sowiesokosten möglich und erwünscht.

Mit Abgabe des Angebotes ist ein Betonsortenverzeichnis einzureichen.

- 2.17 Runde Aussparungen zur Durchführung von Leitungen durch Betonbauteile werden hauptsächlich nachträglich vom jeweiligen Gewerk (HLS, ELT, etc.) als Kernbohrung ausgeführt, um die Lagerichtigkeit zu gewährleisten. In diesem Fall sind vom Rohbauer hierfür lediglich Bohrzonon als bewehrungsarme Bereiche gem. Bewehrungsplanung vorzusehen. Diese sind beidseitig mit umlaufend eingelegten Dreiecksleisten zu markieren. Die Mehrleistungen hierfür sind einzukalkulieren bis zur folgenden Anzahl von Bohrzonon:

- bis 200 cm²: 10 St.
- bis 500 cm²: 10 St.
- bis 1.000 cm²: 5 St.
- bis 2.500 cm²: 5 St.
- bis 5.000 cm²: 2 St.

Für darüber hinausgehende Bohrzonon wird der EP für das Einlegen einer Dreiecksleiste (s. Titel Sonstiges - Materialien) verwendet

- 2.18 Für das Herstellen von runden Aussparungen, die nicht nachträglich von Folgegewerken ausgeführt werden, sind in den Titeln der Betonbauteile Positionen aufgeführt. Der

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
----	-----------------------	----------	-------------------------------	------------------------------

Verguss von Ringspalten nach Installation ist ebenfalls als Position aufgeführt.

2.19 Eckige Aussparungen für z.B. Lüftungskanäle, Türen, Fenster, etc. sind vom Rohbauer herzustellen und werden gem. entsprechender Positionen abgerechnet. Der Verguss von eckigen Aussparungen ist ebenfalls als Position aufgeführt.

2.20. Sofern in den Leistungspositionen keine Oberflächenqualität angegeben ist, ist grundsätzlich bei den Ortbetonbauteilen die Klasse SB 2 herzustellen, bei Beton-Fertigteilen grundsätzlich die Klasse SB 2 auf den Schalungsseiten. Nicht-Schalungsseiten werden, sofern sichtbar abgezogen und durch entsprechende Maßnahmen in SB 2 gebracht. Die Herstellung von bis zu drei Musterflächen ist einzukalkulieren.

3. Angaben zu Ortbetonarbeiten:

Die nachfolgenden Punkte sind, soweit nicht anders vermerkt, in die Einheitspreise mit einzurechnen:

- 3.1. Die Baustelle unterliegt der Überwachungsklasse 2. Die Kosten für die dafür vorgesehenen Überwachungsmaßnahmen und Prüfungen sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Die für die Eigenüberwachung notwendigen Nachweise sind der Bauüberwachung auf Verlangen vorzulegen. Die für die Fremdüberwachung eingesetzte Überwachungsstelle ist dem Bauherrn bei Baubeginn zu benennen.
- 3.2. Arbeitsfugen in den Ortbetonbauteilen sind nach Bauablauf herzustellen und fachgerecht auszubilden.
- 3.3. Nach dem Ausschalen sind die Betonflächen zu entgraten.
- 3.4. Als Schalöl dürfen nur Produkte verwendet werden, die biologisch abbaubar sind, eine einwandfreie Putzhaftung garantieren und nicht ausblühen. Vor der Verwendung von Schalölen sind die Produktdatenblätter vorzulegen und vom Bauherrn freigeben zu lassen.
- 3.5. Die Verwendung von Betonzusatzmitteln ist mit der Tragwerksplanung und der Bauüberwachung vorher abzusprechen und freigeben zu lassen.
- 3.6. Die Betonierarbeiten dürfen erst nach Abnahme der Bewehrung ausgeführt werden. Die Abnahme ist zu protokollieren. Erfolgt nach erfolgter Abstimmung keine Abnahme durch den Prüfstatiker oder Tragwerksplaner des AG, so ist eine eigenverantwortliche Abnahme ebenfalls zu protokollieren.
- 3.7. Die Durchführung der Betonierarbeiten ist der Objektüberwachung, Tragwerksplanung und dem Prüfstatiker spätestens zwei Werktage vor Ausführung anzukündigen.
- 3.8. Die Oberflächen der Boden- und Deckenplatten müssen eine Haftzugfestigkeit von 1,5 N/mm² aufweisen.

4. Angaben zu Fertigteilarbeiten:

Die nachfolgenden Punkte sind, soweit nicht anders vermerkt, in die Einheitspreise mit

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
	<p>einzurechnen:</p> <p>4.1. Die Fugen zwischen einzelnen Fertigteilen sowie zwischen Fertigteilen und Ort betonbauteilen sind dauerelastisch entsprechend der brandschutztechnischen Anforderungen gem. Brandschutzkonzept zu verschließen und trapezförmig abziehen.</p> <p>4.2. Die Fugen der Fertigteile in den Außenwänden sind außenseitig mit geeignetem Material winddicht abzukleben.</p> <p>4.3 Bei der vom AN im Rahmen der Werk- und Montageplanung zu erstellenden Fertigteilplanung werden seitens pbb nur Übersichtspläne gesichtet. Einzelbauteilpläne werden von pbb nicht geprüft! (s. dazu auch Position "Technische Bearbeitung - Fertigteilplanung")</p> <p>5. Abrechnung:</p> <p>5.1. Die Bewehrung wird gemäß gesonderten Positionen abgerechnet. Die Abrechnung erfolgt nach den Stahllisten des Statikers.</p> <p>5.2. Für zusätzliche Bewehrungen ist eine gesonderte Stahlliste vom Auftragnehmer zu erstellen. Diese Liste muß vom Statiker anerkannt sein, sonst erfolgt keine Vergütung. Die Abstandshalter für Rundstahl und der unteren und oberen Lage der Mattenbewehrungen ist in die Einheitspreise des Betonstahls mit einzurechnen. Die Unterstützungskörbe der oberen Bewehrungslagen werden bei dem Gewicht der Baustahlmatten mit abgerechnet, soweit keine gesonderte Position im Leistungsverzeichnis vorhanden ist.</p> <p>5.3. Die Abrechnung erfolgt nach VOB.</p> <p>5.4. Abrechnung von Fertig- und Ort betonbauteilen</p> <p>Abweichend zur VOB/C DIN 18331 Punkt 5.1.2 werden Betonbauteile in m³ und als Netto-Volumen abgerechnet, d.h. evtl. Aussparungen und Durchbrüche unter 0,5 m³ sind in den angegebenen Massen abgezogen.</p> <p>Die Schalung ist in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet</p> <p>Die Bewehrung sowie die Einbauteile werden in separater Position abgerechnet, soweit nichts anderes angegeben ist.</p> <p>Die für die Montagezustände erforderlichen Abstützungen der Fertigteile sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Die eben abgezogenen und glatt verriebenen Oberflächen sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Falls Anschlussbewehrung aus den Fertigteilen herausragt, ist dies in die entsprechenden Positionen einzurechnen.</p> <p>Sämtliche erforderliche Leistungen zum Transport, Herstellung, Einbau, Verschnitt, etc., die innerhalb und außerhalb des Fertigteilwerkes notwendig sind zur Erstellung des entsprechenden Bauteiles, einschließlich der erforderlichen Bewehrung und Einbauteile für</p>			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
	<p>Transport, Montage und Lagesicherung sind in die Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Die Planung der Transport- und Montagehilfen ist Sache des Auftragnehmers. Die entstehenden Kosten für die Transport- und Montagehilfen sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Transport- und Montage-Einbauteile sind nach der Montage in Abstimmung mit dem Architekten zu verschließen.</p>			
5.5	<p>Im LV sind nur Einbauteile ausgeschrieben die für die Schnittstelle zu anderen Gewerken erforderlich sind.</p> <p>Einbauteile, Lager und Anschlüsse innerhalb des Gewerkes Stahlbeton sind vom AN einzukalkulieren</p>			
5.6	<p>Abrechnung der Bewehrung Es ist von einem Anteil von 60 % von Stabstahldurchmessern von 8 - 12 mm zu berücksichtigen.</p>			
6.	Vermessung:			
6.1.	<p>Unmittelbar nach Erstellung und Einmessung jeden Geschosses sind an allen Wandöffnungen Meterrißmarkierungen zu setzen, h = 1,00 m über Fertigfußboden, Zu jeder dieser Plaketten ist der Abstand zu Rohboden und Rohdecke anhand einer Dokumentation festzuhalten. Bezüge auf den Meterriß sind nur nach vorheriger Prüfung dieser Höhenbezüge verbindlich. Die Meterrißmarken sind absolut verschiebesicher am Rohbau zu befestigen.</p> <p>Nach Fertigstellung des Rohbaues ist die Meterrißdokumentation an den AG zu übergeben.</p>			
6.2	<p>3D-Scan Sollten sich Abweichungen größer als nach den vorgegebenen Masstoleranzen abzeichnen ist für die entsprechenden Bauteilbereiche ein auswertbarer 3-D-Scan in Abstimmung und nach Vorgaben der Planung anzufertigen.</p>			
7.	Betonleerrohrsystem:			
	<ul style="list-style-type: none"> - DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, - nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff mit Kunststoffmantel, - mit hochgleitfähiger Innenschicht, hochtemperaturbeständig, doppelwandig, innen gewellt, außen glatt, biegsam, - Klassifizierungscode 33412, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, - Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -25°C max. + 60°C, verlegen in Beton, <p>Bei den Dosen ist die Rohreinführung einschl. dauerhafter Verbindung in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p> <p>Die Muffung der in den Positionen beschriebenen Rohre ist generell nicht gestattet. Falls durch die Beschädigung der Rohre die Verwendung von Muffen erforderlich wird, sind diese zusätzlich zu verkleben.</p> <p>Die verlegten Rohre sind vor dem Betonieren auf Schadensfreiheit zu überprüfen. Das Einlegen von Zugdrähten von Zugdrähten in sämtliche Rohre ist Bestandteil des</p>			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
----	-----------------------	----------	-------------------------------	------------------------------

Leistungsumfanges.

Rohre, Dosen und Verbindungen sind gegen Eindringen von Beton zu schützen, Rohrüberstände (diese dürfen maximal 1 cm in die Dosen hineinragen) in den Dosen für spätere Installationsgeräte zurückzuschneiden.

Alle Unterputzgerätedosen in Beton sind, soweit möglich, vor dem Betonieren in die Wände/Decken einzubringen.

Alle Leuchtenauslassdosen in Beton sind vor dem Betonieren in die Decken einzubringen.

Alle offenen Rohrenden sind mit einer Muffe anzuschließen. Diese Muffen werden nicht gesondert vergütet und sind entsprechend in der Kalkulation zu berücksichtigen.

Ggf. notwendiges, systemgebundenes Montagezubehör (z.B. Abstützungen) für Unterputzdosen etc. wird nicht gesondert vergütet. Dies ist in der Kalkulation zu berücksichtigen.

Rohrbündelungen sind im Ort beton zu vermeiden um statischen Problemen entgegen zu wirken.

Die Leerrohre sind mit Zugdraht/Faden auszustatten.

8. Baustelleneinrichtung:

- 8.1 Vor Einrichten der Baustelle ist ein Baustelleneinrichtungsplan zu erstellen und dem Auftraggeber zur Genehmigung vorzulegen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass etwaige Vermessungsarbeiten nicht behindert werden. Das Vorlegen eines Baustelleneinrichtungsplanes ist mit den Preisen abgegolten.
- 8.2 Die Baustelleneinrichtung ist, soweit nicht als separate Position aufgeführt, in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

In der Baustelleneinrichtung enthalten sind unter Anderem:

- Maschinen und Geräte sowie Baukräne zur Leistungserbringung der angebotenen Leistungen,
- Baustellensicherung für die gesamte Bauzeit,
- Absturzsicherung freie Deckenränder,
- Bautreppen, Rüstungen, etc. sind vorzuhalten, bis sie durch andere Maßnahmen überflüssig sind, einschließlich erforderlicher Umbaumaßnahmen.
- Arbeits- und Schutzgerüste für die eigenen Leistungen,
- Fangnetze bei Decken- und Stahlbauarbeiten,
- Abbau der Gerüste nach Freigabe durch die Bauüberwachung,
- Sämtliche anfallenden Gebühren für Genehmigungen und Abnahmen, die bei der Baustelleneinrichtung entstehen,
- Beschilderungen zur Sicherung der Baustelle,
- Baustellen WC mit täglicher Reinigung bis Ende Gesamtmaßnahme.

8.3 Beleuchtung

Eine Grundbaubeleuchtung für eigene Arbeiten muss der AN vorhalten. Dies ist in die

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
----	-----------------------	----------	-------------------------------	------------------------------

Einheitspreise einzurechnen. Art und Umfang ist mit dem SiGe-Koordinator abzustimmen. Die Beleuchtung ist für Folgegewerke so lange vorzuhalten, bis sie durch eine bauseitige Beleuchtung ersetzt wird.

8.4. Gerüste

Bauseits werden keine Gerüste zur Verfügung gestellt. Die für die ausgeschriebenen Leistungen erforderlichen Montage- und Arbeitsgerüste sind eigenverantwortlich vom Auftragnehmer zu erstellen und in die Einheitspreise einzukalkulieren. Sofern Traggerüste der Klasse B nötig sind, sind auch diese in die Einheitspreise einzurechnen.

8.5. Container

Vom Auftraggeber können keine verschließbaren Aufenthalts- und Lagerräume zur Verfügung gestellt werden. Deshalb muß der Auftragnehmer für eine entsprechende Baustelleneinrichtung mit Mannschafts- und Materialcontainern selbst sorgen. Vor Aufstellung der Container ist der Aufstellort mit der Bauüberwachung abzustimmen. Diese Leistungen sind, sofern nicht als Position ausgewiesen, in die entsprechenden Einheitspreise mit einzurechnen. Unterkunftscontainer dürfen auf dem Baufeld nur mit durch den AN abzustimmender behördlicher Genehmigung aufgestellt werden.

9. Reinigung / Baustellensauberkeit

Die Baustelle ist täglich zu reinigen bzw. aufzuräumen. Der anfallende Schutt ist am gleichen Tag zu beseitigen. Die Kosten hierfür sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen und werden vom Auftraggeber nicht übernommen! Die Schuttbeseitigung für andere Unternehmer ist bei Bedarf nach Anweisung durchzuführen und mit diesen direkt abzurechnen.

10. Bewachung

Die Bewachung der Baustelle und der Lagerplätze obliegt dem AN. Für abhanden gekommene Geräte, Baustoffe, etc. kann der Auftraggeber und die Bauüberwachung keine Verantwortung übernehmen. Entsprechende Vorkehrungen sind Sache des Auftragnehmers.

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
----	-----------------------	----------	-------------------------------	------------------------------

Vorbemerkungen Blitzschutz und Erdung

Zusätzliche technische Vorbemerkungen Blitzschutz und Erdung

Das Gebäude erhält eine Erdungs- und Blitzschutzanlage
Die Edungsanlage wird durch dass Gewerk Rohbau errichtet.
Der Dachaufbau besteht aus Trapezblech, Mineralwolldämmung
und Folienabdichtung

Die Blitzschutzanlage wird nach DIN EN 62305 Teil 1-4 inklusive der Beiblätter 1-3 von Teil 3 in der Schutzklasse III errichtet.
Metallische Dachaufbauten, die leitfähige Verbindungen ins Gebäudeinnere haben, sind gegen möglichen Direkteinschlag über Fangstangen, ggf. über isolierte Fangeinrichtungen, zu schützen.
Die Blitzschutzanlage ist in verzinktem Alu/ Knetlegierung auszuführen.
Nichtmetallene Dachaufbauten gelten als ausreichend geschützt, wenn sie nicht mehr als 0,5 m, und metallene Dachaufbauten, wenn sie nicht mehr als 0,3 m aus der durch die Fangleitung gebildete Maschen herausragen.
Wird das Maß 0,5 m bzw. 0,3 m überschritten, ist der Aufbau mit einer eigenen Fangeinrichtung (z.B. Fangspitze, Fangstange) zu versehen, die mit der nächstgelegenen Fangleitung zu verbinden ist.
Dachaufbauten aus Metall mit und ohne elektrische Einrichtungen (Lüftungskanäle, Ventilatoren, Klimaanlage, elektr. betriebene Dachhauben usw.) sollen nicht direkt mit einer Fangeinrichtung verbunden werden (dies gilt nicht für Stahlskelettbauten).
Metallrahmen, Stützen mit entsprechendem Profil sind als Fang- und Ableitung zu benutzen. Die gesamte Blitzschutzanlage muß mit dem Potentialausgleich und dem inneren Blitzschutz abgestimmt werden.
Nach Abschluß der Montagearbeiten und vor Übergabe der Anlage ist das Blitzschutzprüfungsbuch in 4-facher Ausfertigung zu erstellen und vorzulegen.

Für das Schulungsgebäude inkl. Prüfhalle sowie die beiden Nebengebäude wird eine Erdungsanlage nach DIN V ENV 61024-1 und VDE V 0185 als Fundament- und Ringerder errichtet.

Für die Erdungsanlage ist eine Dokumentation anzufertigen.
Die Dokumentation muss enthalten:

- Ausführungspläne des Fundamenterders und oder des Ringerders einschließlich des Funktionspotentialausgleichsleiters
- aussagekräftige Fotografien der Gesamterdungsanlage;
- eindeutig zuordnungsbare Detailaufnahmen von Verbindungsstellen z. B. zu Haupterdungsschienen, Anschlussteilen der Blitzschutzanlage
- Ergebnisse der Durchgangsmessung

Es ist der Zusätzliche Potentialausgleich nach VDE 0100 Teil 410 auszuführen. Desweiteren ist der Potentialausgleich für Fernmeldeanlagen und deren Übertragungs- und Endeinrichtungen nach VDE 0800 Teil 2 zu errichten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
----	-----------------------	----------	-------------------------------	------------------------------

Es ist der Hauptpotentialausgleich nach VDE 0100 Teil 410/11.83 Abschnitt 6.1.2 auszuführen. Dieser muß miteinander verbinden:

- Schutzleitersammelschiene der NSHV
- Fundamenterder
- Blitzschutzerder
- Hauptwasserrohr
- Hauptleitungen der HLS - Technik
- Kanäle der Klimaanlage
- Metallteile der Gebäudekonstruktion

Die Funktion des Potentialausgleichs ist durch die in der VDE vorgeschriebenen Messung zu überprüfen und durch ein Messprotokoll nachzuweisen.

In die Einheitspreise der Leistungspositionen sind alle Rohrschellen, Schrauben, Muttern, Bohrungen und Schmirgelarbeiten, lemmverbinder und der Korrosionsschutz einzurechnen.

Die Montageplanung, Bestandsunterlagen, Prüfberichte, Messungen, Einweisungen und alle notwendigen Nachweise sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
100.	Baustelleneinrichtung			
100.001.	Baustelleneinrichtung			
100.001.0010	Bauzaun aus Stahlrahmenelementen			
	Bauzaun aus Stahlrahmenelementen mit Rundstabfüllstäben und Stützenfüßen aus Beton einschließlich Aufbau und Abbau,			
	Zaunhöhe: ca. 2,00 m,			
	Vorhaltdauer: 52 Wochen			
		1.060,000 m	.....	.....
100.001.0020	Zulage für Sicherung			
	Zulage zum Bauzaun aus Stahlrahmen wie zuvor beschrieben, für Sicherung des Zaunes vor unbefugtem Verstellen, durch Verschrauben der Einzelelemente, und Befestigung der Fußteile mit Erdnägeln am Untergrund.			
		1.060,000 m	.....	.....
100.001.0030	Schnurgerüst			
	Schnurgerüst, Gebäudeeinemessung, Achsen, etc. herstellen, sichern, vorhalten, falls notwendig erneuern, bestehend aus:			
	- Schnurgerüst einmessen, einschließlich Grund- und Gebäudeeinemessung und Einmessen der Hauptachsen, der baulichen Anlagen, mit Sicherung von Festpunkten,			
	- Übergabe der Hauptachsen an Folgegewerke			
	- Einmessen und Kennzeichnen der Achsen in allen Geschossen,			
	- Meterrissmarkierungen siehe Vorbemerkungen.			
		1,000 pau	.....	.....
100.001.0040	*** Bedarfsposition mit GB Zulage für Tore, Breite 5,00 m			
	Zulage zum Bauzaun aus Stahlrahmen wie zuvor beschrieben, für verschließbare Tore zweiflügelig einschließlich Aufbau und Abbau,			
	Torbreite: ca. 5,00 m,			
	Torhöhe: ca. 2,00 m.			
		2,000 St	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
----	-----------------------	----------	-------------------------------	------------------------------

100.001.0050 Bauwasseranschluss

Frostfreien Bauwasseranschluss herstellen nach Vorgabe der Bauüberwachung, einschließlich Stellung einer geeichten Wasseruhr, den Nachunternehmern zur Benutzung zugänglich machen, und wieder demontieren, einschließlich Zuleitung zur Baustelle vom definierten Übergabepunkt, einschließlich aller erforderlicher Erdarbeiten, einschließlich winterfester Einhausung, für den Eigenbedarf und alle am Bau beteiligten Firmen, Verbrauchskosten werden vom Auftraggeber übernommen.

Entfernung zur Anschlußstelle: max. 10 m

Folgende Anschlussmöglichkeiten sind vorzusehen:

Wasseranschlüsse:

1 / 2 Zoll: 1 Stück

3 / 4 Zoll: 1 Stück

Wasserhähne: 2 Stück

Vorhaltezeit: 52 Wochen

Die Grundvorhaltezeit ist in den Einheitspreis einzurechnen, die dadarüberhinausgehende Vorhaltung wird über den Titel Vorhaltungen abgerechnet.

1,000 pau

100.001.0060 Baustromanschluss

Baustromanschluss herstellen, für die gesamte Bauzeit gemäß Bauzeitenplan vorhalten, und wieder demontieren, einschließlich Zuleitung zur Baustelle vom definierten Übergabepunkt (Trafo) einschließlich aller erforderlicher Erdarbeiten, für den Eigenbedarf und alle am Bau beteiligten Firmen, Verbrauchskosten werden vom Auftraggeber übernommen.

Die Kabeltrassen sind so zu legen, daß der Ausbau nicht behindert wird. Die Trassenführung der Zuleitungen und die Lage der Unterverteilungen muss mit der Bauüberwachung abgestimmt werden.

Außerdem ist eine zweimalige Umverlegung der Kabeltrassen und der Unterverteiler mit einzurechnen. Die Umverlegung der Kabel erfolgt nur auf Anweisung der Bauüberwachung.

Entfernung zur Anschlußstelle: max. 10 m

Folgende Unterverteilungen einschließlich der notwendigen Verkabelung sind

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
	<p>einzukalkulieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Gruppenverteiler: Fabrikat: Walther Gruppenverteiler 173 kVA, 4 Abgänge, Typ WGV0070 - 5 Endverteiler: Fabrikat Walther Verteilerschrank 44 kVA mit Anbaugerätestecker 63A, RCD Typ B und RCD Typ A, 9 LS, 5 CEE-Abgang 16-63A und 6 Schukos <p>Standorte: 3 in den Gebäuden 2 im Außenbereich/Nebengebäude</p> <p>Die Baustromanschlüsse sind vor Aufstellung und vor Inbetriebnahme durch den Auftraggeber abnehmen zu lassen. Die Abnahme ist durch den Auftragnehmer zu veranlassen. Die entstehenden Kosten dafür sind in den Einheitspreis einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Vorhaltdauer: 52 Wochen</p> <p>Die Grundvorhaltezeit ist in den Einheitspreis einzurechnen, die darüberhinausgehende Vorhaltung wird sep. abgerechnet.</p>			
		1,000 pau	.....	.....
	Summe100.001.	Baustelleneinrichtung		.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
100.002.	Schuttbeseitigung			
	Vorbemerkung			
	Die folgenden Leistungen kommen nur durch ausdrückliche Anweisung durch die Objektüberwachung bzw. den AG zur Ausführung.			
100.002.0010	*** Bedarfsposition mit GB Schuttcontainer Bauschutt			
	Verschleißbare Schuttcontainer für Bauschutt, Steine, etc. in verschiedenen Größen für die Abfälle anderer Handwerker einschließlich Abfuhr und Deponiegebühren. Anlieferung und Entleerung nur auf Anweisung der Bauüberwachung. Ansonsten erfolgt keine Vergütung.			
		2,000 to	.....	.....
100.002.0020	*** Bedarfsposition mit GB Schuttcontainer Holz			
	Verschleißbare Schuttcontainer für Holzabfälle in verschiedenen Größen für die Abfälle anderer Handwerker einschließlich Abfuhr und Deponiegebühren. Anlieferung und Entleerung nur auf Anweisung der Bauüberwachung. Ansonsten erfolgt keine Vergütung.			
		1,000 to	.....	.....
100.002.0030	*** Bedarfsposition mit GB Schuttcontainer Metall			
	Verschleißbare Schuttcontainer für Metallabfälle in verschiedenen Größen einschließlich Abfuhr und Deponiegebühren. Anlieferung und Entleerung nur auf Anweisung der Bauüberwachung. Ansonsten erfolgt keine Vergütung.			
		1,000 to	.....	.....
100.002.0040	*** Bedarfsposition mit GB Schuttcontainer Folien, PVC, etc.			
	Verschleißbare Schuttcontainer für Folien, PVC- Abfälle, etc. in verschiedenen Größen für die Abfälle anderer Handwerker einschließlich Abfuhr und Deponiegebühren. Anlieferung und Entleerung nur auf Anweisung der Bauüberwachung. Ansonsten erfolgt keine Vergütung.			
		0,500 to	.....	.....



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
100.002.0050	<p>*** Bedarfsposition mit GB Schuttcontainer Gips, etc.</p> <p>Verschleißbare Schuttcontainer für Gipskartonplatten, etc. in verschiedenen Größen für die Abfälle anderer Handwerker einschließlich Abfuhr und Deponiegebühren. Anlieferung und Entleerung nur auf Anweisung der Bauüberwachung. Ansonsten erfolgt keine Vergütung.</p>	0,500 to	.....	.....
Summe100.002.	Schuttbeseitigung			.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
----	-----------------------	----------	-------------------------------	------------------------------

100.003. Container

100.003.0010 Besprechungscontainer, doppelt

Aufstellen, betriebsbereit anschließen und nach Freigabe abbauen von Mietcontainern, geeignet für Besprechungen des Auftraggebers, einschließlich folgender Ausstattung:

- Bodentank oder Brüstungskanal mit EDV-Doppeldose, und Anschlussmöglichkeit für EDV-Netz des Auftraggebers von außen,
- Bodentank oder Brüstungskanal mit Steckdosen, Anzahl Steckdosen je Container: 6 Stück,
- Fernseher für Online-Meetings, mind. 42 Zoll
- Heizkörper, elektrisch betrieben, fertig angeschlossen,
- Klimatisierung mit Splittgeräten, betriebsbereit, fertig angeschlossen,
- 4 Bürotische, 0,80 x 1,60 m,
- 12 Stühle,
- Magnetbänder Wand für das Aufhängen von Plänen

Reinigungen sind 1 x wöchentlich durchzuführen und in einem separaten Reinigungsbuch festzuhalten.

Das Reinigungsbuch ist mindestens 1 x wöchentlich der Bauüberwachung zur Unterschrift vorzulegen. Anhand des Reinigungsbuches erfolgt die Abrechnung.

Anzahl Einzelcontainer: 2 Stück,
 Gesamtgrundfläche: ca. 5,00 x 6,00 m
 Einzel-Container-
 grundfläche: ca. 2,50 x 6,00 m,
 Containerhöhe (außen): ca. 3,00 m,

Grundvorhaltezeit: 52 Wochen,

Die Grundvorhaltezeit ist in den Einheitspreis einzurechnen, die darüberhinausgehende Vorhaltung wird über die entsprechende Position abgerechnet. Ein Umsetzen während der Vorhaltezeit ist ebenfalls in den Einheitspreis einzurechnen.

1,000 pau

100.003.0020 Bürocontainer

Aufstellen, betriebsbereit anschließen und nach Freigabe abbauen von Mietcontainern, geeignet als Bürocontainer des Auftraggebers, einschließlich folgender Ausstattung:

- Bodentank oder Brüstungskanal mit EDV-Doppeldose, und Anschlussmöglichkeit für EDV-Netz des Auftraggebers von außen,
- Bodentank oder Brüstungskanal mit Steckdosen,

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
	<p>Anzahl Steckdosen je Container: 6 Stück, - Heizkörper, elektrisch betrieben, fertig angeschlossen, - Klimatisierung mit Splittgeräten, betriebsbereit, fertig angeschlossen, - 2 Bürotische, 0,80 x 1,60 m - 2 Büro-Drehstühle - 2 Rollcontainer - 2 Aktenschränke - Magnetbänder Wand für das Aufhängen von Plänen</p> <p>Reinigungen sind 1 x wöchentlich durchzuführen und in einem separaten Reinigungsbuch festzuhalten. Das Reinigungsbuch ist mindestens 1 x wöchentlich der Bauüberwachung zur Unterschrift vorzulegen. Anhand des Reinigungsbuches erfolgt die Abrechnung.</p> <p>Anzahl Einzelcontainer: 1 Stück, Einzel-Container- grundfläche: ca. 2,50 x 6,00 m, Containerhöhe (außen): ca. 3,00 m,</p> <p>Grundvorhaltezeit: 52 Wochen,</p> <p>Die Grundvorhaltezeit ist in den Einheitspreis einzurechnen, die darüberhinausgehende Vorhaltung wird über die entsprechende Position abgerechnet. Ein Umsetzen während der Vorhaltezeit ist ebenfalls in den Einheitspreis einzurechnen.</p>			
		1,000 pau	.....	.....

100.003.0030 WC-Container mit Miniküche

WC-Container mit Miniküche anliefern und aufstellen,
und betriebsbereit anschließen,
während der Grundvorhaldauer vorhalten und nach
Freigabe durch den Bauherrn wieder abbauen und
abfahren, einschließlich erforderlicher Reinigungen,

Reinigungen sind 1 x täglich durchzuführen und in einem separaten Reinigungsbuch festzuhalten.
Das Reinigungsbuch ist mindestens 1 x wöchentlich der Bauüberwachung zur Unterschrift vorzulegen. Anhand des Reinigungsbuches erfolgt die Abrechnung. In den Angebotspreis ist einzurechnen, dass der WC-Container zu reinigen ist und die Verbrauchsmaterialien (Toilettenpapier, Seife, etc.) bedarfsgemäß beizustellen sind.

Der WC-Container ist gemäß den gültigen Vorschriften und Richtlinien wie ASR vollständig auszustatten.

Ausstattung: WC-Kabinen D/H
Miniküche

Grundvorhaltezeit: 52 Wochen,



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
Die Grundvorhaltezeit ist in den Einheitspreis einzurechnen, die darüberhinausgehende Vorhaltung wird über die entsprechende Position abgerechnet. Ein Umsetzen während der Vorhaltezeit ist ebenfalls in den Einheitspreis einzurechnen.				
		1,000 pau	.....	.....
	Summe100.003.	Container		.....
	Summe100.	Baustelleneinrichtung		.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
105.	Vorhaltungen			
105.001.	Baustelleneinrichtung			
105.001.0010	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Vorhaltung Bauzaun</p> <p>Vorhaltung des Bauzauns wie zuvor beschrieben, pro weiterer Kalenderwoche, über die Grundvorhaltedauer hinaus.</p>	1,000 mWo		Nur Einh.-Pr.
105.001.0020	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Vorhaltung Bauwasseranschluss</p> <p>Vorhaltung des zuvor beschriebenen Bauwasseranschlusses, über die Grundvorhaltedauer hinaus, beginnend mit der schriftlichen Anzeige durch den Auftragnehmer, dass der Bauwasseranschluss hergestellt ist, und der Abnahme des Bauwasseranschlusses durch den Auftraggeber, für die nach Bauzeitenplan erforderlichen Arbeiten, und die nachfolgenden Gewerke, bis zur schriftlichen Freigabe durch den Auftraggeber, dass der Bauwasseranschluss abgebaut werden kann, einschließlich Inbetriebhalten, Kontrollen, etc., einschließlich erforderlicher Sicherungsmaßnahmen, Kontrollen sind mindestens 2 x wöchentlich durchzuführen und in einem separaten Kontrollbuch festzuhalten. Das Kontrollbuch ist mindestens 1 x wöchentlich der Bauüberwachung zur Unterschrift vorzulegen. Anhand dieses Kontrollbuches erfolgt die Abrechnung. Abrechnung nach vollen Wochen.</p>	1,000 StWo		Nur Einh.-Pr.
105.001.0030	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Vorhaltung Baustromanschluss</p> <p>Vorhaltung der zuvor beschriebenen Baustromanschlüsse, über die Grundvorhaltedauer hinaus, beginnend mit der schriftlichen Anzeige durch den Auftragnehmer, dass die Baustromanschlüsse hergestellt sind, und der Abnahme der Baustromanschlüsse durch den Auftraggeber, für die nach Bauzeitenplan erforderlichen Arbeiten, und die nachfolgenden Gewerke, bis zur schriftlichen Freigabe durch den Auftraggeber, dass die Baustromanschlüsse abgebaut werden können, einschließlich Inbetriebhalten, Kontrollen, etc., einschließlich erforderlicher Sicherungsmaßnahmen, Kontrollen sind mindestens 2 x wöchentlich durchzuführen und in einem separaten Kontrollbuch festzuhalten. Das Kontrollbuch ist mindestens 1 x</p>			



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
	wöchentlich der Bauüberwachung zur Unterschrift vorzulegen. Anhand dieser Kontrollbücher erfolgt die Abrechnung. Abrechnung nach vollen Wochen.			
		1,000 StWo		Nur Einh.-Pr.
	Summe105.001.	Baustelleneinrichtung		.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
105.002.	Container			
105.002.0010	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Vorhaltung Besprechungscontainer, doppelt</p> <p>Vorhaltung der zuvor beschriebenen Besprechungscontainer, doppelt über die Grundvorhaltungsdauer hinaus, beginnend mit der schriftlichen Anzeige durch den Auftragnehmer, dass die Bauüberwachungscontainer betriebsbereit sind, und der Abnahme durch den Auftraggeber, für die nach Bauzeitenplan erforderlichen Arbeiten, und die nachfolgenden Gewerke, bis zur schriftlichen Freigabe durch den Auftraggeber, dass die Bauüberwachungscontainer abgebaut werden können.</p> <p>Abrechnung nach Stück x Wochen</p>	1,000 StWo		Nur Einh.-Pr.
105.002.0020	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Vorhaltung Bürocontainer</p> <p>Vorhaltung der zuvor beschriebenen Bürocontainer über die Grundvorhaltungsdauer hinaus, beginnend mit der schriftlichen Anzeige durch den Auftragnehmer, dass die Bauüberwachungscontainer betriebsbereit sind, und der Abnahme durch den Auftraggeber, für die nach Bauzeitenplan erforderlichen Arbeiten, und die nachfolgenden Gewerke, bis zur schriftlichen Freigabe durch den Auftraggeber, dass die Bauüberwachungscontainer abgebaut werden können.</p> <p>Abrechnung nach Stück x Wochen</p>	1,000 StWo		Nur Einh.-Pr.
105.002.0030	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Vorhaltung WC-Container mit Miniküche</p> <p>Vorhaltung des zuvor beschriebenen WC-Containers, über die Grundvorhaltungsdauer hinaus, beginnend mit der schriftlichen Anzeige durch den Auftragnehmer, dass der WC-Container betriebsbereit sind, und der Abnahme durch den Auftraggeber, für die nach Bauzeitenplan erforderlichen Arbeiten, und die nachfolgenden Gewerke, bis zur schriftlichen Freigabe durch den Auftraggeber,</p>			



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
	dass die WC-Container abgebaut werden können.			
	Abrechnung nach Stück x Wochen			
		1,000 StWo		Nur Einh.-Pr.
	Summe105.002.	Container		.....
	Summe105.	Vorhaltungen		.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
120.	Erdarbeiten			
120.001.	Abtrag Mutterboden			
120.001.0010	Abtrag Mutterboden, h=100 cm, Seminargebäude und Halle			
	Oberboden abschieben und seitlich lagern Oberboden der Bodenklasse 1 (Mutterboden) im Grundstück abschieben und nach Absprache mit BL auf dem Grundstück fachgerecht seitlich in Bodenmieten mit der maximal zulässigen Höhe von 2m lagern. Während der Bauausführung ist der Erhalt des Funktion des Oberbodens nach Vorschriften der DIN 18915 zu sichern.			
	Die Abrechnung erfolgt nach der Menge des ursprünglich fest eingebauten Bodens, die Auflockerung bei der Umlagerung und dem Transport ist einzukalkulieren.			
	Dicke: bis zu 1,00 m je örtlicher Gegebenheit, Entfernung zu Bodenmieten: bis zu 150 m Bereich: unter Bodenplatte Seminargebäude und Halle			
	Das Beprobieren, Abfahren und Entsorgen erfolgt durch das Gewerk Tiefbau.			
		840,000 m³	.....	.....
120.001.0020	Abtrag Mutterboden, h=100 cm, Nebengebäude 1 und 2			
	Oberboden abschieben und seitlich lagern wie zuvor beschrieben, jedoch im Bereich der Nebengebäude.			
		320,000 m³	.....	.....
120.001.0030	Abtrag Mutterboden, h=100 cm, BE-Fläche und Baustraße			
	Oberboden abschieben und seitlich lagern wie zuvor beschrieben, jedoch im Bereich der BE-Fläche, der Baustraße und des Wendekreises der Baustraße gem. BE-Plan.			
		3.300,000 m³	.....	.....
120.001.0040	Aushub Aufzugunterfahrt			
	Erdaushub im Bereich der späteren Aufzugsunterfahrt nach DIN 18300, Bodenklassen 3-5, profilgerecht lösen, fördern, und seitlich lagern.			



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
	verdrängter Boden wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle,			
		7,000 m ³	.....	.....
	Summe120.001.	Abtrag Mutterboden		.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
----	-----------------------	----------	-------------------------------	------------------------------

120.002. Tragschichten und Auffüllungen

Vorbemerkungen Auffüllungen

Die Auffüllungen dienen zur Herstellung des finalen Planums für die Gründungkörper (Tragschicht).

Diese Tragschichten unter den Gründungskörpern sind mit stark durchlässigen Materialien $k_f > 10^{-4}$ m/s nach DIN 18130-1 herzustellen. Die Auffüllungen sind lagenweise (eine Lage ca. 0,3 m) einzubauen und zu verdichten.

Auf den Planumsebenen für die Gründungssohlen der Haupt- und Nebengebäude ist der Verdichtungsgrad von $D_{pr} = 98\%$ nachzuweisen. (= EV2 ≥ 70 MN/m²)

Innerhalb der Schottertragschichten sind folgende Medien zu verlegen:

- TGA-Grundleitung
- ELT-Leerrohre
- ELT-Ringerder
- Drainageleitung

Diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

120.002.0010 Hauptgebäude Tragschicht 1, geliefertes Material, d=100 cm

Tragschicht einbringen aus gelieferttem Material
(frostunempfindliche Stoffe)
einschließlich lagenweise Einbau, Planum und Verdichtung,

Fläche: ca. 840 m²
Korngröße: 2/32
Kornform: eckig (Splitt)
Verdichtungsgrad EV 2: > 70 MN / m²
Dicke : bis zu ca. 100 cm,

Einbauort: auf Untergrund Bestand
(unter abgezogenen Mutterboden)

840,000 m³

120.002.0020 Hauptgebäude Tragschicht 2, geliefertes Material, d=50 cm bis UK Fundamente

Tragschicht einbringen aus gelieferttem Material
(frostunempfindliche Stoffe)
zum Herstellen des Planums für die Sauberkeitsschicht,
einschließlich lagenweise Einbau, Planum und Verdichtung,

Fläche: ca. 840 m²

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
	<p>Korngröße: 2/32 Kornform: eckig (Splitt) Verdichtungsgrad EV 2: > 70 MN / m² Dicke : bis ca. 50 cm,</p> <p>Einbauort: auf zuvor beschriebener Schottertragschicht d=30 cm</p>	257,000 m ³	.....	.....
120.002.0030	Hauptgebäude Tragschicht 3, geliefertes Material, d=64 cm bis UK Bodenplatte			
	<p>Tragschicht einbringen aus gelieferttem Material (frostunempfindliche Stoffe) zum Herstellen des Planums für die Sauberkeitsschicht, einschließlich lagenweise Einbau, Planum und Verdichtung, inkl. Mehraufwand für Verlegung zwischen Fundamenten</p> <p>Fläche: ca. 514 m² Korngröße: 2/32 Kornform: eckig (Splitt) Verdichtungsgrad EV 2: > 70 MN / m² Dicke : bis ca. 64 cm,</p> <p>Einbauort: auf zuvor beschriebener Schottertragschicht d= 50 cm</p>	320,000 m ³	.....	.....
120.002.0040	Hauptgebäude Tragschicht 4, geliefertes Material, d=39 cm bis UK Fundament Außentreppe			
	<p>Tragschicht einbringen aus gelieferttem Material (frostunempfindliche Stoffe) zum Herstellen des Planums für die Sauberkeitsschicht, einschließlich lagenweise Einbau, Planum und Verdichtung,</p> <p>Fläche: ca. 36 m² Korngröße: 2/32 Kornform: eckig (Splitt) Verdichtungsgrad EV 2: > 70 MN / m² Dicke : bis ca. 39 cm,</p> <p>Einbauort: auf zuvor beschriebener Schottertragschicht d= 50 cm unter Außentreppe</p>	14,000 m ³	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
120.002.0050	Hauptgebäude Tragschicht 5, geliefertes Material, d=64 cm bis UK Fundament Außenstütze			
	Tragschicht einbringen aus geliefertem Material (frostunempfindliche Stoffe) zum Herstellen des Planums für die Sauberkeitsschicht, einschließlich lagenweise Einbau, Planum und Verdichtung,			
	Fläche: ca. 16 m ² Korngröße: 2/32 Kornform: eckig (Splitt) Verdichtungsgrad EV 2: > 70 MN / m ² Dicke : bis ca. 64 cm,			
	Einbauort: auf zuvor beschriebener Schottertragschicht d= 50 cm unter Außenstütze			
		10,000 m ³	.....	.....
120.002.0060	Nebengebäude Tragschicht 1, geliefertes Material, d=100 cm			
	Tragschicht einbringen aus geliefertem Material (frostunempfindliche Stoffe) einschließlich lagenweise Einbau, Planum und Verdichtung,			
	Fläche: ca. 320 m ² Korngröße: 2/32 Kornform: eckig (Splitt) Verdichtungsgrad EV 2: > 70 MN / m ² Dicke : bis zu ca. 100 cm,			
	Einbauort: auf Untergrund Bestand (unter abgezogenen Mutterboden)			
		320,000 m ³	.....	.....
120.002.0070	Nebengebäude Tragschicht 2, geliefertes Material, d=70 cm bis UK Bodenplatte			
	Tragschicht einbringen aus geliefertem Material (frostunempfindliche Stoffe) zum Herstellen des Planums für die Sauberkeitsschicht, einschließlich lagenweise Einbau, Planum und Verdichtung,			
	Fläche: ca. 320 m ² Korngröße: 2/32 Kornform: eckig (Splitt) Verdichtungsgrad EV 2: > 70 MN / m ² Dicke : ca. 70 cm,			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
	Einbauort: auf zuvor beschriebener Schottertragschicht d=30 cm			
		210,000 m ³	.....	.....
120.002.0080	BE-Fläche und Baustraße Tragschicht, geliefertes Material, d=30 cm			
	Tragschicht einbringen aus geliefertem Material (frostunempfindliche Stoffe) zur Herstellung einer BE-Fläche und einer Baustraße			
	Fläche: ca. 3300 m ² Korngröße: 2/32 Kornform: eckig (Splitt) Verdichtungsgrad EV 2: > 70 MN / m ² Dicke : ca. 30 cm,			
	Einbauort: BE-Fläche und Baustraße			
		1.000,000 m ³	.....	.....
120.002.0090	*** Bedarfsposition ohne GB Zulage Handauffüllung			
	Zulage zur Auffüllung wie zuvor beschrieben, für Auffüllung im Bereich der Hausanschlüsse, in Handarbeit.			
	Abrechnung nur nach Freigabe durch die örtliche Bauüberwachung!			
		1,000 m ³	.....	Nur Einh.-Pr.
120.002.0100	*** Bedarfsposition mit GB Statischer Lastplattenversuch, EV 2 - Wert			
	Zusätzliche statische Lastplattenversuche nach DIN 18134, über die gemäß Vorbemerkungen geforderten Nachweise hinausgehend, zur Überprüfung der Bodenverdichtung der Auffüllung , Kontrolle des EV 2 - Wertes, mit Plattendurchmesser 60 cm, Ausführung nur auf Anweisung der Objektüberwachung.			
		5,000 St	.....	.....
120.002.0110	*** Bedarfsposition mit GB Dynamischer Lastplattenversuch, EV 2 - Wert			
	Zusätzliche dynamischer Lastplattenversuche nach DIN 18134 , über die gemäß Vorbemerkungen geforderten Nachweise hinausgehend, zur Überprüfung der Bodenverdichtung der Auffüllung ,			



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
	Kontrolle des EV 2 - Wertes, mit Plattendurchmesser 30 cm, Ausführung nur auf Anweisung der Objektüberwachung.			
		5,000 St	.....	.....
	Summe120.002.	Tragschichten und Auffüllungen		.....
	Summe120.	Erdarbeiten		.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
----	-----------------------	----------	-------------------------------	------------------------------

130. Entwässerungskanalarbeiten

Vorbemerkungen Entwässerungskanalarbeiten

1. Ausführung

- 1.1. Die Ausführung erfolgt gemäß den nachfolgenden Normen und Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung:

- DIN 18306, Entwässerungskanalarbeiten
- DIN 19534-3: -Rohre und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) mit Steckmuffe für Abwasserkanäle und -leitungen Teil 3: Güteüberwachung und Bauausführung
- DIN 1986-4: Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Teil 4: Verwendungsbereiche von Abwasserrohren und -formstücken verschiedener Werkstoffe
- DIN EN ISO 1452-1 - Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für erdverlegte und nicht erdverlegte Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen - Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) - Teil 1: Allgemeines

soweit nichts anderes in den Positionstexten angegeben ist.

2. Angaben zur Ausführung:

- 2.1. Die Ausführung der Erdarbeiten erfolgt bauseits in Abstimmung mit dem Auftragnehmer der Verbau- und Erdarbeiten und der Bauüberwachung.

3. Angaben zu Nebenleistungen:

--- KEINE BESONDEREN ANGABEN ---

4. Angaben zu besonderen Leistungen:

- 4.1. Die Druckproben, nach DIN 1986, Teil 1, 4.3, für Grundleitungen innerhalb von Gebäuden sind in die entsprechenden Einheitspreise mit einzurechnen, soweit sie nicht gesondert beschrieben sind. Die Druckproben sind grundsätzlich haltungsweise auszuführen. Der Umfang der Druckproben ist aus der Anzahl der Rohrleitungen und der Schächte zu entnehmen. Folgende Nebenarbeiten gehören mit zum Leistungsumfang der Druckproben:
- ausreichendes Durchspülen der Rohrleitungen nach den geltenden Richtlinien,
 - Herbeischaffen und Wiederbeseitigen von Bauwasser,
 - Ablaufanschlüsse druckdicht abstopfen und nach erfolgter Druckprobe wieder öffnen

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
	<p>- Kamerabefahrung aller Haltungen, einschließlich Protokoll mit Bildern und Film in digitaler Form, - Vorlage eines Druckproben- und Spülprotokolles. Die Ausführung der Druckproben erfolgt nach DIN 4033, im Beisein der Bauüberwachung.</p> <p>5. Sonstige ergänzende Angaben:</p> <p>5.1. Die offenen Rohrenden sind gegen Verschmutzen mit den entsprechenden Muffenstopfen zu verschließen.</p> <p>6. Angaben zur Abrechnung:</p> <p>--- KEINE BESONDEREN ANGABEN ---</p> <p>7. Angaben zur Angebotserstellung:</p> <p>--- KEINE BESONDEREN ANGABEN ---</p>				
130.001.	Leitungen, Formteile, etc.				
130.001.0010	PVC- U- Leitungen, DN 100, in Baugrube				
	<p>Grundleitungen aus PVC- U- Rohren, aus PVC-U nach DIN EN 1401, mit Steckmuffen bzw. Rollringen, unter den Bodenplatten, als Anschlußleitungen, in vorhandenen Gräben,</p> <p>Größe: DN 100.</p>				
		50,000	m	.....	.....
130.001.0020	PVC- U- Leitungen, DN 125, in Baugrube				
	<p>Grundleitungen aus PVC- U- Rohren, aus PVC-U nach DIN EN 1401, mit Steckmuffen bzw. Rollringen, unter den Bodenplatten, als Anschlußleitungen, in vorhandenen Gräben,</p> <p>Größe: DN 125.</p>				
		15,000	m	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
130.001.0030	Zulage PVC- U- Bögen, DN 100, Zulage für PVC- U- Bögen und Paßstücke, passend zu den Grundleitungen, wie zuvor beschrieben, in allen Gradzahlen in allen Handelsausführungen, Größe: DN 100.	17,000 St	.....	.....
130.001.0040	Zulage PVC- U- Bögen, DN 125, Zulage für PVC- U- Bögen und Paßstücke, passend zu den Grundleitungen, wie zuvor beschrieben, in allen Gradzahlen in allen Handelsausführungen, Größe: DN 125.	7,000 St	.....	.....
130.001.0050	Zulage PVC- U- Abzweige, DN 100/100 Zulage für PVC- U- Abzweige, passend zu den Grundleitungen, wie zuvor beschrieben, in allen Handelsausführungen, Größe: DN 100 / 100.	5,000 St	.....	.....
130.001.0060	Zulage PVC- U- Abzweige, DN 125/100 Zulage für PVC- U- Abzweige, passend zu den Grundleitungen, wie zuvor beschrieben, in allen Handelsausführungen, Größe: DN 125 / 100.	2,000 St	.....	.....
130.001.0070	Zulage PVC- U- Muffenstopfen, DN 100 Zulage für PVC- U- Muffenstopfen, passend zu den Grundleitungen, wie zuvor beschrieben, in allen Handelsausführungen, Größe: DN 100	9,000 St	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
130.001.0080	Zulage PVC- U- Muffenstopfen, DN 125			
	Zulage für PVC- U- Muffenstopfen, passend zu den Grundleitungen, wie zuvor beschrieben, in allen Handelsausführungen,			
	Größe: DN 125			
		3,000 St	.....	.....
130.001.0090	Mauerkragen DN 100			
	Mauerkragen in Bodenplatte			
	Material: EPDM-Dichtung gemäß DIN EN 681-1 Spanneinheiten aus Edelstahl gemäß DIN EN10 088-2			
	Rohr-Außendurchmesser: passend zum Druckrohr DN65			
	Druckstufe: gegen drückendes Wasser			
	Bezeichnung :FKR 9411			
	Fabrikat: FLEXSEAL			
	oder gleichwertig:			
	angebotenes Fabrikat:			
		8,000 St	.....	.....
130.001.0100	Bodenablauf DN 100			
	Liefern und montieren eines Bodenablaufs			
	Größe: DN 100			
	Einbauort: Seminargebäude Hausanschlussraum			
		1,000 St	.....	.....
130.001.0110	Abdrücken des gesamten Kanalsystems			
	Dichtigkeitsprüfung des gesamten Kanalsystems nach DIN 1986-03, mit geringeren Anforderungen nach Prüfung genannt DR2 bestehend aus:			
	- Abklären mit der Objektüberwachung und dem Betrieb des Standortes über Umfang und Zeitpunkt der Maßnahme			
	- verschließen der Rohrenden für Überdruckbelastung			
	- Auffüllen der Rohrleitung mit Wasser			
	- Auffüllhöhe mind. 0,5m über Rohrscheitel			



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
	<ul style="list-style-type: none"> - max. Nachfüllung 0,2l/m² benetzten inneren Oberfläche - auf ausreichende Sättigung bei Stahlbetonrohren sorgen - Dokumentation der Ergebnisse. 	1,000 St	.....	.....
	Summe	130.001.	Leitungen, Formteile, etc.	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
130.002.	Erdarbeiten (Grabenaushub)			
130.002.0010	Rohrgrabenaushub			
	Erdaushub für Rohrgräben nach DIN 18300, Bodenklasse 3 bis 5, und der Hackschuttauffüllungen, profilgerecht lösen, fördern, und seitlich lagern, einschließlich Wiederverfüllung, mit seitlich gelagerten Material, und lagenweiser Verdichtung der einzelnen Schichten und den erforderlichen Verbauarbeiten, verdrängter Boden wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle,			
	Grabenbreite: ca. 100 bis 150 cm, Grabenhöhe: ca. 100 bis 180 cm.			
		65,000 m ³	.....	.....
130.002.0020	Zulage für Abfahren und Entsorgen des Aushubmaterials			
	Zulage zum Rohrgrabenaushub wie zuvor beschrieben für Abfahren ab Haufwerken und fachgerechtem Entsorgen des nach Erprobung festgestellten nicht kontaminierten (Z0) Materials (Kiese, Kiessande, Schluffe, gemäß Gutachten).			
		10,000 m ³	.....	.....
130.002.0030	Sandbettungen Entwässerungsleitungen			
	Sandbettungen als Rohraufleger, für Entwässerungsleitungen mit vom AN zu liefernden Materialien, z.B. Sand, Körnung 0 bis 4 mm, mit Sandüberdeckung, einschließlich lagenweiser Verdichtung der einzelnen Schichten,			
	Höhe bis Auflager: ca. 10 cm, Höhe über Rohrscheitel: ca. 10 cm.			
		7,000 m ³	.....	.....
Summe130.002.	Erdarbeiten (Grabenaushub)			.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
130.003.	Ringdrainage um Gebäude			
130.003.0010	*** Bedarfsposition ohne GB Ringdrainage um Seminargebäude und Halle Dränagerohr in Schottertragschicht um die Bodenplatten herum verlegen, abgedeckt mit Filterflies, Anschluss an Rigolenkörper. Die Rigolenkörper der Nebengebäude sind in sep. Position beschrieben. Die Rigolenkörper der Hauptgebäude sind im Leistungsbereich Tiefbau. Durchmesser Drainagerohr: DN 100	200,000 m	.....	Nur Einh.-Pr.
130.003.0020	*** Bedarfsposition ohne GB Ringdrainage um Nebengebäude Rindrainage wie zuvor beschrieben, jedoch um die Nebengebäude.	60,000 m	.....	Nur Einh.-Pr.
Summe130.003.	Ringdrainage um Gebäude			.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
130.004.	Rigolen Nebengebäude			
130.004.0010	Rigolen 1,02 / 1,60 / 3,48 m			
	Je Nebengebäude sind 2 Rigolen zu liefern und einzubauen. inkl. Erdarbeiten, Bettung mit geeignetem Material, Anschluss mit entsprechenden Formteilen etc.			
	Sohle:	ca. 2,20 m		
	Breite:	ca. 1,60 m		
	Höhe:	ca. 1,02 m		
	Länge:	ca. 3,48 m		
	Fabrikat:	Graf Sicker-Tunnel Twin 600 L o.glw.		
		4,000 St	.....	.....
Summe130.004.	Rigolen Nebengebäude			.....
Summe130.	Entwässerungskanalarbeiten			.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
220.	<p>Beton- und Stahlbetonarbeiten</p> <p>Hinweis Ausführung Ortbeton oder Fertigteile</p> <p>Die Treppenläufe und die Sockelplatten der Halle sind als Fertigteile auszuführen. Dafür wird seitens pbb eine Fertigteilplanung geliefert.</p> <p>Die restlichen Bauteile sind zum LV-Stand in Ortbetonbauweise geplant. Dafür werden Schal- und Bewehrungspläne bereitgestellt.</p> <p>Eine mögliche Änderung von Ortbetonbauteilen auf Fertigteile kann auf Kosten des AN erfolgen. Damit verbundene Umplanungen sind durch den AN zu leisten.</p> <p>Es ist die für den Bauherrn wirtschaftlichste Lösung zu wählen. Dabei sind die aus dem Terminplan zu entnehmenden Bauzeiten, die beschriebenen Bauteilgeometrien sowie die beschriebenen Oberflächenqualitäten zu gewährleisten. Geometrieänderungen, die zu Planungsänderungen von Folgegewerken führen, werden dabei nicht akzeptiert.</p> <p>Mit Angebotsabgabe ist ein Konzept vorzulegen, aus dem die gewählte Aufteilung ersichtlich wird. Eventuell zusätzlich notwendige Einbauteile, Montageteile, Anbauteile, o.Ä. die aus der Entscheidung für die Ausführung aus Fertigteilen resultieren, sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht separat vergütet.</p>			
220.001.	Gründung			
220.001.0010	<p>Streifenfundament, b<30 cm, h<80 cm</p> <p>Ortbeton der Streifenfundamente, aus Normalbeton DIN 1045, unbewehrt, inkl. Schalung,</p> <p>Breite: bis ca. 0,30 m Höhe: bis ca. 0,80 m</p> <p>Betongüte: C35/45, XC4, XD1, XF2 w/z-Wert: <= 0,55</p> <p>Einbauort: Seminargebäude, Halle</p> <p>Positionsplan: SF01, SF02</p>			
		16,000 m³	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
220.001.0020	Streifenfundament, b<50 cm, h<80 cm			
	Ortbeton der Streifenfundamente, aus Normalbeton DIN 1045, unbewehrt, inkl. Schalung,			
	Breite: bis ca. 0,50 m			
	Höhe: bis ca. 0,80 m			
	Betongüte: C35/45, XC4, XD1, XF2			
	w/z-Wert: <= 0,55			
	Einbauort: Halle			
	Positionsplan: SF03			
		21,000 m³	.....	.....
220.001.0030	Einzelfundament, 75/75/25 cm			
	Ortbeton der Einzelfundamente, aus Normalbeton DIN 1045, bewehrt, inkl. Schalung, Bewehrung wird in sep. Position abgerechnet,			
	Breite: bis ca. 0,75 m			
	Länge: bis ca. 0,75 m			
	Höhe: bis ca. 0,25 m			
	Betongüte: C35/45, XC4, XD1, XF2			
	w/z-Wert: <= 0,55			
	Anzahl: ca. 1			
	Einbauort: Seminargebäude			
	Positionsplan: FU01			
		0,150 m³	.....	.....
220.001.0040	Einzelfundament 75/175/30 cm			
	Ortbeton der Einzelfundamente, aus Normalbeton DIN 1045, bewehrt, inkl. Schalung, Bewehrung wird in sep. Position abgerechnet,			
	Breite: bis ca. 0,75 m			
	Länge: bis ca. 1,75 m			
	Höhe: bis ca. 0,30 m			



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
	Betongüte: w/z-Wert:	C35/45, XC4, XD1, XF2 <= 0,55		
	Anzahl:	ca. 3		
	Einbauort:	Seminargebäude		
	Positionsplan:	FU02, FU03		
		1,200 m³	.....	.....
	Summe	220.001.	Gründung	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
220.002.	Trag- und Sauberkeitsschichten			
220.002.0010	Sauberkeitsschicht, d= 8 cm			
	Ortbeton der Sauberkeitsschichten unter den Bodenplatten und Fundamenten, Untergrund waagerecht, obere Betonfläche waagerecht und geglättet, aus Normalbeton DIN 1045, unbewehrt,			
	Dicke: ca. 8 cm Betongüte: C 12/15.			
		591,000 m ²	.....	.....
220.002.0020	*** Bedarfsposition mit GB Zulage für Flügelglätten und Ausführung in Aaton			
	Zulage für zuvor beschriebene Sauberkeitsschicht für Ausführung mit Anforderung an erhöhte Ebenheit, (flügelglätten und Ausführung mit Aaton o.glw.)			
		591,000 m ²	.....	.....
220.002.0030	PE- Folien, Dicke 2 x 0,10 mm, Sperrschicht			
	Trennlagen aus Kunststoffolien als Gleitschicht, auf der Wärmedämmung zweilagig verlegen, einschließlich 50 cm Randüberdeckung, verklebte Stöße,			
	Dicke: 2 x 0,10 mm, Gewicht: g > 140 g/m ² .			
	Die Folie ist auch über die Streifenfundamente zu verlegen. Die Bodenplatte ist durchgehend gleitend auf die PE-Folie zu betonieren.			
		713,000 m ²	.....	.....
Summe220.002.	Trag- und Sauberkeitsschichten			.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
----	-----------------------	----------	-------------------------------	------------------------------

220.003. Bodenplatten

Vorbemerkungen Bodenplatte

Unter den Bodenplatten liegt ein mind. 0,5 m starkes
Gründungspolster aus kapillarbrechendem Material.

Das Gründungspolster wird zusätzlich durch eine Ringdränage entwässert.

Die Bodenplatten sind dadurch nur der Wassereinwirkklasse W1.1-E
Bodenfeuchte, nicht drückendes Wasser, ausgesetzt.

Die Bodenplatten sind gleitend auf eine 2-lagige PE-Folie aufgelagert.

Von Seiten der Statik wird für die Bodenplatte eine Rissbreitenbeschränkung
nach Norm von 0,3 mm angesetzt.

Die Nachbehandlung der Bodenplatte ist seitens AN so auszuführen,
daß keine Risse > 0,3 mm auftreten.

Die Bodenplatte der Halle wird ohne Belag, nur mit einer oberseitigen
Beschichtung ausgeführt. Diese Bodenplatte ist flügelzuglätten. Es ist eine
porenfreie, geschlossene und gut verdichtete Oberfläche zu übergeben.

220.003.0010 STB-Bodenplatte, d=25 cm, Seminargebäude

Ortbeton der Bodenplatten,
Untergrund waagrecht, obere Betonfläche waagrecht,
Oberfläche eben abgezogen,
aus Normalbeton DIN 1045, bewehrt,
Bewehrung wird in sep. Position abgerechnet,
einschließlich erforderlicher Randschalung,

Plattendicke: 25 cm

Betongüte: C30/37 XC2 (unten), XC1 (oben)

Einbauort: Seminargebäude

79,000 m³

220.003.0020 STB-Bodenplatte, d=25 cm, Halle

Ortbeton der Bodenplatten,
Untergrund waagrecht, obere Betonfläche waagrecht,
Oberfläche eben abgezogen,
aus Normalbeton DIN 1045, bewehrt,
Bewehrung wird in sep. Position abgerechnet,

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
	einschließlich erforderlicher Randschalung, Plattendicke: 25 cm Betongüte: C30/37 XC2 (unten), XC4/XD1 (oben) w/z-Wert <= 0,6 Einbauort: Halle			
		65,000 m³	.....	.....
220.003.0030	Zulage für Grubenausbildung, 2,00/2,35/1,07 m			
	Zulage zu zuvor beschriebener Bodenplatte, d=25 cm für Ausbildung einer Grube (Aufzugsunterfahrt) als WU-Konstruktion, inkl. aller dafür nötigen Mehraufwendungen hinsichtlich Schalung, Bewehrungsführung, Fugenausbildung, etc. Wandstärke: wie Bodenplatte Breite: ca. 2,00 m Länge: ca. 2,35 m Tiefe: ca. 1,07 m WU-Konstruktion: ja Einbauort: Seminargebäude Hinweis: Über diese Position wird der zusätzliche Aufwand der Grubenherstellung abgerechnet. Das zusätzliche Material (Beton, Bewehrung, etc.) wird über die entsprechenden Hauptpositionen abgerechnet.			
		1,000 St	.....	.....
220.003.0040	STB-Bodenplatte, d=20 cm, Nebengebäude 1+2			
	Ortbeton der Bodenplatten, Untergrund waagerecht, obere Betonfläche waagrecht, Oberfläche eben abgezogen, aus Normalbeton DIN 1045, bewehrt, Bewehrung wird in sep. Position abgerechnet, einschließlich erforderlicher Randschalung, Plattendicke: 20 cm Betongüte: C30/37 XC2 (unten), XC1 (oben)			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
	Einbauort: Nebengebäude 1+2			
		29,000 m ³	.....	.....
220.003.0050	Kantenschutzwinkel, 50/50/2 mm			
	Liefern und montieren eines Kantenschutzwinkels inkl. Herstellen der entsprechenden Aussparung am Bodenplattenrand			
	Profil: ca. 50/50/2 mm			
	Anzahl: 2			
	Einzellängen: ca. 8,92 m			
	Material: Stahl verzinkt			
	Einbauort: Halle			
		17,840 m	.....	.....
Summe220.003.	Bodenplatten			.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
220.004.	Stützen			
220.004.0010	STB-Stützen 26/35 cm, h=5,44 m			
	<p>Stahlbetonstützen inkl. Schalung aus Normalbeton DIN 1045, bewehrt, einschließlich Mehraufwand für Betonieren in Abschnitten, mit glatter Schalung in verschiedenen Abmessungen, einschließlich notwendiger Unterstützungen, Gerüste, etc., entsprechend dem Betonierfortschritt,</p> <p>Betongüte: C30/37 Expositionsklasse: XC1 Abmessungen: ca. 26 x 35 cm Höhe: ca. 5,44 m</p> <p>Anzahl: 2</p> <p>Einbauort: Halle</p> <p>Positionsplan: ST09</p>			
		1,000 m ³	.....	.....
220.004.0020	STB-Stützen 40/50 cm, h=5,44 m			
	<p>Stahlbetonstützen inkl. Schalung aus Normalbeton DIN 1045, bewehrt, einschließlich Mehraufwand für Betonieren in Abschnitten, mit glatter Schalung in verschiedenen Abmessungen, einschließlich notwendiger Unterstützungen, Gerüste, etc., entsprechend dem Betonierfortschritt,</p> <p>Betongüte: C30/37 Expositionsklasse: XC1 Abmessungen: ca. 40 x 50 cm Höhe: ca. 5,44 m</p> <p>Anzahl: 3</p> <p>Einbauort: Halle</p> <p>Positionsplan: ST08</p>			
		3,300 m ³	.....	.....
220.004.0030	STB-Stützen 22/30 cm, h=3,63 m			
	<p>Stahlbetonstützen inkl. Schalung aus Normalbeton DIN 1045, bewehrt, einschließlich Mehraufwand für Betonieren in Abschnitten,</p>			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
	mit glatter Schalung in verschiedenen Abmessungen, einschließlich notwendiger Unterstützungen, Gerüste, etc., entsprechend dem Betonierfortschritt,			
	Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC1 Abmessungen: ca. 22 x 30 cm Höhe: ca. 3,63 m			
	Anzahl: 1			
	Einbauort: Seminargebäude OG			
	Positionsplan: ST03			
		0,250 m³	.....	.....
220.004.0040	STB-Stütze, rund d=22 cm, h=3,77 m			
	Runde Stahlbetonstützen inkl. Schalung aus Normalbeton DIN 1045, bewehrt, einschließlich Mehraufwand für Betonieren in Abschnitten, mit glatter Schalung in verschiedenen Abmessungen, einschließlich notwendiger Unterstützungen, Gerüste, etc., entsprechend dem Betonierfortschritt,			
	Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC1 Durchmesser: ca. 22 cm Höhe: ca. 3,77 m			
	Anzahl: 1			
	Einbauort: Seminargebäude EG			
	Positionsplan: ST04			
		0,600 m³	.....	.....
	Summe220.004. Stützen			.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
220.005.	Wände			
220.005.0010	STB-Wand, d= 20 cm			
	<p>Stahlbetonwände inkl. Schalung aus Normalbeton DIN 1045, bewehrt, einschließlich Mehraufwand für Betonieren in Abschnitten, mit glatter Schalung in verschiedenen Abmessungen, einschließlich notwendiger Unterstützungen, Gerüste, etc., entsprechend dem Betonierfortschritt,</p> <p>Betongüte: C30/37 Expositionsklasse: XC1 Wanddicke: 20 cm, Wandhöhen: bis ca. 5,44 m</p> <p>Einbauort: Halle, Seminargebäude EG</p>	17,000 m³	.....	.....
220.005.0020	STB-Sturz, d= 20 cm			
	<p>STB-Wand, d=20 cm wie zuvor beschrieben, jedoch als Sturz, inkl. zusätzlich dafür notwendiger Abstützungsmaßnahmen.</p> <p>Einbauhöhe: UK bis ca. +4,05 m über Abstützungsebene</p> <p>Einbauort: Halle</p>	2,500 m³	.....	.....
220.005.0030	STB-Brüstung, d= 20 cm			
	<p>STB-Wand, d=20 cm wie zuvor beschrieben, jedoch als Brüstung,</p> <p>Brüstungshöhe: ca. 109 cm</p> <p>Einbauort: Seminargebäude OG (auf EG-Decke)</p>	6,000 m³	.....	.....
220.005.0040	STB-Wand, d= 22 cm			
	<p>Stahlbetonwände inkl. Schalung aus Normalbeton DIN 1045, bewehrt, einschließlich Mehraufwand für Betonieren in Abschnitten, mit glatter Schalung in verschiedenen Abmessungen, einschließlich notwendiger Unterstützungen, Gerüste, etc., entsprechend dem Betonierfortschritt,</p>			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
	Betongüte: C30/37 Expositionsklasse: XC1 Wanddicke: 22 cm, Wandhöhen: bis ca. 4,20 m Einbauort: Seminargebäude EG + OG			
		67,000 m³	.....	.....
220.005.0050	STB-Sturz, d= 22 cm			
	STB-Wand, d=22 cm wie zuvor beschrieben, jedoch als Sturz, inkl. zusätzlich dafür notwendiger Abstützungsmaßnahmen.			
	Einbauhöhe: UK ca. +3,25 m über Abstützungsebene			
	Einbauort: Seminargebäude EG			
		1,500 m³	.....	.....
220.005.0060	STB-Wand, d= 24 cm			
	Stahlbetonwände inkl. Schalung aus Normalbeton DIN 1045, bewehrt, einschließlich Mehraufwand für Betonieren in Abschnitten, mit glatter Schalung in verschiedenen Abmessungen, einschließlich notwendiger Unterstützungen, Gerüste, etc., entsprechend dem Betonierfortschritt,			
	Betongüte: C30/37 Expositionsklasse: XC1 Wanddicke: 24 cm, Wandhöhen: bis ca. 3,95 m Einbauort: Seminargebäude EG + OG			
		5,000 m³	.....	.....
220.005.0070	STB-Wand, d= 15 cm			
	Stahlbetonwände inkl. Schalung aus Normalbeton DIN 1045, bewehrt, einschließlich Mehraufwand für Betonieren in Abschnitten, mit glatter Schalung in verschiedenen Abmessungen, einschließlich notwendiger Unterstützungen, Gerüste, etc., entsprechend dem Betonierfortschritt,			
	Betongüte: C30/37			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
	Expositionsklasse: XC1 Wanddicke: 15 cm, Wandhöhen: bis ca. 3,49 m Einbauort: Seminargebäude OG			
		3,500 m³	.....	.....
220.005.0080	Zulage für Sichtbetonqualität SB3			
	Zulage zu zuvor beschriebene STB-Wände für Ausführung in			
	Sichtbetonqualität: SB3			
	Die Ausführungsorte dieser Zulage sind dem beiliegendem Dokument "Sichtbetonoberflächen" zu entnehmen.			
		178,000 m²	.....	.....
220.005.0090	STB-Sturz, d= 15 cm			
	STB-Wand d=15 cm wie zuvor beschrieben, jedoch als Sturz, inkl. zusätzlich dafür notwendiger Abstützungsmaßnahmen.			
	Einbauhöhe: UK ca. +3,25 m über Abstützungsebene			
	Einbauort: Seminargebäude OG			
		0,430 m³	.....	.....
220.005.0100	STB-Sockel, d=16 cm			
	Stahlbetonsockel inkl. Schalung aus Normalbeton DIN 1045, bewehrt, einschließlich Mehraufwand für Betonieren in Abschnitten, mit glatter Schalung in verschiedenen Abmessungen, einschließlich notwendiger Unterstützungen, Gerüste, etc., entsprechend dem Betonierfortschritt,			
	Die Abrechnung der Ausklinkungen für die Stahlstützen gem. Planung erfolgt über Pos. "Aussparungen bis 600 cm²"			
	Betongüte: C30/37 Expositionsklasse: XC1 Dicke: ca. 16 cm, Höhe: ca. 0,25 m			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
	Einbauort: Halle EG auf Bodenplattenkante			
		1,150 m ³	.....	.....
220.005.0110	STB-Attika, d= 10 cm, h=60 cm			
	Stahlbetonattika inkl. Schalung aus Normalbeton DIN 1045, bewehrt, einschließlich Mehraufwand für Betonieren in Abschnitten, mit glatter Schalung in verschiedenen Abmessungen, einschließlich notwendiger Unterstützungen, Gerüste, etc., entsprechend dem Betonierfortschritt,			
	Betongüte: C30/37 Expositionsklasse: XC1 Dicke: ca. 10 cm, Attikahöhe: bis ca. 60 cm			
	Einbauort: Seminargebäude Dachrand über EG und EG			
		2,500 m ³	.....	.....
220.005.0120	Leistenstein im Sockelbereich, h=40 cm			
	Liefern und Montieren eines Stahlbeton-Leistensteins im Sockelbereich der Halle, vor sep. beschriebene Perimeterdämmung, inkl. Magerbetonbettung und Kippsicherung durch rückseitige Winkel in dazu nötiger Anzahl und Dimensionierung,			
	Höhe: ca. 40 cm Dicke: ca. 8 cm			
	Einbauort: Sockelbereich Halle			
		43,000 m	.....	.....
220.005.0130	Eckelement 1130/290 mm			
	Ausbildung einer Ecke durch entsprechendes Eckelement.			
	Abgerechnet wird hier nur der Mehrpreis für die Eckausbildung. Die Laufmeter Leistenstein sind in der Hauptposition enthalten.			
	Schenkellänge 1: ca. 1130 mm Schenkellänge 2: ca. 290 mm			
		4,000 St	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
220.005.0140	Eckelement 385/385 mm Ausbildung einer Ecke durch entsprechendes Eckelement Abgerechnet wird hier nur der Mehrpreis für die Eckausbildung. Die Laufmeter Leistenstein sind in der Hauptposition enthalten. Schenkellänge 1: ca. 385 mm Schenkellänge 2: ca. 385 mm	3,000 St	.....	.....
220.005.0150	U-Element 290/670/290 mm Ausbildung eines U-Elements durch entsprechendes Formteil Abgerechnet wird hier nur der Mehrpreis für die U-Ausbildung. Die Laufmeter Leistenstein sind in der Hauptposition enthalten. Schenkellänge 1: ca. 290 mm Schenkellänge 2: ca. 670 mm Schenkellänge 3: ca. 290 mm	4,000 St	.....	.....
220.005.0160	*** Bedarfsposition ohne GB Mehr-/Minderpreis für Ausführung mit Faserzement-Sandwichelement Mehr-/Minderpreis für die Ausführung des zuvor beschriebenen Sockels mit Faserzement-Sandwichelement anstatt des Beton-Leistensteins. Die Eck- und U-Ausbildungen sind mit einzukalkulieren. Der Entfall der entsprechenden Perimeterdämmung ist hier mit einzukalkulieren. Höhe: ca. 40 cm Dicke Gesamt: ca. 14,6 cm Dicke Dämmung: ca. 16 cm Dicke Faserzementplatte: ca. 0,6 cm Dämmung: Polystyrol Faserzementplatte: witterungsbeständig Ecken: auf Gehrung Plattenstöße: als Bewegungsfuge dauerelastisch verfugt oder durch Fugenprofil abgedeckt Fabrikat: Stadur FB-HD o.glw. Angebotenes Fabrikat: '.....'	1,000 pau	.....	Nur Einh.-Pr.

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
220.005.0170	*** Bedarfsposition mit GB Aussparungen bis 100 cm² Aussparungen in zuvor beschriebenen Bauteilen herstellen, einschließlich Randschalung, Grundfläche: bis 100 cm ² Tiefe: Bauteildicke bzw. weniger	1,000 St	.....	.....
220.005.0180	*** Bedarfsposition mit GB Aussparungen bis 600 cm² Aussparungen in zuvor beschriebenen Bauteilen herstellen, einschließlich Randschalung, Grundfläche: bis 600 cm ² Tiefe: Bauteildicke bzw. weniger	15,000 St	.....	.....
220.005.0190	*** Bedarfsposition mit GB Aussparungen 601 bis 6000 cm² Aussparungen in zuvor beschriebenen Bauteilen herstellen, einschließlich Randschalung, Grundfläche: 601 bis 6000 cm ² Tiefe: Bauteildicke bzw. weniger	11,000 St	.....	.....
220.005.0200	*** Bedarfsposition mit GB Aussparungen 6001 bis 12000 cm² Aussparungen in zuvor beschriebenen Bauteilen herstellen, einschließlich Randschalung, Grundfläche: 6001 bis 12000 cm ² Tiefe: Bauteildicke bzw. weniger	3,000 St	.....	.....
220.005.0210	*** Bedarfsposition mit GB Aussparungen 12001 bis 25000 cm² Aussparungen in zuvor beschriebenen Bauteilen herstellen, einschließlich Randschalung,			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
	Grundfläche: 12001 bis 25000 cm ² Tiefe: Bauteildicke bzw. weniger 11,000 St			
220.005.0220	*** Bedarfsposition mit GB Aussparungen 25000 bis 50000 cm² Aussparungen in zuvor beschriebenen Bauteilen herstellen, einschließlich Randschalung, Grundfläche: 25000 bis 50000 cm ² Tiefe: Bauteildicke bzw. weniger 1,000 St			
220.005.0230	*** Bedarfsposition mit GB Aussparungen 50000 bis 75000 cm² Aussparungen in zuvor beschriebenen Bauteilen herstellen, einschließlich Randschalung, Grundfläche: 50000 bis 75000 cm ² Tiefe: Bauteildicke bzw. weniger 1,000 St			
220.005.0240	*** Bedarfsposition mit GB Aussparungen rund, Durchmesser bis 7 cm Runde Aussparungen in zuvor beschriebenen Bauteilen herstellen, einschließlich Randschalung, Durchmesser: bis 7 cm Tiefe: Bauteildicke bzw. weniger 1,000 St			
220.005.0250	*** Bedarfsposition mit GB Aussparungen rund, Durchmesser bis 25 cm Runde Aussparungen in zuvor beschriebenen Bauteilen herstellen, einschließlich Randschalung, Durchmesser: bis 25 cm Tiefe: Bauteildicke bzw. weniger 10,000 St			



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
220.005.0260	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Aussparungen rund, Durchmesser bis 50 cm</p> <p>Runde Aussparungen in zuvor beschriebenen Bauteilen herstellen, einschließlich Randschalung,</p> <p>Durchmesser: bis 50 cm Tiefe: Bauteildicke bzw. weniger</p>	1,000 St	.....	Nur Einh.-Pr.
Summe220.005.	Wände			.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
220.006.	Unterzüge			
220.006.0010	Unterzug, b=24 cm Stahlbetonunterzüge inkl. Schalung aus Normalbeton DIN 1045, bewehrt, einschließlich Mehraufwand für Betonieren in Abschnitten, mit glatter Schalung in verschiedenen Abmessungen, einschließlich notwendiger Unterstützungen, Gerüste, etc., entsprechend dem Betonierfortschritt, Betongüte: C30/37 Expositionsklasse: XC1 Breite: ca. 24 cm, Höhe: bis ca. 50 cm Einbauhöhe: bis ca. 3,33 m Einbauort: Seminargebäude EG			
		3,730 m³	.....	.....
220.006.0020	*** Bedarfsposition mit GB Aussparungen bis 600 cm²			
		2,000 St	.....	.....
220.006.0030	*** Bedarfsposition mit GB Aussparungen 601 bis 6000 cm²			
		5,000 St	.....	.....
Summe220.006. Unterzüge				.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
220.007.	Decken			
220.007.0010	STB-Decke, d=22 cm			
	Ortbeton der Deckenplatten, Unterseite waagerecht, obere Betonfläche waagerecht, Oberfläche eben abgezogen, aus Normalbeton DIN 1045, bewehrt, einschließlich erforderlicher Decken- und Randschalung, einschließlich Entfernen von Graten,			
	Betongüte: C30/37 Expositionsklassen: XC1 Deckenstärke: ca. 22 cm, Schalhöhe: ca. 3,95 m			
	Einbauort: Seminargebäude, Decke OG			
		1,260 m³	.....	.....
220.007.0020	STB-Decke, d=25 cm			
	Ortbeton der Deckenplatten, Unterseite waagerecht, obere Betonfläche waagerecht, Oberfläche eben abgezogen, aus Normalbeton DIN 1045, bewehrt, einschließlich erforderlicher Decken- und Randschalung, einschließlich Entfernen von Graten,			
	Betongüte: C30/37 Expositionsklassen: XC1 Deckenstärke: ca. 25 cm, Schalhöhe: ca. 3,95 m			
	Einbauort: Seminargebäude, Decke EG			
		72,150 m³	.....	.....
220.007.0030	Zulage für Deckensprung, h=22 cm			
	Zulage zu zuvor beschriebener Decke, d=25 cm für Ausbildung eines Deckensprungs inkl. aller dafür nötigen Mehraufwendungen hinsichtlich Abstützung, Schalung, Bewehrungsführung, etc.			
	Höhe: ca. 22 cm			
	Hinweis: Über diese Position wird der zusätzliche Aufwand der Herstellung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
	des Deckensprungs abgerechnet. Das zusätzliche Material (Beton, Bewehrung, etc.) wird über die entsprechenden Hauptpositionen abgerechnet.	19,500 m	.....	.....
220.007.0040	STB-Decke als Treppenpodest, d=24 cm			
	STB-Decke wie zuvor beschrieben, jedoch Ausführung als Treppenpodest, wird vergossen mit Anschlussbewehrung im Lauf,			
	Deckenstärke: ca. 24 cm, Schalhöhe: ca. 1,30 m			
	Einbauort: Seminargebäude Zwischenpodest Treppe			
		0,470 m³	.....	.....
Summe220.007.	Decken			.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
220.008.	Treppen			
220.008.0010	Treppenlauf, b= 140 cm, l= 540 cm			
	Stahlbeton-Treppe als Ortbetonbauteil Stufenkanten nicht gebrochen, aus Normalbeton DIN 1045, einschließlich erforderlicher Einbauteile (Transporthülsen, Dorne, etc.) und Montage an Deckenrand/Podest			
	Form: einläufig Laufbreite: ca. 140 cm Lauflänge: ca. 540 cm Laufdicke: ca. 20 cm Anzahl Stufen: 16 St. Steigungsverhältnis: ca. 17,5 / 26,0 cm Betongüte: C 30/37, Expositionsklasse: XC1/WO			
	Einbauort: Seminargebäude			
		1,000 St	.....	.....
220.008.0020	Treppenlauf, b= 140 cm, l= 270 cm			
	Stahlbeton-Treppe als Ortbetonbauteil Stufenkanten nicht gebrochen, aus Normalbeton DIN 1045, einschließlich erforderlicher Einbauteile (Transporthülsen, Dorne, etc.) und Montage an Bodenplatte/Podest			
	Form: einläufig Laufbreite: ca. 140 cm Lauflänge: ca. 270 cm Laufdicke: ca. 20 cm Anzahl Stufen: 8 St. Steigungsverhältnis: ca. 17,5 / 26,0 cm Betongüte: C 30/37, Expositionsklasse: XC1/WO			
	Einbauort: Seminargebäude			
		1,000 St	.....	.....
Summe220.008.	Treppen			.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
220.009.	Betonstahl, Bewehrung			
220.009.0010	Betonstahlmatten BST 500 M (A)			
	Betonstahlmatten nach DIN 488 für Ortbeton- Bauteile, BST 500 M (A) - Matten, als Lager-, Listen- und Zeichnungsmatten, liefern, schneiden, biegen und verlegen.			
		19,400 to	.....	.....
220.009.0020	Rundstahl BST 500 S (A)			
	Normalduktiler Betonstabstahl nach DIN 488 für Ortbeton- Bauteile, BST 500 S (A) - Rundstahl, alle Durchmesser (bis 32mm), alle Längen, liefern, schneiden, biegen und verlegen.			
		19,400 to	.....	.....
Summe220.009.	Betonstahl, Bewehrung			.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
220.010.	Einbauteile			
	Vorbemerkungen Einbauteile			
	Die folgenden Einbauteile sind grundsätzlich inkl. Lieferung und Einbau anzubieten. Einbau in Ortbeton- oder Fertigteilen.			
220.010.0010	D01: Anker mit Positionsplatte 400x300x5 mm			
	Positionsplatte:	ca. 400x300x5 mm		
	Anker:	d= 16 mm		
	Gesamtgewicht:	ca. 4,7 kg		
		1,000 St	.....	.....
220.010.0020	D02: Anker mit Positionsplatte 220x270x5 mm			
	Positionsplatte:	ca. 220x270x5 mm		
	Anker:	d= 12 mm		
	Gesamtgewicht:	ca. 2,3 kg		
		1,000 St	.....	.....
220.010.0030	D03: Anker mit Positionsplatte 220x390x5 mm			
	Positionsplatte:	ca. 220x390x5 mm		
	Anker:	d= 12 mm		
	Gesamtgewicht:	ca. 3,4 kg		
		1,000 St	.....	.....
220.010.0040	D04: Anker mit Positionsplatte 280x200x5 mm			
	Positionsplatte:	ca. 280x200x5 mm		
	Anker:	d= 12 mm		
	Gesamtgewicht:	ca. 2,2 kg		
		1,000 St	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
220.010.0050	D16: Anker mit Positionsplatte 300x280x5 mm			
	Positionsplatte: ca. 300x280x5 mm			
	Anker: d= 12 mm			
	Gesamtgewicht: ca. 9,9 kg			
		3,000 St	.....	.....
220.010.0060	D19: Anker mit Positionsplatte 300x300x5 mm			
	Positionsplatte: ca. 300x300x5 mm			
	Anker: d= 16 mm			
	Gewindestäbe: 4 Stück			
	Gesamtgewicht: ca. 45,9 kg			
		13,000 St	.....	.....
220.010.0070	D23: Anker mit Positionsplatte 500x250x5 mm			
	Positionsplatte: ca. 500x250x5 mm			
	Anker: d= 24 mm			
	Gesamtgewicht: ca. 14,7 kg			
		3,000 St	.....	.....
220.010.0080	D24: Anker mit Positionsplatte 260x330x5 mm			
	Positionsplatte: ca. 260x330x5 mm			
	Anker: d= 16 mm			
	Gesamtgewicht: ca. 6,7 kg			
		2,000 St	.....	.....
220.010.0090	D06: Ankerschiene HZA-PS 53/34-FV-350/3			
	Ankerschiene			
	Länge: 350 mm			
	Fabrikat: Halfen HZA-PS 53/34-FV-350/3			
		3,000 St	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
220.010.0100	Fugenblech in Aufzugsunterfahrt Fugenblech Pentaflex KB 167 zwischen Boden und Wänden der Aufzugsunterfahrt liefern und montieren.	9,000 m	.....	.....
220.010.0110	Hauseinführung DN300 Hauseinführung Doyma DN300 liefern und montieren.	2,000 St	.....	.....
220.010.0120	Mehrspartenhauseinführung, 3m <p>Mehrsparten-Bauherrenpaket für Gebäude ohne Keller Gas- und wasserdichte Hauseinführung zum gemeinsamen Einführen und Abdichten aller Versorgungsleitungen (Strom, Wasser, Telekommunikation, optional Gas).</p> <p>Einbauteil Reihenanordnung 4-fach inkl. Klebeflansch Aufstellvorrichtung inklusive Wassersperrflansch 4 Stück Spiralschlauch 14078 inklusive Mantelrohr und aufgezogener 3-Stegdichtung Mehrsparten-Abdichteinheit 4-fach MSH Basic MBK R4 mit Universal-Dichtelementen:</p> <p>Elektro: SDE 1x26-29/36-39/43-46/48-51, Trinkwasser: SDW 1x32x40x50, Kommunikation: SDK 1x13-21+3x7-13+1x5-13, Blindabdichtung SD0 MSH Zubehör Set3, bestehend aus: 4 Stück Manschettenstopfen (2 x MS78U 1x24-52, 1 x MS78K 1x13-21+3x7-13+1x5-12, 1 x MS78 D0) Gleitmittel GMT35</p> <p>Lastfall: Wassereinwirkungsklasse DIN 18533 W1.2-E Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 1,0 bar Prüfungen/Normen: DVGW VP 601</p> <p>Eigenschaften: geeignet für den Einsatz aller gängigen Gashauseinführungskombinationen; auf Druckdichtheit geprüfetes Leerrohrsystem; einfache Einbindung der Dampfsperre über Klebeflansch</p> <p>Schlauchlänge: 3,00 m</p> <p>Fab./Typ: Hauff-Technik / MSH Basic FUBO BHP3m Artikelnummer: 3030476027</p> <p>Das Verlegen der Leerrohre (3m/15) unterhalb der Bodenplatte in der Schottertragschicht ist zu berücksichtigen und in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p>	10,000 St	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
220.010.0130	Mehrspartenhouseinführung, 15m			
	Mehrspartenhouseinführung wie zuvor beschrieben, jedoch:			
	Schlauchlänge:	15,00 m		
	Fab./Typ:	MSH Basic FUBO BHP15m Artikelnummer: 3030476110		
		7,000 St	.....	.....
220.010.0140	Fundamentanker			
	Gewindestange mit Kontermuttern zur Höhenjustierung			
	Durchmesser:	D12		
	Länge:	200 mm		
	Einbauort:	Stahlstützen der Halle		
		52,000 St	.....	.....
220.010.0150	Hüllrohre d=60 mm, l=200 mm			
	Hüllrohre			
	Durchmesser:	ca. 60 mm		
	Länge:	ca. 200 mm		
	Einbauort:	Treppenlauf EG		
		2,000 St	.....	.....
220.010.0160	Schraubdorn d=12 mm, l=300 mm			
	Schraubdorn			
	Durchmesser:	ca. 12 mm		
	Länge:	ca. 300 mm		
	Einbauort:	Treppenlauf auf Bodenplatte		
		2,000 St	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
220.010.0170	Flächenlochlager, 250x250 mm Calenberg Flächenlochlager Typ Z Abmessungen: ca. 250 x 250 mm	6,000 St	.....	.....
220.010.0180	Bewehrungsanschluss HBT 150 ø10/15 Einbauort: Anschluss Treppenpodest an Wand Fabrikat: Halfen	3,000 m	.....	.....
220.010.0190	Bewehrungsanschluss HSC-B ø12 Einbauort: Anschluss Stahlträger an Betonwand Fabrikat: Halfen	26,000 St	.....	.....
220.010.0200	Durchstanzbewehrung HDB-12/195-3/450 Einbauort: Decke EG Fabrikat: Halfen	3,000 St	.....	.....
220.010.0210	Befestigungsschiene HTU Einbauort: Anschluss Trapezdach an Beton	53,000 m	.....	.....
220.010.0220	Befestigungsschiene HTA Einbauort: Anschluss Mauerwerk an Beton	20,000 m	.....	.....
220.010.0230	*** Bedarfsposition mit GB Kleineisenteile, Profilstahl S235, grundiert - Liefern und einbauen von Kleineisenteilen aus			



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
	Profilstahl, Blechen - Stahlgüte S 235 - Oberfläche grundiert - Herstellen von Ankerplatten, Laschen, Auflagerwinkel, Lasthaken usw., als einfach geschweißte Einbauteile - Verankerungen aus BST werden ges. vergütet - Einzelgewichte bis 15 kg - Fertigung nach Detailplänen	500,000 kg	.....	.....
	Summe	220.010.	Einbauteile	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
220.011.	Leerrohrarbeiten Technische Beschreibung Verlegesysteme Sämtliches Rohrzubehör für alle Rohre und Rohrarten, wie Muffen, Endtüllen, usw., sowie sämtliches Klein-, Isolier-, Dichtungs- und Befestigungsmaterial, sind in die Angebotspreise einzukalkulieren. Während der Bauzeit sind alle erforderlichen Anlagenteile wirksam zu schützen, Rohre sind gegen Verschmutzung zu sichern.			
220.011.0010	Geräte Verbindungsdose EH 77 mm, Durchmesser 60 mm, Ortbeton Durchmesser 60 mm, Tiefe 82 mm, 3-teilig, waagerecht und senkrecht anreihbar im Kombinationsabstand von 71 mm vollisolierter Leitungsübergang bei Kombinationen Fab./Typ: Kaiser / 1265-40 oder gleichwertiger Art Angeb. Fabrikat '.....' Typ/Nr. '.....' 25,000 St			
220.011.0020	Wand- und Deckenkrümmer 30° für Rohre Durchmesser 25 mm, Ortbeton Länge x Breite x Höhe: 72 x 35 x 78 mm, 2-teilig, Sichtbare Fläche nach dem Ausschalen Ø 28 mm Wand- und Deckenkrümmer 30°, zum Verbinden von Installationsrohren oder als Wand- bzw. Deckenauslass, mit Stützelementaufnahme Durchmesser 20 mm für die Installation zur Gegenschalung, zur Schalungsseite mit Putzhaut verschlossen, Fab./Typ: Kaiser / 1202-34 oder gleichwertiger Art Angeb. Fabrikat '.....' Typ/Nr. '.....' 25,000 St			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
220.011.0030	Wand- und Deckenkrümmer 30° für Rohre Durchmesser 32 mm, Ortbeton Wand- und Deckenkrümmer wie zuvor beschrieben, jedoch für Rohre Durchmesser 32 mm	6,000 St	.....	.....
220.011.0040	End- und Übergangsstülpe für Rohre Durchmesser 25 mm 220, Ortbeton Durchmesser x Höhe: 35 x 36 mm, 2-teilig, Sichtbare Fläche nach dem Ausschalen Durchmesser 28 mm zum Verbinden von Installationsrohren oder als Wand- bzw. Deckenauslass, zur Schalungsseite mit Putzhaut verschlossen, Fab./Typ: Kaiser / 1204-34 oder gleichwertiger Art Angeb. Fabrikat '.....' Typ/Nr. '.....'	10,000 St	.....	.....
220.011.0050	Kunststoffrohr FFKuS - EM M 25 Kunststoffrohr FFKuS - EM M 25 Außendurchmesser 25,0 mm, Hinweis Elektroinstallationsrohre Die nachstehend abzugebenden Einheitspreise verstehen sich für Elektroinstallationsrohre - DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, - nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff mit Kunststoffmantel, - mit hochgleitfähiger Innenschicht, hochtemperaturbeständig, doppelwandig, innen gewellt, außen glatt, biegsam, - Klassifizierungscode 33412, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, - Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -25°C max. + 60°C, verlegen in Beton, - mit Zugdraht, - einschl. Steckmuffen, Endtüllen.	50,000 m	.....	.....
220.011.0060	Kunststoffrohr FFKuS - EM M 32 Kunststoffrohr FFKuS - EM M 32 Außendurchmesser 32,0 mm,			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
	Hinweis Elektroinstallationsrohre			
	Die nachstehend abzugebenden Einheitspreise verstehen sich für Elektroinstallationsrohre			
	<ul style="list-style-type: none"> - DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, - nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff mit Kunststoffmantel, - mit hochgleitfähiger Innenschicht, hochtemperaturbeständig, - doppelwandig, innen gewellt, außen glatt, biegsam, - Klassifizierungscode 33412, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, - Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -25°C max. + 60°C, - verlegen in Beton, - mit Zugdraht, - einschl. Steckmuffen, Endtüllen. 			
		15,000 m	.....	.....
	Summe220.011.	Leerrohrarbeiten		.....
	Summe220.	Beton- und Stahlbetonarbeiten		.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
----	-----------------------	----------	-------------------------------	------------------------------

230. Mauerwerksarbeiten

230.001. Mauerwerksarbeiten

Vorbemerkungen Mauer- und Innenputzarbeiten

1. Ausführung gemäß VOB und Normen:
 - 1.1. Die Ausführung erfolgt gemäß den nachfolgenden Normen und Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung:
 - VOB, Teil C, neueste Ausgabe,
 - DIN 18330 Mauerarbeiten,
 - Normenreihe DIN 1053 Mauerwerk,

soweit nichts anderes in den Positionstexten angegeben ist.
2. Angaben zur Ausführung:
 - 2.1 Die Arbeiten sind immer mit Gerüsten mit Absturzsicherung durchzuführen. Sog. Malergerüste sind nicht zulässig. Schnitte in KS nur mit Absaugung oder nass.
3. Angaben zu Nebenleistungen:

--- KEINE BESONDEREN ANMERKUNGEN ---
4. Angaben zu besonderen Leistungen:
 - 4.1. Sämtliche Mauerwerkswände sind rauchdicht auszubilden. Die entsprechenden Leistungen sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Weitergehende Anforderungen sind in den Positionstexten angegeben und sind entsprechend einzurechnen.
5. Sonstige ergänzende Angaben:
 - 5.1. Es wird besonders darauf hingewiesen, daß Mörtel- oder Steinreste in den Arbeitsräumen der Baugruben, etc. vom Auftragnehmer zu beseitigen sind, bevor die Arbeitsräume hinterfüllt werden.
 - 5.2. Die ausgeschriebenen Steinformate sind für die Ausführung bindend. Dem Auftragnehmer bleibt es jedoch überlassen, Höhenausgleiche (z.B. Deckenaufleger) durch andere Steinformate herzustellen, oder die ausgeschriebenen Formate auf die entsprechenden Höhen zu schneiden. Dabei ist die angegebene Rohdichte beizubehalten.

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
----	-----------------------	----------	-------------------------------	------------------------------

6. Angaben zur Abrechnung:

--- KEINE BESONDEREN ANMERKUNGEN ---

7. Angaben zur Angebotserstellung:

--- KEINE BESONDEREN ANMERKUNGEN ---

230.001.0010 KS-Wand, d=24 cm, h=3,95 m

Wände aus Kalksandsteinen nach DIN 106,
als allseitig sichtbares Mauerwerk,
geklebte Ausführung mit 2 mm Lagerfuge aus Dünnbettmörtel, ohne
Stoßfugenvermörtelung,

Typ:	KS-R(P) 20 - 2,0 (240)
Steinhöhe:	248 mm,
Format:	nach Wahl des AN
Schalldämmmaß R _{W,R} :	---
Wärmeleitzahl:	1,10 W/(mK),
Brandschutz:	---
Steindruckfestigkeits- klasse (SFK):	20
Nennfestigkeitsklasse:	12 N / mm ² ,
Rohdichte:	2,0 kg / dm ³ ,
Mauerwerksdicke:	240 mm,
Wandhöhe:	bis ca. 3,95 m
Einbauort:	Seminargebäude EG

inkl. Verbindung mit Stahlbetonwand über Maueranker und HTA-Schiene

170,390 m²

230.001.0020 * Bedarfsposition ohne GB**
Zulage für nachträgliches Abfugen

Zulage zum Kalksandstein-Mauerwerk wie zuvor beschrieben,
bei nichttragenden Wänden für das nachträgliche Abfugen der Deckenfugen
nach der Aushärtung der Betondecken,

Fugenhöhe: ca. 20 mm.

1,000 m Nur Einh.-Pr.

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
230.001.0030	Zulage für Kalksandsteinstürze, 24,0 cm			
	<p>Tür- bzw. Fensterstürze herstellen, mit KS-Hm-Sturz, , Einheitspreis als Zuschlag zur Wandfläche. Die Stoßfugen der Druckzone sind gemäß Allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/Bauartgenehmigung Nr. Z-17.1-978 vollständig zu vermörteln.</p> <p>Zulage zum Kalksandstein-Mauerwerk wie zuvor beschrieben, für das Überdecken von Öffnungen mit Kalksandstein- Sichtstürzen, Abrechnung nach lichten Öffnungsmaßen,</p> <p> Wanddicke: 240 mm Höhe: 11,3 cm Mindestauflagerfläche: 11,5 cm beidseitig </p>	11,000 m	.....	.....
230.001.0040	Innenwand-Mineraldämmsystem, d=14 cm, h=5,44 m			
	<p>Innenwand-Mineraldämmsystem massiv, mineralisch, monolithisch, auf Stahlbetonwand,</p> <p> Anwendungsgebiet nach DIN 4108-10: Innendämmung von Wänden (WI, WTR) Nennwert der Wärmeleitfähigkeit: 0,04 W/(mK), Brandschutz: ---, Dicke: 140 mm, Wandhöhe: bis ca. 5,44 m Einbauort: Halle Fabrikat: Multipor insulation board o.glw. Angebotenes Fabrikat: '.....' </p>	49,500 m²	.....	.....
230.001.0050	Innenwand-Mineraldämmsystem um Stützen, d=6,0 cm, h=5,44 m			
	<p>Mineraldämmsystem wie zuvor beschrieben, jedoch Ausführung dreiseitig um Pfeilervorlagen im Bereich der zu dämmenden STB-Wand</p> <p>Anzahl Stützen: 2</p>			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
	Querschnitt Pfeilervorlage: ca. 30 x 40 cm Dicke Dämmstein: ca. 6,0 cm			
		13,300 m ²	.....	.....
230.001.0060	Anarbeiten an HEA 450			
	Anarbeiten des zuvor beschriebenen Innenwand-Mineraldämmsystems an HEA 450 Profil im Bereich der Deckenkonstruktion der Halle.			
		2,000 St	.....	.....
230.001.0070	*** Bedarfsposition ohne GB Aussparungen, bis 600 cm²			
	Aussparungen in KS-Mauerwerk herstellen, und fachgerechtem Verschließen nach erfolgter Installation,			
	Wandstärken: 11,5 bis 24 cm Grundfläche: bis 600 cm ²			
		1,000 St	.....	Nur Einh.-Pr.
230.001.0080	*** Bedarfsposition ohne GB Aussparungen 6001 bis 12000 cm²			
	Aussparungen in KS-Mauerwerk herstellen, und fachgerechtem Verschließen nach erfolgter Installation,			
	Wandstärken: 11,5 bis 24 cm Grundfläche: 6001 bis 12000 cm ²			
		1,000 St	.....	Nur Einh.-Pr.
230.001.0090	*** Bedarfsposition ohne GB Aussparungen 12001 bis 25000 cm²			
	Aussparungen in KS-Mauerwerk herstellen, und fachgerechtem Verschließen nach erfolgter Installation,			
	Wandstärken: 11,5 bis 24 cm Grundfläche: 12001 bis 25000 cm ²			
		1,000 St	.....	Nur Einh.-Pr.
230.001.0100	*** Bedarfsposition ohne GB Aussparungen 25001 bis 50000 cm²			
	Aussparungen in KS-Mauerwerk herstellen, und fachgerechtem Verschließen nach erfolgter Installation,			



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
	Wandstärken: 11,5 bis 24 cm Grundfläche: 25001 bis 50000cm ²	1,000 St	.....	Nur Einh.-Pr.
Summe230.001.	Mauerwerksarbeiten			.....
Summe230.	Mauerwerksarbeiten			.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
235.	Abdichtungs- und Dämmarbeiten			
235.001.	Dämmungen			
235.001.0010	Perimeterdämmung unter Bodenplatte, XPS, d=100 mm, Halle			
	Liefern und Einbauen einer Dämmung als XPS-Hartschaumplatte aus extrudiertem Polystyrol mit glatter Oberfläche und umlaufendem Stufenfalz , unter der Bodenplatte auf Sauberkeitsschicht,			
	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:	0,038 W/mK,		
	Anwendungsgebiet nach DIN 4108-10:	PB-dh		
	Dicke:	100 mm		
	Einbauort:	unter Bodenplatte Halle		
		196,000 m ²	.....	.....
235.001.0020	Perimeterdämmung unter Bodenplatte, XPS, d=140 mm, Seminargebäude			
	Liefern und Einbauen einer Dämmung als XPS-Hartschaumplatte aus extrudiertem Polystyrol mit glatter Oberfläche und umlaufendem Stufenfalz , unter der Bodenplatte auf Sauberkeitsschicht,			
	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:	0,038 W/mK,		
	Anwendungsgebiet nach DIN 4108-10:	PB-dh		
	Dicke:	140 mm		
	Einbauort:	unter Bodenplatte Seminargebäude		
		272,000 m ²	.....	.....
235.001.0030	Zulage für Grubendämmung, 2,50/2,85/1,07 m			
	Zulage zu zuvor beschriebener Perimeterdämmung unter Bodenplatte für Dämmen der Grube, inkl. aller dafür nötigen Mehraufwendungen			
	Dämmstärke:	wie Hauptposition		
	Breite:	ca. 2,00 m		
	Länge:	ca. 2,35 m		
	Tiefe:	ca. 1,07 m		
	Einbauort:	Seminargebäude		
	Hinweis: Über diese Position wird der zusätzliche Aufwand der			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
	Grubendämmung abgerechnet. Das zusätzliche Material wird über die entsprechenden Hauptpositionen abgerechnet.			
		1,000 St	.....	.....
235.001.0040	Perimeterdämmung an Außenwand, XPS, d=60 mm			
	Liefern und Einbauen einer Dämmung als XPS-Hartschaumplatte aus extrudiertem Polystyrol, als Perimeterdämmung im Sockelbereich (Streifenfundamente, Bodenplatte, STB-Brüstung, STB-Wand, MW-Wand)			
	Wärmeleitfähigkeit:	0,040 W/mK,		
	Dicke:	60 mm,		
	Höhe:	bis ca. 100 cm		
	Einbauort:	Sockelbereich Seminargebäude und Halle		
		89,510 m²	.....	.....
Summe235.001.	Dämmungen			.....
Summe235.	Abdichtungs- und Dämmarbeiten			.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
245.	Blitzschutz- und Erdungsanlagen			
245.001.	Blitzschutzerder			
	Technische Beschreibung der Fundamenterderanlage			
	Fundamenterderanlage nach DIN 18014.			
	Die Einhaltung eines Erdausbreitungswiderstandes von maximal 2 Ohm ist gefordert.			
	Für jedes Gebäude ist, entsprechend DIN 18014, in der Regel ein Fundamenterder zu errichten.			
	Erreicht die Erdungsanlage nicht den gewünschten Erdausbreitungswiderstand, der gemäß DIN VDE 0100, bzw. DIN VDE 0141, für die Durchführung der angewendeten Schutzmaßnahmen erforderlich ist, so ist der Errichter der Erdungsanlagen verpflichtet, dies sofort mitzuteilen, damit rechtzeitig geeignete Maßnahmen getroffen werden können, den Erdausbreitungswiderstand der Erdungsanlage in geeigneter Weise zu verbessern.			
	Die Anordnung von Anschlussfahnen für den äußeren Blitzschutz und den Potentialausgleich, sowie für den inneren Blitzschutz / Blitzschutz-Potentialausgleich, ist vor Errichtung der Erdungsanlage nochmals vor Ort abzustimmen.			
	Alle Anschlussfahnen, die am Fundamenterder oder der Stahlbeton-Armierung angeschlossen werden, sind aus Runddraht Edelstahl V4A 10 mm auszuführen. Anschlussleitungen des Fundamenterders aus dem Beton ins Erdreich, bzw. ins Mauerwerk sind besonders zu schützen.			
	Auf die Errichtung einer flächenhaften Erdungsanlage ist zu achten.			
245.001.0010	Fundamenterder Flachbandstahl 30 x 3,5 mm			
	nach DIN 48 801, stark feuerverzinkt, entsprechend DIN 18014 senkrecht in das Betonfundament einlegen, gemäß Baufortschritt, kompl. mit allen Anschluss-, Verbindungs-, Kreuzklemmen und allem Zubehör, in Teillängen liefern und verlegen			
	Einbauort:	Haupt- und Nebengebäude Bodenplatte Stahlbeton		
		216,000 m	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
245.001.0020	Ringerder Edelstahl			
	Material: rund Edelstahl 10 mm, nicht rostend, Werkstoff-Nr.: 1.457 (V4A), Einlegen in Erdreich, kompl. mit allen Anschluss-, Verbindungs-, Kreuzklemmen und allem Zubehör			
	Einbauort: Haupt- und Nebengebäude im Erdreich unter der Bodenplatte			
		276,000 m	.....	.....
245.001.0030	Anschlussfahnen Edelstahl 10 mm			
	gemäß DIN VDE 0151, Edelstahl V4A 10 mm, für Blitzschutzanlage oder Potentialausgleichsschiene, Länge mind. 1,5 m aus dem Beton, bzw. über Terrain, kompl. mit Trenn-, Verbindungs-, Kreuzklemmen und allem Zubehör			
		56,000 St	.....	.....
Summe245.001.	Blitzschutzerder			.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
245.002.	Messung			
245.002.0010	Messpunkt Fundamentender			
	Messung und Kontrolle der Erdungsanlage, Messung des Widerstandes der Gesamtanlage und der einzelnen Erdungen mit Auflistung der gemessenen Widerstands- werte und Ausarbeitung eines Prüfprotokolls mit maß- stabsgerechter Zeichnung in dreifacher Ausfertigung.			
		1,000 St	.....	.....
	Summe245.002.	Messung		.....
	Summe245.	Blitzschutz- und Erdungsanlagen		.....



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
290.	Sonstiges			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR netto	Gesamtbetrag in EUR netto
295.	Regiearbeiten			
295.001.	Stundenlohnarbeiten			
295.001.0010	*** Bedarfsposition mit GB Stundenverrechnungssatz O-Monteur / Polier Stundenverrechnungssatz O-Monteur / Polier	10,000 h	.....	.....
295.001.0020	*** Bedarfsposition mit GB Stundenverrechnungssatz A-Monteur / Vorarbeiter Stundenverrechnungssatz A-Monteur / Vorarbeiter	10,000 h	.....	.....
295.001.0030	*** Bedarfsposition mit GB Stundenverrechnungssatz B-Monteur / Spezialfacharbeiter Stundenverrechnungssatz B-Monteur / Spezialfacharbeiter	20,000 h	.....	.....
295.001.0040	*** Bedarfsposition mit GB Stundenverrechnungssatz C-Monteur / Facharbeiter Stundenverrechnungssatz C-Monteur / Facharbeiter	20,000 h	.....	.....
295.001.0050	*** Bedarfsposition mit GB Stundenverrechnungssatz Helfer Stundenverrechnungssatz Helfer	30,000 h	.....	.....
295.001.0060	*** Bedarfsposition mit GB Stundenverrechnungssatz Azubi Stundenverrechnungssatz Azubi	30,000 h	.....	.....
	Summe295.001. Stundenlohnarbeiten			.....

Seite: 98 von 102

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR netto
100.	Baustelleneinrichtung	
100.001.	Baustelleneinrichtung	.....
100.002.	Schuttbeseitigung	.....
100.003.	Container	.....
	Summe100.	Baustelleneinrichtung
105.	Vorhaltungen	
105.001.	Baustelleneinrichtung	.....
105.002.	Container	.....
	Summe105.	Vorhaltungen
120.	Erdarbeiten	
120.001.	Abtrag Mutterboden	.....
120.002.	Tragschichten und Auffüllungen	.....
	Summe120.	Erdarbeiten
130.	Entwässerungskanalarbeiten	
130.001.	Leitungen, Formteile, etc.	.....
130.002.	Erdarbeiten (Grabenaushub)	.....
130.003.	Ringdrainage um Gebäude	.....

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR netto
130.004.	Rigolen Nebengebäude	.....
<hr/>		
	Summe130. Entwässerungskanalarbeiten	.....
220.	Beton- und Stahlbetonarbeiten	
220.001.	Gründung	.....
220.002.	Trag- und Sauberkeitsschichten	.....
220.003.	Bodenplatten	.....
220.004.	Stützen	.....
220.005.	Wände	.....
220.006.	Unterzüge	.....
220.007.	Decken	.....
220.008.	Treppen	.....
220.009.	Betonstahl, Bewehrung	.....
220.010.	Einbauteile	.....
220.011.	Leerrohrarbeiten	.....
<hr/>		
	Summe220. Beton- und Stahlbetonarbeiten	.....
230.	Mauerwerksarbeiten	
230.001.	Mauerwerksarbeiten	.....

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR netto
<hr/>		
	Summe230. Mauerwerksarbeiten	.....
235.	Abdichtungs- und Dämmarbeiten	
235.001.	Dämmungen	.....
<hr/>		
	Summe235. Abdichtungs- und Dämmarbeiten	.....
245.	Blitzschutz- und Erdungsanlagen	
245.001.	Blitzschutzender	.....
245.002.	Messung	.....
<hr/>		
	Summe245. Blitzschutz- und Erdungsanlagen	.....
295.	Regiearbeiten	
295.001.	Stundenlohnarbeiten	.....
<hr/>		
	Summe295. Regiearbeiten	.....
LV	200	
100.	Baustelleneinrichtung	.....
105.	Vorhaltungen	.....
120.	Erdarbeiten	.....
130.	Entwässerungskanalarbeiten	.....
220.	Beton- und Stahlbetonarbeiten	.....



Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR netto
230.	Mauerwerksarbeiten	.....
235.	Abdichtungs- und Dämmarbeiten	.....
245.	Blitzschutz- und Erdungsanlagen	.....
295.	Regiearbeiten	.....
SummeLV 200 Rohbauarbeiten		.....
Nettosumme		..... EUR
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer in Höhe von 19,00 %		..... EUR
Bruttosumme		..... EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 102

_____	_____	_____
(Ort)	(Datum)	(rechtsgültige Unterschrift)