

Leistungsverzeichnis

Gewerk / Los: **Los 1 erweiterter Rohbau**

09_HB2026_PreK410

Bauvorhaben: Modernisierung Freizeitinfrastruktur am See-
strand Senftenberg - Neubau Sanitärkiosk

Bauort: Am Stadthafen, 01968 Senftenberg

Bauherr: Zweckverband Lausitzer Seenland Brandenburg
Straße zur Südsee 1, 01968 Senftenberg

Planung und Bauleitung: **LUNZE ARCHITEKTEN**
Hauptstraße 22
01454 Radeberg

Ansprechpartner: Herr Bergstein / Herr Kersten (ZV LSB)

Angebotsabgabe: 13. April 2026, 13:00Uhr

Ausführungszeitraum: 11.05.2026 - 28.08.2026

Bieter:

ungeprüfte Angebotssumme inkl. MwSt:

EUR

.....
Ort, Datum, Stempel und Unterschrift

Ausschreibender:

geprüfte Angebotssumme inkl. MwSt:

EUR

.....
Ort, Datum, Stempel und Unterschrift

Inhaltsverzeichnis

1	BAUSTELLENEINRICHTUNG.....	32
1.1	VORARBEITEN.....	32
1.1.1	BEWEISSICHERUNG / VERMESSUNGSLEISTUNGEN.....	32
1.2	BAUSTELLENEINRICHTUNG.....	36
1.2.1	BÜRO- UND SANITÄRCONTAINER U. -EINRICHTUNGEN.....	36
1.2.2	BAUZÄUNE/SCHUTZZÄUNE.....	38
1.2.3	BEHELFSM. STRASSEN, BAUTAFEL, BAUTÜREN.....	39
2	ERD- , KANAL-, MAURER- UND BETONARBEITEN.....	42
2.1	ERDARBEITEN.....	42
2.1.1	PLANUM / OFFENE WASSERHALTUNG.....	42
2.1.2	BAUGRUBENAUSHUB.....	43
2.1.3	AUFFÜLLUNGEN.....	46
2.2	ENTWÄSSERUNGSKANALARBEITEN - HAUSEINFÜHRUNG.....	47
2.2.1	HAUSEINFÜHRUNG - SCHMUTZWASSER.....	48
2.2.2	HAUSEINFÜHRUNG - MEDIEN.....	49
2.2.3	LEER- UND SCHUTZROHRE - MEDIEN.....	51
2.3	ENTWÄSSERUNGSKANALARBEITEN - GRUNDLEITUNGEN.....	54
2.3.1	ROHRGRABENAUSHUB.....	54
2.3.2	REGENWASSERLEITUNGEN.....	56
2.3.3	SCHÄCHTE.....	59
2.3.4	SCHMUTZWASSERLEITUNGEN.....	63
2.3.5	ABSCHIEDANLAGEN.....	66
2.3.6	VERMESSUNGSLEISTUNGEN.....	68
2.4	BETONARBEITEN.....	69
2.4.1	STREIFENFUNDAMENTE.....	69
2.4.2	BODENPLATTEN.....	70
2.4.3	BETONSTAHL (FUND.+BODENPL.).....	73

2.4.4	BETONSTÜTZEN.....	74
2.4.5	FILIGRANDECKEN.....	75
2.4.6	EINBAUTEILE+DECKENÖFFNUNGEN IN FILIGRANDECKEN (ELT)..	78
2.4.7	BETONSTAHL (ECKSTÜTZEN / FILIGRANDECKEN).....	80
2.5	MAUERARBEITEN.....	81
2.5.1	VORBEREITENDE ARBEITEN.....	83
2.5.2	WÄNDE, MAUERWERK, KALKSANDSTEIN.....	85
2.5.3	WÄNDE, MAUERWERK, PORENBETON.....	87
2.5.4	SCHLITZE, DURCHBRÜCHE, KERNBOHRUNGEN.....	89
3	GERÜSTARBEITEN.....	91
3.1	GERÜSTE.....	91
3.1.1	FASSADENGERÜSTE.....	91
3.1.2	DACHFANGGERÜST.....	96
3.1.3	SONSTIGES.....	97
4	PUTZARBEITEN.....	98
4.1	INNENPUTZ.....	98
4.1.1	VORBEREITENDE ARBEITEN.....	98
4.1.2	KALKZEMENTPUTZ.....	99
4.1.3	PUTZPROFILE UND SONSTIGES.....	102
5	ESTRICHARBEITEN.....	104
5.1	ESTRICHARBEITEN.....	104
5.1.1	HAFTBRÜCKEN, AUSGLEICHSCHICHTEN.....	104
5.1.2	DAMPFSPERREN/ABDICHTUNGEN.....	105
5.1.3	ESTRICH.....	107
5.1.4	FUGEN UND ABSTELLUNGEN.....	109
5.1.5	MEHR- U. MINDERSTÄRKEN, ZUSATZMITTEL, PRÜFUNGEN.....	111
6	STUNDENSÄTZE.....	113
6.1	STUNDENLOHNARBEITEN - ALLE GEWERKE.....	113
6.1.1	STUNDENSÄTZE.....	113

Baubeschreibung

1. Lage

Der Zweckverband Lausitzer Seenland Brandenburg plant in unmittelbarer Umgebung des Stadthafens Senftenberg die weitere touristische Entwicklung der Seestrandbereiche, u.a. mit Umgestaltung bzw. Modernisierung des westlichen („Seestrand Senftenberg West“) Strandabschnittes, hier „Westmole“ genannt.

Untergrund : Flaches Gelände
Geländehöhe : OKG ca.= 101,54m ü.NN
Windlastzone : 2
Geländekategorie :
Gebäudehöhe über Gelände: OKFFB = 101,58m ü.NN

2. Baugelände

Der Gebäudeneubau gliedert sich in den Hauptfunktionsbereich am Seestrand Senftenberg West ein. Die weitreichend gestaltete Anlage wird durch den Strandbereich, den bestehenden Spielplatz mit elf blau geformten EPDM-Hügeln und einer Vielzahl an Bestandsgehölzen geprägt. Der Baustandort des Sanitärgebäudes mit Imbissversorgung ist in unmittelbarer Nähe zum bestehenden Wegenetz, zwischen seeumlaufenden Radweg und Gehweg am Spielplatz, zu verorten.

Die Exposition des Geländes kann als nahezu eben mit einem leichten Gefälle zum Seestrand wahrgenommen werden.

3. Baugrund

Am 31.03.2025 wurde ein **Baugrundgutachten** vorgelegt. Folgende Aussagen mit Relevanz für den Hochbau wurden getroffen:

- stark wechselhafte Baugrundverhältnisse, bestehend aus enggestuften Sanden der Bodengruppe SE und ausgeprägt plastische Schluffe der Bodengruppe UA anstehen -> schwach durchlässig; Austauschbodenschichten ggf. in einer Lagenstärke von 0,30 m vorsehen
- Sande der Bodengruppen SW, SU und SU*, Kiese der Bodengruppe GE sowie Tone der Bodengruppen TA und TM -> durchlässig bis stark durchlässig
- keine erhöhten Gehalte an Schadstoffen
- Frostzone II -> Frosteindringtiefe von 1.30 m
- Angabe von Bemessungskenngrößen für Gründungskörper Gebäude
- ergänzende Setzungsberechnungen werden empfohlen
- Wasserhaltungsarbeiten einplanen
- Baumaßnahme möglichst in regenarmer Jahreszeit durchführen.

4. Kurzbeschreibung Architektur

Ein extensives Gründach ist von den Flachdachrändern abgesetzt und mit einer Attika eingefasst. Die Entwässerung erfolgt mittels Gefälledämmung in eine einzelne offene Dachrinne auf der Nordseite. Dort sind auch die beiden Fallrohre angeschlossen, verdeckt durch die Vorgehängte Hinterlüftete Fassade (VHF).

Als Intensivbegrünung wurde ein „Naturdach“ mit einer mittleren Höhe von 200 mm gewählt.

Die Deckenplatte krägt auf der Südseite in Gebäudelänge aus und bietet einen durchgehenden Regen- und Sonnenschutz. Müll- und Flaschensammler sind in der vorbauenden, brüstungshohen Ablage integriert. An der Nordseite ist eine Strom- und Wasserentnahmestelle für Veranstaltungen in der Fassade integriert.

Für die VHF wurde eine stoßsichere HPL-Fassadenplatte gewählt, die durch lineare Fräsungen eine unregelmäßige horizontale Schalungs-/Lamellenstruktur erhalten wird.

5. Kurzbeschreibung Tragwerksplanung

Dachkonstruktion:

- Flachdach als Stb.- Decke mit einseitiger Auskrägung.
- ohne thermische Trennung (Gebäude unbeheizt).

Außenwände:

- Tragende Wände Kalksandsteinmauerwerk D = 17.5 cm.
- um den Hausanschlußraum als Porenbeton-Mauerwerk D=24 cm

Anmerkungen:

- 1) Ausbildung mit zusätzlichen Stb.-Stützen an den hinteren Gebäudeecken.
- 2) Verankerung der geplanten Fassade an einer geeigneten Unterkonstruktion,

Innenwände:

- Tragende Wände Kalksandsteinmauerwerk D = 17.5 cm (bzw. 11.5 cm)
- Teilbereich Kühlzelle in Porenbetonmauerwerk D = 24 cm
- Anordnung von Stahlbeton-Zugstützen in den Wandecken unter der nicht auskragenden Decke

Gründung:

- Gründung mit Stahlbetonbodenplatte (mind. H=20 cm) und umlaufender Frostschürze
- auf tragfähig hergestellten Unterbau nach Vorgaben im o.a. Baugrundgutachten

Aussteifung:

Der geplante Anbau ist durch Stahlbetondeckenscheiben und Wandscheiben in ausreichender Anzahl ausgesteift.

6. Kurzbeschreibung Technische Gebäudeausstattung

Für die TGA gelten im Bereich der Sanitäranlagen die Anforderungen einer vandalensicheren Ausführung. Die Beheizung des Objektes entfällt und die Warmwasserbereitung soll im behindertengerechten WC und der Küche dezentral erfolgen. Die WC sind über Außenwandeinheiten zu belüften. Für den Kioskbereich sind bauseits nur die HLSE-Anschlüsse gem. Ausstattungsplan vorzubereiten und für die Küchenabluft über Dach nur der Lüftungsanschluss. Neue Hausanschlüsse Elektro und Telekommunikation müssen beantragt und von den Netzbetreibern hergestellt werden.

Wir empfehlen vor Angebotsabgabe eine Besichtigung des Objekts bzw. eine Einsichtnahme in die Planungsunterlagen des Architekten.

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

ZTV Gerüstarbeiten

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Gerüstarbeiten

1 Grundlagen

Für die Leistungen dieses Gewerks gelten die VOB Teil C, insbesondere ATV DIN 18451 Gerüstarbeiten, und die Allgemein Anerkannten Regeln der Technik.

Ergänzend hierzu gelten die Regelwerke der nachstehend genannten Herausgeber in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung als Grundlage von Kalkulation und Arbeitsausführung:

- DGUV: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V.,
- TRBS: Technische Regeln für Betriebssicherheit TRBS 2121-1
- BFGB: Bundesverband Farbe Gestaltung Bautenschutz.

Quellenverzeichnis wichtiger Anforderungen:

Regelausführung für Systemgerüste (vorgefertigte Bauteile)

DIN EN 12810-1 Fassadengerüste aus vorgefertigten Bauteilen - Teil 1: Produktfestlegung

DIN EN 12810-2 Fassadengerüste aus vorgefertigten Bauteilen - Teil 2: Besondere Bemessungsverfahren und Nachweise

2 Vorbereitung und Planung

Der AN plant eigenverantwortlich seinen baustelleninternen Arbeitsablauf. Hieraus folgender sind alle eventuellen bauablaufbedingten Aufwendungen für Hebezeuge, Mobilkraneinsätze, Bauzwischenzustände, Provisorien, Unterstützungen, Tragrüstungen, Lehren etc. integraler Leistungsbestandteil des AN und werden nicht gesondert vergütet.

Rechtzeitig vor Beginn der Gerüstbauarbeiten führt der AN unaufgefordert zu folgenden Themen Klärung mit dem AG herbei:

- ggf. erforderliches abschnittsweises Abrüsten,
- erforderliche Arbeitshöhen, Höhe letzte Gerüstlage,
- Lage der Gerüstverankerung,
- Art der Gerüstverankerung (z. B. Dauergerüstanker),
- Art des Verschließens der Gerüstankerlöcher,
- Lage der Leitergänge und ggf. Treppentürme,
- Belastungsfähigkeit des Untergrundes,
- beabsichtigte Nutzung des Gerüsts und erwartete Lasten/Belastungen,
- ggf. Höhenversprünge bzw. Gefälle in Gerüststandfläche,
- Erfordernis für Belagsverbreiterungen,
- ggf. erforderliche Schutzabdeckungen auf Abdichtungsflächen,
- ggf. erforderliche vorgezogene Abdichtungen unterhalb von Gerüstaufstandsflächen.

3 Ausführung und Konstruktion

3.1 Allgemeine Hinweise

Rüstungen sind erst nach Aufforderung durch den AG ab- oder umzubauen. Rüstungen sind spätestens 3 Tage nach Freimeldung zu demontieren/umzubauen und unverzüglich abzufahren. Nach dieser Frist geht die Gefahrtragung für die Beschädigung noch eingerüsteter Bauteile auf den AN über.

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

Werden die geforderten Absprachen zur Arbeitsausführung nicht vom AN herbeigeführt, so ist dieser dem AG gegenüber schadensersatzpflichtig.

3.2 Gebrauchsüberlassung

Die Rüstung und sämtliche Sicherheitsvorrichtungen (z. B. Beleuchtung, Abschrankungen, Brustwehr, Staubschutzfolien oder -netze) sind regelmäßig, jedoch mindestens in wöchentlichen Abständen, vom AN zu kontrollieren. Die Rüstung ist anderen Unternehmern zur Ausführung ihrer Arbeiten zu überlassen. Sie ist so zu erstellen, dass sie von allen am Bau beteiligten Gewerken ohne Umbauarbeiten gefahrlos genutzt werden kann.

3.3 Ausführung

Die Rüstung ist so aufzustellen, dass das ungefährdete Betreten und Passieren der Baustelle für Bewohner und Handwerker möglich ist. Alle Eingänge und Zugewegungen sowie Flucht- und Rettungswege sind in voller Breite von der Rüstung freizuhalten bzw. zu überbauen.

Je Gerüstabschnitt ist ein Montagepunkt für einen Schwenkarmaufzug vorzurichten.

Die Verankerungstechnik und das Schließen der Verankerungslöcher müssen auf den Schichtaufbau des Bauteils und auf das Fassadensystem abgestimmt sein. Auf Verlangen des AG ist ein Verankerungsplan zu erstellen und mit dem AG abzustimmen.

Bei Gerüststellung auf wasserführenden Flächen (z. B. Vordächer, Flachdächer, Dachterrassen) sind durch den AN erforderliche Schutzmaßnahmen für wasserführende Eindichtungen und Maßnahmen zur Lastverteilung einzukalkulieren und vorzusehen. Eine Beschädigung oder Perforierung dieser Schichten ist zu vermeiden. Diese Flächen dürfen nur im Rahmen der zulässigen Belastung genutzt werden.

Je separat abzurüstende Fassadenseite ist mindestens ein Leitergang vorzusehen. Grundsätzlich ist mindestens ein Leitergang je Fassade und Himmelsrichtung vorzusehen. Die Rüstung ist so zu erstellen, dass die Gerüstlagen auch bei Höhenversetzen des Untergrundes in selber Höhe durchlaufen.

Nach TRBS 2121-1 ist - sofern realisierbar - je 50,00 m Gerüstlänge ein Höhenzugang über Treppen oder Aufzüge erforderlich. Sind diese nicht ausgeschrieben, weist der AN den AG auf die Erfordernis der Treppentürme rechtzeitig vor Gerüststellung unaufgefordert hin.

Der AN informiert sich vor Ausführung der Einrüstung, welche Fassadenbereiche zur Befestigung der Rüstung freigegeben sind und wie Gerüstankerlöcher in Putzflächen zu schließen sind. Für Metallgerüste sind Maßnahmen gegen eine statische Aufladung (z. B. Blitzeinschlag) vorzusehen.

Staubschutzfolien oder -netze sind in einheitlicher Farbe neuwertig einzubauen. Beschädigte Netze oder Folien sind unaufgefordert vom AN auszutauschen.

3.4 Gerüststatik und statische Nachweise

Die Gerüststatik ist so auszulegen, dass der AG an jeder Straßenseite ein Blow-up-Poster von mindestens 24,00 m² Größe anbringen kann.

Der AN prüft rechtzeitig vor Ausführungsbeginn, ob die vorgesehenen Gerüstkonstruktionen von der Typenstatik des von ihm verwendeten Gerüsts abge

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

deckt sind oder ob objekt- oder konstruktionsbezogene Nachweise erstellt werden müssen. Sind solche Nachweise erforderlich, so erstellt der AN sie unaufgefordert und zu eigenen Lasten in prüffähiger Form und veranlasst unaufgefordert und zu seinen Lasten die Prüfung seiner statischen Nachweise.

Ist dem AN die Art, Beschaffenheit und Tragfähigkeit des Gerüstuntergrundes nicht ausdrücklich vom AG angegeben worden, so holt der AN vor Ausführungsbeginn unaufgefordert alle zur Beurteilung der Tragfähigkeit des Untergrundes erforderlichen Informationen ein.

ZTV Erdarbeiten

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Erdarbeiten

1 Grundlagen

Für die Leistungen dieses Gewerks gelten die VOB Teil C, insbesondere ATV DIN 18300 Erdarbeiten, und die Allgemein Anerkannten Regeln der Technik. Für die Arbeiten an mit Oberböden gilt zusätzlich die ATV DIN 18320 Landschaftsbauarbeiten als vereinbart. Für Leistungen zum Anlagen, Ausheben und Verfüllen von Rohrgräben gilt zusätzlich die ATV DIN 18306 Entwässerungskanalarbeiten.

Ergänzend zu den in VOB Teil C aufgeführten Normen gelten die Regelwerke der nachstehend genannten Herausgeber in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung als Grundlage von Kalkulation und Arbeitsausführung:

- Bundesgütegemeinschaft Recycling-Baustoffe e. V.,
- Bundesverband Baustoffe - Steine und Erden e. V.,
- DWA: Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.,
- FGSV: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V.,
- FLL: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V.,

2 Ausführung und Konstruktion

2.1 Allgemeine Hinweise

Der AN besorgt sich rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten unaufgefordert die Kataster- und Leitungspläne des Baugrundstücks und erforderlichenfalls auch der angrenzenden Flächen. Die Örtlichkeit ist durch den AN auf Übereinstimmung mit den Planunterlagen zu überprüfen. Ferner hat sich der AN vor Beginn der Erdarbeiten bei allen infrage kommenden Leitungsträgern über mögliche Leitungen zu informieren.

Aufwendungen und Schäden aus Nichtberücksichtigung offensichtlicher Hinweise (z. B. Schächte, Absteller, sichtbare Restleitungen, Aushubstützen, Kanaldeckel) und Bestandsleitungen gehen zulasten des AN.

Gegebenenfalls aus einem Altbestand vorhandene Mauerwerks- oder Betonwände und Fundamente sind im Bereich der geplanten neuen Bebauung restlos abzubrechen und auszuheben, gegebenenfalls sind Mehrtiefen zu verfüllen und zu verdichten. Der AG ist vor Beginn solcher Mehraufwendungen sofort zu verständigen, um ein gemeinsames Aufmaß durchzuführen. Nicht im Beisein des AG aufgemessene Abbruchmassen werden nicht vergütet.

Auf der Baustelle wieder benötigter Oberboden ist in trapezförmigen Mieten, Höhe maximal 1,50 m, zu lagern; die Böschungen sind abzugleichen; die Mieten sind bei Bauvorhaben mit längerer Bauzeit mit Lippenblütlern zu bepflanzen.

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

Wiedereinzubauender Boden ist nur dann abzufahren, wenn die Platzverhältnisse zur Zwischenlagerung auf der Baustelle ausgeschöpft sind.

Der AN ist verpflichtet, vor Anfüllung von Bauwerken zu prüfen, ob der zu verfüllende Raum und die zur Wiederverfüllung vorgesehenen Stoffe frei von Bauschutt, Müll und dergleichen sind. Trifft das nicht zu, ist der AG unverzüglich zu verständigen. Die Verfüllung verunreinigter Arbeitsräume ist untersagt.

Hat der AN eine Lockerung des Bodens im Bereich der Gründungssohle zu vertreten, besteht für ihn kein Anspruch auf Vergütung für das Wiederherstellen der ursprünglichen Lagerungsdichte. Bei feuchten Böden darf das Planum nicht nachträglich verdichtet werden, um ein Aufweichen zu vermeiden.

Der Baugrund sowie der zum Einbau bestimmte Boden dürfen durch Entwässerungsmaßnahmen nicht unzulässig durchfeuchtet werden. Unbrauchbar gewordener Boden (z. B. durch Nichtausführung, durch nicht rechtzeitige Ausführung bzw. unsachgemäße Ausführung von notwendigen Entwässerungsmaßnahmen) darf nicht verwendet werden und ist durch den AN auszutauschen.

Unaufgefordert, spätestens jedoch auf Verlangen des AG, des Prüfengeieurs bzw. des Tiefbauamtes, ist vom AN, unentgeltlich für den AG, der Nachweis der Druckfestigkeit für verfüllte und verdichtete Bodenmassen zu erbringen. Über die geforderte Tragfähigkeit der Gründungsebene ist ein Nachweis unter Zuhilfenahme eines vereidigten Sachverständigen für den Erd- oder Grundbau zu führen. Die im Bodengutachten geforderte Tragfähigkeit der Baugrubensohle ist vom AN unentgeltlich nachzuweisen.

2.2 Ausführung

Der Arbeitsablauf, die Art des Bodenabtrages sowie die Transporte sind vom AN unter Berücksichtigung der sich aus den ggf. beigefügten Unterlagen ergebenden Festlegungen und Randbedingungen zu wählen. Aushubmaterial ist, soweit kein kontaminiertes Material vorgefunden wird, nach landesrechtlichen Bestimmungen auf eine zugelassene Verwertungs-/Entsorgungsanlage zu verbringen. Ein Entsorgungsnachweis über die Beseitigung bildet die Grundlage für die Abrechnung.

Im Falle des Auffindens kontaminierten Materials bzw. von Auffüllungen, Bauschutt etc. liegt es in der Verantwortung des AN, Beprobungen zu organisieren. Die Durchführung der Beprobung erfolgt in einem Labor nach Vorgabe des AG. Die hierfür entstehenden Kosten sind dem AG rechtzeitig zur gesonderten Vergütung anzuzeigen. Die Entsorgung erfolgt unter gutachterlicher Begleitung durch den AN, sie ist zu belegen und nachzuweisen. Ferner ist der Umfang kontaminierten Materials durch Tagesberichte, durch einen Bodenkatasterplan und einen Erdmassenaufmaßplan zu dokumentieren.

Das Verbringen des kontaminierten Materials erfolgt auf eine Verwertungs-/Entsorgungsanlage nach Vorgabe des AG.

Die Baugrube wird anhand einer vom AN erstellten und vom AG freizugebenden Aushubplanung ausgeführt. Im Rahmen der Gesamtleistung ist vom AN zur Baugrubenabnahme eine abschließende Baugrundbeurteilung durch den vom AN beauftragten ÖbVI-Baugrundgutachter zu erstellen.

Soweit Bodenaustausch- bzw. Bodenverbesserungsmaßnahmen erforderlich werden, sind diese mit dem Baugrundgutachter abzustimmen. Der aus dem, soweit vorhanden, beigefügten Baugrundgutachten vermutbare Leistungsumfang

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

ist als Angebotsgrundlage zu berücksichtigen. Für die Verfüllung der Restbaugrube sind ausschließlich nichtbindige Erdbaustoffe zu verwenden. Die Verdichtung erfolgt lagenweise entsprechend den Erfordernissen unter Einhaltung der geforderten Lagerungsdichte. Der Verdichtungsgrad für Freianlagenbereiche ist unter Berücksichtigung der vorgesehenen Flächennutzung zu wählen. Der erreichte Verdichtungsgrad ist nachzuweisen. Der Beginn der Verfüllung ist dem AG anzuzeigen.

Baufortschrittsabhängige Leistungen, Hilfsleistungen und Provisorien sind, soweit bauüblich erforderlich, einzuplanen. Hierzu zählen u. a.:

- Zufahrtsrampen (zeitlich versetzt) sowie deren Sicherung/Spundung,
- Böschungen, Winkel, Sicherungen, Mehraushub,
- Rampen und deren zeitversetzter Ausbau,
- verbleibende Bermen zur Lagesicherung.

Im Auftrag des AN erstellt ein ÖbVI-Vermesser ein Aufmaß des fertiggestellten Planums sowie ein Messpunktraster < 3,00 m über die gesamte Höhe der Baugrubenumschließung. Die Höhenangaben sind auf NN zu beziehen.

Der AN errichtet alle für die Ersteinmessung der nachfolgenden Leistungen erforderlichen Absteckungen und Schnurgerüste.

Vor Beginn der Arbeiten sind durch den AN jegliche bereits vorhandenen Absteckungen, Festpunkte, Grenzsteine, Höhenmarkierungen zu sichern.

2.3 Material, Güte

Soweit sich aus dem Bodengutachten ergibt, dass Bauschuttrecycling für Verfüllungsmaßnahmen geeignet ist, kann bei Nachweis der Nichtkontamination, der Verdichtungs- und Versickerungsfähigkeit hierauf zurückgegriffen werden. Aschen, Schlacken und sonstige Stoffe dürfen nicht verwendet werden. Lediglich Mineralgemisch-Recycling ist unter Vorlage eines Unbedenklichkeitsnachweises zulässig. Die Einholung der Unbedenklichkeitsnachweise ist Aufgabe des AN.

2.4 Oberfläche

Soweit eine Außenanlagenplanung vorliegt, stellt der AN das Baugelände bis zu einer Höhe von 30 cm unter OFF profilgerecht her.

2.5 Aufmaß

Das Aufmaß erfolgt nach festem Boden anhand vom AN zu erstellender Aufmaßzeichnungen. Die Wiederverfüllung darf erst nach der Freigabe der Aufmaßzeichnungen durch den AG erfolgen, da sonst bei Vergütungsstreitigkeiten kein Anspruch des AN auf Vergütung streitiger Mengen besteht.

Soweit kein Höhenaufmaß des Geländes oder bereits vorhandener Baugruben vorliegt, erstellt der AN im Rahmen seines Leistungsnachweises ein Erstaufmaß der Bestandsprofilierung zu seinen Lasten. Die Arbeitsausführung des AN beginnt erst nach Freigabe dieses Aufmaßes durch den AG.

Die Abfuhr kontaminierten Materials ist nur mit Wiegekarte, Lkw-Kennzeichen oder Containernummer zulässig. Die Wiegekarte der annehmenden Stelle muss bei Abrechnung der Arbeiten vorgelegt werden.

Jeder von der Baustelle abfahrende Lkw ist den AG zur Abfahrt anzumelden und freigegeben zu lassen, ansonsten verliert der AN seinen Vergütungsanspruch.

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

2.6 Vergütung

Die Vergütung der Massen bei Abrechnung erfolgt nur nach mindesterforderlichem Aushub samt Böschungswinkel 45°. Führt der AN nach seiner Wahl voll- oder großflächigen Aushub mit anschließender Wiederverfüllung aus, erfolgt die Abrechnung ungeachtet dessen nach erforderlichen Massen. Ein entsprechendes Aufmaß, Nachweise und ein Aushubplan sind vom AN als Abrechnungsgrundlage zu erstellen.

2.7 Kampfmittel/historische Funde

Funde von Kampfmitteln (Bomben, Munition, Sprengkörper, Chemikalien) sind umgehend dem AG und den zuständigen Behörden zu melden. Der AN wird unverzüglich die nach den gesetzlichen Vorschriften vorgeschriebenen Sicherungsmaßnahmen veranlassen. Sollten vorgenannte Arbeiten bzw. Maßnahmen notwendig werden, so führen diese in keinem Falle zu einer Verlängerung der Ausführungsfristen. Die Kampfmittelberäumung und Entfernung liegen im Verantwortungsbereich des AG.

2.8 Beseitigung von Tagwasser

Sämtliches anfallendes Tagwasser infolge von Niederschlägen ist durch den AN ohne gesonderte Vergütung zu beseitigen.

2.9 Entsorgung

Leistungsbestandteile sämtlicher Leistungen des AN zur Entsorgung sind das Laden vom Bereitstellungslager, der Transport zur Entsorgungsstelle, Wartezeiten, Abladen, Wiegevorgang etc.

Die Entsorgung von Bodenaushub hat unter Berücksichtigung der Vorgaben aus der Ersatzbaustoff-Mantelverordnung und der darin genannten weiterführenden Regelwerke sowie den Betriebsgenehmigungen der jeweiligen Entsorgungsanlagen zu erfolgen.

Der AN hat dem AG die vorgesehenen Entsorgungsstellen auf Verlangen vor Vergabe des Auftrages anzugeben.

Transporte für Materialien BM-F2 und BM-F3 haben nach Wahl des AN entweder mit abgeplanten Lkw oder mit abgedeckelten Containern zu erfolgen. Die Kosten hierfür sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

Die Abrechnung der Entsorgung erfolgt nach Gewicht auf Grundlage der Original-Wiegescheine amtlich geeichter Waagen des Annahmebetriebes.

Der AN hat auf Verlangen des AG als Beleg über Abfuhr und Annahme des Abfalls ein Übernahmeschein-formular des AG zu verwenden. Containerfüllungen und LKW-Ladungen sind vor Abfuhr vom AG als Grundlage des Vergütungsanspruches des AN bestätigen zu lassen; nicht vom AG bestätigte Fuhren gelangen nicht zur Vergütung. Der AN hat dem AG insoweit rechtzeitig, d. h. mindestens drei Tage vor Ausführungsbeginn, die entsprechenden Arbeiten anzuzeigen, damit der AG Personal zur Begleitung der Abfuhrarbeiten für vorgenannte Tätigkeiten bereitstellen kann.

ZTV Entwässerungskanalarbeiten Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Entwässerungskanalarbeiten

1 Grundlagen

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

Für die Leistungen dieses Gewerks gelten die VOB Teil C, insbesondere ATV DIN 18306 Entwässerungskanalarbeiten, und die Allgemein Anerkannten Regeln der Technik.

Ergänzend hierzu gelten die Regelwerke der nachstehend genannten Herausgeber in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung als Grundlage von Kalkulation und Arbeitsausführung:

DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.
FHRK Fachverband Hauseinführungen für Rohre und Kabel e. V.
KRV Kunststoffrohrverband

2 Vorbereitung und Planung

Innerhalb von 10 Tagen nach Auftragserhalt, in jedem Fall jedoch rechtzeitig vor Materialdisposition und Ausführungsbeginn, wird der AN dem AG unaufgefordert den Teil seiner späteren Dokumentation übergeben, aus dem alle bauaufsichtlichen Zulassungen, Prüfzeugnisse, Einbaubedingungen und technischen Eigenschaften der vom AN zum Einbau vorgesehenen Produkte ersichtlich sind.

Der AN hat den AG auf die für die angebotenen Leistungen erforderlichen bauseitigen Vorleistungen rechtzeitig vor Ausführungsbeginn der an ihn beauftragten Leistungen hinzuweisen.

Rechtzeitig vor Beginn der Ausführung seiner Arbeiten hat der AN eigenverantwortlich in der Planung vorgegebene Maße und benannte Höhen auf Übereinstimmung mit am Bau und an den Kanalanlusschächten tatsächlich vorhandenen Höhen zu prüfen und erforderlichenfalls die Maßgenauigkeit durch Höheneinmessungen festzustellen.

Der AN plant eigenverantwortlich seinen baustelleninternen Arbeitsablauf. Hieraus folgernd sind alle eventuellen bauablaufbedingten Aufwendungen für Bagger, Hebezeuge, Mobilkraneinsätze, Bauzwischenzustände, Provisorien etc. integraler Leistungsbestandteil des AN und werden nicht gesondert vergütet, soweit nicht in Leistungspositionen ausdrücklich abweichend beschrieben.

Soweit der AG Entwässerungsanlagenpläne zur Verfügung stellt, sind diese vom AN auf Plausibilität, Dimensionierung, geplante Gefälle und Höhenlagen sowie die Erfordernis anzuschließender Objekte, Rückstauverschlüsse, Reinigungsöffnungen usw. zu prüfen und Übereinstimmung mit dem tatsächlichen Baukörper sowie mit den Anschlussbedingungen der örtlichen Abwasserbetriebe zu prüfen.

Der AN prüft gleichfalls unaufgefordert, ob Entwässerungskanalleitungen durch wasserundurchlässige Betonbauteile hindurchgeführt werden und nimmt Einsicht in ein ggf. vorliegendes WU-Konzept zur rechtzeitigen Prüfung darüber, ob zum Einbau in WU-Konstruktionen geeignete, Abdichtungsfunktion aufweisende Einbauteile geplant und ausgeschrieben sind. soweit dies bei Durchdringung von WU-Konstruktionen mit Entwässerungskanalanlagen nicht der Fall sein sollte, meldet der AN dem AG gegenüber unverzüglich Bedenken an!

Die Prüfung der Eignung der ausgeschriebenen und geplanten Materialien obliegt dem AN insbesondere unter der Maßgabe, dass unterhalb von Baukörpern Rohrleitungen als Kunststoffrohr in Mindest-Ringsteifigkeit SN10 (KG2000-Rohrmaterial oder höherwertig) und als Metallrohr mindestens Edelstahlrohr zum Einbau vorgesehen ist, auch wenn dies nicht durch Normen oder An

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

schlussbedingungen vorgegeben ist. Selbes gilt für die Entwässerungskanalrohre von Verkehrsflächen und Parkgaragen, die zwingend mindestens in Edelstahlrohrmaterial (Werkstoffnummer 1.4404 (V4A)) auszuführen sind. Sehen Planung und Ausschreibung von diesen allgemeinen Vorgaben im Einzelfall Abweichendes vor, so teilt der AN dem AG dies rechtzeitig vor Materialdisposition und Ausführung schriftlich mit, um eine bewusste, gleichfalls schriftliche Entscheidung des AG darüber zu erhalten, welche Materialien zur Ausführung gelangen sollen.

Bei Erfordernis meldet der AN so rechtzeitig vor Leistungserbringung Bedenken gegen die vom AG vorgelegte Planung an, dass der AG innerhalb 14 Tagen Abhilfe durch Umplanung schaffen kann, ohne dass die Bauausführung des AN hierdurch behindert wird. Überarbeitet der AN Planungen des AG selber, so sind die überarbeiteten Pläne dem AG vom AN rechtzeitig vor Ausführung zur Freigabe vorzulegen.

3 Ausführung

3.1 Leitungseinbau

Alle vom AN eingebauten Entwässerungskanalleitungen sind unmittelbar nach dem Einbau vom AN zu überdecken oder zu schützen. Dies betrifft auch den Einbau von Rohrdeckeln an sämtlichen offenen Leitungsenden zur Vermeidung jeglichen Schmutzeintrags.

Werden Grundleitungen durch Fundamente oder andere Bauteile hindurch geführt oder verlaufen sie unterhalb von oder querend zu Bauwerkstrennfugen, so prüft der AN, ob erforderliche Bewegungsmöglichkeiten für seine Rohre auch unter der Maßgabe gegeben sind, dass die errechneten maximalen Setzungen eintreten.

Senkrechte Grundleitungen, die Fall- oder Standrohranschlüssen dienen, sind mit einer Verbindungsmuffe in Höhe -20 bis -50 cm unterhalb OK geplante Freianlagenoberfläche auszuführen, so dass vom Folgegewerk dicht unterhalb der geplanten Geländeoberfläche angeschlossen werden kann. Die Rohrstützen sind für die Dauer der Bauzeit mind. 0,30 m über geplante Freianlagenoberfläche zu führen und mit Deckeln zu verschliessen.

3.2 Druckprobe nach Leitungseinbau

Der AN führt unmittelbar nach Leitungseinbau und -überdeckung eine Leitungsspülung mit Druckprobe gemäß DIN EN 1610 durch. Als Grundlage hierfür errechnet der AN selbstständig die zulässigen Druckabfallwerte und dokumentiert die Druckprobe gemäß Anforderungen der Norm vollständig und so weitreichend, dass sämtliche diesbezügliche Anforderungen der örtlichen Abwasserbetriebe erfüllt sind und die Voraussetzungen zur Zustimmung zum Anschluss an das öffentliche Abwassernetz gegeben sind. Die Übergabe der Dokumentation erfolgt innerhalb drei Tagen nach Durchführung der Druckprobe vom AN an den AG in Dateiform (PDF) und Papierform (dreifach). Führt der AN die Druckprobe nicht unmittelbar nach Fertigstellung der entsprechenden Leistungssystemabschnitte aus, so dass die Leitungen durch Folgeleistungen anderer Gewerke überdeckt werden, trägt der AN alle hieraus gegebenenfalls entstehenden Mehraufwendungen und Schäden Dritter.

3.3 Dokumentationsplanung

Ergeben sich erkennbare Abweichungen bei der Ausführung der Entwässerungskanalarbeiten von der Planung, so sind diese vom AN unaufgefordert mit genauen Aufzeichnungen, Verortungen und Fotos zu dokumentieren. Der AN bietet dem AG in diesem Fall eine Revisions- oder Dokumentationsplanung

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

über die ausgeführten Arbeiten unaufgefordert an, soweit die diesbezüglichen Leistungen nicht ausgeschrieben sind. Mehraufwendungen und Schäden, die aus vom AN nicht dokumentierter und von der Planung abweichender Leitungsverlegung resultieren, gehen, auch über den Gewährleistungszeitraum hinaus, zu Lasten des AN.

3.4 Späterer Unterhalt der Entwässerungskanalanlagen

Soweit die vom AN errichteten Entwässerungskanalanlagen regelmäßiger Inspektion und Wartung bedürfen, erstellt der AN für den AG rechtzeitig vor der Abnahme einen Inspektions- und Wartungsplan, aus dem alle erforderlichen Arbeiten und deren Erbringungsorte ersichtlich sind. Soweit entwässerungsrinnen und Einläufe vorgesehen sind, die von Folgegewerken ausgeführt werden, bezieht der AN diese in seine diesbezüglichen Planerstellung mit ein. Gleichfalls übergibt der AN dem AG ein Angebot für die Durchführung dieser Inspektions- und Wartungsarbeiten für die Dauer des Gewährleistungszeitraums. Der AN lässt sich den Empfang der vorgenannten Unterlagen schriftlich vom AG bestätigen.

ZTV Mauerarbeiten

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Mauerarbeiten

1 Grundlagen

Für die Leistungen dieses Gewerks gelten die VOB Teil C, insbesondere ATV DIN 18330 Mauerarbeiten, und die Allgemein Anerkannten Regeln der Technik.

Ergänzend hierzu gelten die Regelwerke der nachstehend genannten Herausgeber in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung als Grundlage von Kalkulation und Arbeitsausführung:

- Arbeitsgemeinschaft Mauerziegel im Bundesverband der Deutschen Ziegelindustrie e. V.,
- BFS: Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz e. V.,
- Bundesverband der Deutschen Ziegelindustrie e. V.,
- Bundesverband Farbe Gestaltung Bautenschutz,
- Bundesverband Kalksandsteinindustrie e. V.,
- Bundesverband Leichtbeton e. V.,
- Bundesverband Porenbetonindustrie e. V.,
- DGfdB: Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V.,
- DGfM: Deutsche Gesellschaft für Mauerwerks- und Wohnungsbau e. V.,
- DGUV: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V.,
- DNV: Deutscher Naturwerkstein-Verband e. V.,
- DVL: Dachverband Lehm e. V.,
- RAL: Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V.,
- VDPM: Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e. V.,
- VDZ: Verein Deutscher Zementwerke e. V.,
- WTA: Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e. V.,
- ZDB: Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e. V.

2 Ausführung und Konstruktion

2.1 Ausführung

2.1.1 Allgemeine Hinweise

Innerhalb von 10 Tagen nach Auftragserhalt, in jedem Fall jedoch rechtzeitig vor Materialdisposition und Ausführungsbeginn, wird der AN dem AG unaufgefordert den Teil seiner späteren Dokumentation übergeben, aus dem alle bauauf

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

sichtlichen Zulassungen, Prüfzeugnisse, Einbaubedingungen und technischen Eigenschaften der vom AN zum Einbau vorgesehenen Produkte ersichtlich sind.

Der AN hat den AG auf die für die angebotenen Leistungen erforderlichen bau-
seitigen Vorleistungen rechtzeitig vor Ausführungsbeginn der an ihn beauftrag-
ten Leistungen hinzuweisen.

Rechtzeitig vor Beginn der Ausführung seiner Arbeiten hat der AN eigenverant-
wortlich vorgegebene Maße und benannte Höhen auf Übereinstimmung mit am
Bau vorhandenen Meterrissen zu prüfen und erforderlichenfalls die Maßgenau-
igkeit des Rohbodens durch Nivellement festzustellen. Bei Überschreitung der
Toleranzgrenzen, insbesondere von Winkeltoleranzen, ist der Auftraggeber un-
verzüglich zu verständigen.

Soweit Toleranzen aus Vorleistungen vom AN beseitigt werden, erstellt der AN
vor Beseitigung oder Ausgleich der Toleranzen ein Aufmaß über diese Leistun-
gen. Nach Leistungserbringung ist die Abrechnung des Aufwands zur Toleranz-
beseitigung nicht mehr nachvollziehbar. Daher wird der AN das diesbezügliche
Aufmaß vom AG rechtzeitig vor Arbeitsausführung als Grundlage seines Vergü-
tungsanspruchs prüfen lassen.

Der AN plant eigenverantwortlich seinen baustelleninternen Arbeitsablauf.
Hieraus folgernd sind alle eventuellen bauablaufbedingten Aufwendungen für
Hebezeuge, Mobilkraneinsätze, Bauzwischenzustände, Provisorien, Unterstüt-
zungen, Tragrüstungen (mit Ausnahme von Traggerüsten der Klasse B nach
DIN EN 12812), Lehren etc. integraler Leistungsbestandteil des AN und werden
nicht gesondert vergütet, soweit nicht in Leistungspositionen ausdrücklich ab-
weichend beschrieben.

Vor Abschluss des Abbindeprozesses sind alle groben Verschmutzungen vom
Mauerwerk zu entfernen.

Bauteile aus verschiedenen Metallen, die miteinander in Berührung kommen,
sind gegen Korrosionsbildung zu schützen. Bauteile aus Aluminium, die nicht
geschützt sind, dürfen nicht in Kontakt mit Zement- oder Kalkmörtel kommen.
Stahlbauteile ohne Korrosionsschutz dürfen nur mit reinem Zementmörtel ver-
wendet oder ummantelt werden.

Isolierstoffe dürfen keine Feuchtigkeit aufnehmen, sie müssen alterungsbestän-
dig und bei kraftschlüssigen Verbindungen ausreichend druckfest sein. In Spal-
ten, in denen durch mangelnde Sauerstoffzufuhr eine ausreichende Passivität
der Werkstoffe nicht erreicht werden kann, sind metallische Werkstoffe zu iso-
lieren.

Mischmauerwerk, d. h. die Kombination unterschiedlicher Ziegel- bzw. Steinar-
ten, ist grundsätzlich untersagt.

Nachträglich eingezogenes Brüstungsmauerwerk ist wegen der Gefahr späterer
Rissbildung im Putz grundsätzlich zu vermeiden, Brüstungen sind im Zusam-
menhang mit nebenliegenden Wänden verzahnt aufzumauern.

Der AN ist verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz vor Winter-
schäden zu treffen. Dazu gehört auch die ggf. erforderliche Kontrolle der Bau-
stelle, insbesondere der Schutz der Messeinrichtungen unabhängig von deren
Rechtsträgerschaft.

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

Bei der Verwendung unterschiedlicher Mörtelarten und -gruppen auf der Baustelle ist durch eindeutige Kennzeichnung der Mörtelbehälter zu gewährleisten, dass das erforderliche Material korrekt eingesetzt werden kann.

Der AN wird alle erforderlichen Angaben zur Festlegung von Mauerwerksgütern, Abmessungen und Oberflächen, soweit diese nicht erkennbar sind, eigenverantwortlich und unaufgefordert erfragen.

2.1.2 Aussparungen, Durchbrüche

Durchbrüche sind anzulegen, zu schneiden oder zu bohren; keinesfalls zu stemmen.

Aussparungen in nichttragenden Wänden mit einer größeren als der halben Breite des eingesetzten Steinformats erhalten in jedem Fall eine obere Überdeckung mittels Sturz.

Der Verschluss von Aussparungen erfolgt ausschließlich mit Mörtel und Steinmaterial nebenliegender Wand in F90-Qualität.

2.1.3 Stürze und Rollladenkästen; Fensteröffnungen

Soweit nicht anders beschrieben, ist die Wahl der Sturzausbildung dem AN freigestellt, wobei die Wärmeschutzanforderungen erfüllt werden müssen. Bei nicht verputztem Mauerwerk sind vom AN Mauerwerksfertigteilstürze zur Überbrückung von Fenster- und Türöffnungen einzubauen.

Stahlträger als Öffnungsüberdeckung - nur zulässig, wo Fertigstürze nicht einsetzbar sind - sind korrosionsschutz einzubauen. Die Trägerstege sind mit Mörtel-Stein-Gemisch auszudrücken; die Flansche, wenn sie verputzt werden, mit Ziegeldrahtgewebe zu ummanteln. Erforderliches Verbolzen der Träger ist mit auszuführen. Unter- und Überschlagsplatten sind zu liefern und zu verlegen.

Fertigstürze müssen mindestens 11,5 cm Auflagerbreite beidseitig aufweisen.

Im Bereich von Tür- und Fensteranschlüssen sind vom AN glatte, vollflächige und planebene Laibungsoberflächen herzustellen, um einen geeigneten Untergrund für die Anschluss-Dichtbänder von Fenster und Türelementen zu erhalten. Beim Mauern von Steinen mit Mörteltaschen und/oder mit verzahnten Stoßfugen sind diese im Bereich von Tür- und Fensteröffnungen auf die vorgegebenen Öffnungsmaße aufzuputzen und zu glätten, sodass planebene Laibungsflächen entstehen. Bei Außenfensteröffnungen ist hierfür Zementmörtel zu verwenden.

Zur Aufnahme von Durchbiegungen im Sturzbereich und von temperaturbedingten Längenänderungen sind Fensteranschlüsse mit ausreichenden Fugenbreiten gemäß RAL-Fenstereinbaurichtlinie herzustellen.

2.1.4 Vermeidung von Wärmebrücken

Der AN sieht rechtzeitig vor Leistungserbringung unaufgefordert den GEG-Nachweis bzw. das Wärmeschutzgutachten ein, um sich über die geforderten Wärmedämmwerte der verschiedenen Bauteile zu informieren. Der AN prüft weiterhin unaufgefordert und rechtzeitig vor Bauausführung die Planung des AG in Bezug auf erforderliche Wärmedämmmaßnahmen; so unter anderem auf wärmedämmende Anforderungen an Kimmschichten, Wandkopfabdeckungen, Sohlbänke, Deckenstirnen, Stürze von Außenwänden.

Vom AN sind im Rahmen seiner Werk- und Montageplanung Verankerungssys

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

teme zu wählen, mit denen Wärmebrücken so gering wie möglich gehalten werden.

2.1.5 Schächte und Schachtabmauerungen

Gemauerte Schachtwände und Mauerwerkswände, die dem späteren Schachtverschluss dienen, sind mit konventionellem Dünnformat-Mauerwerk mit normal dick vermörtelten Lager- und Stoßfugen auszuführen, um nachträgliche Schachtverschlüsse mittels verzahntem Mauerwerk durchführen zu können.

Installationsschächte dürfen erst nach Freigabe durch den AG unter Beachtung des Schallschutzes und insbesondere unter Beachtung des Brandschutzes geschlossen werden.

Für die Schallschutzanforderungen gelten mindestens die erhöhten Werte nach DIN 4109.

2.1.6 Schnittstellen

Die Arbeiten der beteiligten Firmen sind untereinander zu koordinieren. Hierzu gehört insbesondere die Berücksichtigung von Einlegeteilen der HLSE-Installation während der Ausführung von Mauerwerksarbeiten.

Betroffene Fremdgewerke sind vom AN so rechtzeitig vor Ausführung von Betondecken- oder Wandteilen zu informieren, dass eine ordnungsgemäße Installation der Einlegeteile möglich ist. Die haustechnischen Ausführungszeichnungen sind zu berücksichtigen.

2.2 Konstruktionen

Nut- und Federverbinder von Stumpfstoßmauerwerk dürfen nicht in der Ansichtsfläche von Außenwänden (Außenecken) zu sehen sein, sofern die Wände als Folgeleistung lediglich einen Verputz erhalten. Schnitte durch Griffaschen sind unzulässig, Schnitte durch Hohlkammern sind nach dem Vermauern auszumörteln.

Wände aus Hochlochziegeln, Mauersteinen mit Griffmulden oder stark saugendem Material sind grundsätzlich bei starken Niederschlägen und arbeitstäglich nach Beendigung der Arbeiten oberseitig vor Durchnässung mittels Folie zu schützen.

2.3 Meterriss und Toleranzen

Sofern Betonwände zur Ausführung gelangen, obliegt das Anlegen der Meterrisse auf jeder Decke und der Bodenplatte dem Gewerk Stahlbetonbauarbeiten. Gelangen keine Stahlbetonwände zur Ausführung, legt der AN die Meterrisse an. Hierzu erstellt er ein Messraster < 2,50 x 2,50 m und anhand dessen eine Höhenkartografie. Aus diesem Höhenaufmaß legt der AN anschließend auf jeder Deckenebene den Meterriss fest.

Der Meterriss wird dauerhaft und unveränderlich mit Schlagdübeln markiert und vom AN auf weitere Meterrisse im Abstand von längstens 10,00 m, jedoch mindestens ein Meterriss je Wohn- oder Gewerbeinheit, übertragen.

2.4 Sichtmauerwerk, Verblendschalen

2.4.1 Ausführung

Für Sichtmauerwerk gilt:

- auf Verlangen sind mindestens 3 preisneutrale Steinmuster rechtzeitig vor Ausführung vom AN unaufgefordert vorzulegen,
- je nach Einbauort ist Sichtmauerwerk in Abstimmung mit dem AG vom AN vor Verschmutzung (z. B. durch Putzarbeiten) zu schützen. Für die Bauzeit ist im Sockelbereich eine Folie dauerhaft zu befestigen und nach Abschluss

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

- der Arbeiten zu beseitigen,
- Sichtmauerwerk ist stets aus Steinen mit Mörtel-Stoßfuge (keine Stumpfstoß-Steine) und Dickmörtel-Lagerfugen (12,5 mm) herzustellen, i. d. R. mit 3DF als Größtformat,
- bei Verblend- und Sichtmauerwerk sind grundsätzlich Steine einer Bestellung zu verwenden, um Farbunterschiede zu vermeiden. Bei Erfordernis sind verschiedene Paletten zu mischen. Ist es aus produktechnischen Gründen unvermeidbar, dass leichte Struktur- und Farbunterschiede auftreten können, so ist der Bauherr vorher auf diesen Umstand hinzuweisen und um seine Zustimmung zum gewählten Material zu ersuchen,
- die Ausführung nachträglicher Verfugung erfolgt stets mit werksgemischtem Fugenmörtel, frisch-in-frisch zum Mauerwerksmörtel,
- bei jeglichen Arbeitsunterbrechungen und bei Regen sind Mauerwerk und Dämmung gegen Spritzwasser von den Arbeitsbühnen der Gerüste und gegen unmittelbare Regenbeaufschlagung zu schützen,
- an Innen- und Außenecken sind Formsteine auszuführen; geschnittene Steine sind unzulässig,
- sämtliche Stirnseiten von Wänden und Laibungen sind aus ungeschnittenem Steinmaterial aufzumauern,
- an den Berührungspunkten von Wandschalen zweischaliger Wände (z. B. an Öffnungsanschlüssen) ist eine wasserundurchlässige Sperrschicht zur Trennung einzubauen,
- bei in Sichtmauerwerk liegenden Türen klärt der AN vor Ausführung, ob ein- oder zweiteilige Zargen zum Einbau gelangen und wie die Türanschlüsse an das Sichtmauerwerk hergestellt werden.

2.4.2 Befestigungs-, Verankerungs- und Verbindungsmittel

Abfangkonstruktionen, Befestigungs-, Verankerungs- und Verbindungsmittel, die nach dem Einbau nicht mehr zugänglich sind, sind aus nichtrostendem Material herzustellen.

Bei der Anordnung der notwendigen Verankerungen und Konsolen ist zwingend darauf zu achten, dass Dichtungsbahnen nicht durchdrungen werden dürfen.

2.4.3 Mauer- und Fugenmörtel/Fugen

- Die Farbe des Fugenmörtels sowie des übrigen Fugenmaterials ist gemäß Farb- und Materialkonzept und Bemusterung herzustellen,
- Die genaue Lage notwendiger Dehnfugen ist in gestalterischer Hinsicht mit dem AG abzustimmen,
- Gebäudedehnungen sind bei der technischen Durchbildung der Fassadenbekleidung zu berücksichtigen. Unterkonstruktionen und Verankerungen der Fassade sind auf die zu erwartenden Bewegungen in den Bauwerksfugen abzustimmen,
- Überbrückungskonstruktionen für die Bereiche, in denen die Lage der Bauwerksfuge in Rohbau und Fassade nicht übereinstimmen, sind mit zu berücksichtigen und in die Einheitspreise einzurechnen,
- Soweit nicht anders festgelegt, sollen senkrechte Dehnfugen in Form von Mäanderfugen ausgeführt werden,
- Gebäudefugen sind durch entsprechende Maßnahmen so fortzusetzen, dass jegliche Bewegung aus dem Bauwerk schadlos aufgenommen werden kann. Der AN überprüft anhand der statischen Unterlagen die zu erwartenden Fugenbewegungen und Fugenversätze und wählt daraufhin eigenverantwortlich geeignete Fugenprofile bzw. prüft die vom AG vorgegebenen Fugenprofile auf Eignung.

2.4.4 Anschlüsse

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

Nach Möglichkeit ist für akustisch zu entkoppelnde Bauteile (z. B. Haustrennwände) Plansteinmauerwerk mit Dünnbettfugen auszuführen. Die Dämmung zwischen den schalltechnisch zu entkoppelnden Wänden ist fortlaufend beim Aufmauern einzubringen.

Aufgrund von temperaturbedingten Längenänderungen sind Fensteranschlüsse mit ausreichend seitlichen Fugenabständen zum Baukörper auszubilden.

Flächenfertige Wandoberflächen sind im Bereich von Tür- und Fensteranschlüssen herzustellen, um einen sauberen Anschluss von Fenster-/Türelementen und Abdichtungsanschlüssen zu erhalten. Kommt es zur Anwendung von Zahnziegeln als Anfänger-/Endstein, ist mittels Glattstrich oder Vorputz eine ebene Oberfläche herzustellen.

Offene Stege sind mit Mörtel zu verschließen und mit Gewebe zu überspachteln.

Sockelanschlüsse von Außenwänden sind so auszubilden, dass die Anforderungen gemäß DIN 18533 für Wasserbeanspruchungsklasse W4-E erfüllt sind. Ist eine solche Ausführung auf Grundlage AG-seitig vorgegebener Planungen nicht möglich, so meldet der AG Bedenken gegen diese Planungen an. Soweit der AN Sockelabdichtungen ausführt, klärt er rechtzeitig vor Ausführungsbeginn die Anschlussdetails seiner Sockelabdichtungen an die Bodenanschlüsse bodentiefer Fenster und Außentüren mit dem AG. Der AN verwendet Abdichtungsstoffe, die einen späteren Bodenanschluss von Türen und bodentiefen Fenstern unkompliziert und materialgerecht ermöglichen.

2.5 Arbeiten im Bestand

Bei Materialwechseln an Außenwänden ist das besser wärmedämmende Mauerwerk in das schlechter dämmende einzuverzahnen.

Anschlüsse an Bestandsmauerwerke sind stets durch Verzahnung zu erstellen.

Bei der Sanierung von Mauerwerk, insbesondere von Natursteinmauerwerk, ist grundsätzlich die vorhandene Mörtelqualität beizubehalten.

Jegliche vollflächig zu behandelnden Sichtflächen sind in derselben Behandlungsweise durch dieselbe Arbeitsmannschaft auszuführen.

Für alle Arbeiten im Sichtbereich (insbesondere für Mauer-, Verputz-, Reinigungs- und Verfugungsarbeiten) gilt, dass vor Materialdisposition und Arbeitsausführung je unterschiedliche Fläche mehrere Probeflächen als Herstellermuster zu beschaffen oder vom AN vor Ort zu erstellen sind und vom AG zur Ausführung freigeben zu lassen sind.

Zu ersetzendes Sichtmauerwerk ist dem vorhandenen Bestand in Form, Farbe, Wasseraufnahme und Oberflächenstruktur vollständig anzugleichen. Ist entsprechendes Steinmaterial nicht als Listenware erhältlich, so sind vom AN Sonderanfertigungen zu veranlassen. Ersatzsteine für Sichtmauerwerksflächen sind vor Ausführung vom AG bemustern zu lassen.

Reinigungsverfahren sind, sofern nicht anders ausgeschrieben, als Hochdruck-Wasserstrahlreinigung mit Wassertemperaturen > 40 °C zu erbringen. Fenster und Türen sind während der Arbeitsausführung durch vollständige Abklebung auf den Rahmen zu schützen.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Sofern Putzflächen abgestemmt werden, sind alle darunterliegenden Fenster und Türen durch eingestellte Holzwerkstoffplatten in Größe der Öffnungen zu schützen.

ZTV Betonarbeiten **Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen** **Betonarbeiten**

1 Grundlagen

Für die Leistungen dieses Gewerks gelten die VOB Teil C, insbesondere ATV DIN 18331 Betonarbeiten, und die Allgemein Anerkannten Regeln der Technik.

Ergänzend hierzu gelten die Regelwerke der nachstehend genannten Herausgeber in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung als Grundlage von Kalkulation und Arbeitsausführung:

- AGI: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e. V.,
- BFS: Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz e. V.,
- Bgib: Bundesgütegemeinschaft Instandsetzung von Betonbauwerken e. V.,
- Bund Güteschutz Beton- und Stahlbetonfertigteile e. V.,
- Bundesverband Farbe Gestaltung Bautenschutz,
- Bundesverband Leichtbeton e. V.,
- Bundesverband Porenbetonindustrie e. V.,
- BVSF: Bundesverband Spannbeton-Fertigteildecken e. V.,
- DAFStb: Deutscher Ausschuss für Stahlbeton e. V.,
- DBV: Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e. V.,
- Deutsche Bauchemie e. V.,
- DGfdB: Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V.,
- DGUV: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V.,
- FDB: Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilebau e. V.,
- InformationsZentrum Beton GmbH,
- RAL: Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V.,
- VDI: Verein Deutscher Ingenieure e. V.,
- VDPM: Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e. V.,
- VDZ: Verein Deutscher Zementwerke e. V.,
- WTA: Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e. V.,
- ZDB: Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e. V.

2 Vorbereitung und Planung

Innerhalb von 10 Tagen nach Auftragserhalt, in jedem Fall jedoch rechtzeitig vor Materialdisposition und Ausführungsbeginn, wird der AN dem AG unaufgefordert den Teil seiner späteren Dokumentation übergeben, aus dem alle bauaufsichtlichen Zulassungen, Prüfzeugnisse, Einbaubedingungen und technischen Eigenschaften der vom AN zum Einbau vorgesehenen Produkte ersichtlich sind.

Der AN hat den AG auf die für die angebotenen Leistungen erforderlichen bauseitigen Vorleistungen rechtzeitig vor Ausführungsbeginn der an ihn beauftragten Leistungen hinzuweisen.

Rechtzeitig vor Beginn der Ausführung seiner Arbeiten hat der AN eigenverantwortlich vorgegebene Maße und benannte Höhen auf Übereinstimmung mit am Bau vorhandenen Meterrissen zu prüfen und erforderlichenfalls die Maßgenauigkeit von Planum oder Sauberkeitsschicht des Planums durch Nivellement festzustellen. Bei Überschreitung der Toleranzgrenzen, insbesondere von Winkelto

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

leranzen, ist der Auftraggeber unverzüglich zu verständigen.

Soweit Toleranzen aus Vorleistungen vom AN beseitigt werden, erstellt der AN vor Beseitigung oder Ausgleich der Toleranzen ein Aufmaß über diese Leistungen. Nach Leistungserbringung ist die Abrechnung des Aufwands zur Toleranzbeseitigung nicht mehr nachvollziehbar. Daher wird der AN das diesbezügliche Aufmaß vom AG rechtzeitig vor Arbeitsausführung als Grundlage seines Vergütungsanspruchs prüfen lassen.

Der AN plant eigenverantwortlich seinen baustelleninternen Arbeitsablauf. Hieraus folgernd sind alle eventuellen bauablaufbedingten Aufwendungen für Hebezeuge, Mobilkraneinsätze, Bauzwischenzustände, Provisorien, Unterstützungen, Tragrüstungen (mit Ausnahme von Traggerüsten der Klasse B nach DIN EN 12812), Lehren etc. integraler Leistungsbestandteil des AN und werden nicht gesondert vergütet, soweit nicht in Leistungspositionen ausdrücklich abweichend beschrieben.

Im Rahmen seiner Werkstatt- und Montageplanung hat der AN alle Abmessungen, Betongüten, Expositionsclassen, Bewehrungsstahlgüten, Betonoberflächen der einzelnen Bauteile usw. den beigefügten Unterlagen, insbesondere der Tragwerkswerksplanung, den Zeichnungen, den Gutachten, Konzepten und Sonderfachplanungen, zu entnehmen und auf Plausibilität zu prüfen bzw. auf deren Grundlage zu ermitteln.

Alle in den statischen Unterlagen enthaltenen Maßangaben sind Mindestabmessungen bzw. Mindestqualitäten.

Soweit die Baugrube AG-seitig erstellt wird, hat der AN unverzüglich, jedoch spätestens vor Ausführungsbeginn, eine eventuell vorhandene Baugrubenumschließung und Bohrpfahlgründung auf Widersprüche zu vorliegenden Ausführungsgrundlagen zu überprüfen und bei unzulässigen Toleranzen Bedenken beim AG anzumelden.

Für Bauteile mit Sichtbetonoberflächen ist immer ein Schalversatzplan mit der Darstellung aller vorgesehenen Strukturen, Stöße, Einbauten, Durchdringungen, Fugen und sonstigen Details zur Genehmigung rechtzeitig vor Ausführung zur Prüfung beim AG einzureichen.

Der AN arbeitet alle Leerrohre und Unterputzdosen in seine Werkstatt- und Montageplanung ein. Dem AN obliegt die rechtzeitige Anforderung und Koordination des Elektrogewerks für Einbauten in Sichtbetonbauteile in Bezug auf seine Arbeitsausführung.

Kommt WU-Beton zur Ausführung, konzipiert der AN die WU-Ausführung eigenverantwortlich in Bezug auf Materialien, Profile, Bemessungen und Anordnung. Die WU-Konzeption umfasst neben Einbauplänen vollständige Material-, Profil- und Lieferlisten mit Mengen- und Herstellerangaben und Artikelnummern.

Die WU-Konzeption ist vom AN rechtzeitig vor Materialbestellung zur Kenntnisnahme an den AG zu übergeben. Dem AN obliegt die Koordination von Planern und Firmen von Fremdgewerken wie z. B. Blitzschutz, Sanitär etc. in Bezug auf die WU-Eignung zum Einbau in die vom AN vorgesehenen Konstruktionen.

3 Ausführung und Konstruktion
3.1 Ausführung
3.1.1 Allgemeine Hinweise

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

Bei Einsatz von Beton mit mindestens der Festigkeitsklasse C30/37 und/oder durch den Einsatz von WU-Beton unterliegt die Baustelle mit Beton der Überwachungsklasse 2. Die Eigenüberwachung ist nach DIN EN 13670/ DIN 1045-3 Anhang B, die erforderliche Überwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach DIN 1045-3 Anhang C durchzuführen. Sämtliche erforderlichen Überwachungsmaßnahmen sind als Leistungsbestandteil des AN von diesem zu dokumentieren und dem AG zur Vorlage beim Prüfstatiker zu übergeben.

Der AN sorgt durch Auflegen von Schutzfolien bzw. Gleitlagern aus doppellagiger PE-Folie dafür, dass während des Betonierens kein Beton oder Anmachwasser in die Hohlkammern von Mauerwerkssteinen gelangen.

Der AN ist verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz vor Winterschäden zu treffen.

3.1.2 Untergrund, Vorleistungen

Soweit Grundleitungen Fundamente queren, stellt der AN durch Einbau entsprechender Hülsrohre sicher, dass die laut Statik und Baugrundgutachten zu erwartenden Setzungen von den vorhandenen Grundleitungen aufgenommen werden können.

Der AN prüft rechtzeitig vor Ausführungsbeginn der Sauberkeitsschicht, ob ein bauseitig vorhandenes Planum ausreichend maßhaltig ist.

3.1.3 Konstruktive Ausführung/Änderung des AN zu Fertigteilen

Es ist eine verformungsarme und setzungsunempfindliche Konstruktion zu erstellen. Eine ggf. erforderliche Rissbreitenbeschränkung ist entsprechend den Vorgaben der Tragwerksplanung vorzusehen.

Die Verwendung von Fertig- oder Halbfertigteilen ist dem AN freigestellt, soweit nicht anders beschrieben. Verwendet der AN Fertig- oder Halbfertigteile, sind vom AN im Rahmen seiner Werkstatt- und Montageplanung die erforderlichen statischen Nachweise bzw. Umrechnungen zu eigenen Lasten zu erbringen. Bei Erfordernis ist die Tragwerksplanung rechtzeitig zur Prüfung einzureichen. Die Prüfgebühren für vom AN veranlasste Änderungen an der Statik trägt der AN. Ebenso vergütet der AG dem AN lediglich die Stahlmassen für die AG-seitig vorgesehene Ortbetonausführung; änderungsbedingte Mehrmengen von Baustahl oder höhere Preise für Stahl in (Halb-)Fertigteilen werden vom AG bei AN-veranlassten Änderungen nicht vergütet.

3.1.4 Material, Güte

Die Betonrezeptur ist vom AN eigenverantwortlich unter Berücksichtigung der auf den Beton einwirkenden Einflüsse zu entwickeln. Zusatzmittel dürfen nur zur Erfüllung der betontechnologischen Anforderungen eingesetzt werden. Verzögerer werden nur zugelassen, wenn der vom AG geforderte Bauablauf dies zwingend erfordert.

Es dürfen bei Betonzusatzmitteln nicht mehrere Zusatzmittel derselben Wirkungsgruppe verwendet werden. Eine Ausnahme bilden hierbei die Fließmittel.

Für Spannbeton dürfen Beton-Zusatzmittel nur dann verwendet werden, wenn dafür die Zulassung im Prüfbescheid ausdrücklich erfolgt ist. Bei Stahlbeton sind chloridhaltige Zusatzmittel nicht zugelassen.

Die Expositionsklassen sind entsprechend den Umweltbelastungen und dem Einbauort der einzelnen Bauteile zu wählen. Die in der Tragwerksplanung ge

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

nannten Expositionsklassen gelten als Mindestforderung und sind vom AN nochmals anforderungsbezogen zu prüfen.

Je nach Einbauort ist ein Beton mit hohem Widerstand gegen Frost- und Taumittel einzusetzen. Dies gilt insbesondere für Bauteile an Verkehrsflächen. Falls erforderlich, ist auch die Betondeckung der Bewehrung entsprechend zu erhöhen.

Alle erdberührten Bauteile sind aus Beton mit hohem Widerstand gegen chemische Angriffe herzustellen.

Stahlverbundkonstruktionen sind mit einem werkseitig aufgetragenen Korrosionsschutz zu liefern. Dieser kann, sofern in den Planunterlagen keine anderen Forderungen beschrieben sind, als Feuerverzinkung mit einer Schichtdicke von mindestens 80 µm oder als Anstrichsystem ausgeführt werden.

Schalungstrenn- und Nachbehandlungsmittel dürfen die Haftung späterer Nutzsichten (z. B. Fliesen, Verbundestrich) nicht negativ beeinflussen.

3.1.5 Betonoberflächen/Sichtbetonklasse

Alle offenkundig oberflächenfertig sichtbar verbleibenden Betonoberflächen (d. h. Flächen ohne Beschichtungen, Dämmungen, Verkleidungen etc. wie beispielsweise Tiefgarageneinfahrten, Kellerwände im Wohnungsbau etc.) werden als Sichtbetonflächen ausgeführt.

Für die Sichtbetonoberflächen ist das DBV-Merkblatt "Sichtbeton Planung, Ausschreibung, Vertragsgestaltung, Ausführung und Abnahme" zu beachten.

Alle sichtbar bleibenden Betonoberflächen werden mindestens in Sichtbeton SB2 gemäß DBV-Merkblatt ausgeführt, soweit keine anderen Angaben zur Oberfläche gemacht sind. Alle Sichtbetonflächen werden absolut scharfkantig, ohne Einlegen von Rund- oder Dreiecksleisten an Innen- und Außenecken, hergestellt.

Sichtbar bleibende Einbauteile für Bauzustände oder Hebezeuge dürfen nur nach ausdrücklicher Genehmigung des AGs in Sichtflächen eingebaut werden. In sichtbar verbleibenden Fassadenflächen werden keine Einbauteile für Bauzustände zugelassen.

Vor Ausführung der Leistungen ist vom AN beim AG die Zustimmung zu Nachbesserungen an Sichtbetonoberflächen einzuholen. In Sichtflächen werden nur Maßnahmen akzeptiert, die eine Qualität wie diejenige der benachbarten, vertragsgemäßen Sichtbetonoberflächen in Struktur, Farbe, Toleranz und Konstruktion gewährleisten.

Bei Sichtbeton dürfen keine wachshaltigen Entschalungsmittel verwendet werden. Es sind nur Zuschlagstoffe und Zemente eines Lieferers von gleicher Farbe zu verwenden; dabei sind Arbeitsfugen zu vermeiden. Der Schutz vor Austrocknung und Fremdwasser des Sichtbetons soll durch nicht direkt anliegende Kunststofffolien erfolgen. Eine Nassbehandlung ist zu vermeiden. Wird saugende Schalung verwendet, so ist sie mit Zementleim vorzubehandeln und vor dem Einbau trocken abzubürsten.

Horizontale Schalungsstöße sollen auf einer Höhe liegen; vertikale Stöße sollen gleichen Abstand haben. Beton für Sichtbeton soll unter Beachtung der Sieblinien und mit einem W/Z-Faktor kleiner als 0,55 hergestellt werden. Schütthöhen

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

dürfen 50 cm nicht überschreiten. Auf eine gleichmäßige Schütthöhe und Verdichtung ist unbedingt zu achten.

Die Oberflächen von Bodenplatten und Deckenplatten sind eben abzuziehen und glatt abzureiben. Wenn Bodenbeschichtungen geplant sind, ist die Oberfläche zu glätten bzw. entsprechend der nachfolgenden Bodenbeschichtung herzustellen.

Soweit nicht gesondert beschrieben, sind für alle Oberflächen die Anforderungen der Grenzwerte für Ebenheitsabweichungen nach DIN 18202 zu erfüllen (keine erhöhten Anforderungen!).

3.1.6 Schalung

Die Ausführung aller Bauteile - mit Ausnahme von Gründungsbauanteilen - erfolgt mit glatter Oberfläche durch Einsatz glatter, nicht saugender Schalung mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen. Betonwarzen und Grate sind abzuschleifen. Alle Kanten sind zu brechen.

Holzschalungen sind gleichbleibend feucht zu halten, damit durch Schwinden keine klaffenden Fugen entstehen und sich die Schalungsbretter nicht werfen. Köcherschalungen sind zu entwässern.

In die Schalung eingelegte Schaumkörper für die Herstellung von Aussparungen sind im Zuge des Ausschalens vollständig zu entfernen. Ein Ausbrennen der Schaumkörper zum Ausschalen ist nicht statthaft.

Für Bauteile gleicher Art muss eine jeweils gleichartige, glatte, neuwertige Systemschalung eingesetzt werden. Plattenstöße sind vertieft auszuführen. Positive Ecken sind scharfkantig auszuführen. Löcher und Hüllrohre für Spanndrähte und Schlösser sind gleichmäßig anzuordnen und nach dem Ausschalen vertieft zu schließen. Bei wasserundurchlässigen Konstruktionen sind dafür geeignete Spannelemente zu verwenden und nach dem Ausschalen unverzüglich abzudichten. Alle Betonwände, Stützen und Decken sind zu entgraten.

Der AN duldet während seiner Schalarbeiten Arbeitsunterbrechungen und -behinderungen aus der TGA- und Elt-Montage in bauüblichem und mindesterforderlichem Umfang.

3.1.7 Bewehrung

Alle Abnahmen und Freigaben sind in Eigenverantwortung des ANs mit dem Prüfmgenieur terminlich zu vereinbaren und technisch zu koordinieren. Dem AG ist eine Ausfertigung des vom Prüfmgenieur erstellten Abnahmeprotokolls über die Bewehrung zu übergeben.

Zur Abrechnung gelangen nur Stahlmassen gemäß geprüfter Statik, bzw. gemäß geprüfter Bewehrungspläne. Der Aufwand für rein konstruktive Bewehrungen (Bügel, Abstandhalter etc.) sowie für Bewehrungen, die ausschließlich Transport- und Bauzuständen dienen, ist vom AN bei der Preisbildung zu berücksichtigen, da er nicht gesondert zur Abrechnung gelangt.

3.1.8 Fugen/Anschlüsse/Einbauteile

Arbeits- und Dehnfugen sollen mindestens 0,50 m außerhalb von Eck- und Anschlussbereichen vorgesehen werden. In Bereichen dicht liegender Bewehrung, insbesondere an Kreuzungen von Unterzügen, dürfen keine Arbeitsfugen ausgebildet werden.

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

Die Verankerung von Mauerwerkswänden an Stahlbetonbauteilen soll mittels Ankerschienen und systemzugehöriger Mauerwerksanker erfolgen, der AN legt die Systemschienen in die Schalung ein.

Bei der Bemessung und Ausführung einbetonierter Ankerschienen sind mindestens 50 %ige Lastreserven und zusätzliche Befestigungsmöglichkeiten für spätere Nachinstallationen und Erweiterungen analog zu Aussparungen vorzusehen.

Soweit Einbauteile von Fremdgewerken in bewehrte Betonkonstruktionen eingebaut werden, prüft der AN unverzüglich nach deren Einbau, spätestens jedoch rechtzeitig vor der Betonage, ob allorts ausreichende Bewehrungsabstände zu den Einbauteilen vorhanden sind. Soweit Bewehrungsmindestabstände unterschritten werden, meldet der AN Bedenken gegen die Ausführung an.

3.1.9 Aussparungen, Durchbrüche

Alle AG-seitig angegebenen oder AN-seitig erforderlichen Durchbrüche und Montageöffnungen sind vom AN in seiner Werkstatt- und Montageplanung vorzusehen und baulich umzusetzen. Dabei ist sicherzustellen, dass die Öffnungen so geschlossen werden, dass sie einerseits leicht zu öffnen und zu verschließen sind, andererseits die bauphysikalischen Anforderungen (z. B. Brandschutz, Schallschutz, Gasdichtigkeit) an das durchdrungene Bauteil berücksichtigen.

3.1.10 Wasserundurchlässiger Beton

Bauteile, die mit dem Grundwasser in Berührung kommen, d. h., unterhalb des Bemessungswasserstandes liegen, sind ggf. als "Weiße Wanne", d. h. als wasserundurchlässige Konstruktion gemäß DAfStb-Richtlinie "Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton" (WU-Richtlinie) herzustellen, soweit vom AG gefordert oder beschrieben.

Für alle Räume und Bauteile der Weißen Wanne gilt, soweit nicht anders beschrieben, die Nutzungsklasse A der WU-Richtlinie mit erhöhten Anforderungen. Die Anforderungen für hochwertig genutzte Räume gemäß DBV-Merkblatt sind zu erfüllen.

3.1.11 Stahlbetonfertigteile

Der Angebotspreis für Stahlbetonfertigteile beinhaltet, soweit nicht in Leistungspositionen abweichend beschrieben, die Herstellung, Lieferung und Montage von Stahlbetonfertigteilen einschließlich Hilfs-, Trag- und Schutzgerüsten (mit Ausnahme von Traggerüsten der Klasse B nach DIN EN 12812), Montagehalterungen sowie gegebenenfalls erforderlichen (Mobil-)Kraneinsatz und das Verschließen von Transportöffnungen. Selbes gilt für jegliche Mehraufwendungen aus Montagezuständen und Bauzwischenzuständen, soweit diese nicht ausschließlich im Zusammenhang mit der Arbeitsausführung Dritter erforderlich sind.

Sofern in den der Ausschreibung beigefügten Unterlagen keine zusätzlichen Angaben enthalten sind, ist die Oberfläche in der nutzungsentsprechenden Oberflächenqualität gemäß nachstehender Auflistung auszuführen, dabei sind die Sichtbetonklassen nach DBV-Merkblatt "Sichtbeton" einzuplanen, wie folgt:

Bauteil	Ausführung	Oberfläche	
Sichtbetonklasse			
Decken	unterseitig	glatt	2
Unterzüge	3-seitig	glatt	2
Stütze	4- bzw. allseitig	glatt	2

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Wände	2-seitig	glatt	2	
	Treppen belegt	unterseitig und Wangen	glatt	2	
	Treppen fertig	allseitig	glatt	2	

Der Zulassungsbescheid von Fertigteilen muss auf der Baustelle in Abschrift oder Kopie vorliegen.

3.1.12 Faserbeton

Bei Faserbeton ist ausschließlich der Einsatz bauaufsichtlich zugelassener Fasern (auch bei Glasfasern) gestattet. Es dürfen nur alkaliresistente Fasern zugegeben werden.

3.1.13 Betonarbeiten gegen Bestand

Bei Betonage gegen Bestandswände als einseitig verlorene Schalung ist vom AN ein prüffähiger statischer Nachweis der Bestandswand für Betondruck aus den Betonierabschnittshöhen des AN zu führen. Der AN kalkuliert den erhöhten Aufwand für die Betonage in Höhen-Teilabschnitten ein.

4 Aufmaß/Bautoleranzen

Der AN legt die Meterrisse an, soweit er Stahlbetonwände erstellt. Hierzu erstellt er ein Messraster < 2,50 x 2,50 m und anhand dessen eine Höhenkartografie. Aus diesem Höhenaufmaß legt der AN anschließend je Deckenebene Meterrisse fest.

Die Meterrisse werden vom AN dauerhaft und unveränderlich mit Schlagdübeln markiert und auf weitere Meterrisse im Abstand von längstens 10,00 m, jedoch mindestens ein Meterriss je Wohn- oder Gewerbeeinheit, übertragen.

ZTV Putz-/Stuckarbeiten

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Putz-/Stuckarbeiten

1 Grundlagen

Für die Leistungen dieses Gewerks gelten die VOB Teil C, insbesondere ATV DIN 18350 Putz-/Stuckarbeiten, und die Allgemein Anerkannten Regeln der Technik.

Ergänzend zu den in VOB Teil C aufgeführten Normen gelten die Regelwerke der nachstehend genannten Herausgeber in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung als Grundlage von Kalkulation und Arbeitsausführung:

- BAF: Bundesverband Ausbau und Fassade im ZDB,
- BFS: Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz e. V.,
- GIPS: Bundesverband der Gipsindustrie e. V.,
- Bundesverband Leichtbeton e. V.,
- Bundesverband Porenbetonindustrie e. V.,
- RAL: Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V.,
- SAF: Fachverband der Stuckateure für Ausbau und Fassade,
- VDPM: Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e. V.,
- WTA: Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e. V.
- DVL: Dachverband Lehm e. V.,
- DGfdB: Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V. (beim Bau von Schwimmbändern)

2 Ausführung und Konstruktion

2.1 Allgemeine Hinweise

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

Innerhalb von 10 Tagen nach Auftragserhalt, in jedem Fall jedoch rechtzeitig vor Materialdisposition und Ausführungsbeginn, wird der AN dem AG unaufgefordert den Teil seiner späteren Dokumentation übergeben, aus dem alle bauaufsichtlichen Zulassungen, Prüfzeugnisse, Einbaubedingungen und technischen Eigenschaften der vom AN zum Einbau vorgesehenen Produkte ersichtlich sind.

Der AN hat den AG auf die für die angebotenen Leistungen erforderlichen bauseitigen Vorleistungen rechtzeitig vor Ausführungsbeginn der an ihn beauftragten Leistungen hinzuweisen.

Rechtzeitig vor Beginn der Ausführung seiner Arbeiten hat der AN eigenverantwortlich vorgegebene Maße und benannte Höhen auf Übereinstimmung mit am Bau vorhandenen Meterrissen zu prüfen und erforderlichenfalls die Maßgenauigkeit des Rohbodens durch Nivellement festzustellen. Bei Überschreitung der Toleranzgrenzen, insbesondere von Winkeltoleranzen, ist der AG unverzüglich zu verständigen.

Soweit Toleranzen aus Vorleistungen vom AN beseitigt werden, erstellt der AN vor Beseitigung oder Ausgleich der Toleranzen ein Aufmaß über diese Leistungen. Nach Leistungserbringung ist die Abrechnung des Aufwands zur Toleranzbeseitigung nicht mehr nachvollziehbar. Daher wird der AN das diesbezügliche Aufmaß vom AG rechtzeitig vor Arbeitsausführung als Grundlage seines Vergütungsanspruchs prüfen lassen.

Vor Ausführungsbeginn sind vom AN alle vorhandenen Fenster, Türen und Verglasungen auf Schäden und Verunreinigungen zu prüfen und diese beim AG anzuzeigen. Nicht angezeigte Kratzer oder Mörtelverunreinigungen werden als vom AN verursacht vermutet. Alle Einbauteile wie Fenster, Fensterstöcke, Türen, Türfutter, Türrahmen, Türzargen, Verglasungen, Sichtbetonbauteile, angrenzende Bauteile etc. sind daher sorgfältig abzudecken.

Höhenmarken dürfen zunächst nicht überputzt werden. Das nachträgliche Beiputzen der Fehlstellen von Höhenrissen nach Aufforderung durch die Bauleitung ist Leistung des AN.

Die Ausführung von Oberputzen ist ausschließlich mit rostfreiem Werkzeug zulässig.

2.2 Untergrund, Vorleistung

Sämtliche Putzuntergründe sind erforderlichenfalls vom AN zur Erhöhung der Putzhaftung zu ertüchtigen, so beispielsweise durch Spritzbewurf oder Auftragen von Haftbrücken. Ferner ist sicherzustellen, dass keine Verminderung der Putzhaftung aufgrund von eingesetzten Trennmitteln, durch nicht saugende Untergründe oder Oberflächen mit Bindemittelanreicherungen (Sinterschicht) erfolgt.

Fehlstellen, zu tiefe oder zu breite Fugen sind auszugleichen; sie dürfen nicht im Zusammenhang mit der ersten Putzlage ausgeglichen werden.

Alle Stellen, an denen Risse im Putzgrund sichtbar sind oder wo Risse erwartet werden, sind vor Beginn mit dem Auftraggeber zu besichtigen und festzulegen. Die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung von Rissen sind vor Beginn der Arbeiten mit dem AG abzusprechen und deren Vergütung zu regeln.

Sofern Bauteile vor Arbeitsausführung vom AN abgewässert bzw. abgestrahlt werden, ist sicherzustellen, dass feuchtigkeitsempfindliche bzw. stark saugende

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

Materialien vor zu großem Nässeintrag geschützt werden.

Sofern der AN gewässerverunreinigende Zusätze bei Nassreinigungen einsetzt, sind die Gerüstlagen so mit Folie abzudecken, dass das kontaminierte Wasser vom AN über Rinnen gesammelt und geordnet entsorgt wird.

2.3 Oberflächen

Sämtliche Nachputzarbeiten sind mit gleichem Material wie die nebenliegenden Hauptflächen so auszuführen, dass keine Absätze oder Ansätze erkennbar sind.

Putze und Spachtelungen sind mindestens in Standardqualität (Q2) nach DIN 18550 auszuführen, DIN EN 13914 bleibt insoweit in Bezug auf die dort genannten Ausführungstoleranzen ohne Beachtung.

Sind Oberflächen gemäß Leistungsbeschreibung in den Qualitätsstufen Q3 oder Q4 nach DIN 18550 bzw. nach Merkblatt "Putzoberflächen im Innenbereich" des Bundesverbandes der Gipsindustrie e. V. herzustellen, sind grundsätzlich die erhöhten Ebenheitstoleranzen nach DIN 18202 einzuhalten.

Sofern später auftretende Streiflichtverhältnisse offensichtlich absehbar sind (z. B. lange, schmale Flure, Wandleuchten, Downlights in Wandnähe), erkundet der AN unaufgefordert beim AG, ob Streiflicht zu erwarten ist und welche Güte die Putzoberfläche aufweisen soll. Einen deutlichen Hinweis auf später zu erwartende Streiflichtverhältnisse geben hierbei Elektro-Wandauslässe sowie wandbündige Türen und Fenster ohne seitlichen Wandanschlag. Unterbleibt die rechtzeitige Erkundung des AN zu Streiflichtverhältnissen und Qualitäten der Putzoberfläche, gehen alle späteren Aufwendung zur Beseitigung von minderwertigen Oberflächenqualitäten zulasten des AN.

2.4 Einbauten/Einbauteile

Soweit für das Anputzen und Überputzen von Einbauteilen nichts anderes vereinbart ist, soll folgende Ausführung gelten: Rahmen, Gewände, Fachwerkteile u. Ä. aus Metall oder Holz dürfen keine kraftschlüssige Verbindung mit dem Putz haben, sie sind mit durchgehender Armierung zu überspannen und zusätzlich an der Putzoberfläche oberhalb des Materialwechsels durch Kellenschnitt zu trennen. Der Kellenschnitt ist vom AN nachträglich dauerelastisch zu verfugen.

Soweit Türen, Klappen o. ä. Einbauteile mit nicht verdeckten Befestigungsmitteln (z. B. Befestigungslaschen) in unverputztes Mauerwerk eingesetzt werden, sind die angrenzenden Wandflächen zu putzen. Dies gilt insbesondere für die Stahleckzargen, deren Befestigungslaschen zu überputzen sind, sowie für Aufzugsfahrtschachttüren, deren Laibungen gleichfalls nachträglich einzuputzen sind.

Bauseitig geschlossene Durchbrüche und Schlitze sind vor Ausführung des Flächenputzes zeitlich vorgezogen zunächst mit einem Grundputz vor Ausführung des Flächenputzes zu überputzen.

In den Putz einbindende Bauteile, wie z. B. Rohrleitungen, sind vom AN vor dem Einputzen elastisch zu ummanteln, sodass keine Risse am Putz durch Bewegungen der Einbauteile entstehen können. Bei Verwendung von Zementputz oder Kalkzementputz im Zusammenhang mit der Anarbeitung von Natursteinoberflächen (z. B. Natursteinfensterbänken) ist vom AN vor Ausführung die Verträglichkeit des Steins zu Zementmörtel in Bezug auf später entstehende Verfärbungen des Steins zu prüfen.

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

2.5 Laibungen/Außenecken

Eckausbildungen an Laibungen und Außenecken sind stets mit verzinkten Eckschutzprofilen auszuführen. Der Putzanschluss an Fenster und Türen ist mittels elastischer Anputzprofile auszubilden.

Soweit Außentür- und Fensterelemente zum Zeitpunkt der Ausführung des Laibungsputzes noch nicht eingebaut sind, werden die Laibungen in ihrer gesamten Tiefe verputzt, um einen geeigneten Untergrund für Dampfsperffolien und Fugendichtbänder zu schaffen.

Die Laibungen von Türöffnungen mit Stahleckzargen sind auf der Zargengegen-seite mit einem verzinkten Putzeckschutzprofil zu versehen, die Laibung ist nachfolgend in gesamter Breite bis an die Stahlzarge zu putzen; der Putz soll nicht auf Dicke 0 mm auslaufen.

Aufzugsfahrerschachttüren sind fahrschachtseitig einzuputzen, um einen dichten Bauwerksanschluss zu gewährleisten.

2.6 Fugen/Anschlüsse

In zu verfliesenden Bereichen mit optischen Anforderungen (Bäder- und WC-Einheiten) sind Putzleherschienen zur Erlangung absoluter Oberflächenebenheit einzubauen.

2.7 Armierung und Putzträger

Sämtliche Materialwechsel im Untergrund, Schlitz- und Durchbrüche sowie alle Ecken von Fenstern und Türen sind vor dem Überputzen mit einer Putzarmierung aus Glasfasergewebe, Maschenweite ca. 4mm zu versehen. Zu überputzende Schlitz- und Durchbrüche sind unterhalb der Armierungslage vor dem Verputzen vollflächig zu füllen.

Materialien mit geringer Putzhaftungsmöglichkeit und/oder geringer Saugfähigkeit sind vor dem Verputzen mit einem Putzträgergewebe aus Rippenstreckmetall zu überspannen und während des Verputzens zusätzlich mit Armierungsgewebe mit einem seitlichen Überstand >150mm zu überdecken.

2.8 Sanierputz

Die Ausführung von Sanierputzmaßnahmen erfolgt auf Grundlage der WTA-Merkblätter unter Beachtung und Einhaltung aller darin beschriebenen Anforderungen und Prüfkriterien.

2.9 Außenputz

Vor dem Aufbringen eines Außenputzes auf porösem Ziegelmauerwerk von Kellerwänden ist eine zementgebundene elastische Dichtungsschlämme als Grundierung aufzubringen.

Auf gleichmäßige Färbung und Oberflächenausbildung des Außenputzes ist zu achten. Flecken und Ansätze im Außenputz gelten als wesentlicher Mangel. Putzsichtig verbleibende Flächen und Flächen aus durchgefärbtem Putzmaterial sind stets nur mit Material einer Charge in einem Arbeitsabschnitt ("Tagesabschnitt") herzustellen, um optische Beeinträchtigungen zu vermeiden. Arbeitsabschnitte und -unterbrechungen sind so zu planen, dass sie an Ecken liegen. Zusammenhängende Putzflächen sind stets in einem Arbeitsgang frisch-in-frisch und frei von Arbeitsansätzen herzustellen. Für den späteren Verschluss von Rüstankerlöchern sind, soweit dieser mit Putzmaterial erfolgt, Originalmaterialien aus den entsprechenden Putzmörtelchargen vom AN während der Arbeitsausführung zurückzulegen.

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

2.10 Sockel

Als geeigneter Untergrund von Sockelputz ist bei erdberührten Bauteilen eine wirksame Abdichtung oder ein wasserundurchlässiges Betonbauteil erforderlich. Der Sockelputz selber muss feuchtigkeitsbeständig sein, der Putzmörtelgruppe CS III oder CS IV und der Kategorie W3 der Wasseraufnahmefähigkeit nach EN 15824 entsprechen.

Der Sockelputz ist im erdberührten Bereich zusätzlich mit einer mineralischen Abdichtungsschlämme an der Oberfläche abzudichten und mit einer Schutzlage vor mechanischer Beschädigung zu schützen. Erdberührte Gebäudesockel sind gemäß DIN 18533-1, Klasse W4-E abzudichten. Der AN prüft, ob der Putzgrund für seine Arbeiten in Form einer entsprechenden Abdichtung gegeben ist.

Sind die vorstehenden Ausführungsvorgaben planerisch und/oder durch die nachfolgende Leistungsbeschreibung nicht erfüllt, meldet der AN rechtzeitig vor Beginn der Ausführung Bedenken an, um die erforderliche Art der Ausführung zu klären.

2.11 Modernisierung/Instandsetzung

Soweit Modernisierungs- und Instandsetzungsmaßnahmen in bewohnten Räumen stattfinden, vermeidet der AN jegliche Belästigungen der Wohnungsnutzer bspw. dadurch, dass alle Materialien nur außerhalb der Wohnungen angemischt werden.

Die Baustelle ist bei Arbeitsunterbrechungen oder bei Arbeitsende in einem sauberen und ordentlichen Zustand zu hinterlassen.

Der AN trifft, sofern dies notwendig ist, selbstständig Terminabsprachen zur Durchführung seiner Leistungen, wie z. B. Mängelbeseitigung oder Restarbeiten, mit den Mietern.

2.12 Bauphysik

Fensterlaibungen in schwach dämmenden Bauteilen (Betonwände, Kalksandsteinwände etc.) müssen grundsätzlich gedämmt werden. Soweit außenseitig keine oder nur eine Dämmung geringer Stärke (< 6 cm im Laibungsbereich) aufgebracht wird, soll eine zusätzliche Laibungsinwendendämmung vorgesehen werden. Als Material hierfür sind Kalziumsilikatplatten zu verwenden, sofern nicht aus etwas anderes beschrieben ist. Der AN weist den AG ggf. auf die Erfordernis der zuvor beschriebenen Laibungsinwendendämmung hin.

ZTV Estricharbeiten

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Estricharbeiten

1 Grundlagen

Für die Leistungen dieses Gewerks gelten die VOB Teil C, insbesondere ATV DIN 18353 Estricharbeiten und ATV DIN 18354 Gussasphaltarbeiten, und die Allgemein Anerkannten Regeln der Technik.

Ergänzend hierzu gelten die Regelwerke der nachstehend genannten Herausgeber in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung als Grundlage von Kalkulation und Arbeitsausführung:

- AGI: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e. V.,
- BEB: Bundesverband Estrich und Belag e. V.,

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

- bga: Beratungsstelle für Gussasphaltnwendung e. V.,
- GIPS: Bundesverband der Gipsindustrie e. V.,
- Bundesverband Leichtbeton e. V.,
- BVF: Bundesverband Flächenheizungen und Flächenkühlungen e. V.,
- BVS: Bundesverband Systemböden e. V.,
- DAV: Deutscher Asphaltverband e. V.,
- Deutsche Bauchemie e. V.,
- DGfdB: Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V.,
- DGUV: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V.,
- InformationsZentrum Beton GmbH,
- RAL: Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V.,
- VDZ: Verein Deutscher Zementwerke e. V.,
- ZDB: Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e. V.

2 Vorbereitung und Planung

Innerhalb von 10 Tagen nach Auftragserhalt, in jedem Fall jedoch rechtzeitig vor Materialdisposition und Ausführungsbeginn, wird der AN dem AG unaufgefordert den Teil seiner späteren Dokumentation übergeben, aus dem alle bauaufsichtlichen Zulassungen, Prüfzeugnisse, Einbaubedingungen und technischen Eigenschaften der vom AN zum Einbau vorgesehenen Produkte ersichtlich sind.

Der AN hat den AG auf die für die angebotenen Leistungen erforderlichen bauseitigen Vorleistungen rechtzeitig vor Ausführungsbeginn der an ihn beauftragten Leistungen hinzuweisen.

Rechtzeitig vor Beginn der Ausführung seiner Arbeiten hat der AN eigenverantwortlich vorgegebene Maße und benannte Höhen auf Übereinstimmung mit am Bau vorhandenen Meterrissen zu prüfen und erforderlichenfalls die Maßgenauigkeit des Rohbodens durch Nivellement festzustellen. Bei Überschreitung der Toleranzgrenzen, insbesondere von Winkeltoleranzen, ist der Auftraggeber unverzüglich zu verständigen.

Soweit Toleranzen aus Vorleistungen vom AN beseitigt werden, erstellt der AN vor Beseitigung oder Ausgleich der Toleranzen ein Aufmaß über diese Leistungen. Nach Leistungserbringung ist die Abrechnung des Aufwands zur Toleranzbeseitigung nicht mehr nachvollziehbar. Daher wird der AN das diesbezügliche Aufmaß vom AG rechtzeitig vor Arbeitsausführung als Grundlage seines Vergütungsanspruchs prüfen lassen.

Der AN plant eigenverantwortlich seinen baustelleninternen Arbeitsablauf. Hieraus folgernd sind alle eventuellen bauablaufbedingten Aufwendungen für Hebezeuge, Mobilkraneinsätze, Bauzwischenzustände, Provisorien, etc. integraler Leistungsbestandteil des AN und werden nicht gesondert vergütet, soweit nicht in Leistungspositionen ausdrücklich abweichend beschrieben. Türanschlagwinkel sind an Höhenversprüngen verschiedener Estrich-Fertighöhen zu setzen, wobei immer der liegende Winkelschenkel vom höheren Estrichaufbau überdeckt wird.

Der AN prüft rechtzeitig vor Ausführungsbeginn im Rahmen seiner Werkstatt- und Montageplanung eigenverantwortlich die bauseitige Untergrundbeschaffenheit auf Eignung für die beschriebenen Estricharbeiten. Hierzu zählen u. a.

- die Messung der Restfeuchte,
- die Prüfung der chemischen Verträglichkeit des vom AN eingebauten Materials zur Vorleistung und, soweit bekannt, zur Folgeleistung,
- das Vorhandensein erforderlicher Abdichtungen,
- das Vorhandensein und die Neigung ggf. erforderlichen Gefälles,

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

- das Feststellen einer Mindesttemperatur von 5 °C.

Soweit nicht vorhanden, erstellt der AN im Rahmen seiner Werkstatt- und Montageplanung einen Fugenplan, aus dem Anordnung und Art der Fugen (Scheinfugen, Feldbegrenzungsfugen, Gebäudetrennfugen, Dehnungsfugen etc.) unter Berücksichtigung der geplanten Oberbodenbeläge hervorgehen. Der AN klärt unaufgefordert und auf Grundlage des aktuellsten Planungsstands mit dem AG, auf welcher Wandseite jeweils die Türen zum Einbau gelangen, um Scheinfugen im Estrich unter den Türblättern anlegen zu können.

Der AN erfragt Belastungen, Belagsarten und Bodenaufbauten, soweit nicht angegeben.

3 Ausführung und Konstruktion

3.1 Allgemeine Hinweise

In den Estrichbelag hineinragende Kabel, Leitungen etc. sind - außer Heizleitungen in Heizestrichen -, unabhängig vom Einbauort des Estrichs, nicht zulässig. Sofern die bereits vorhandenen Vorleistungen eine Estrichplatte gleichmäßiger Stärke nicht zulassen, teilt der AN dies dem AG rechtzeitig vor Baubeginn unaufgefordert mit.

Frisch mit Estrich belegte Räume sind vom AN abzusperren und, soweit erforderlich, gegen rasches, ungleichmäßiges Austrocknen zu schützen. Insbesondere sind vom AN Vorkehrungen zum Schutz gegen Zugluft zu treffen.

Die Estrichoberfläche muss nach Freigabe zur Begehbarkeit so widerstandsfähig sein, dass sie bis zur Verlegung des Oberbodens dem üblichen Handwerkerverkehr schadensfrei widerstehen kann.

3.1.1 Untergrund

Soweit Verbundestriche zum Einbau gelangen, hat der AN unaufgefordert durch mindestens fünf Prüfversuche je unterschiedlichen Untergrund (bspw. Betonierabschnitt/Bauteil/Deckenebene) die Oberflächenzugfestigkeit des Untergrunds nach DIN 1048-2 zu prüfen.

3.1.2 Dämmung/Randstreifen

Die Höhe der Randdämmstreifen ist mindestens 50 mm höher als OK Fertigfußbodenhöhe zu führen und mit Trennlagenfolie und Wand zu verkleben. Ein Hinterlaufen des Randdämmstreifens mit Estrich ist nicht zulässig. Der Randdämmstreifen ist in Außen- und Innenecken vertikal aufzuschneiden, stumpf zu stoßen und mittels Klebestreifen gegen Verrutschen und Hinterlaufen zu sichern.

Randdämmstreifen in Räumen mit Brandschutzanforderung "nicht brennbar" an die Bodenbeläge sind aus Mineralwolle herzustellen.

Übergänge von Böden zu Wänden sind mit besonderer Sorgfalt auszuführen. Soweit Abdichtungen auf schwimmenden Estrichen ausgeführt werden, ist zur Aufnahme der zu erwartenden Bewegungen ein 25 mm breiter Randstreifen aus herausnehmbarer Mineralwolle herzustellen, in den die Abdichtung nachfolgend schlaufenförmig vertieft eingearbeitet werden kann.

Dämmschichten sind an im Fußbodenaufbau befindliche Rohrleitungen dicht herangeführt zu verlegen. Hohlräume an den in der Dämmung eingebetteten Rohren sind durch Schüttungen zu dämmen. Zuvor sind nebenliegende Dämmplatten am Boden zu verkleben, um eine Unterwanderung der Dämmung durch die Schüttung zu vermeiden.

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

3.1.3 Trennlagen

Trennlagen als Feuchteschutz auf Dämmschichten sind beim Einbau in schwimmenden Estrichen aus einer PE-Folie, mindestens 1-lg., Stärke mindestens 0,2 mm, mit einer Stoßüberlappung von mindestens 80 mm zu verkleben und hinterlaufsicher einzubauen. Bei einer Überlappung von 150 mm ist, außer beim Einbau von Fließestrich, keine Verklebung erforderlich.

3.1.4 Estriche

Alle Estrichhöhen sind so auszuführen, dass die Anschlüsse der fertigen Oberbodenbeläge untereinander ohne Höhendifferenz im fertigen Belag erfolgen, soweit in der Bauplanung keine Versprünge konzipiert wurden.

Unabhängig von waagerechter Ausführung oder Gefälleausbildung sind Estriche auf Dämmschichten gleichmäßig dick herzustellen.

Die Mindeststärken von Estrichen auf Trennlage nach DIN 18560 sind zwingend einzuhalten. Sofern der Einbau von Estrichen in Mindeststärke nicht möglich ist, teilt der AN dies dem AG rechtzeitig vor Arbeitsausführung mit, in diesem Fall schlägt der AN dem AG den Einbau eines Verbundestrichs vor.

3.1.5 Estrich unter Türen

Unterhalb der Türblätter von Brand- und Rauchschutztüren dürfen Höhentoleranzen im Estrich nicht höher als vom Türenhersteller in der Einbauanleitung vorgegeben sein, keinesfalls jedoch mehr als 3 mm betragen, um einen dichten Bodenanschluss der Türen zu gewährleisten.

Der AN erfragt unaufgefordert rechtzeitig vor Ausführungsbeginn, ob Estrichbeläge unterhalb von Türen in Räumen mit Schallschutzanforderung durch elastische Fugenfüllstoffe schalltechnisch zu entkoppeln sind und ob solche Entkopplungsfugen mit Fugenprofilen eingefasst werden sollen. Die Auswahl geeigneter Fugenprofile erfolgt durch den AN unter Berücksichtigung der zu erwartenden Belastungen, insbesondere aus Radlasten.

Der AN wird unmittelbar vor Ausführungsbeginn einen Plansatz vom AG anfordern, aus dem er die aktuelle Lage der Türschlagrichtungen und damit die Lage der Estrichfugen unterhalb der Türblätter ansehen kann, um diese auf der richtigen Wandseite anzuordnen.

3.1.6 Bodeneinläufe

Für das spätere Einmörteln bauseitiger Bodeneinläufe sind während der Bauzeit Aussparungen mit ca. 50 cm Durchmesser vorzusehen. Das Einmörteln der Bodeneinläufe erfolgt im weiteren Bauablauf als zeitlich versetzte Leistung. Zu beachten sind Brandschutzanforderungen (in der Regel feuerbeständig) beim Vermörteln sowie die schallschutztechnische Entkopplung der einzumörtelnden Bauteile. Der AN hat Bedenken anzumelden, wenn bereits vor Beginn der Estricharbeiten die Bodeneinläufe lagefixiert montiert wurden, da die Einläufe ansonsten nicht korrekt positioniert sein können. Soweit durch den AG nicht anders angegeben, sind der spätere fertige Bodenbelag und der Bodeneinlauf in oberkantengleicher Höhe einzubauen. Die Ausführung eines Sturzgefälles um den Bodeneinlauf herum erfolgt nur nach gesonderter Anweisung des AG.

3.1.7 Wannen und Duschen

Estrichbeläge sind auch unter Badewannen und Duschen vollflächig einzubauen. Zur Herstellung der Abdichtung sind in diesem Bereich Mörtelneinhausungen von in den Estrich eintauchenden Leitungen auszuführen.

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

3.1.8 Oberfläche

Gegebenenfalls systembedingt erforderliches Anschleifen des fertigen Estrichs nach einem vom Hersteller des Estrichmörtels vorgegebenen Zeitraum gehört zur Leistung des AN. Ungeschliffene Estriche, die nicht selbstverdichtend sind, müssen geglättet werden.

3.1.9 Fugen und Anschlüsse

Vom AN sind rechtzeitig vor Einbau der Oberböden alle Fugen und Risse in der Estrichplatte aufzuweiten, mit Kunstharz auszugießen und erforderlichenfalls zu vernadeln.

Estrichflächen mit unterschiedlichen Oberbelägen werden durch den Einbau von Trennschienen unterteilt. Scheinfugen sind mit einem Kantenlängenverhältnis von 1 : 1 bis 1 : 1,4 auszuführen.

Bei Estrichen ohne nachfolgenden Oberbodenbelag sind die Randstreifen abzuschneiden und die Randfugen zwischen Estrich und aufgehenden Bauteilen flächenbündig vom AN mit dauerelastischem Versiegelungsmaterial zu schließen. Die Farbe des Materials der Versiegelung ist vor Ausführung vom AN beim AG zu erfragen.

Großflächige Estrichbeläge müssen entsprechend den möglichen Bewegungen und den Vorschriften durch Dehnungsfugen unterteilt werden. Der AN erkundigt sich insoweit unaufgefordert beim AG nach den zu erwartenden Bauteilbewegungen und den daraus zu erwartenden horizontalen und vertikalen Bauteilverhältnissen.

Bei großen zu erwartenden Setzungsdifferenzen, stets jedoch bei Höhendifferenzen > 10 mm, müssen Bodenfugenprofile mit Schleppstreifen oder -platten eingesetzt werden, um Stolperkanten, bzw. Höhenversätze in Warentransportwegen zu vermeiden. Soweit Fugenprofile vom AG vorgegeben sind, ist die Prüfung der vorgegebenen Profile auf Eignung vom AN rechtzeitig vor Materialdisposition und Ausführungsbeginn durchzuführen, hierzu erfragt der AN unaufgefordert die zu erwartenden Bewegungen ab.

Gebäude- und Bauteiltrennfugen sind mittels nichtrostender Profile mit elastischen Einlagen Farbe nach Wahl des AG, einzufassen. Dehnungsfugen in befahrenen Fliesenbodenbelägen sind mittels Metallprofilen gegen Ausbrechen zu schützen.

Sofern bei Ausführung von Estricharbeiten bekannt ist, wo Trennwände nachträglich auf dem Estrich angeordnet werden, sind unterhalb der Trennwände Estrichscheinfugen auszuführen.

3.1.10 Rutschhemmung von Oberflächen

Soweit Estriche nicht nachfolgend beschichtet oder belegt werden, sind die Vorgaben der DGUV 108-003 zur Rutschhemmung, auch für nicht gewerbliche Bereiche, mindestens einzuhalten. Die Rutschhemmungsklassen benachbarter Bereiche dürfen sich um nicht mehr als eine Rutschhemmungsklasse von einem Bereich zum benachbarten Bereich unterscheiden.

Soweit keine andere Rutschhemmungsanforderung im Positionstext beschrieben ist, gilt R10 als mindestens geschuldete Anforderung. Soweit Nassräume als Einsatzzweck erwähnt sind, gilt R10-B als Mindestanforderung.

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

1 BAUSTELLENEINRICHTUNG

1.1 VORARBEITEN

1.1.1 BEWEISSICHERUNG / VERMESSUNGSLEISTUNGEN

1.1.1.1 Einholen von Schachtscheinen bei allen Medienträgern

Einholen von Schachtscheinen bei den zuständigen Versorgungsunternehmen

Zur Feststellung der Lage von vorhandenen Leitungen, Kabeln, Dräne, Kanälen, Vermarkungen und sonstiger Hindernisse im Baustellenbereich sind vor Beginn der Ausführung der Erdarbeiten diese Leitungsausgänge einzuholen. Der entsprechende Aufwand hierfür einschließlich anfallender Gebühren ist in den EP einzurechnen.

psch

.....

1.1.1.2 Beweissicherung vor und nach den Bauarbeiten

Die Beweissicherung ist Sache des AN.

Auf dem Baugrundstück und den unmittelbar angrenzenden Grundstücken und Verkehrsflächen sind vor Baubeginn und nach Abschluss der Bauhauptleistungen die tangierenden Objekte auf vorhandene Schäden zu begutachten. Festgestellte Schäden sind in einem Bericht mit Lichtbildern festzuhalten und von der Bauleitung des AG bestätigen zu lassen. Soweit erforderlich, sind Gipsmarken anzubringen und ständig zu kontrollieren.

Dabei sind die in der VOB/B, § 3, Ziffer 4 bezeichneten Anlagen im erforderlichen Umfang in der Dokumentation zu erfassen. Die Beweissicherung hat sich auch auf die für Transporte des AN benutzten Straßen zu beziehen.

Diese ist an Anlagen und Einrichtungen im Baubereich entsprechend dem Geräteeinsatz und der Art der Baudurchführung vom AN durchzuführen. Eventuelle Schadenersatzansprüche der Eigentümer hinsichtlich Schäden, die durch die Baumaßnahme an diesen Objekten verursacht wurden, gehen voll zu Lasten des AN und sind zwischen diesem und den Betroffenen eigenständig zu regulieren.

Die begutachteten baulichen Anlagen sind besonders auf vorhandene Schäden, Risse etc. zu untersuchen. Die Unterlagen sind 2-fach in Papier und digital (CD-Rom) zu fertigen, eine Ausfertigung erhält zum Baubeginn der Auftraggeber.

Die Beweissicherungen sind durch einen unabhängigen, vom Gericht zugelassenen und vereidigten Sachverständigen durchführen zu lassen.

Die Eigentümer und Besitzer sind festzustellen und zu benachrichtigen und die Zuständigkeit sämtlicher Liegenschaften und Vermietungen zu gewährleisten.

Die Beweissicherungsdokumentation mit der schriftlichen Aufstellung festgestellter Mängel und / oder Schäden ist von allen Beteiligten gegenzeichnen zu lassen. Es sind Kopien anzufertigen und an alle Beteiligten zu übergeben.

Die Beweissicherung über den Umfang dieser Position hinaus ist Sache des Auftragnehmers.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Übertrag:

Kalkulation auf Basis des beigefügten BE-Planes und einer Ortsbegehung.

Name des Gutachters:

psch

1.1.1.3

Vermessungsleistungen - Feinabsteckung Gebäudeachsen

Feinabsteckung des Gebäudes und sämtlicher Gebäudeachsen entsprechend der beiliegenden Planunterlagen zur Ausführung sämtlicher Leistungen dieses LV.

Einmessen sämtlicher Gründungs- und Gebäudeachsen und des Höhenbezugs-punktes +/- 0.00 und DHHN 92 entsprechend Vorgabe Planung.

Im Ergebnis der Feinabsteckungen sind Absteckriss / Absteckbescheinigungen dem AG zu übergeben.

Die bisher zum Bauvorhaben erstellten Vermessungsunterlagen - Lage- und Höhenplan - wurden durch das

**PMP Planungs-, Management und
Projektentwicklungsgesellschaft Am Lausitzring mbH
Senftenberger Straße 2, 03205 Calau
Fon 03541 - 8728937
margit.petrenz@pmp-lausitz.de**

erarbeitet / erstellt und ist weiterhin Seitens des AG für die beschriebene Leis-tung gesetzt.

Herstellung / Aufbau; Anlegen und Vorhalten der Schnurgerüste in gesonderter Position.

Ggfl. anfallende Kosten für die zeitlich versetzte Ausführung der Vermessungs-leistungen entsprechend der Gründungs- und Bauwerkstypik sind eigenverant-wortlich durch den AN einzukalkulieren.

psch

1.1.1.4

Errichten Schnurgerüste

Herstellung / Aufbau; Anlegen/Aufstellen und Vorhalten sämtlicher erforderlicher Schnurgerüste. Die Menge und die Ausführung der Schnurgerüste obliegt dem AN und ist entsprechend auf Basis der beigefügten Planunterlagen zu kalkulie-ren.

Feinabsteckung des Gebäudes und sämtlicher Gebäudeachsen entsprechend der beiliegenden Planunterlagen zur Ausführung sämtlicher Leistungen dieses LV. Dies ist bei der Lageanordnung und der konstruktiven Ausführung der Schnurgerüste entsprechend zu beachten.

Kalkulation auf Basis der beigefügten Planunterlagen.

Fläche Baukörper: ca. 3610 m²

Fläche Baugrube: ca. 4500 m²

psch

1.1.1.5

Vermessungsleistung Aushub und Auftrag, Schlusdokumentation

Übertrag:

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

Übertrag:

Dem AN wird ein digitaler Bestands-, Höhen- und Lageplan vom Vorgewerk Tiefbau- und Verbauarbeiten als Arbeitsgrundlage übergeben.

Zum Nachweis sämtlicher im nachfolgenden LV beschriebenen Abtrag- und Aushubmengen sowie der Einbaumengen, sind baubegleitend (in mehreren Abschnitten ohne Einschränkung oder Vorgabe der Anzahl) eigenständig digitale Höhenaufmaße als Rechnungsgrundlagen zu erstellen.

Baufeld (innerhalb Verbau und baulich gefasste Zufahrt) gesamt ca. 4500 m² (Gesamtfläche)

Die Arbeiten sind durch einen Vermessungsingenieur auszuführen. Nach Abschluss aller Auffüll- und Profilierungsarbeiten ist der BL/AG eine Abschlussvermessung digital zu übergeben.

Ausführung:

je Rechnung und als Endfertigung digital als .dxf und auf Papier 1-fach
psch

.....

1.1.1.6

Revisionsunterlagen Leitungsverlegung

Baubegleitende Erfassung und Erstellung der Revisionsunterlagen für alle im LV beschriebenen

- Entwässerungskanalarbeiten inkl. Schächte
- Leerrohre
- Strom-, TK- und Trinkwasserleitungen, für die Erdbauarbeiten erbracht werden

In folgender Ausfertigung:

- CAD-Ausführung dwg-Format auf Datenträger, M 1:100
- Papierausfertigung (3-fach, farbig)

Im Plan müssen dargestellt werden:

Die Entwässerungseinrichtungen, Leerrohre und sonstige Leistungsinhalte (Kanäle, Abläufe, sonstige technische Bauwerke), einschließlich detaillierte Erfassung aller notwendigen Werte zur Lage, zur Verlegetiefe, zum Gefälle und der verlegten Rohrenweiten, Beleuchtung einschließlich Kabelverlauf bis Anschlusskasten

Einmessung wie folgt:

- Angabe der Lage immer mit eindeutigen Maßangaben zu festen Bezugspunkten wie Gebäudekanten, Schächten usw.

Auf Anforderung wird durch den Planer ein Datenträger mit den Zeichnungen zur Verfügung gestellt.

Kalkulation auf Basis der beigefügten Planunterlagen und Bauablaufplan (im Hinblick auf Abschätzung Einsätze Vermesser) Kalkulation auf Basis der bei Fläche Baukörper: ca. 3610 m²
Fläche Baugrube: ca. 4500 m²

Die Leistungen sind durch ein Vermessungsbüro baubegleitend auf Anforderung des AN zu erstellen. Anzahl Einsätze nach Bedarf/Technologie des AN ohne Änderung des EP.

Übertrag:

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

Übertrag:

Angabe Vermessungsbüro :

.....

.....

.....

psch

.....

1.1.1.7

Meterrisse / Höhenmeter

im gesamten Objekt und allen Geschossen mit dauerhaften Markierungen anlegen und vorhalten

Eigenkalkulation

psch

.....

1.1.1 BEWEISSICHERUNG / VERMESSUNGSLEISTUNGEN

.....

1.1 VORARBEITEN

.....

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

1.2 BAUSTELLENEINRICHTUNG

1.2.1 BÜRO- UND SANITÄRCONTAINER U. -EINRICHTUNGEN

1.2.1.1 Aufstellfläche Container, Kies/Schotter-Tragschicht, Vlies, auf Grünfläche

Aufstellfläche herstellen und vorhalten:

- geeignetes Geotextil liefern und als Trennlage vor dem Aufbringen der Tragschicht einbauen
- Kies-Schotter-Tragschicht mit Sandabdeckung herstellen, incl. geneigtes Gelände anfüllen und tragsicher ausführen

Tragschicht: verdichtet 20 cm (Nachweis ist vollständig zu erbringen)

Untergrund: Freifläche,

incl. Herrichten der Wiese vor Aufstellung in der Grünfläche

EP Kalkulation inkl. Aufnahme und Entsorgung der Kies-Schotter-Tragschicht, einschließlich Geotextil, nach Abbau der Containeranlage ca. 6 Monate

15 m²

1.2.1.2 Bürocontainer, 15m²

Besprechungs- bzw. Aufenthaltscontainer ohne Windfang antransportieren und aufstellen einschließlich des erforderlichen Unterbaus, Ausführung nach Wahl des AN, sowie Herstellung des ELT-Anschlusses. Bereitstellung Baustrom erfolgt bauseits. Nach Abschluss der Bauarbeiten Container abbauen und von der Baustelle abtransportieren. Der Standplatz ist nach dem Entfernen des Containers zu reinigen.

Grundvorhaltung 4 Wochen

Ausführungsbeschreibung

- koppel- und stapelbar
- allseitig wärmegeklämt
- Außentür B/H: 1,00 x 2,00m mit Drückergarnitur und PZ-Schloss
- 1 isolierverglastes Fenster Breite / Höhe (m) ca. 2,06 / 1,20
Fenster mit Kunststoffrollladen als Dreh-Kippflügel und feststehenden Teil
- PVC-Bodenbelag
- Heizung mit Elektro-Konvektor 2,5 kW mit Thermostat / optional
Raum-Thermostat
- Ausstattung mit Klimagerät
- ELT-Ausstattung / Installation gemäß VDE 0100 mit Steckdosen
- inkl. Anschluss an den Baustromverteiler, Kabellänge ca. 5m
- bildschirmtaugliche Beleuchtung
- magnetische Wandelemente
- Garderobenhaken
- Einrichtung in ordentlicher Ausführung mit 1 Besprechungstisch u. 12 Stühlen

EP einschließlich Versicherungsschutz gegen Feuer- und Elementarschäden, Vandalismus und Fremdschäden sowie Container-Diebstahl

- Abmessungen Länge / Breite: ca. 6,00 x 2,50m
- Raumhöhe mindestens 2,50m
- Grundfläche: ca. 15 m²

Übertrag:

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

Übertrag:

In den EP sind alle Kosten für den Antransport des Containers einschließlich des/eines erforderlichen Kraneinsatzes einzurechnen. Erforderliche Aufwendungen für Sondernutzung / Straßensperrungen etc. im öffentlichen Verkehrsraum sind dabei entsprechend einzukalkulieren und eigenverantwortlich mit den zuständigen Behörden abzustimmen. Siehe allg. Baubeschreibung.

Die Anlieferung und Entladung des Aufenthaltscontainers bei der Anlieferung kann direkt am Aufstellort und soll vor Beginn der Erd- und Aushubarbeiten sowie Verbauarbeiten erfolgen.

Kalkulatorisch zu berücksichtigen und ist damit abgegolten.
 Siehe auch BE-Plan Ausschreibungsunterlagen.

Angebotenes Fabrikat :

1 St

1.2.1.3 **Bürocontainer, 15m², vorhalten + betreiben**

Besprechungscontainer wie in der Vorposition beschrieben vorhalten und unterhalten.
 Die Vorhaltekosten für Energie und Heizung sowie entsprechende Wartungskosten sind im Preis enthalten.
 Grundfläche: ca. 15 m²

Vorhaltdauer: 12 Monate

24 StWo

1.2.1.4 **Chemie-Toilette**

Chemie-Toilette, antransportieren, aufstellen und nach Beendigung der Bauarbeiten beseitigen. Nutzung durch die am Bau beteiligten Firmen.

Ausstattung:

- Innenleuchte
- Spiegel
- WC-Anlage

Der Standplatz ist nach dem Entfernen der WC-Kabine zu reinigen.

Grundvorhaltezeit: 4 Wochen

Festlegung der Anzahl der Baustellen-WCs in Abstimmung der Anzahl der gleichzeitig auf der Baustelle tätigen Arbeitskräfte
 Festlegung nach Vorgabe BÜ

2 St

1.2.1.5 **Chemie-Toilette, vorhalten + betreiben**

Im Unterhalt ist das wöchentliche Entleeren, Reinigen bzw. der Austausch bei Bedarf enthalten.

48 StWo

1.2.1 BÜRO- UND SANITÄRCONTAINER U. -EINRICHTUNGEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.2.2	BAUZÄUNE/SCHUTZZÄUNE				
1.2.2.1	<p>Bauzaun, Stahlrahmen (mobil), h=2,00m Bauzaun aus mobilen Stahlrahmenelementen mit Rundstahlfüllstäben, Stützfüßen aus Beton, inklusive sämtlicher Verbindungen, Kupplungen etc. Der Zaun ist aufzustellen und nach Abschluss aller Bauarbeiten wieder abzubauen.</p> <p>Zaunhöhe 2,00m Ausführungsort: Baustellenbereich</p>	113	m	.....	.....
1.2.2.2	<p>Bauzaun, Stahlrahmen, h=2,00m, vorhalten vorhalten und unterhalten. Außer den vollen Monaten werden Teilzeiten nach Tagen zu 1/30 des Einheitspreises abgerechnet. Zaunhöhe: 2,00 m</p> <p>zusätzliche Vorhaltdauer: ca. 6 Monate</p>	678	mMt	.....	.....
1.2.2.3	<p>Toranlage im System, b=6,00m, als Zulage Einfügen/Einbauen einer Toranlage im Zaun-System mit Rollen als Zulage, Breite 6,00 m, einschließlich Bereitstellung eines hochwertigen stabilen Zahlschlusses</p> <p>Errichten und Abbauen, Vergütung Vorhaltung über Vorhaltung Zaunanlage, keine gesonderte Vergütung</p>	2	St	.....	.....
1.2.2.4	<p>Umsetzung Bauzaun vorhandenen Bauzaun, Stahlrahmen umsetzen. Im Baustellenbereich vorhandene Bauzaunfelder, 2,00 m hoch auf Anweisung der BÜ umsetzen, Länge / Entfernung der Umsetzung bis ca. 20 Meter</p>	30	m	.....	.....
	1.2.2 BAUZÄUNE/SCHUTZZÄUNE			.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.2.3	BEHELFSM. STRASSEN, BAUTAFEL, BAUTÜREN				
1.2.3.1	Schutz mit Vlies und Asphaltdecke, Radweg Schutz des Gehwegs im Zufahrts- und Radienbereich mit Vlies und Asphaltdecke für Lasten bis 50 Tonnen herstellen, vorhalten und nach Abschluss der Maßnahme aufnehmen und auf Abruf der BÜ Material aufnehmen und entsorgen Breite Radweg: bis ca. 3,50 m Vorhaltdauer: ca. 6 Monate	50	m ²	.....	.....
1.2.3.2	Schutz mit Vlies und Kies/Schotter 15cm, Lagerfläche, Baustraße Schutz des Untergrundes im Zufahrts- und Radienbereich mit Vlies und Schotter-schicht für Lasten bis 50 Tonnen auf Untergrund herstellen und vorhalten. Übernahme erfolgt durch Gewerk "Freianlagen". Aufbauhöhe: ca. 15cm Breite Zuweg: bis ca. 3,00m Vorhaltdauer: ca. 6 Monate	219	m ²	.....	.....
1.2.3.3	Eventualposition Schutzabdeckung Gehweg, Stahlplatten Behelfsmäßige Schutzabdeckung zum Schutz vorhandener Gehwege, (bestehend aus Pflasterdecken, Asphalt o.ä.) mit Stahlplatten herstellen, vorhalten, unterhalten und wieder beseitigen. Vorhaltdauer: bis ca. 12 Monate	5	m ²	.....	nur E-Preis
1.2.3.4	Eventualposition OSB-Platten als Schutz im Gehwegbereich liefern, auslegen als Schutz des Betonpflasters liefern und rutschfest verlegen. Platten: ca. 25mm OSB-Platten auf darunterliegenden Geotextil und auf Stoß verlegen. Ausführung planeben und lagesicher. Platten während der Bauzeit nach Erfordernis ergänzen, unbrauchbare Platten sind zu entsorgen. Abdeckfläche herstellen über die gesamte Dauer vorhalten (bis 12 Monate)	5	m ²	.....	nur E-Preis
1.2.3.5	Straßenreinigung, wöchentlich wöchentliche Straßenreinigung der angrenzenden öffentlichen Straße - Bahnhofstraße - die im Zuge der Baumaßnahme befahren wird, mittels Kehrmaschine mindestens 1-2 mal pro Woche reinigen nach Anordnung der Bauüberwachung. Der Leistungsnachweis ist im Bautagebuch zu führen und der BÜ vorzulegen. Wochen, in denen keine Bauarbeiten stattgefunden haben (Jahreswechsel oder Winterruhe), werden nicht vergütet!				

Übertrag:

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

Übertrag:

Abrechnung auf Nachweis.

Länge der Säuberungsstrecke: ca. 130 m im Bereich der Bahnhofstraße von Gebäude Bahnhofstraße 2a bis Bahnhofstraße 10; beide Fahrspuren
 Breite: ca. 6,50m

4 Wo

1.2.3.6

Eventualposition

Straßenreinigung, täglich

Straßenreinigung der angrenzenden öffentlichen Straße - Bahnhofstraße - die im Zuge der Baumaßnahme befahren wird, mittels Kehrmachine reinigen.
 Leistungsabforderung nach Anordnung der Bauüberwachung bei schmutzintensiven Arbeiten, z.B. im Zuge Aushubarbeiten

Abrechnung auf Nachweis.

Länge der Säuberungsstrecke: ca. 130 m im Bereich der Bahnhofstraße von Gebäude Bahnhofstraße 2a bis Bahnhofstraße 10; beide Fahrspuren
 Breite: ca. 6,50m

7 St nur E-Preis

1.2.3.7

Eventualposition

Bautafel, ca. bxh 5,00x3,00m

einteilig komplett, aufstellen, vorhalten, abbauen u. entsorgen.
 Gelände wiederherstellen und planieren, in folgender Ausführung:

- sturm- und feuchtebeständig
- standortgerechte und standsichere Unterkonstruktion
- Grundfarbe weiß, Aufdruck schwarz/farbig (siehe unten)

Gliederung:

- Überschrift / Maßnahme
- farbiges Vorhabenbild
- Angabe Fördermittelgeber
- Bauherr mit farbigen Logo
- Planung Architekt mit farbigen Logo
- Planung HLSE mit farbigen Logo
- Statiker mit farbigen Logo
- Angabe SiGeKo mit farbigen Logo
- Angabe Bauphysiker mit farbigen Logo
- 28 Gewerkespalten auf Abruf/in Einzelteilen ohne Einschränkungen bzw. Mehrkosten

Sämtliche noch fehlende Informationen sind vor Erstellung des Bauschildes bei der BL zu erfragen. Das Baustellenschild muss innerhalb der ersten 3 Wochen nach Arbeitsaufnahme aufgebaut werden. Der Standort ist mit der BL abzustimmen.

Abmessungen:

- Breite der Bautafel: ca. 2,50 m
- Höhe der Bautafel: ca. 4,50...5,00 m
- Baufreiheitshöhe: 1,50 m.

Übertrag:

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

Übertrag:

Vorhaltezeit: ca. 18 Monate
1 St nur E-Preis

1.2.3.8	<p>Bautür, verschließbar, einschl. Öffnungsverkl., Rohbauöffnung bxh 1135x2500mm Bautür, verschließbar, 1-flügelig</p> <p>Standard-Bautür, behelfsmäßig einbauen, vorhalten und beseitigen/ausbauen auf Abruf BÜ. Bautür in Systembauweise aus Stahlblech, zum Einsetzen in rohe Wandöffnungen bzw. in herzustellende Öffnungsverkleinerung aus Schaltafeln.</p> <p>Abmessung in verschiedenen Größen, verstellbar, als einflügelige Tür. Bei größeren Rohbauöffnungen als der angebotenen Normgröße inklusive Verschluss /Verkleinerung der Öffnungen mit Schaltafeln oder OSB-Platten auf UK aus Kanthölzern o.ä. und der Herstellung der erforderlichen Rohbauöffnung für die Bautür.</p> <p>Öffnungsgröße Rohbau (Türhöhe auf OK Bodenplatte bezogen): ca. 1135 x 2500 mm Öffnungsgröße Baustellenzugang: ca. 1000x 2100 mm Vorhaltung: bis ca. 6 Monate PZ-Schloss und Schlüssel gesondert</p>	2	St
---------	--	---	----	-------	-------

1.2.3.9	<p>Eventualposition Wie Position 1.2.3.8, jedoch Rohbauöffnung 1260x2760mm</p>	2	St	nur E-Preis
---------	---	---	----	-------	-------------

1.2.3.10	<p>PZ-Schlösser mit gleichschließenden Schlüsseln Lieferung und Einbau von gleich schließenden PZ-Schlössern mit jeweils 20 Schlüsseln mit Einbau der jeweiligen Bautüren, wobei die Lieferung der Gesamt-Schlüsselanzahl mit Einbau der ersten Tür zu erfolgen hat.</p> <p>Übergabe an die BÜ.</p>	4	St
----------	--	---	----	-------	-------

1.2.3 BEHELFSM. STRASSEN, BAUTAFEL, BAUTÜREN

1.2 BAUSTELLENEINRICHTUNG

1 BAUSTELLENEINRICHTUNG

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2	ERD- , KANAL-, MAURER- UND BETONARBEITEN				
2.1	ERDARBEITEN				
2.1.1	PLANUM / OFFENE WASSERHALTUNG				
2.1.1.1	<p>Statischer Plattendruckversuch auf Planum TS (Kontrollprüfungen DPr und EV2) mit der schweren Fallplatte</p> <p>Ermittlung der Verdichtungskenngößen bei geringen Tiefen und des Verformungsmodulmod auf dem Planum für die Bauwerksgründung mittels statischem Plattendruckversuch, einschließlich Auswertung und gutachterlicher Stellungnahme durch ein zugelassenes Erdbaulabor.</p> <p>Zu wählendes Büro:</p> <p>Erdbaulaboratorium Dresden GmbH Hauptstraße 22 01477 Arnsdorf Telefon 035200 - 32930 E-mail: info@eld-gmbh.de</p>	1	St	.....	.....
2.1.1.2	<p>Planum herstellen f. Sauberkeitsschicht, Gründungen, Teilflächen Planum herstellen für Sauberkeitsschichten aller Gründungsbaukörper und Bodenplatten. Untergrund verdichten. Zulässige Abweichung von der profilgerechten Sollhöhe: +/- 2 cm, Breite: über 5,0 m</p> <p>Ausführung in Teilflächen ab 1,0 m² (Einzelfundamente) bis Fläche Bodenplatte</p> <p>Untergrund Müglitzschotter/Elbekies BKL 3-5</p> <p>Verdichtungsgrad DPr≥98% im Bauwerksbereich entsprechend ZTV E-StB 2009, inkl. Eigenüberwachung der Verdichtungsarbeiten</p>	93	m ²	.....	.....
2.1.1.3	<p>Eventualposition Zulage f. Profilierung i. Bereichen, unter Bodenplatte Zulage bei der Herstellung des Planums, wie vor beschrieben, in Bereichen mit Einbau von Extruder-Dämmung auf Sauberkeitsschicht unter Bodenplatte mit folgenden Leistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zusätzlicher Aushub ab Planum sonstige Bereiche um - 100 mm in Teilflächen ab 1,0 m² maßgenau für Einbau Sauberkeitsschicht - Verteilung und Verdichtung des Mehraushubs im Umkreis von bis 50 m - Herstellung Planum in Vertiefung wie in Vorposition <p>Einbau Sauberkeitsschicht und Platten gesonderte Position</p>	93	m ²	.....	nur E-Preis
2.1.1 PLANUM / OFFENE WASSERHALTUNG					

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

2.1.2 BAUGRUBENAUSHUB

2.1.2.1 **Oberboden, Auffüllung aufnehmen, laden, abfahren, i.M. 120cm**
Oberboden nach DIN 18 300 und darunterliegende Auffüllungen abtragen, Abtragsfläche eben

Bodenklasse 3-5
Material lösen, laden, fördern und abfahren.
Abtragsdicke im Mittel 65cm

Aufbau:
Mutterboden / Sand / Auffüllungen bis ca. 1,30 m unter OK vorhandenes Sand-schicht ist teilweise humös durchsetzt / schluffig
Auffüllung aus Bauschutt, Ziegelresten

Abfallerzeuger ist der AG, die Entscheidung der Entsorgungswege obliegt dem AN.,
Mengenermittlung nach Aufmaß.

Das Abdecken und Vorhalten der Baugrubenböschungen ist geschuldete Nebenleistung und in die EP ein zu kalkulieren

Ausführungsort: Baugrube des Gebäudes
119 m³

2.1.2.2 **Zulage f. Erschwernisse, Oberbodenabtrag**
Mehraufwendungen beim Oberbodenabtrag für das Aufnehmen von im Erdreich verbliebenen Wurzeln, Baumresten etc., einschließlich der Entsorgung des Materials sowie Deponiegebühr

Ausführungsort: Baugrube des Gebäudes
30 m²

2.1.2.3 Eventualposition
Boden bis Z1.1 durch AN entsorgen
Anfallende /geladene Stoffe/Oberboden in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht entsorgen
Einschließlich Deponiegebühren für das Entsorgen des Aushubs sowie der Vorlage der entsprechenden Nachweise .

Belastung nach Zuordnungswert
LAGA-Richtlinie TR Boden 2004: bis **Z 1.1**

Ausführungsort: Baugrube des Gebäudes
73 m³ nur E-Preis

2.1.2.4 Eventualposition
Boden bis Z2 durch AN entsorgen

Übertrag:

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

Übertrag:

Anfallende /geladene Stoffe/Oberboden in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht entsorgen. Einschließlich Deponiegebühren für das Entsorgen des Aushubs sowie der Vorlage der entsprechenden Nachweise.

Belastung nach Zuordnungswert
LAGA-Richtlinie TR Boden 2004: bis **Z2** aufgrund erhöhtem PAK - Gehalt

Ausführungsort: Baugrube des Gebäudes
75 m³ nur E-Preis

2.1.2.5

Eventualposition
Boden bis Z2 durch AN zur Wiederverwertung abfahren u. entsorgen.
Anfallende / geladene Stoffe/Oberboden in Eigentum des AN übernehmen und bei entsprechender Eignung zur Wiederverwertung von der Baustelle abfahren

Verwertung entsprechend des SMUL - Erlaßes bei Boden - Bauschutt -Gemisch mit > 10% Fremdbestandteilen ----> Einordnung / Zuordnung Z.2

Förderweg in Eigenkalkulation AN

Ausführungsort: Baugrube des Gebäudes
10 m³ nur E-Preis

2.1.2.6

Eventualposition
Hindernis, bew. Beton, i. Boden, abbrechen
Hindernis aus bewehrtem Beton, im Boden, im Rahmen der Aushubarbeiten abbrechen, abfahren und entsorgen.
Einzelgröße Hindernis : bis 0,1 m³

Ausführungsort: Baugrube des Gebäudes
2 m³ nur E-Preis

2.1.2.7

Eventualposition
Zulage Entsorgung Bauschuttgemische >Z2, Deponieklasse 3

inklusive Transport u. Containergestellung.

Zuordnung: >Z2 / W2 - Deponieklasse 3 (PAK, MKW, Phenole)
AVV-Nr.: 17 05 03 bzw. 17 01 06

Abrechnung erfolgt nach Wiege- und Begleitschein

Verwertungs- / Entsorgungsanlage:
.....

Ausführungsort: Baugrube des Gebäudes
2 t nur E-Preis

Übertrag:

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

Übertrag:

2.1.2 BAUGRUBENAUSHUB

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

2.1.3 AUFFÜLLUNGEN

2.1.3.1 **Boden i. Baugruben f. Streifenfundamente planieren**
Planum für Bodenplatte auf Auffüllung herstellen.

Zulässige Abweichung
von Sollhöhe: +/- 2 cm
Bodenklasse: 3 - 5
Breite des Gründungsplanums: ca. 0,80m

Ausführungsort: Bereich der Streifenfundamente
15 m²

2.1.3.2 **Füllstoffe f. Bauwerk, Auffüllung liefern, einbauen, verdichten**
Füllstoffe für Bauwerke liefern, profilgerecht und lagenweise in Schichthöhen von </ = 30cm einbauen und verdichten, mit zu liefernden Stoffen, Arbeiten mit Gerät.

Zulässige Abweichung von Sollhöhe: +/- 3 cm
Verdichtungsgrad **Dpr ≥ 98%** im Bauwerksbereich entsprechend ZTV E-StB 2009

Ausführung der Auffüllungen in Teilabschnitten entsprechend der Vorgabe im Baugrundgutachten unter Beachtung des vorher gehenden Bodenaushubes - Pos.

Füllstoff: Mineralgemisch
Körnung: 0/32 - 0/45
Einbauhöhe: bis ca. 1,30m.

Einbauort: Baugrubensohle
107 m³

2.1.3.3 **Zulage, zw. Fundamentbalken bzw. Streifenfundamenten**
für Einbau der Auffüllung zwischen den Streifenfundamenten
52 m³

2.1.3 AUFFÜLLUNGEN

2.1 ERDARBEITEN

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

2.2 ENTWÄSSERUNGSKANALARBEITEN - HAUSEINFÜHRUNG

Hinweise z. Anschluss Grundleitungs- und Medieneinführungen

Alle Anschlusspunkte der senkrechten Grundleitungen sind im Bereich der Durchführung durch die Bodenplatte und im Bereich der Fundamente mit muffenlosem Gußrohr auszuführen. Der Einbau der Gussrohrleitungen erfolgt ausschließlich in einzelnen Passlängen bis ca. 0,70 m und ist entsprechend zu kalkulieren.

Leistungen immer einschl. dem vermessungstechnischen Einmessen der Grundleistungsanschlüsse , dem Anlegen aller Durchführungen (und ggf. von Aussparungen in der Sauberkeitsschicht) und aller erforderlichen lot- und fluchtgerechten temporären Abstützungen/Arretierungen der Durchführungen im Zuge der Betonagen.

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

2.2.1 HAUSEINFÜHRUNG - SCHMUTZWASSER

2.2.1.1 **Rohrdurchführungen, KG 2000, DN 110 m. Folienflansch, AW**
Rohrdurchführungen für KG 2000 Rohr, Typ BDF
Abwassergrundleitung aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN 14758-1,
liefern und fachgerecht einbauen.

Leistung

- DN 110
- mit Folienflansch ca. 1,2mm dick und 15cm umlaufend; in Anlehnung an DIN 16937, öl- und bitumenbeständig.
- Einzellänge : ca. **500mm**
- Bodenplattendurchführung mit einseitig angeformter Steckmuffe, mit druckwasserdichter, umlaufender Vierstegdichtung.
- Folienflansch umlaufend ca. 15 cm.
- Leistung einschließlich Aufkleben des Flansches gemäß Herstellervorgaben auf bituminösen Abdichtungslagen und Verschluss mit Endkappe

Hinweis:

Den Folienflansch vor dem Einbringen des Betons in der Bodenplatte nach " oben " zusammenbinden.

Angebotenes Fabrikat :

Einbauort: Stb-Bodenplatte

13 St

2.2.1.2 Eventualposition
Rohrdurchführungen, PP DN 100 BDF m. Folienflansch, AW
Rohrdurchführungen, liefern und fachgerecht einbauen
PP DN 100 BDF, mit Folienflansch, DN 110 - PP
mit amtlichem Prüfzeugnis

Bodendurchführung mit einseitig angeformter Steckmuffe,
mit druckwasserdichter, umlaufender Vierstegdichtung,
Folienflansch umlaufend ca. 15 cm, bitumenbeständig,

Nach Einbau Flansche nach oben binden/sichern
für spätere Verklebung

Einzellänge : bis 500 mm

Leistung einschließlich Aufkleben des Flansches gemäß Herstellervorgaben
auf bituminösen Abdichtungslagen.

Angebotenes Fabrikat :

Einbauort: Stb-Bodenplatte

1 St nur E-Preis

2.2.1 HAUSEINFÜHRUNG - SCHMUTZWASSER

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2.2	HAUSEINFÜHRUNG - MEDIEN				
2.2.2.1	<p>Übergang KG/TML Gußrohr DN 100, liefern u. montieren Form- und Verbindungsstück als Zulage liefern und einbauen. für Abwassergrundleitungen aus PVC-hart-Rohren KG-Rohr DIN 19534, wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, mit Steckmuffe, als Übergangs- und Anschluss-Stück von KG-Rohr auf muffenloses Gußrohr TML-System, DN 100</p> <p>Einbauort: Stb-Bodenplatte</p>	2	St	.....	.....
2.2.2.2	<p>Eventualposition Wie Position 2.2.2.1, jedoch Übergang für DN 150, lief. u. mont. wie vor, jedoch DN 150</p> <p>Einbauort: Stb-Betonbodenplatte</p>	1	St	.....	nur E-Preis
2.2.2.3	<p>TML-Rohr DN 100, liefern u. montieren Abwassergrundleitungen aus gusseisernen, muffenlosen Rohren und Formstücke DIN EN 877, liefern, einbauen und Über- stände bei Bedarf planeben einkürzen (inklusive), mit Übereinstimmungszertifizierung TML</p> <p>Typ: TML-SYSTEM Rohre: innen mit Zweikomponenten-Epoxidbeschichtung schwarz, außen mit Metallspritzverzinkung 130g/m² und brauner Acrylharzbeschichtung, Formstücke: innen und außen mit zinkstaubgefüllter Epoxidgrund schicht tauchbeschichtet und mit brauner Deckbeschichtung versehen, Rohrverbindung mit SVE-Verbinder, verlegen im und unter dem Rohfußboden des Gebäudes, sowie innerhalb der Fun- damentbewehrung, Auflager auf vorhandenem, bauseits eingebrachtem Sand oder Feinkies.</p> <p>Durchmesser: DN 100 Länge: bis 70 cm</p> <p>Einbauort: Stb-Bodenplatte</p>	11	St	.....	.....
2.2.2.4	<p>Eventualposition Wie Position 2.2.2.3, jedoch Gußrohr DN 150, lief. u. mont.</p>				

Übertrag:

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

Übertrag:

wie vor, jedoch

Durchmesser: DN 150

Einbauort:

1 St nur E-Preis

2.2.2.5 **Mauerkragen, EPDM f. Rohrdurchführ. KG/TML DN 100, liefern u. montieren**

für Schmutzwasser liefern, einbauen und fachgerecht im Zuge der Bodenplatte einbetonieren, einschließlich aller Arretierungen und provisorischen Maßnahmen.

Durchmesser: DN 100

Mauerkragen aus EPDM

Rohraußendurchmesser d=110mm, als grundwasserdichte Wand- und Bodendurchführung einbringen und mit zugehörigem Spannsystem befestigen.

Die Druckbeständigkeit (Grundwasserdicht bis 6 bar) des Mauerkragens ist durch einen unabhängigen Prüfbericht nachzuweisen.

Angebotenes Fabrikat:

Einbauort: Stb-Bodenplatte

2 St

2.2.2.6 **Wie Position 2.2.2.5, jedoch Rohrdurchführungen DN 150, lief. u. mont.**

wie vor jedoch

Durchmesser: DN 150

Einbauort: Stb-Bodenplatte

1 St

2.2.2 HAUSEINFÜHRUNG - MEDIEN

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

2.2.3 LEER- UND SCHUTZROHRE - MEDIEN

Der Einbau der Leerrohre erfolgt im Zuge der Auffüllungen, ohne nachträgliche zusätzliche Rohrgrabenaushübe.

Rohrgrabenaushübe nach Auffüllung nur bei Grundleitungen.

2.2.3.1	Sand f. Leitungsumhüllung Heiztrasse lief. u. einbauen Steinfreien Sand für die Leitungsumhüllung der Leerrohre liefern und mit/nach erfolgter Verlegung allseitig zur Rohr- bzw. Leitungsumhüllung einbauen	4	m ³
---------	--	---	----------------	-------	-------

2.2.3.2	Leerrohre einlegen, KG Rohren DN 100 f. Medien Leerrohre aus KG Rohren DN100 liefern und verlegen. Ausführung in Kleinmengen von 1,50 m bis 10,00 m Einzellängen.				
---------	---	--	--	--	--

Vor Einbringen der Auffüllungen unter der Bodenplatte und in Teilen vor Errichtung der Streifenfundamente ausführen.

Leistungen ca. 1,50 m aus dem Gebäude herausführen und verschließen.

Rohre: DN 100,
Material: PVC-hart-Rohre, KG-Rohr mit Steckmuffen DIN 19534, Muffe Form A, mit Prüfzeichen,

Leerrohre für : Starkstrom und Trinkwasser

Leistung einschließlich:
Die Sohlenfläche für die Leerrohre herrichten, Leerrohre nach Einbau allseitig mit 100 mm Sand umhüllen und verdichten.

Alle Öffnungen der Rohrstränge während der Bauzeit dicht verwahren.

Einbauort: unter Bodenplatte (bzw. Streifenfundament)

		6	m
--	--	---	---	-------	-------

2.2.3.3	Eventualposition Wie Position 2.2.3.2, jedoch Leerrohre KG DN 150 Zweck: - Trinkwasser - Starkstromhausanschluss	4	m	nur E-Preis
---------	--	---	---	-------	-------------

2.2.3.4	Übergang/vertikal Durchführg. Bodenplatte, KG-Rohr-Bögen DN 100, 6x15° liefern, einbauen und allseitig mit Sand umhüllen. Umhüllung: 100 mm				
---------	--	--	--	--	--

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
				Übertrag:	
	Ausbildung des Übergangs von horizontaler zu vertikaler Verlegung Leerrohre- zum nachträglichen Einbau/Fädeln der Medienleitungen.				
	Ausbildung aus Form- und Verbindungsstücken für Abwassergrundleitungen aus PVC-hart Rohren KG-Rohr DIN 19534 wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, mit Steckmuffe und Dichtung, als Bogen 15 Grad. Pro Durchführung 6 x 15 ° Bögen ! (siehe auch Details 1.+2. auf Plan "Bodenplatte + Grundleitungen") Durchmesser: DN 100				
	Einbauort:		unter Stb.bodenplatte		
		2	St	.....	.....
2.2.3.5	Eventualposition Wie Position 2.2.3.4, jedoch Bögen vertikal DN 150 wie vor, jedoch Bögen vertikal, DN 150	2	St	.....	nur E-Preis
2.2.3.6	Formstück KG-Rohr, DN 100, Muffenstopfen, liefern u. einbauen Form- und Verbindungsstück als Zulage für Abwassergrundleitungen aus PVC-hart Rohren -KG-Rohr- DIN 19534 wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, als Muffenstopfen und Kappen. DN 100 liefern und einbauen.	2	St	.....	.....
2.2.3.7	Eventualposition Formstück KG-Rohr, Überschiebmuffe DN 150, liefern u. einbauen Form- und Verbindungsstück als Zulage für Abwassergrundleitungen aus PVC-hart-Rohren -KG-Rohr- DIN 19534 wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, - Überschiebmuffe DN 150 liefern und einbauen.	2	St	.....	nur E-Preis
2.2.3.8	Leerrohre zurückschneiden und verschließen Leerrohre aller vor beschriebenen Durchmesser zurückschneiden und mit Magerbeton, Brunnenschäum oder Endkappe verschließen. Ausführung nach Einführung der Medienleitungen und Einbau des Estriches - Flächenbündig mit OKFF. einschl. Randdämmstreifen um Medienrohr legen und fixieren ! Angaben der Medienträger sind zu beachten	2	St	.....	.....
2.2.3.9	Eventualposition Kabelschutzrohr DN 75, ELT, liefern u. verlegen als Leerrohr mit Ziehdraht gemäß DIN 4033 sowie dem Merkblatt A515 zum Einlegen unter Bodenplatte, Streifenfundamente und in Hauseinführungen.				

Übertrag:

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

Übertrag:

Die Rohre müssen wasserdicht verlegt werden.
Rohre innen glatt, Außendurchmesser 75.
Abrechnung pro lfd. m Kabelschutzrohr.
Ausführung gemäß der Unterlagen.

FF-Kabuflex R DN75 mit Profildichtring
WD, Doppelsteckmuffe SD und Endkappen o. gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

4 m

.....

nur E-Preis

2.2.3 LEER- UND SCHUTZROHRE - MEDIEN

2.2 ENTWÄSSERUNGSKANALARBEITEN - HAUSEINFÜHRUNG

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.3	ENTWÄSSERUNGSKANALARBEITEN - GRUNDLEITUNGEN				
2.3.1	ROHRGRABENAUSHUB				
2.3.1.1	<p>Rohrgrabenaushub, Bkl. 3-5, bis 1,25m, seidl. lagern, wieder einfüllen Rohrgraben und Baugrube für Schächte ausheben, wiederverwendungsfähiges- rolliges und gut verdichtungsfähiges Aushubmaterial seitlich zur nachfolgenden Rohr- und Schachtgrubenverfüllung im Baustellenbereich zwischenlagern. Wiederverwendungsfähiges Material oberhalb der Sandumhüllung lagenweise einbauen und verdichten zur Auffüllung der Rohrgräben und Schachtgruben in Verkehrsflächen bzw. im Bauwerksbereich.</p> <p>Verdichtungsgrad DPr Anforderungen gem. ZTVE-StB Tabelle 2 und 3, Einbau- höhe gemäß ZTVE-StB Tabelle 4, schichtenweiser Einbau, Verformungsmodul EV2 mind. 45 MN/m2, In den Einheitspreis sind alle Nebenarbeiten, wie zusätzliche Vertiefungen, Pla- nie der Grabensohle sowie der Aushub im Bereich der Schächte und Arbeitsräu- me für Rohrverbindungen einzurechnen.</p> <p>Abfuhr von nicht brauchbarem Material in gesonderter Position.</p> <p>Grabenbreite: ca. 50cm Zul. Abweich. v. Sollhöhe: +/- 3cm Förderweg: max. 50m Bodenklasse: 3 - 5 (Auffüllungen) Rohrgrabentiefe: bis 1,25m</p>	43	m ³	.....	.....
2.3.1.2	<p>Wie Position 2.3.1.1, jedoch Kopflöcher v. Streif.fund. bis ca. 1x1x1m herstellen Kopflöcher beidseitig der Streifenfundamente mit Grundleitungsquerung oder Unterführung anfertigen.</p> <p>Größe : bis ca. 1 x 1 x 1,0 m</p>	7	m ³	.....	.....
2.3.1.3	<p>Aushub aufnehm. im Baufeld einbauen, Bkl. 3-5 Überschüssiges, zwischengelagertes wiederverwendungsfähiges rolliges und gut verdichtungsfähiges Aushubmaterial aus Rohrgrabenaushub aufneh- men und zur Auffüllung auf das Baufeld/dem Auffüllungsbereich verteilen, ein- schließlich Verdichtung.</p> <p>Verdichtungsgrad DPr Anforderungen gem. ZTVE-StB Tabelle 2 und 3, Einbau- höhe gemäß ZTVE-StB Tabelle 4, schichtenweiser Einbau, Verformungsmodul EV2 mind. 45 MN/m2</p> <p>Förderweg : bis 100 m</p> <p>Einbauort:</p>	40	m ³	.....	.....
2.3.1.4	Aushub aufnehmen, entsorgen				

Übertrag:

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

Übertrag:

wie vor, jedoch
 überschüssiges Material aufnehmen und entsorgen, BK 3-5
 3 m³

2.3.1.5

Leitungsenden wieder freilegen

Im Erdreich verlegte Leitungsenden der Schmutzwasserleitungen vor Beginn der nachfolgenden Arbeiten freilegen
 - Erdaushub bis ca. 1,0m unter vorhandenen Geländeplanum
 - Aushub im Baustellenbereich zwischenlagern und wieder einbauen

5 St

2.3.1 ROHRGRABENAUSHUB

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

2.3.2 REGENWASSERLEITUNGEN

Vorbemerkungen zu Rohrleitungen und Schächten

Nachstehende Rohrleitungen und Schächte sind in die tiefbauseitig vorbereiteten Rohrleitungsgräben und Gruben entsprechend Herstellervorschrift einzubauen.

Die tiefbauseitigen Vorleistungen sowie das Einsanden und Verfüllen sind zu überprüfen. Bei der Einbringung der Rohrleitungen und Schächte ist die abschnittsweise Ausführung der Leistungen (mit zeitlichen Unterbrechungen) zu beachten.

Die Verlegung der Abwassergrundleitungen erfolgt unter Berücksichtigung der DIN 1986-100, DIN EN 12056, DIN EN 752 und DIN 18306.

Die Sohlenfläche des vorhandenen Rohrgrabens für die Grundleitung herrichten, dem geforderten Gefälle entsprechend die Grundleitung verlegen und nach Einbau allseitig mit Sand umhüllen.

- untere Bettungsschicht, seitliche Umhüllung und Rohrleitungsüberdeckung mindestens 10cm bei Rohrleitungsnennweiten bis DN 150, Verlegung entsprechend DIN EN 1610.

Für alle Schächte gilt:

Der Einbau ist in zwei Bauabschnitten zu berücksichtigen:

1. Einbau ohne Schachtoberteile / Deckel, Verschluss der Schächte mit Stahlplatten o.ä. in überfahrbarer Ausführung ca. 0,6 m unterhalb des Geländes bzw. der Verfüllung
2. Freilegung und komplette Fertigstellung auf Endhöhe zu späterem Zeitpunkt im Zusammenhang mit den Außenanlagen.

Die angegebenen Einbautiefen der Schächte sind vor Bestellung zu überprüfen und an die Gegebenheiten anzupassen!

Anschließend notwendige Anpassungen für die Rohrverlegung sind Bestandteil der nachfolgend beschriebenen Positionen und mit den Einheitspreisen abgegolten.

2.3.2.1

KG-Rohr, PVC-U, DN 100, einschließlich Sandbett, liefern, montieren

Regenwasserleitungen aus PVC-hart-Rohren liefern und einbauen, KG-Rohr, mit Steckmuffen DIN 19534, Muffe Form A, mit Prüfzeichen, Dichtung mit Dichtring DIN 19534, sinngemäß DIN EN 752 und nach Herstellervorschrift, im Außenbereich in vorhandenem Graben, ohne Verbau verlegen

Grabentiefe: bis ca. 1,00 m

Die Sohlenfläche des Grabens für die Grundleitung herrichten, dem geforderten Gefälle entsprechend die Grundleitung verlegen und nach Einbau mit Sand umhüllen und verdichten, alles in Handarbeit.

Bodenklasse: lt. Bodengutachten

Alle Öffnungen der Rohrstränge während der Bauzeit dicht verwahren. Die Verlegung erfolgt im Aushubbereich der Aufschachtung.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Gefälle: Größe:	1,0- 2,5 cm/m DN 100			
	Einbauort:	an Gebäude entlang			
		24 m		.....	.....
2.3.2.2	Formstück KG-Rohr, Bogen DN 100 15°-45°, liefern, einbauen Form- und Verbindungsstück als Zulage für Abwassergrundleitungen aus PVC-hart-Rohren, liefern und einbauen. KG-Rohr, DIN 19534 wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, mit Steckmuffe und Dichtung, als Bogen 15 - 45 Grad, DN 100				
	Einbauort:	an Gebäudeecken und an Abstreifrosten			
		32 St		.....	.....
2.3.2.3	Formstück KG-Rohr, Abzweig 45° DN 100/100, liefern, einbauen Form- und Verbindungsstück als Zulage für Abwassergrundleitungen aus PVC-hart-Rohren-KG-Rohr- DIN 19534 wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, mit Steckmuffe und Dichtung liefern und einbauen. als Einfachabzweig 45 Grad DN 100/100/Abzweig				
	Einbauort:	an Gebäudeecken und an Abstreifrosten			
		2 St		.....	.....
2.3.2.4	HTR-Reduktion DN 50/100 liefern, anschließen für Schuhabstreifer				
		4 St		.....	.....
2.3.2.5	Anschluß/Übergang DN 100 f. Standrohr DN 100, liefern, anschließen Anschluß/Übergang des senkrechten Teils des KG - Rohres DN 100 als Übergabepunkt zum späteren Anschluss des Standrohres DN 100 der Regenwasserfalleitung herstellen als KG-Endstück mit Muffe oder Muffenstopfen. Abschluss mit Muffenstopfen verschließen.				
	KG Rohr:	DN 100			
		2 St		.....	.....
2.3.2.6	Formstück KG-Rohr-Überschiebmuffe DN 100, liefern, einbauen Form- und Verbindungsstück als Zulage für Abwassergrundleitungen aus PVC-hart-Rohren-KG-Rohr- DIN 19534 wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, liefern und einbauen. - Überschiebmuffe DN 100				
		2 St		.....	.....
2.3.2.7	Formstück KG-Rohr, DN 100, Muffenstopfen, liefern, einbauen				

Übertrag:

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

Übertrag:

Form- und Verbindungsstück als Zulage für Abwassergrundleitungen aus PVC-hart Rohren liefern und einbauen,

KG-Rohr, DIN 19534 wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben,
Ausführungsart: als Muffenstopfen und Kappen.

- Verbindungsstück: DN 100
2 St

2.3.2 REGENWASSERLEITUNGEN

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

2.3.3 SCHÄCHTE

2.3.3.1 Inspektions-/Reinigungsschacht, PP DN 600 RW 1.1, Abdeck. D 600, lief., mont.

als Komplettposition (einschließlich Erdbau),

Leistungen

Gesamttiefe ca. 1,30 m,

DN 600 aus PP/PE für Belastungsklasse D 400 mit:

- strömungsgünstig ausgeformten Fließgerinne
- 3 Zuläufen KG-Muffe DN 150 mit werksseitig eingelegten Dichtelementen, da von 2 Zuläufe mit KG- Muffenstopfen aus PP verschlossen.
- 1 Ablauf KG-Spitzen DN 150
- Steigrohr DN 600 mit glatter, gelber Innenwand und profilierter Außenwand nach DIN 16961
- allgemein bauaufsichtliche Zulassung DIBt

Höhen- und fluchtgerecht in den vorhandenen Graben auf das aus Boden der Bodenklasse 3-4 (siehe Bodengutachten) vorbereitete und entsprechend den Planvorgaben verdichtete Auflager gem. DIN EN 1610 und ATV-DVWK-A 139 verlegen, inklusive aller Nebenarbeiten.

inklusive

- Reduzierungen von Anschlüssen DN 125 auf DN 150
- Schachtaufsetzrohr
- Profildichtung
- Doppelsteckmuffe
- Abdeckung D 400 mit Arretierung, mit Lüftungsöffnungen

Einschließlich Anschluß der KG - Rohre und dauerhafter Verschluss nicht benötigter Anschlüsse.

Größe: DN 600
Anschlüsse: DN 100
Nutzhöhe: ca. 130mm

Angebotenes Fabrikat :

liefern und in Teilabschnitten in nachfolgend beschriebene und herzustellende Grube und Untergrund einbauen, einschließlich Lieferung , Einbau und Ausbau einer Schachtabdeckung entsprechend des Baufortschritts.

Boden der Baugrube für Schächte profilgerecht ausheben ab Geländeoberfläche, Ausführung mit geböschten Wänden, Aushub soweit zum Verfüllen geeignet seitlich lagern, nach Verlegen der Leitung oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten, unbrauchbaren Boden in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.

Sofern Aushubmaterial zur Verfüllung nicht geeignet ist Austausch mit Ersatzmaterial ohne Mehrpreis,

einschließlich Unterbau aus Magerbeton

Einbauort: an Gebäudeecke

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

1 St

2.3.3.2 **Inspektions-/Reinigungsschacht, PP DN 400 RW 1.1, Abdeck. D 400, lief., mont.**

als Komplettposition (einschließlich Erdbau),

Leistungen

Gesamttiefe ca. 1,30 m,

DN 400 aus PP/PE für Belastungsklasse D 400 mit:

- strömungsgünstig ausgeformten Fließgerinne
- 3 Zuläufen KG-Muffe DN 150 mit werksseitig eingelegten Dichtelementen, da von 2 Zuläufe mit KG- Muffenstopfen aus PP verschlossen.
- 1 Ablauf KG-Spitzende DN 150
- Steigrohr DN 400 mit glatter, gelber Innenwand und profilierter Außenwand nach DIN 16961
- allgemein bauaufsichtliche Zulassung DIBt

Höhen- und fluchtgerecht in den vorhandenen Gräben auf das aus Boden der Bodenklasse 3-4 (siehe Bodengutachten) vorbereitete und entsprechend den Planvorgaben verdichtete Auflager gem. DIN EN 1610 und ATV-DVWK-A 139 verlegen, inklusive aller Nebenarbeiten.

inklusive

- Reduzierungen von Anschlüssen DN 125 auf DN 150
- Schachtaufsetzrohr
- Profildichtung
- Doppelsteckmuffe
- Abdeckung D 400 mit Arretierung, mit Lüftungsöffnungen

Einschließlich Anschluß der KG - Rohre und dauerhafter Verschluss nicht benötigter Anschlüsse.

Größe: DN 400
Anschlüsse: DN 100
Nutzhöhe: ca. 130mm

Angebotenes Fabrikat :

liefern und in Teilabschnitten in nachfolgend beschriebene und herzustellende Grube und Untergrund einbauen, einschließlich Lieferung , Einbau und Ausbau einer Schachtabdeckung entsprechend des Baufortschritts.

Boden der Baugrube für Schächte profilgerecht ausheben ab Geländeoberfläche, Ausführung mit geböschten Wänden, Aushub soweit zum Verfüllen geeignet seitlich lagern, nach Verlegen der Leitung oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten, unbrauchbaren Boden in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.

Sofern Aushubmaterial zur Verfüllung nicht geeignet ist Austausch mit Ersatzmaterial ohne Mehrpreis,

einschließlich Unterbau aus Magerbeton

Übertrag:

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

Übertrag:

Einbauort: an Gebäudeecke

2 St

2.3.3.3

Eventualposition
Inspek./Rein.schacht, PP DN 400 RW 1.1, h=ca.1,50m, Abdeck. D 400, lief., mont.
wie vor, jedoch

h=ca. 1,50m

Ausführungsort:

1 St nur E-Preis

2.3.3.4

Eventualposition
Fertigteilschacht als Anschl.schacht Mischwasser, SH rd. 1,20m. lief., mont.

Fertigteilschacht , einschl. Erdbau als Komplettleistung.

Fertigteilschacht, DU = 1 m, aus Fertigteilen nach DIN EN 1917/ DIN V 4034, Teil 1, mit Schachthals 1000/625x600 herstellen einschl. Rohranschlüssen. Fertigteile mit Steigeisen nach DIN 1212 einbauen.

Schachtunterteil:

- Fertigteil mit Betongerinne und angegossenen Kanalmuffen für den Anschluß von PVC-Rohr nach DIN 19 534, werkseitig einbetoniert
- Zulauf 1 x DN 150 (Mischwasser)
- Ablauf DN 150 Hauptrinne gekrümmt mit ausgebildetem Gerinne

Schachtabdeckung:

- Belastungsklasse C 250
- Schachtfertigteile nach DIN EN 1917/ DIN V 4034 Nut-Falz
- Schachtringe mit Steigeisen, Steigmaß 250 mm
- Schachthals 100/625x600 mit Steigeisen
- Aufsatz- und Ausgleichsstücke 625 mm
- Schachtabdeckung ohne Ventilationsöffnung, lichte Weite 625 mm, runder Rahmen aus Gußeisen nach DIN 19 584
- Schmutzfänger nach DIN 1221

Lichte Schachttiefe: ca. 1,20 m

Schacht komplett mit Abdeckung liefern und in nachfolgend beschrieben. Grube versetzen einschl. herstellen der Rohranschlüsse. Schachtabdeckung zunächst provisorisch aufsetzen und entsprechend Baufortschritt Zug um Zug auf planmäßige Höhe bringen; zusätzliche Ausgleichsringe in gesonderter Position; Fuge zwischen Fertigteilen mit Istanzstücken entsprechender Festigkeit voll unterlegen, Restfuge mit Mörtel MG III nach DIN 1053 füllen, Füllung glattstreichen; Schachtauflager herstellen.

Übertrag:

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

2.3.4 SCHMUTZWASSERLEITUNGEN

Rohrleitungen KG 2000, liefern, montieren

Leitbeschreibung für nachfolgende Schmutzwasser-Grundleitungen:
Hochlast-Vollwandrohre aus Polypropylen (PP-MD) nach DIN EN 14758-1 mit werkseitig eingelegtem patentierten Dreifach-Dichtsystem aus **SBR** Standardausführung) und **NBR** (für fetthaltiges Abwasser) nach DIN EN 681-1.
Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 >10kN /m².
Alle Formteile haben eine tatsächlich gemessene Ringsteifigkeit, die gemäß der EN ISO 13967 deutlich über 16 kN/m² liegt.
Auf 7 bar Dichtheit gemäß DIN EN 1277 geprüft.
Verlegung in Wasserschutzzone II und III gemäß DWA-A-142 zulässig.
Chemische Beständigkeit im Bereich pH 1 bis pH 13.

Rohrfarbe: durchgängig verkehrsgrün
Das Rohrsystem ist unter Beachtung der DIN EN 1610 zu verlegen.

Verlegetiefe: ca. 0,6m unterhalb Bodenplatte bzw. 1,2m unterhalb Geländeoberkante

angeboten:
Hersteller: '.....'
Typ: '.....'

Einbauort: Gebäudenähe

2.3.4.1 DN100, liefern, montieren

Beschrieb wie vor mit DN 100

Einbauort: außerhalb Gebäude

65 m

2.3.4.2 Bogen verschied. Winkelgrade, 15°-87,5°, DN100, liefern, montieren

wie vor, jedoch

Einbauort:

20 St

2.3.4.3 Abzweig 45°, DN100, liefern, montieren

wie vor, jedoch Abzweig 45°, DN100

Einbauort:

8 St

2.3.4.4 NBR-Dichtungen DN100, öl-, fettbeständige Dichtringe, liefern, montieren

für den Einsatz im fetthaltigen Abwasser als Austausch für die werksseitig eingelegten SBR-Dichtungen

Übertrag:

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

Übertrag:

LW Einstieg (LW): 600 mm
 Abdeckungsmerkmale
 Abdeckungsart: Abdeckplatte rund Abdeckung
 Material: Grauguss Abdeckung
 Farbe: schwarz
 Abdeckung Breite: 648 mm
 Abdeckung Höhe: 95 mm
 Abdeckung Länge: 648 mm
 Oberfläche: Grauguss
 Verriegelung: unverriegelt
 Belastungsklasse: B 125 (EN 124)
 Dichtheit: tagwasserdicht

Einbauort: außerhalb Gebäude

1 St

2.3.4.8

Druckprobe Schmutzwasserleitung, DN100-DN 150
 Dichtheitsprüfung der Schmutzwasserleitung durchführen
 gemäß DIN EN 1610 sowie ATV A 139 mit Luft.bzw. mit Wasser

Wasser ist zu liefern und schadlos zu beseitigen.

Über die Prüfung ist ein Protokoll zu erstellen.

Rohrdurchmesser: DN 100 - 150

Gewähltes Verfahren:

Einbauort:

65 m

2.3.4 SCHMUTZWASSERLEITUNGEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.3.5	ABSCHIEDANLAGEN				
2.3.5.1	<p>bauseits gelieferter Fettabscheider montieren Ausführung Hinweis Einbau: Erdeinbau frostfreie Tiefe 1200 mm Fließrichtung: rechts Nenngröße (NS): 3 Entsorgungseinrichtung: Entsorgungsrohr Entsorgungsart: manuell Tragfähigkeit (DIN 19901): E4</p> <p>Allgemeine Merkmale Material: PE Norm: EN 1825: 2004, DIN 4040-100 Einbausituation: Einbau ins Erdreich Auslieferungszustand: installationsfertig (Verbindungssteile sind bauseits anzuschließen)</p> <p>Abmessungen Gewicht netto: 235 kg Gewicht brutto: 235 kg Durchmesser: 648 mm Einbautiefe: 900 - 1190 mm Länge: 1700 mm Breite: 1090 mm Höhe: 1820 mm Verpackungsmaß Länge: 1300 mm Verpackungsmaß Breite: 220 mm Verpackungsmaß Höhe: 1970 mm</p> <p>Behälter/Grundkörper Abstand Rohrsohle Auslauf zu Behälterboden: 1105 mm Abstand Rohrsohle Zulauf zu Behälterboden: 1175 mm Auslauf Nennweite (DN): 100 Zulauf Nennweite (DA): 110 mm Zulauf Nennweite (DN): 100 Anschluss Zu-/Auslaufstutzen: PE-HD-Rohre nach DIN 19537, PVC-KG-Rohre nach DIN 19534, PP oder AS Lichte Weite Einstieg (LW): 600 mm</p> <p>Abdeckungsmerkmale Abdeckungsart: Abdeckplatte Abdeckung Material: Grauguss Abdeckung Farbe: schwarz Verriegelung: Lock & Lift Belastungsklasse: D 400 (EN 124) Dichtheit: geruchs- und tagwasserdicht</p> <p>Abwasserinhalt Abscheiderinhalt: 615 l Fettschichtdicke max.: 125 mm Gesamtvolumen: 915 l Schlammfanginhalt: 300 l Speichermenge an Fett: 120 l</p>				

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

Einheit : Stk
Artikelnr. : 95030-120D-DR

1 St

2.3.5 ABSCHIEDANLAGEN

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

2.3.6 VERMESSUNGSLEISTUNGEN

2.3.6.1 Revisionsunterlagen Leitungsverlegung

Baubegleitende Erfassung und Erstellung der Revisionsunterlagen für alle im LV beschriebenen Entwässerungskanalarbeiten, Leerrohre und sonstigen Leitungsverlegungen gem. LV in folgender Ausfertigung:

- CAD-Ausführung dwg-Format auf Datenträger, M 1:100
- Papierausfertigung (3-fach, farbig)

Im Plan muss dargestellt werden:

Die Entwässerungseinrichtungen, Leerrohre und sonstige Leistungsinhalte (Kanäle, Abläufe, sonstige technische Bauwerke), einschließlich detaillierte Erfassung aller notwendigen Werte zur Lage, zur Verlegehöhe, zum Gefälle und der verlegten Rohrnennweiten, Beleuchtung einschließlich Kabelverlauf bis Anschlusskasten.

Einmessung wie folgt:

- Angabe der Lage immer mit eindeutigen Maßangaben zu festen Bezugspunkten wie Gebäudekanten, Schächten usw.

Auf Anforderung wird durch den Planer ein Datenträger mit den Zeichnungen zur Verfügung gestellt.

Kalkulation auf Basis der beigefügten Planunterlagen und Bauablaufplan (im Hinblick auf Abschätzung Einsätze Vermesser) Kalkulation auf Basis der bei Fläche Baukörper und Fläche der Baugrube.

Die Leistungen sind durch ein Vermessungsbüro baubegleitend auf Anforderung des AN zu erstellen. Anzahl Einsätze nach Bedarf/Technologie des AN ohne Änderung des EP.

Angabe Vermessungsbüro :

.....

psch

2.3.6 VERMESSUNGSLEISTUNGEN

2.3 ENTWÄSSERUNGSKANALARBEITEN - GRUNDLEITUNGEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.4	BETONARBEITEN				
2.4.1	STREIFENFUNDAMENTE				
2.4.1.1	<p>Sauberkeitsschicht C 12/15, 5cm, Streifenfundament Sauberkeitsschicht in Teil-/und Kleinflächen aus unbewehrtem Beton unter Streifenfundamenten, mit jeweils 10 cm Überstand zur Aufstellung der Schalkörper der Streifenfundamente/Kopfbalken.</p> <p>Fundamentbreite: ab 40 cm Breite Sauberkeitsschicht: ab 60 cm Betongüte: C 12/15 Dicke: 5 cm Zuläss. Abw.. v. Sollhöhe: +/- 1 cm Flächen: ab 0,25 m²</p> <p>Einbauort: Baugrube</p>	22	m ²	.....	.....
2.4.1.2	<p>Schalung, rau, Streifenfund., b/h ca. 40/95cm, liefern, auf- und abbauen, abtransp. Schalung, zweiseitig für Streifenfundamente Abmessungen B/H (cm): ca. 40/95</p> <p>Einbauort: Streifenfundamente</p>	51	m ²	.....	.....
2.4.1.3	<p>Zulage Ecken 90°, Streifenfund., h= 30cm Zulage für Herstellung von Innen- und Außenecken 90° zu vorbeschriebener Schalung der Streifenfundamente. Schalungshöhe: 30 cm</p> <p>Einbauort: Streifenfundamente</p>	4	St	.....	.....
2.4.1.4	<p>Streifenfundamente C 25/30, XC3; XF1, Stahlbeton b/h=40/95cm Streifenfundamente aus Stahlbeton, auf Sauberkeitsschicht betoniert, beidseitig geschalt; Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Betongüte: C 25/30 Expositionsclassen: XC3; XF1 Überwachungsklasse: 1 Fundamentquerschnitt, b/h: 40/95cm</p> <p>Leistung inkl. Einbringung der Anschlußbewehrung für Bodenplatte und Stützen jeglichen Umfangs/Anzahl.</p> <p>Einbauort: Streifenfundamente</p>	11	m ³	.....	.....
				2.4.1 STREIFENFUNDAMENTE	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.4.2	BODENPLATTEN				
2.4.2.1	<p>Sichtkontrollprüfungen Baugruben-/Aushubsohlen Sicht-Kontrollprüfungen zur Freigabe der Baugrubensohlen/Entscheidung <u>Büro:</u> Ingenieurbüro für Geotechnik Prof. Dr. E. Weber GmbH Bahnhofstr. 33, 03099 Kolkwitz Tel.: 0355 / 28 71 02 Fax: 0355 / 28 61 9</p>	1	St	.....	.....
2.4.2.2	<p>Statischer Plattendruckversuch auf Planum TS (Kontrollprüfungen DPr und EV2) mit der schweren Fallplatte</p> <p>Ermittlung der Verdichtungskenngrößen bei geringen Tiefen und des Verformungsmoduls auf dem Planum für die Bauwerksgründung mittels statischem Plattendruckversuch, einschließlich Auswertung und gutachterlicher Stellungnahme durch ein zugelassenes Erdbaulabor.</p> <p><u>Zu wählendes Büro:</u> Ingenieurbüro für Geotechnik Prof. Dr. E. Weber GmbH Bahnhofstr. 33, 03099 Kolkwitz Tel.: 0355 / 28 71 02 Fax: 0355 / 28 61 9</p>	1	St	.....	.....
2.4.2.3	<p>Trennlage, PE-Folie 1x0,5mm Trennlage aus PE-Folie auf Aufschüttung, Stöße überlappt. Foliendicke: 1 x 0,5mm Stoßüberlappung: 15cm Flächen: ab 0,25m²</p> <p>Verlegung in Teil-/und Kleinflächen</p> <p>Einbauort: unter Bodenplatte</p>	58	m ²	.....	.....
2.4.2.4	<p>Trennlage, PE-Folie, 1x0,2mm Trennlage aus PE-Folie auf verdichteten Elbekies/Müglitzschotter Stöße überlappt. Foliendicke: 1 x 0,2 mm Stoßüberlappung: 15 cm Flächen: ab 0,25 m²</p> <p>Verlegung in Teil-/und Kleinflächen</p> <p>Einbauort:</p>	58	m ²	.....	.....
2.4.2.5	Sauberkeitsschicht C 12/15, 5cm, Bodenplatte				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Übertrag:

Sauberkeitsschicht in Teil- und Kleinflächen aus unbewehrtem Beton unter Bodenplatte, mit jeweils 10cm Überstand zur Aufstellung der Schalkörper der Bodenplatte.

Betongüte: C 12/15
Dicke: 5 cm
Zuläss. Abweich. v. Sollhöhe: +/- 1 cm
Flächen: ab 1,00 m²

Einbauort:
58 m²

2.4.2.6 **Schalung, rau, Plattenränder**

Schalung für Plattenränder der Bodenplatte, rau, einhäutig; herstellen und beiseitigen. Schonende (Verschraubungen) und zerstörungsfreie Montage / Befestigung an Außenseiten der Streifenfundamente.

Plattenstärke: 25 cm
Breite Schalung: Plattenstärke zzgl. Montagestreifen in Eigenkalkulation

Alternativ > Lieferung und Montage Deckenrandschalung in Plattenstärke aus elementierten Fertig-Elementen als verlorene Schalung aus „mineralisch gebundenen Flachpressplatten“

Angebot. Ausführung:

Einbauort: Stb.-Bodenplatte
9 m²

2.4.2.7 **Zulage Eckausbildungen 90° Schalung, Plattenränder**

Zulage für die Herstellung von Innen- und Außenecken 90° zu vorbeschriebener Schalung der Plattenränder

Einbauort:
4 St

2.4.2.8 **Bodenplatte, C25/30 XC2, XF1, XA1, WF-WU, BSt500, d=25 cm**

Bodenplatten in Teilabschnitten und Teilflächen aus Stahlbeton auf verdichteter Frost- und Tragschicht und Sauberkeitsschicht C 12/15. Oberfläche abgezogen und glatt abgerieben; Ausführung eben, Schalung und Bewehrung in gesonderten Positionen.

Betongüte: C25/30 BSt500,
Expositionsklasse: XC2, XF1, XA1, WF-WU
(Beton mit hohem Wassereindringwiderstand gem. DIN 1045-2, Wassorzementwert w/z <= 0,55)
Überwachungs-kategorie: 1
Plattendicke: 250 mm
Flächen: ab 30 m²

Die Betonherstellung, -verarbeitung und -nachbehandlung ist entsprechend DIN 1045 durchzuführen. DIN 1045-3 Pkt. 6.4 Einbau der Bewehrung ist zu beachten!

Übertrag:

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

Übertrag:

Leistung inklusive Einbringung der Anschlussbewehrung für Hohl- und Ortbetonwände und Stahlbetonstützen jeglichen Umfangs/Anzahl.

Einbauort:
72 m²

2.4.2.9

Fremdüberwachung, Beton, Überwachungsklasse 2

Fremdüberwachung bei Beton der Überwachungsklasse 2 nach DIN EN 13760/ DIN 1045-3, Anhang NC (hier: Betonbodenplatten) durch eine dafür anerkannte Überwachungsstelle gem. DIN Überwachung (Nachweis beifügen):
.....

Aufwand verteilt sich auf vor beschriebene Bodenplatten.
Der Aufwand der Probenahmen/Überwachung ist eigenständig im Bezug auf den Prüfumfang und die geplante Gründungstechnologie des AN ab zu stellen / zu kalkulieren.

psch

2.4.2.10

Eventualposition

Oberfläche Beton, erh. Ebenheitstoleranz, DIN 18202

Betonoberfläche im Bereich der späteren Kellerräume mit erhöhter Ebenheitstoleranz in Teilabschnitten und Teilbereichen ausbilden. Ausführung mit Flügelglätter.

Ebenheitsanforderung/Toleranz:
n. DIN 18202. Tab. 3, Zeile 2, Ausgabe 5.86 Tabelle 3 Zeile 2 b für flächenfertige Oberseiten von Bodenplatten

Flächen: ab 30 m²
Bauteil: Bodenplatte

Einbauort:
73 m² nur E-Preis

2.4.2 BODENPLATTEN

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

2.4.3 BETONSTAHL (FUND.+BODENPL.)

2.4.3.1 Betonstahl, Stabstahl u. Matten zu Fundamente u. Bodenplatte

Betonstahl BSt S (A)
 Stabstahl ϕ 8 - 28 mm
 entsprechend Biegeliste liefern und lt. Statik verlegen für Bauteile aus Ortbeton bzw. Ortbetonfertigteile

Betonstahlmatten B 500 M(A), als Lager- und Listenmatten für Bauteile aus Ortbeton bzw. mit Ortbetonergänzung schneiden, biegen und auf die Baustelle liefern.

Die Matten + Stabstahl entsprechend Statik verlegen einschließlich der Verlegung der entsprechenden Unterstützungskörbe

Ausführungsort: Bodenplatte
 3 t

2.4.3 BETONSTAHL (FUND.+BODENPL.)

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.4.4	BETONSTÜTZEN				
2.4.4.1	<p>Schalung, glatt, Stützen, b/t=17,5/17,5cm Schalung glatt für freistehende Stützen mit rechteckigem Querschnitt, aus nicht saugenden Schalungsplatten. Querschnitt Breite / Höhe (cm): 17,5/17,5 Stützenlänge: ca. 2,65 m Schalhautklasse: 2</p> <p>Einbauort: 4 m²</p>				
2.4.4.2	<p>Stützen C 25/30, b/t=17,5/17,5cm Stützen aus Stahlbeton mit quadratischem/rechteckigem Querschnitt, Oberfläche glatt, mit regelmäßig sichtbaren Schalungsstößen. Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.</p> <p>Betongüte: C 25/30 Expositionsclassen: XC1; W0 Überwachungsklasse: 1 Querschnitt: 17,5/17,5cm Stützenlänge: ca. 2,65m Feuerwiderstand: F 30 Sichtbetonklasse: 2</p> <p>Einbauort: 6 m</p>				
2.4.4.3	<p>Anschluss Kalksandsteininnenwände zu Stahlbetonwände Anschluss der Innenwände an die Stahlbetonstützen. Herstellung der Verbindung zwischen den Kalksandstein-Innenwänden und den Stahlbetonstützen durch Einlegen von Mauerankern in die vorhandene Maueranschlussschiene HTA 40/22. <u>Anmerkung:</u> KS-Wandstärke: 17,5 cm</p> <p>(Kalksandsteingroßelemente bzw. Kalksandsteinblocksteine preisneutral!)</p> <p>Wahl Steinformat: _____</p> <p>Einbauort: Gebäudeecken 11 m</p>				
				2.4.4 BETONSTÜTZEN	.....

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

2.4.5 FILIGRANDECKEN

2.4.5.1 Statik, Werkplanung f. Filigrandecken

Umrechnung der Statik zu den Decken, Erstellung einer prüffähigen Statik sowie der entsprechenden Werkplanungsunterlagen einschließlich/inkl. Einbauteile der Haustechnik (u.a. ELT, Aufzug etc.) und einschl. Bewehrungspläne entsprechend Planvorgaben der Objektplanung, der Fachplanung TGA sowie den Vorgaben aus der Tragwerksplanung.

Der eingebaute Bewehrungsstahl ist nachvollziehbar darzustellen / z. Bsp. Stahllisten.

Im Detail ergänzend:

- die prüffähige Deckenstatik auf der Basis der Tragwerksplanung des AG (Umbemessung)
- die Werkplanung der Filigran-Elementetafeln, die Verlegepläne, einschließlich Durchbruchplanung sowie Einarbeitung von Einbauteilen (wie z.B. ELT, Auslassdosen, Anker, Schienen etc.) auf der Basis der Architekten- und Statikpläne
- die Bewehrung der unteren Lage bzw. der Filigranelemente Tragbewehrung als Längs- und Querbewehrung sowie der erforderlichen Gitterträger sowie die Bewehrung zur Stoßfugenüberdeckung
- einschließlich der erforderlichen Anschluss- und Verankerungsbewehrung der Filigranelemente an Ortbetonbauteile

Dem AN obliegt es eigenverantwortlich, die Größe der Filigran-Elementetafeln mit dem Hersteller im Rahmen seiner Werkplanung abzustimmen. Dabei sind die Elementegewichte mit den maximal zulässigen Kranlasten im Bereich der Einbaulagen mit den größten Abständen zum Kranstandort abzugleichen / abzustimmen!

Ggf. entstehende Mehrkosten durch den Einsatz von Mobilkränen werden nicht gesondert vergütet. Diese Aufwendungen sind eigenverantwortlich durch den AN zu berücksichtigen.

Ausführung: digital als dxf/dwg. sowie PDF und auf Papier 1-fach AG/BÜ psch

2.4.5.2 Filigrandecken C 25/30, d=20cm, Dachdecke, liefern, montieren

Stahlbetondecken als teilelementierte Decken (Filigrandecken), bestehend aus Elementetafeln und Passstücken. Leistung inklusive Deckenbeton sowie der notwendigen statisch-konstruktiven Unterstützungen der Deckentafeln bis Freigabe Statiker; inklusive Verspachtelung der Stoßfugen an der Unterseite der Elementetafeln. Einschließlich der Mengen/Massen bis 15 kg/m² für die untere Bewehrungslage, Bewehrung für die Stoßfugenüberdeckung, Ringanker in Deckenebene, evtl. erforderlicher Schubbewehrung, Bewehrung für freie Öffnungen und die Elementetafeln (Gitterträger und Längs- und Querbewehrung) nach Statik des AN. Mengen darüber auf Nachweis (siehe Statik/Werkplanung).

Betongüte: C 25/30
Expositionsklassen: XC1 / W0
Überwachungsklasse: 1
Elementedicke: 3-7 cm bzw. gem. Hersteller
Betondicke: 13-17 cm bzw. gem. Elementedicke Hersteller
Plattendicke gesamt: 20 cm

Übertrag:

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

Übertrag:

Lastannahmen

Schneelast: 1,00 kN/m² zzgl.
Nutzlast: 2,00 kN/m²
Fußboden: 1,50 kN/m²
Eigengewicht: 5,00 kN/m²

Lichte Spannweite: bis max.6,01m
Rohbau-/Geschosshöhe: bis 2,63m

Leistung inklusive Einbringung sämtlicher Anschlussbewehrungen für Anschlussbauteile jeglichen Umfangs/Anzahl.

Angeb. Fabrikat :

Ausführungsort: Dachdecke 85 m²

2.4.5.3

Deckenrandschalung als verlorene Schalung, H=200mm, liefern, montieren

Deckenrandschalung aus elementierten Fertig-Elementen als verlorene Schalung aus „mineralisch geb. Flachpressplatten“ nach DIN EN 634 Klasse 1 liefern und gem. Herstellervorschrift verlegen.
Elemente inkl. der zugehörigen Elementverbinder.

Elementlänge: _____ gem. Hersteller,
Seitenteil und Fußteil als „mineralisch geb. Flachpressplatte“,
Abmessungen gem. Hersteller,
Einzellängen: ab 0,50 m
Deckenstärke gesamt: 20 mm

Bei Bedarf inkl. integrierter Ankerleiste und Fixierung mit Hilfe von Fixierdrähten alle 50 cm an der vorhandenen Bewehrung

Angebotenes Fabrikat :



Ausführungsort: Dachrand 39 m

2.4.5.4

Schalung, 2-seitig/L-Form glatt, deckengleiche Unterzüge, Fenster

2-seitige (L-Form) Schalung für deckengleiche Unterzüge an Decken in Bereichen von an raumhohen Fensteröffnungen, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten.

Leistung inkl. Abstützungen, h: bis 2,80m

Schalung: glatt

Übertrag:

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

Übertrag:

Schenkel 1 /Höhe (Stirnseite Decken): 20cm
 Schenkel 2 / Breite (Wandstärke): bis 300mm
 Längen: bis 3,00m

Ausführungsort: Dachdecke
 11 m

2.4.5.5

Zulage Herstellung u. Montage v. Kleinflächen v. Filigrandecken, d=20cm

Zulage für die Herstellung und Montage von Einzel-/Kleinflächen von Filigrandecken für Kragplatte/Überstand C 25/30, d= 20cm gem. Hauptpositionen.

Flächen b x t 11,87x1,25m

Ausführungsort: Dachdeckenüberstand
 15 m²

2.4.5 FILIGRANDECKEN

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

2.4.6 EINBAUTEILE+DECKENÖFFNUNGEN IN FILIGRANDECKEN (ELT)

2.4.6.1 **Verbindungsdose EH 115 mm, Betonschalung, 60mm**
Deckenleuchtenverbindungsdose DIN VDE 0606-1, Schutzart IP 3X DIN EN 60529 auf Schalung, als Plattendeckengroßdose mit Metallmutter M5 für Leuchtenhakenbefestigung, 3-teilig,

Einbauhöhe: 115 mm,

Markierungen für Kabel oder Rohre bis Durchmesser 32 mm, Auslassöffnung Durchmesser 60 mm mit Leuchtenhaken.

Montage: Auf Betonschalung befestigen und betriebsfertig montieren.

Ausführungsort: Dachdecke
20 St

2.4.6.2 **Deckenöffnungen, d=200mm, ca.150x150mm, herstellen**
Aussparung/Durchbruch in den beschriebenen Elementplatten der Filigrandecken im Betonwerk gem. Planung anlegen und herstellen und nach Verlegung / Montage der Decken umlaufend bis in Höhe OK Rohdecke abschalen

Nach erfolgten Einbau des Vergussbetons die seitliche Abschalung einschließlich der Abstützungs konstruktion abbauen, Material entsorgen Deckenöffnung bis zum Zeitpunkt der Vorinstallationen HLSE lagesicher abdecken

Konstrukt.dicke d. Decke: 25-30 cm

Öffnungsgröße: 150x150mm
Öffnungsgröße: bis ca. 225cm²

Ausführungsort: Dachdecke
2 St

2.4.6.3 **Deckenöffnungen, d=200 mm, ca.150x150mm, schließen**
Deckendurchbruch wie vor beschrieben, nach erfolgten HLSE-Installationen materialgerecht, in vollem Querschnitt und flächenbündig mit Beton in der Qualität der Betongüte der Deckenplatten verfüllen.
verschließen/füllen > Vergussbeton

Technologie nach Wahl des AN Leistung einschl. etwaigen zus. Einmörteln / Anarbeitungen sämtlicher Leitungen/Rohrhülsen, Rohrummantelungen sind zu fixieren, einschl. Schalungen und Unterstützungen bis 3,60 m Raumhöhe

Größe: 150x150mm
Querschnitt: bis ca. 225cm² Öffnungsmaß, ohne Abzug Leitungsquerschnitte
Oberflächen: glatt abgezogen/verrieben unten Schalungsbild, glatt ohne Überstände

Konstrukt.dicke d. Decke: 24-32 cm

Übertrag:

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

Übertrag:

Ausführung als Teilleistungen nach Erstellung der Öffnungen,

Ausführungsort: Dachdecke
2 St

2.4.6.4 **Deckenöffnungen, d=200mm, ca.200x200mm, herstellen**

wie vor, jedoch

Konstr. d. Decke: 20cm

Öffnungsgröße: 200x20 mm

Öffnungsgröße: bis ca. 400cm²

Ausführungsort: Dachdecke
4 St

2.4.6.5 **Deckenöffnungen, d=200mm, ca.200x200mm, schließen**

wie vor jedoch

Größe: 200 x 200 mm

Querschnitt: bis ca. 400 cm² Öffnungsmaß, ohne Abzug Leitungsquerschnitte

Oberflächen: glatt abgezogen/verrieben unten Schalungsbild glatt, ohne Überstände,

Konstruktionsdicke der Decken: 20cm

Ausführungsort: Dachdecke
4 St

2.4.6 EINBAUTEILE+DECKENÖFFNUNGEN IN FILIGRANDECKEN (ELT)

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

2.4.7 liefern

2.4.7.1 **Betonstahl, Stabstahl und Matten, liefern, montieren**

Betonstahl BSt S (A)
 Stabstahl ϕ 8 - 28 mm entsprechend Biegeliste liefern und lt. Statik verlegen für Bauteile aus Ortbeton bzw. Ortbetonfertigteile
 und
 Betonstahlmatten B 500 M (A), als Lager- und Listenmatten für Bauteile aus Ortbeton bzw. mit Ortbetonergänzung schneiden, biegen und auf die Baustelle liefern

Die Matten + Stabstahl entsprechend Statik lt. Statik verlegen einschließlich der Verlegung der entsprechenden Unterstützungskörbe.

Ausführungsort: Eckverstärkung und Dachdecke
 3 t

2.4.7 BETONSTAHL (ECKSTÜTZEN / FILIGRANDECKEN)

2.4 BETONARBEITEN

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

2.5 MAUERARBEITEN

Techn. Vorb./Kalkulationshinweise für MW, Kalksandsteingroßelementen

Sofern in den Ausführungsplänen oder den statischen Berechnungen keine gesonderten Hinweise gegeben sind, werden Kalksandstein-Planelemente ohne Stoßfugenvermörtelung nach DIN 1053-1 ausgeführt. Die Stoßfugen bleiben unvermörtelt. Die Steine werden knirsch verlegt. Stoßfugenbreiten > 5 mm sind beim Mauern beidseitig mit Normalmörtel zu schließen. Werden an das Mauerwerk Anforderungen an Schlagregenschutz, Schallschutz, Luft- oder Winddichtheit gestellt, so ist zumindest ein einseitiger Putzauftrag erforderlich.

LEISTUNGS-UND LIEFERUMFANG:

Kalksandstein-Planelemente kommen als kompletter Bausatz zur Baustelle. Die Anwendung und Bemessung erfolgt über allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen. Verlegepläne werden als Serviceleistung durch das KS-Werk auf Grundlage der Ausführungspläne im Maßstab 1:50 (1:100) erstellt und sind geschuldete Nebenleistungen des Auftragnehmers. Die Ausführungspläne sind dem KS-Werk rechtzeitig durch die Bauleitung zur Verfügung zu stellen. Die Prüfung und Freigabe der Verlegepläne erfolgt durch die Bauleitung vor der ersten Materiallieferung. Änderungen der Ausführungspläne, z.B. zur Optimierung des Arbeitsablaufes bzw. der Reduzierung des Sägeaufwandes, bedürfen der Zustimmung der Bauleitung. Die endgültigen Verlegepläne kommen mit der ersten Lieferung der Kalksandstein-Planelemente zur Baustelle. Das Angebot des KS-Werkes umfasst die Lieferung aller Standard- und Passelemente einschließlich der Elemente für Dachschrägen und Ausgleichssteine für die erste Schicht (sog. Kimmsteine).

Dünnbettmörtel, Zubehör etc. kann vom Kalksandstein-Werk bezogen, Versetzgeräte gemietet werden. Das Versetzen der Kalksandstein-Planelemente erfolgt entsprechend den angefertigten und von der Bauleitung geprüften Verlegeplänen.

BAUTEILE ZUR SYSTEMERGÄNZUNG:

Bei der Beschreibung von Wänden werden darin enthaltene Bauteile zur Systemergänzung übermessen - wie z.B. Fensterstürze, U-Schalen, Kalksandsteinisolersteine (sonstige Kimmsteine inklusive). Der Mehraufwand zum Einbau der Bauteile zur Systemergänzung (in der Regel andere Materialkosten) ist besonders beschrieben.

KIMMSCHICHTEN/HÖHENAUSGLEICHSSCHICHTEN:

Das Aufmauern der Wände beginnt grundsätzlich mit einer Ausgleichsschicht aus Normalmörtel der Mörtelgruppe III, Dicke $d = 1$ bis 3 cm, oder mit Ausgleichsteinen (Kimmsteinen), die in Normalmörtel der Mörtelgruppe III versetzt werden. Die Ausgleichsschicht dient dem Höhenausgleich der Wand, zur Herstellung eines planebenen Niveaus in Längs- und Querrichtung und dem Ausgleich von Unebenheiten in der Betondecke. Das genaue Anlegen der Ausgleichsschicht ist bei Mauerwerk mit Dünnbettmörtel besonders wichtig, da in den darüberliegenden Schichten keine Unebenheiten mehr ausgeglichen werden können. In den folgenden Schichten ist der Dünnbettmörtel für die Lagerfugen vollflächig mit dem Mörtelschlitten aufzutragen. Die Lagerfugendicke im fertigen Mauerwerk soll 2 mm betragen. Die Verwendung von Keilen zum Ausrichten der Steine ist nicht zulässig. Der ausquellende Dünnbettmörtel ist nach dem Ansteifen mit dem Spachtel oder einem Schwammbrett glatt zu streichen. Alle beschriebenen Leistungen und Materialien sind mit dem EP der Positionen abgegolten.

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

Obere Abschlüsse/Deckenaufleger:

Bei Abweichungen des AN vom Verlegeplan oder sonstigen Erfordernissen ist das Abgleichen von oberen Abschlüssen, waagrecht, durch Anpassen der Steine und/oder mit Normalmörtel im EP abgegolten.

WANDANSCHLÜSSE MIT KALKSANDSTEIN-STUMPFSTOSSTECHNIK:

Sofern in den Ausführungsplänen oder den statischen Berechnungen keine gesonderten Hinweise gegeben sind, gelten folgende Vorgaben zur Stumpfstoßtechnik: Wandanschlüsse sind in der bewährten Stumpfstoßtechnik auszuführen. Dabei sind im Höhenabstand von ca. 50 cm bzw. 62,5 cm in den Mörtelfugen Edelstahl-Flachstahlanker einzulegen. Die Anschlussfugen sind aus statischen und schalltechnischen Gründen zu vermörteln. Bei einschaligen Wänden mit Schallschutzanforderungen empfiehlt es sich, die Trennwand (z.B. Wohnungstrennwand) durchstoßen zu lassen und die flankierenden Wände (z.B. Tragschalen der Außenwände) stumpf anzuschließen. Kelleraußenecken werden im Verband gemauert. Alle beschriebenen Leistungen und Materialien /Verbindungsmitel sind mit dem EP der Positionen abgegolten.

VORARBEITEN ZUM AUFTRAG VON DÜNNLAGENPUTZ:

Ein tapezierfähiger Untergrund kann bereits durch Auftrag eines Dünnlagenputzes erzielt werden. Bei der Ausführung ist das Merkblatt "Dünnlagenputz im Innenbereich", Herausgeber Deutscher Stuckgewerbebund zu beachten. Die mittlere Putzdicke beträgt 5 mm. An der dünnsten Stelle ist eine Mindestdicke von 3 mm einzuhalten. Grundsätzlich sind bei Dünnlagenputz an den Putzgrund erhöhte Anforderungen an die Maßtoleranz der Rohbauwände zu stellen. Bereits der Putzgrund zum Auftrag von Dünnlagenputz muss den Anforderungen für "**flächenfertige Wände**" nach DIN 18202, Tabelle 3, Zeile 6 genügen und ist als Oberflächenqualität geschuldet.

Geräte und Zubehör :

Alle Leistungen inkl. aller Geräte und Zubehörteile gem. Hersteller/Lieferant wie Versetzgerät in der erforderlichen Anzahl gem. ausgeschriebener Fläche und Gebäudeausdehnung (Eigenkalkulation AN), Rollgerüste, Steintrennsägen, Steinknacker, Maurerlehren, Mörtelschlitten etc. pp.

Nebenleistungen/Abrechnung:

Alle beschriebenen Leistungen zur Herstellung des Mauerwerks unterschiedlicher Größe sind einschl. Anlegen und Herstellen sämtlicher Fenster- und Türöffnungen ohne gesonderte Vergütung. Öffnungsgrößen unter 2,5 m² sind in der Mengenermittlung übermessen, alle Flächen über 2,5 m² abgezogen. Auf dieser Basis erfolgt auch die Abrechnung der Leistungen.

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

2.5.1 NICHTTRAGENDES UND TRAGENDES MAUERWERK

2.5.1.1 Abdichtung in Wand, G200DD, d=115mm, liefern, herstellen

Waagerechte Abdichtung gegen Bodenfeuchte in/unter Wänden aus Kalksandsteinmauerwerk, DIN 18195-4, Auflagerflächen mit Mörtel MG III abgleichen, Abdichtung einlagig, aus Bitumenbahnen, Bitumen-Dachdichtungsbahnen DIN 52130 G 200 DD mit Glasgewebeeinlage 200 g/m², Stoßüberdeckung lose, Verbreiterung für Anschluss an Bodenabdichtung 15 cm, zweiseitig an Innenwänden, einseitig in Außenwänden,

für Wanddicke: 115 mm

Angebotenes Fabrikat:

Ausführungsort: unter MW-Wände

20 m

2.5.1.2 Abdichtung in Wand, G200DD, d=175 mm, liefern, herstellen
wie vor, jedoch,

für Wanddicke: 175 mm,

waagerechte, einlag. Abdichtung gegen Bodenfeuchte in/unter Wänden aus Kalksandsteinmauerwerk, DIN 18195-4, Auflagerflächen mit Mörtel MG III abgleichen,

Bitumen-Dachdichtungsbahnen DIN 52130 G 200 DD mit Glasgewebeeinlage 200 g/m², Stoßüberdeckung lose, Verbreiterung für Anschluss an Bodenabdichtung 15cm, zweiseitig an Innenwänden, einseitig in Außenwänden,

Angebotenes Fabrikat:

Ausführungsort: unter MW-Wände

46 m

2.5.1.3 Eventualposition
Isoliersteinschicht, 115mm

Ausgleichs- bzw. Isoliersteinschicht als Wandfuß,

Mauerwerksdicke: 11,5 cm, einschließlich Ausgleichsschicht aus Mörtel, Ausgleichsschicht bis 3 cm gemäß Vorbemerkung Großelemente

h: 11,5 cm

λ: 0,33 W/(mK)

Übertrag:

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

Übertrag:

Angebotenes Fabrikat :

Ausführungsort: unter großformat. MW-Wänden
 20 m nur E-Preis

2.5.1.4

Eventualposition
Isoliersteinschicht,175mm
 wie vor, jedoch

Mauerwerksdicke: 175 mm

Ausführungsort: unter großformat. MW-Wänden
 46 m nur E-Preis

2.5.1 VORBEREITENDE ARBEITEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5.2	WÄNDE, MAUERWERK, KALKSANDSTEIN				
2.5.2.1	<p>Mauerwerk, Außen- und Innenwände, d=17,5cm, Kalksandstein Mauerwerk nach DIN 1053-1 der Innenwände Kalksandstein nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,</p> <p>Steinart: Kalksandstein, Festigkeitsklasse: 20, Rohdichteklasse: 2,0, Mauerwerksdicke: 17,5 cm, Lambda R: 1,1 W/mK, Dünnbettmörtel: 998/240/623</p> <p>Ausführung in Teilabschnitten und in Kleinflächen ab 1,00 m²</p> <p>Angebotenes Fabrikat :</p> <p>Ausführungsort: Außen- und Innenwände 230 m²</p>				
2.5.2.2	<p>Wie Position 2.5.2.1, jedoch Mauerwerk, Innenwände, d=11,5cm, Kalksandstein Mauerwerk, Kalksandstein</p> <p>d=11,5 cm</p> <p>Ausführungsort: Innenwände 52 m²</p>				
2.5.2.3	<p>senkrechte Abschlüsse/Laibungen, Mauerwerk, 11,5-17,5cm Abgleichen des Kalksandsteinmauerwerks an senkrechten Türlaibungen / Anschlüssen</p> <p>Herstellen von senkrechten Abschlüssen/Laibungen durch das Abgleichen des Kalksandsteinmauerwerks im System durch Anpassen/Schneiden der Steine und/oder mit Normalmörtel (gemäß Hersteller) oder Verlegung von werksseitigen Passstücken</p> <p>Mauerstärke: 115-175mm preisneutral</p> <p>Ausführungsort: Tür- und Fensterlaibungen/Wandanschlüsse 45 m</p>				
2.5.2.4	<p>waagrechte Abschlüsse, Mauerwerk, 11,5-17,5cm, Herstellen von waagerechten Abschlüssen durch das Abgleichen des Kalksandsteinmauerwerks im System durch Anpassen/Schneiden der Steine und/oder mit Normalmörtel (gemäß Hersteller) oder Verlegung von werksseitigen Passstücken,</p> <p>Mauerstärke: 115-175mm</p>				

Übertrag:

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

Übertrag:

Ausführungsort:
24 m

2.5.2.5 **Öffnung herst. u. überdecken, Kalksandsteinflachstürze, lw=101cm, d=11,5cm**

KS-Flachstürze zum Einsatz bei der Verwendung von großformatigen KS-Wänden wie Raster- oder Planelemente, liefern und verlegen.

KS-Flachstürze sind an den Auflagern mindestens 115 mm in Dünnbettmörtel verlegt. Montagestützen sind überflüssig. Sie sind nach ihrem Einbau und ausreichender Erhärtung des Auflagermörtels bereits belastbar.

Wanddicken/Sturzbreite: 11,5 cm
Sturzhöhen: 12,3 cm
Auflager: >=17,5 cm je Seite,
Lichte Weite: 101 cm
Sturzlänge: 135 cm

einschließlich Anlegen und Herstellen von Öffnungen beim Aufmauern

Angebotenes Fabrikat:

Ausführungsort: Türstürze
2 St

2.5.2.6 **Öffnung herst. u. überdecken, Kalksandsteinflachstürze, lw=76cm, d=11,5cm**

Ausführungsort:
3 St

2.5.2.7 Eventualposition

Anschluss der Kalksandsteininnenwände an die Stahlbetonwände

Herstellung der Verbindung zwischen den Kalksandsteininnenwänden und den Stahlbetonwänden durch Einlegen von Mauerankern in die vorhandene Maueranschlussschiene HTA 40/22.

Ausführungsort: Dachdecke
15 m nur E-Preis

2.5.2 WÄNDE, MAUERWERK, KALKSANDSTEIN

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

2.5.3 WÄNDE, MAUERWERK, PORENBETON

2.5.3.1

Abdichtung in Wand, G200DD, d=240mm

Waagerechte Abdichtung gegen Bodenfeuchte in/unter Wänden aus Porenbetonmauerwerk, DIN 18195-4, Auflagerflächen mit Mörtel MG III abgleichen, Abdichtung einlagig, Bitumen-Dachdichtungsbahnen DIN 52130 G 200 DD mit Glasgewebeeinlage 200 g/m², Stoßüberdeckung lose, Verbreiterung für Anschluss an Bodenabdichtung 15 cm, einseitig an Innenwänden,

Wandstärke: 240mm

Angebotenes Fabrikat :

Ausführungsort:

7 m

2.5.3.2

Mauerwerk, 0,14 W/mK, 240 mm, Porenbeton

Planblock PP 4 - 0,55 - 0,14 W/mK - 240 mm
Mauerwerk nach DIN EN 1996 mit d = 240 mm, nach DIN EN 771-4 in Verbindung mit DIN 20000-404 und Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN 20000-412.

Herstellen von Außenecken, und Fenster- und Türleibungen analog den Verarbeitungsempfehlungen des Herstellers
Ausführung in gesonderten Positionen beschrieben.

Steinfestigkeitsklasse: SFK = 4
Rohdichteklasse: RDK = 0,55
Wärmeleitfähigkeit: lambda = 0,14 W/(mK)
charakteristische Druckfestigkeit: fk = 4,1 N/mm²
Steinlänge: l = 499 mm
Steinhöhe: h = 249 mm

Ausführungsort: Hausanschlußraum (HWR)
19 m²

2.5.3.3

Wandsturz, tragend, 0,16 W/mK, d=240mm, Porenbeton

Sturz tragend, 4,5 - 600 - 0,16 W/mK
Wanddicke: 240 mm
Lichte Öffnungsbreite: 101 cm
Sturzlänge: 150 cm
Steinfestigkeitsklasse: SFK = 4,4
Rohdichteklasse: RDK = 0,60
Wärmeleitfähigkeit: lambda = 0,16 W/(mK)

Abmessungen Länge / Breite / Höhe (mm) : 1500 / 240 / 249

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5.4	AUSSPARUNGEN F. LEITUNGEN/EINBAUTEN HLS U. ELT				
2.5.4.1	<p>Wanddurchbruch, MW, 200x200mm, d=115-175mm, herstellen Anlegen und Herstellen von 3-seitigen Aussparungen bzw. Durchbrüchen direkt unterhalb der Decken im Zuge der Maurerarbeiten mittels vor Ort geschnittenen bzw. werkseitigen Zuschnitten oder Formsteinen oder Anpassen mit Steinen inklusive etwaiger erforderlicher zusätzlicher Abstriche mit Normalmörtel (gemäß Hersteller)</p> <p>Mauerstärke: 115-175 mm preisneutral Öffnungsgröße: 200x200mm Öffnungsfläche: ca. 400cm²</p>	4	St	.....	.....
2.5.4.2	<p>Wanddurchbruch, MW, 200x200mm, d=115-175mm, schließen Wanddurchbruch in Wänden wie vor beschrieben, nach erfolgten HLSE-Installationen materialgerecht (Kalksandsteine, alternativ Beton), in vollem Querschnitt und flächenbündig verschließen, Außenflächen beidseitig mit Kalkzementputz verreiben, alternativ Vergussbeton, Technologie nach Wahl des AN. Leistung einschließlich etwaigen zusätzlichen Einmörteln/Anarbeitungen sämtlicher Leitungen/Rohrhülsen, Rohrummantelungen sind zu fixieren.</p> <p>Größe: 200x200mm Querschnitt: bis ca.400cm² Öffnungsmaß, ohne Abzug Leitungsquerschnitte Oberflächen: beidseitig glatt verrieben oder Schalungsbild ohne Überstände</p> <p>Ausführung als Teilleistungen nach Erstellung der Öffnungen, d. h. Abruf der Verfüllarbeiten/Verschlussarbeiten zu einem späteren Zeitpunkt (bis ca. 1/2 Jahr) ohne Änderung der EPs.</p>	4	St	.....	.....
2.5.4.3	<p>Wie Position 2.5.4.1, jedoch Wanddurchbruch, MW, 300x300mm, d=115-175mm, herstellen wie vor, jedoch</p> <p>Öffnungsgröße: 300x300mm Fläche: ca. 600cm²</p>	4	St	.....	.....
2.5.4.4	<p>Wie Position 2.5.4.2, jedoch Wanddurchbruch, MW, 300x300mm, d=115-175mm, schließen Größe: 300 x 300 mm Querschnitt: bis ca. 300 cm² Öffnungsmaß, ohne Abzug Leitungsquerschnitte Oberflächen: beidseitig glatt abgezogen/verrieben oder Schalungsbild ohne Überstände</p>	4	St	.....	.....
2.5.4.5	<p>Kernbohrung, in MW, DN 100 Kernbohrung NW DN 100, fach- und sachgerecht in die Außenwand aus Kalksandsteinmauerwerk flucht- und höhengerecht gemäß Vorgabe bis in einer Höhe von 3,50 m (Maß von innen) einbringen, Bohrkern entsorgen.</p> <p>Dicke Mauerwerk: 115mm</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Kernbohrung: DN 100	1	St	.....	.....
2.5.4.6	Wie Position 2.5.4.5, jedoch Kernbohrung, in MW, DN 200 wie vor jedoch				
	Dicke Mauerwerk: 115mm Kernbohrung: DN 200	1	St	.....	.....
2.5.4.7	Eventualposition Wie Position 2.5.4.5, jedoch Kernbohrung, in MW, DN 300 wie vor jedoch				
	Dicke Mauerwerk: 115mm Kernbohrung: DN 300	1	St	.....	nur E-Preis
2.5.4 SCHLITZE, DURCHBRÜCHE, KERNBOHRUNGEN				<u>.....</u>	
2.5 MAUERARBEITEN				<u>.....</u>	
2 ERD- , KANAL-, MAURER- UND BETONARBEITEN				<u>.....</u>	

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

3 GERÜSTARBEITEN

3.1 GERÜSTE

3.1.1 FASSADENGERÜSTE

3.1.1.1 Gerüst - Technische Bearbeitung

Technische Bearbeitung (Werkstatt- und Montageplanung) für alle in den nachfolgenden Leistungspositionen beschriebenen Arbeiten der Vergabeeinheit gem. ZTV, VOB/C und Vortexten:

Leistungsumfang

- örtliches Aufmaß Gelände und Bauobjekt
- Montage- und Ausführungspläne (erforderliche Ansichten, Details, Verbindungen, Anschlüsse)
- prüffähige statische Nachweise als Einzel- bzw. Systemnachweise für sämtliche nachfolgend beschriebenen Gerüstbauleistungen

Die vom AN vorzulegende Planung muss mindestens enthalten:

- Festlegung Höhe Gerüstlage oberste Arbeitsebene/ Trauflage
- Festlegung von, bzw. Abstimmung mit dem AG zu Arbeits- und Gerüstabschnitten
- Lage von Leitergängen und Treppentürmen
- Berücksichtigung bauseitiger Wandaufbauten durch WDVS, VHF etc.
- Berücksichtigung AG-seitig zu definierender Materialanlieferungsstellen
- Berücksichtigung der für die Baustelle erforderlichen Durchgänge, Flucht- und Rettungswege
- Angabe zu Erfordernis, Anzahl und Auslegung von Gerüstankern, insbesondere bei Wandbekleidungen $t = > 12$ cm.

Rechtzeitige Vorlage der Werkstatt- und Montageplanung durch den AN in Bezug auf

- mind. 5-tägigen Prüfzeitraum des AG
- Einarbeitung der Prüfanmerkungen; Wiedervorlage
- Materialdisposition des AN

Die Werkstatt- und Montageplanung übergibt der AN 2-fach in Papierform sowie in Dateiform als PDF.

psch

.....

Allgemeine Angaben zur Gerüstaufstellung

- 1. Gebäude:** Am Stadthafen, 01968 Senftenberg
- 2. Bereich:** ca. 50 Meter zum Seeufer
- 3. Höhe des Gerüsts:** 2,50m (bis letzte Gerüstlage)
- 4. Untergrund:** ebenes Gelände, Sanduntergrund
- 5. Entfernung vom Abladeort:** direkte Anfahrt möglich

3.1.1.2 Fassadengerüst, LK4, W09

Das Fassadengerüst ist freistehend aus zu bilden.

Die Leistung dieser Position ist daher inklusive aller erforderlichen fachgerechten Schrägabstützungen oder vertikalen Verstärkungen

Übertrag:

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

Übertrag:

nach Bemessung AN von OK Gerüstfläche bis auf GOK Abstand der rückwärtigen Verstreben max. 2,00 m von Außenkante Gerüst !

Ausführung

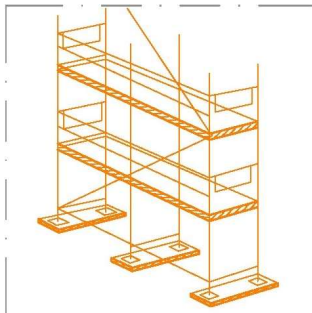
Konstruktionsart : Stahlrohrgerüst
Höhe einzurüstender Fläche : von OK Grube/Auffüllung mit Leiter (LA)
Zugang :
Standfläche : uneben= verdichtete Auffüllungen, normal belastbar, UK wie Bohlen unterlegen, im EP abgegolten
Verwendungszweck : Vorhangfassade, Dachdeckerarbeiten, Maurerarbeiten
Böden : geschlossen
Verankerungsgrund : Außenwand aus KS-Mauerwerk
Späterer Wandaufbau : wie vor
Höhenklasse : H1
Höhen : 1. Gerüstlage bei ca. 0,80 bis 1,10 m ab GOK/Auffüllung
2. Gerüstlage bei ca. 2,90 bis 3,10 m ab GOK/Auffüllung
Breitenklasse : W09
Lastklasse : 4
Laufwege : 50 bis 100 m

Bei der Kalkulation ist zu beachten :

1.
Gerüst/ Gerüstkalkulation einschließlich aller erforderlicher Vor-/Rücksprünge Abfangungen, Träger, etc., welche zur fachlichen und technischen einwandfreien Errichtung des Gerüsts gemäß beiliegenden Ansichten, Grundrissen erforderlich sind.

2.
Es ist weiterhin zu beachten/einzukalkulieren, dass alle Hauseingänge so freizuhalten sind (siehe Ansichten, Grundriss), dass ein ungehinderter Zugang möglich ist.

Kalkulation basierend auf beiliegenden Planunterlagen



Übertrag:

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

Übertrag:

		226 m ²	
--	--	--------------------	-------	-------	--

3.1.1.3 **Fassadengerüst, LK4, W09, Gebrauchsüberlassung**
Gebrauchsüberlassung für das Fassadengerüst (Lastklasse 4).

Gebrauchsüberlassung: ca. 16 Wochen

		3616 m ² Wo	
--	--	------------------------	-------	-------	--

3.1.1.4 Eventualposition
Gerüstplanen (guter Gebrauchszustand)
Plane für Fassadengerüste aus armierten Kunststofffolien als Staub- und Wetterschutz, Gebrauchsüberlassung nach gesonderter Position abzurechnen.

Leistungsbestandteile

- Aufbau
- ggf. erforderlicher Mehrverankerung des Gerüsts
- Abbau

Zweck: Schutz gegen Staub/ Witterung/ Herabfallen von Gegenständen

Beanspruchung: Witterung, keine weiteren planmäßigen Beanspruchungen

Vorleistung: Arbeitsgerüst als Schutzgerüst

Anforderung: AGB (Arbeitsgerüst mit Bekleidung) gemäß DIN 4420-1

Reißfestigkeit: mind. 500 HN/5m gemäß DIN 4420-1

Beständigkeit: UV-stabilisiert gemäß DIN 4420-1

Beschaffenheit: unverschmutzte, nicht eingerissene Folien gleicher Farbe und Struktur

Aufstellort: ???

		226 m ²	nur E-Preis	
--	--	--------------------	-------	-------------	--

3.1.1.5 Eventualposition
Gerüstplanen, Gebrauchsüberlassung
Gebrauchsüberlassung für die Gerüstplanen (guter Zustand).

Gebrauchsüberlassung: ca. ??? Wochen

		3616 m ² Wo	nur E-Preis	
--	--	------------------------	-------	-------------	--

3.1.1.6 **zusätzlicher Seitenschutz, innen**
Zusätzlicher Seitenschutz an den Innenseiten der Gerüstlagen des Arbeitsgerüsts gem. DIN EN 12811-1, Gebrauchsüberlassung nach gesonderter Position abzurechnen.

Leistungsbestandteile

- Aufbau
- Abbau

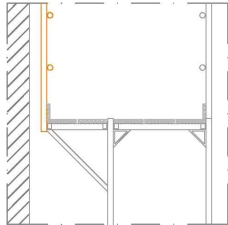
Übertrag:

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

Übertrag:

Zweck: Absturzsicherung
 Beanspruchung: 0,3 kN (horizontale Einzellast) gemäß DIN 12811
 Vorleistung: Arbeitsgerüst als Schutzgerüst
 Erfordernis: bei Abstand zwischen Belag und Bauwerk > 30 cm gemäß DIN 4420-1

Aufstellort: Entlang Dachdecke



45 m

3.1.1.7 **zusätzlicher Seitenschutz, innen, Gebrauchsüberlassung**
 Gebrauchsüberlassung für den zusätzlichen Seitenschutz (innen).

Gebrauchsüberlassung: ca. ??? Wochen

640 mWo

3.1.1.8 **Überbrückungsträger, LK4**
 Überbrückungsträger als Gitterkonstruktionen in der Gerüstkonstruktion, Gebrauchsüberlassung nach gesonderter Position abzurechnen.

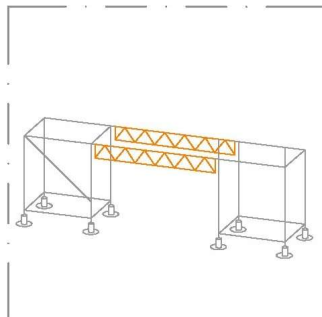
Leistungsumfang

- Aufbau
- Abbau

Zweck: Überbrückung von Durchfahrten, Hauseingängen, nicht tragfähigen Bauteilen, etc.
 Beanspruchung: Personen, Material, Geräte
 Vorleistung: Fassadengerüst
 Lastklasse: 4 (3 KN/m²) gem. DIN EN 12811-1
 Überbrückungsbreite: max. 4,00 m i. L.

Aufstellort: Türöffnungen

Aufmaß nach Breite der Öffnung.



8 m

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
3.1.1.9	Überbrückungsträger, LK4, Gebrauchsüberlassung Gebrauchsüberlassung für die Überbrückungsträger (Lastklasse 4). Gebrauchsüberlassung: ca. ??? Wochen	128	mWo	.....	.....
3.1.1.10	Gerüstbekleidung mit Schutznetz Vollflächige Gerüstbekleidung gemäß DIN 4420-1 mit Schutznetz; Gebrauchsüberlassung bis 4 Wochen (Grundeinsatzzeit). Liefen, montieren und nach Freimeldung wieder zurück bauen.	76	m ²	.....	.....
3.1.1.11	Gerüstbekleidung, Schutznetz, Gebrauchsüberlassung Vollflächige Gerüstbekleidung gemäß DIN 4420-1 mit Schutznetz; Verlängerung der Gebrauchsüberlassung über die 4-wöchige Grundeinsatzzeit hinaus.	1216	m2Wo	.....	.....
3.1.1.12	Position entfällt Fassadengerüst umsetzen/auf- und abbauen				
				3.1.1 FASSADENGERÜSTE	

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

3.1.2 DACHFANGGERÜST

3.1.2.1

Fanggerüst, <20°

Erweiterung des vorhandenen Fassadengerüstes zum Fanggerüst gemäß DIN 4420-1 im Bereich der Traufen, Ortgänge und Giebelseiten an Flachdächern und flachgeneigten Dächern, Gebrauchsüberlassung nach gesonderter Position abzurechnen.

Leistungsbestandteile

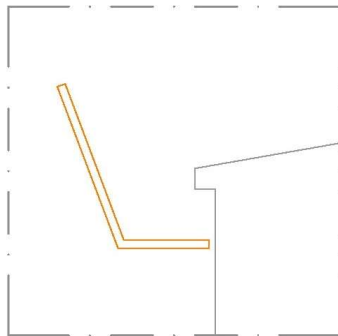
- Fanglage (FL)
- Seitenschutz (SSZ)

Leistungsumfang

- Aufbau
- Abbau

Zweck: Auffangen von abstürzenden Personen
 Beanspruchung: keine planmäßige Beanspruchung
 Vorleistung: Fassadengerüst
 Bezeichnung: Schutzgerüst DIN 4420-1 - FG - FL1
 Fanglage: FL1 (Absturzhöhe bis 2,00 m, w= 0,90 m) gem. DIN 4420-1
 Seitenschutz: 0,3 kN (horizontale Einzellast) gemäß DIN 12811
 Erfordernis: bei geneigten Flächen bis einschl. 20°

Aufstellort: Flachdachrand



45 m

3.1.2.2

Fanggerüst, Gebrauchsüberlassung

Gebrauchsüberlassung für das Fanggerüst.

Gebrauchsüberlassung: ca. ??? Wochen

720 mWo

3.1.2 DACHFANGGERÜST

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.1.3	SONSTIGES				
3.1.3.3	Eventualposition Gerüstbeleuchtung (St) Gerüstbeleuchtung für Fassadengerüste im Bereich des Treppenturms auf- und abbauen. Ausführung nach Wahl des Auftragnehmers. Beleuchtungsstärke : mind. 10 lux	2	St	.....	nur E-Preis
3.1.3.4	Eventualposition Gerüstbeleuchtung, Betrieb (StWo) Gerüstbeleuchtung für Fassadengerüste im Bereich Treppenaufgang Vorhaltung, Unterhaltung und Betrieb der Anlage. Vorhaltezeit : 10 Wochen	12	StWo	.....	nur E-Preis
				3.1.3 SONSTIGES	<u>XXXXXXXXXXXX</u>
				3.1 GERÜSTE	<u>.....</u>
				3 GERÜSTARBEITEN	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4	PUTZARBEITEN				
4.1	INNENPUTZ				
4.1.1	VORBEREITENDE ARBEITEN				
4.1.1.1	<p>Schutz durch Abkleben/Abziehlack Schutz von Bauelementen durch vollflächiges Abkleben oder Abziehlack nach Wahl des AN.</p> <p>Leistungsumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation von Vorschäden an der abzulebenden Leistung • Abdecken und Abkleben • Entfernen von Abdeckung und -klebung nach Ausführungsende der Putzarbeiten • Entsorgung des Schutzmaterials <p>Zweck: Schutz der Vorleistung Beanspruchung: durch Arbeitsausführung des AN Vorleistung: Türen, Fenster, Stahlprofile, Holzoberflächen (bauseitig) Ausführung: PE-Folie und rückstandsfrei entfernbares Klebeband, u. a. für Lackoberflächen; wahlweise Abziehlack nach Wahl des AN</p> <p>Abrechnung erfolgt vollflächig für geschützte Oberflächen von Türen und Fenstern; nebenliegende Oberflächen bis zu einer Breite von 0,20 m neben der Arbeitsausführung des AN.</p>	20	m ²	.....	.....
4.1.1.2	<p>Zulage f. Schutz v. Bauteilen m. Lüftungsfunktion Zulage zur Vorposition für die 2-teilige Ausbildung des Abklebens an Fenstern/Türen, welche zum Öffnen/Lüften verwendet werden sollen,</p> <p><u>Leistungen</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rahmen abkleben 2. Flügel gesondert abkleben <p>Größe: ohne Einschränkung (Fläche über Vorpositionen)</p>	5	St	.....	.....
4.1.1.3	<p>Beidseitige Einlattung von Türöffnungen vor Beginn der Innenputzarbeiten umlaufend 3-seitig einlatten Ausführung nach Wahl des AN</p> <p>Rohbautüröffnungen Breite/Höhe: ca. 760/2160 - 1260/2260mm</p>	61	m	.....	.....
4.1.1.4	<p>Aufbrennsperre f. Porenbeton-MW, auftragen Aufbrennsperre für Porenbetonmauerwerk als Putzgrundvorbereitung</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p>	29	m ²	.....	.....
4.1.1 VORBEREITENDE ARBEITEN		.....		

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

4.1.2 KALKZEMENTPUTZ

4.1.2.1 Kalkzementputz, 1-lag., Q2, m. Kratzspachtelung f. KS-MW, liefern, auftragen

Kalkzementputz, 1-lagig, mit Kratzspachtelung als Maschinenputz an neuen Kalksandstein-Wandflächen liefern und auftragen,

Leistungen

(einschließlich Putzgrundvorbereitung wie)

- Untergrund von grober Verschmutzung anderer Gewerke reinigen.
- Grundierung / Aufbrennsperre für Stahlbetonwandteile.
- vollflächiges Auftragen einer mineralischen Haftbrücke als Kratzspachtelung.
- alle erforderlichen Kellenschnitte an vertikalen und horizontalen Decken und Wandanschlüssen.

Anforderungen:

a) Putz

Material:	Kalkzementputz
Mörtelgruppe neu nach DIN EN 998-1:	CS II
Mörtelgruppe alt nach DIN 18 550:	PII
Körnung:	0 bis 1 mm
Druckfestigkeit:	> 2 N/mm ²
Putzdicke:	bis 15 mm
Mindestschichtdicken:	5-10 mm bei mehrlagiger Ausführung
Standzeit:	1 Tag/1 mm Schichtdicke

Angebotenes Fabrikat:

b) Putzprofile

Material:	verzinktes Stahlblech
Material:	Schnellputzprofile
Ansetzmaterial:	Ansetzmörtel (kein Gips)

für eben abgezogene Putze (erhöhte Anforderung)

Angebotenes Fabrikat :

Untergrund:	Kalksandstein-MW
Oberfläche:	matte, gefüllte Anstriche/Beschichtungen, Qualitätsstufe Q2, gefilzt
Dicke:	ca. 15mm

Angebotenes Fabrikat:

Ausführungsort:	Innenwände	242 m ²
-----------------	------------	--------------------	-------	-------

4.1.2.2 Zulage für Putzoberfläche Kalkzementputz , Q3, filzen

Zulage für die Ausführung der Putzoberfläche - Q 3 gefilzt als zusätzlichen Arbeitsgang

zu erzielende Oberfläche des Putz :

geeignet für matte, nicht strukturierte/nicht gefüllte Anstriche/

Übertrag:

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

Übertrag:

Beschichtungen, Qualitätsstufen Q3, gefilzt gemäß Verbandsrichtlinien

Angebotenes Fabrikat :

Ausführungsort: Innenwände

242 m²

4.1.2.3

Zulage für Putzoberfläche Kalkzementputz , Q3, glätten

Zulage für Putzoberfläche Kalkzementputz , Q 3, geglättet als zusätzlichen Arbeitsgang

zu erzielende Oberfläche des Putz :

geeignet für matte, fein strukturierte Anstriche/ Beschichtungen, Qualitätsstufe Q3, geglättet gemäß Verbandsrichtlinien

Angebotenes Fabrikat :

Ausführungsort: Innenwände

242 m²

4.1.2.4

Laibungen Fenster/Türen, Kalkzementputz bis 150mm, herstellen

Laibungen an Fenstern und Türen einputzen als separate Leistung in Kalkzementputz

Leistungen

- Lieferung und Ansetzen eines Eckschutzprofils
- Lieferung und fachgerechtes Ansetzen der APU-Leisten an den Fenster- und Fenstertürelementen (Kunststoff bzw. Alu)
- fachgerechtes Verputzen der Fenster- bzw. Fenstertür-laibung

Laibungstiefe: bis ca. 50mm

Oberflächenqualität: Q2

Ausführungsort: Tür- und Fensterlaibungen

58 m

4.1.2.5

Zulage für Putzoberfläche Kalkzementputz, Q3, gefilzt an Laibungen

Zulage für die Ausführung der Putzoberfläche - Q3 gefilzt als zusätzlichen Arbeitsgang,

Laibungstiefe: ca. 200-260mm

zu erzielende Oberfläche des Putz:

geeignet für matte, nicht strukturierte/nicht gefüllte Anstriche/Beschichtungen, Qualitätsstufen Q3, gefilzt gemäß Verbandsrichtlinien,

Angebotenes Fabrikat:

Ausführungsort: Tür- und Fensterlaibungen

42 m

Übertrag:

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

Übertrag:

4.1.2.6 **Zulage für Putzoberfläche Kalkzementputz, Q3, geglättet an Laibungen**
Zulage für Putzoberfläche Kalkzementputz , Q 3, geglättet
als zusätzlichen Arbeitsgang
Laibungstiefe ca. 200 - 260mm

zu erzielende Oberfläche des Putz:

geeignet für matte, nicht strukturierte/nicht gefüllte Anstriche/
Beschichtungen, Qualitätsstufen Q3, geglättet gemäß Verbandsrichtlinien

Angebotenes Fabrikat :

Ausführungsort: Tür- und Fensterlaibungen
42 m

4.1.2 KALKZEMENTPUTZ

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

4.1.3 PUTZPROFILE UND SONSTIGES

4.1.3.1 **Eckprofile an Außenecken, Innenwände liefern, setzen**
Eckprofile aus verzinktem Stahlblech auf Putzdicke für Gips- oder Kalkzementputz lot- und flucht(ge)recht versetzt,

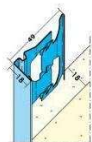
Anforderungen
Ecken und Kanten abgerundet (>2mm).

Angebotenes Fabrikat:

Ausführungsort: Außenecken an Innenwänden
13 m

4.1.3.2 **Putzabschlussprofil, verzinkt, Innenputz, schmale Ansicht, liefern, setzen**
Putzabschlussprofil aus verzinktem Stahlblech zur Begrenzung verschiedener Bauteile oder für Sichtfugen im Innenbereich. Auswahl gemäß ausgeschriebenen Putzstärken.

Angebotenes Fabrikat :

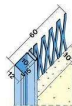


Ausführungsort: nach Angabe der BL
92 m

4.1.3.3 **Putzabschlussprofil, verzinkt, Innenputz, breite Fuge, liefern, setzen**
Putzabschlussprofil aus verzinktem Stahlblech zur Begrenzung verschiedener Bauteile oder für Sichtfugen im Innenbereich liefern und setzen, Auswahl gemäß ausgeschriebenen Putzstärken,

Breite Fuge: mindestens 15 mm

Angeb. Fabrikat:



Ausführungsort: nach Angabe der BL
92 m

4.1.3.4 **Eventualposition**
Dehnfugenprofil, verzinkt, Innenputz, liefern, setzen
Dehnfugenprofil durch zwei Trägerprofile, aus verzinktem Stahlblech für senkrechte Wandfugen im Innenbereich liefern und setzen, Auswahl gemäß ausgeschriebenen Putzstärken,

Übertrag:

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

Übertrag:

Angebotenes Fabrikat :

Ausführungsort: nach Angabe der BL
 10 m nur E-Preis

4.1.3.5

Höhenfestmeter gleitend anbringen/übertragen, auf Putz, herstellen, sichern

Höhenfestmeter gleitend auf verputzte Flächen im gesamten Objekt mittels Vermessungstechnik übertragen. Den Höhenfestmeter (Meterstrich) mit Marke herstellen und sichern.

Rückbau nach Aufforderung durch die Bauleitung
 (bis ca. 1/4 Jahr nach Fertigstellung Putz, o. Änderung EP)

Gebäudegrundfläche: 60 m²

Ausführungsort: nach Angabe BL
 psch

4.1.3 PUTZPROFILE UND SONSTIGES

4.1 INNENPUTZ

4 PUTZARBEITEN

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

5.1.2 **DAMPFSPERREN/ABDICHTUNGEN**

Kalkulationshinweis

Die Ausführung der nachfolgend beschriebenen Abdichtungsarbeiten erfolgt zeitlich getrennt von den sonstigen Leistungen dieses Gewerks und ist als separate in sich abgeschlossene Leistung zu kalkulieren.

5.1.2.1 **Dampfsperre, verschweißt, liefern, montieren**

Dampfsperre liefern, montieren und gemäß Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht verschweißen.

Leistungen/Eigenschaften

- Dicke ca. 4mm
- Trägereinlage: Aluminiumpolyesterkombination
- Oberseite feinbestreut mit Nahtstreifen
- Unterseite folienkaschiert
- nach DIN 12311-1: max. l/q >= 650/500 N/50mm
- Dehnung nach DIN 12311-1: l + q >= 3 %
- Wasserdampfdurchlässigkeit nach DIN EN 1931: >= 1500 m
- Kaltbiegeverhalten n. DIN EN 1109: <= -30 °C
- Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: >= + 110 °C
- Längsnaht und Kopfstoßbereich, mindestens 8 cm fachgerecht verschweißen. Im Bereich von An- und Abschlüssen sowie Dachdurchdringungen ist die Bahn luftdicht anzuschließen und mind. 10 cm an aufgehenden Bauteilen zur Überlappung hoch zu ziehen. Stöße versetzt anordnen.

Spezial-Elastomerbitumen-Dampfsperrschweißbahn, nach DIN EN 13 970 mit hohem Diffusionswiderstand und großer Durchtrittsfestigkeit,

angebotenes Fabrikat:

Ausführungsort: alle horizontalen Boden- und Wandanschlussflächen

70 m²

5.1.2.2 Eventualposition
Abdichtung n. DIN 18 195 mit Bitumenbahn PYE G 200 S4/S5, liefern, verlegen

Abdichtung, 1-lagig nach DIN 18 195-4, liefern, verlegen

Leistungen

- Bitumenvoranstrich
- für Lastfall Abdichtung gegen nichtstauendes Sickerwasser an Bodenplatten und Wänden mit Elastomerbitumen-Schweißbahnen (DIN 52133), PYE mit Glasgewebeeinlage,
- Gewicht 200 g/m2,
- Bahnoberfläche besandet, mit Kaschierung, 5,00 mm dick,
- Bitumenbahnen PYE G 200 S4/S5, überlappend verlegt und vollflächig verschweißt,
- Anschlüsse an Rohrdurchführungen, Mauerwerkssperrbahnen an Wänden u. dergleichen,
- abschnittsweise Ausführung gem. Baufortschritt,

Übertrag:

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

Übertrag:

- nach den Richtlinien des Herstellers verlegen.

Angebotenes Fabrikat:

Ausführungsort: auf Bodenplatte
 70 m² nur E-Preis

5.1.2.3

Dampfsperre an Grundleitungsdurchführungen anarbeiten

fachgerechte Anarbeitung der vor beschriebene Abdichtungen an Grundleitungsdurchführungen mit Abdichtungsteilfläche und Dichtflansch.

Übergabepunkt rohbauseitig wie folgt:

- Abdichtungsfläche ca. 1,0x1,0m bis 1,50x1,50m in Materialqualität der Abdichtung
- auf vor beschriebene Abdichtungsfläche aufgeklebte Dichtflansche



Leistung Estricharbeiten:

- Anarbeitung Dichtungslagen mit fachgerechter Überlappung auf die material gleichen Ränder o.g. Abdichtungsflächen, 2-4-seitig

Angebotenes Fabrikat:

Ausführungsort: auf Bodenplatte
 13 St

5.1.2 DAMPFSPERREN/ABDICHTUNGEN

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

5.1.3 ESTRICH

5.1.3.1 **Randdämmstreifen liefern, verlegen**
Randstreifen mit Fuß, für nachfolgend beschriebenen schwimmenden Estrich an allen Randfugen liefern und montieren

Leistungen

Dicke: 8-10mm
Material: Polystyrol
Höhe: von OK Dämmung/TSD bis 40 mm über OKF (ca. 120mm)

Ausführungsort: Entlang Wände

96 m

5.1.3.2 **Zementestrich, CT C30-S-85, bewehrt, Unterdämmung, 50mm**
Lieferung und Einbau eines schwimmenden Estrichs mit Wärmedämmung und TSD wie folgt (**abschnittsweise**):

1. Arbeitsgang

Verlegung von Polystyrol-Hartschaumplatten, EPS DEO 035, einlagig, als Installationsschicht unter Estrich/Unterdämmung
Dämmung : EPS-WD
Anwendungsgebiet: DEO n. DIN V 4108-10/DIN EN 13 163 bis 13 171
WLG: 035
Baustoffklasse: B1
Nutzlast: 5,0 KN/m²
Plattendicke: einlagig, 50mm
einschl. aller erforderlichen Ausgleichschichten zwischen verlegten Installationsleitungen mit zementgebundener Perliteschüttung.

Angeb. Fabrikat :

2. Arbeitsgang

Einbau eines Zementestrichs (CT) als schwimmender Estrich, **bewehrt** als **Zementestrich** auf Dämmschicht, zur Aufnahme von Belägen aus Fliesen, einschl. Abdeckung der Dämmschicht mit PE-Folie 0,4mm, einlagig, Stöße 10cm überlappt,
Druckfestigkeit : C 30
Estrichdicke : 65 mm,
Biegezugfestigkeit: F 5
einschl. der Ausbildung aller erforderlichen Arbeitsfugen, Scheinfugen und deren nachträglichem kraftschlüssigem Verbund mittels Vernadelung + Epoxidharz, einschl. Faserbewehrung
Hinweis:
Die Zusammendrückbarkeit der Dämmschichten darf gem. DIN 18560-2 nicht mehr als 3 mm betragen.
Entsprechende Dämmstoffe sind anzubieten/zu kalkulieren.

Angebotenes Fabrikat:

Ausführungsort: Bodenflächen

59 m²

Übertrag:

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

Übertrag:

5.1.3 ESTRICH _____

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5.1.4	FUGEN UND ABSTELLUNGEN				
5.1.4.1	<p>Bewegungsfuge herstellen, verdübelt Bauseitige angebrachte (Gewerk HLS) Versteifungsfolie/Trennstreifen mit innenliegenden Dehnstreifen aus geschlossen PE-Schaum mit Selbstklebestreifen.</p> <p><u>Leistungen</u> - Einbau von Dübelhülsen und Rundstahlstiften aus Edelstahl, l=ca. 100mm sowie elastische Vergussmasse. - Fugenquerschnitt: 10/50-80mm bzw. siehe alle Estrichstärken preisneutral</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Ausführungsort: gem. Angabe Bauleitung</p> <p style="text-align: right;">5 m</p>				
5.1.4.2	<p>Bewegungsfuge, Dämmg., Verfüllmasse, b/t/h 10-50/80/65 Bewegungsfuge im Estrich aus Füllung mit Dämmstreifen sowie elastische Vergussmasse, einschl. Dübelhülsen und Rundstahlstifte aus Edelstahl, l=ca. 100mm.</p> <p>Fugenquerschnitt : 10/50-80mm Höhe: ca. 65mm</p> <p>Ausführungsort: nach Angabe BL</p> <p style="text-align: right;">5 m</p>				
5.1.4.3	<p>Bewegungsfuge nachträgl. schneiden, b/t 10/100mm in Estrich.</p> <p>Fugenbreite: 10mm Fugentiefe: bis 100mm</p> <p>Ausführungsort: gem. Werkplanangaben</p> <p style="text-align: right;">5 m</p>				
5.1.4.4	<p>Aussparung f. Bodeneinlauf, bis 500/500mm, herstellen Aussparung herstellen, in Konstruktionshöhe (=KH) des oben beschriebenen schwimmenden Estrich für Bodeneinläufe,</p> <p><u>Leistung</u> - Randabstellung mit Schalung, - nach Fertigstellung Rückbau d. Schalung, - Entsorgung d. Abstellung.</p> <p>Abmessung Aussparung: bis 500/500mm</p> <p>Ausführungsort: gem. Werkplanangaben</p> <p style="text-align: right;">5 St</p>				

Übertrag:

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

Übertrag:

5.1.4.5 **Aussparung f. Bodeneinlauf, bis 500/500mm, schließen**

Aussparung im Bereich wie beschrieben
 in Konstruktionshöhe (KH) schließen und Estrich
 sauber anarbeiten, einschl. ggfls. erforderlicher
 Nebenleistungen zum kraftschlüssigen Verbund

Größe: bis 500/500 mm

Ausführungsort: gem. Werkplanangaben

5 St

5.1.4.6 **Vertiefung, Einbaurahmen, einmessen, herstellen**

Vertiefung für Einbaurahmen in Zementestrich herstellen, inkl. einmessen,
 ohne Kantenprofile.

Abmessung: von 2,00m² bis 4,00m²
 Tiefe Einbaurahmen: bis 40mm

Ausführungsort: gem. Werkplanangaben

6 m²

5.1.4 FUGEN UND ABSTELLUNGEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5.1.5	MEHR- U. MINDERSTÄRKEN, ZUSATZMITTEL, PRÜFUNGEN				
5.1.5.1	Estrich, Mehr-/Minderstärke 5mm Differenzpreis für je 5mm Mehr- bzw. Minderstärke des Zementestriches.	5	m ²	.....	.....
5.1.5.2	Mehr-/Minderstärke 10mm wie vor, jedoch 10mm	5	m ²	.....	.....
5.1.5.3	Mehr-/Minderstärke 20mm wie vor, jedoch 20mm	5	m ²	.....	.....
5.1.5.4	Eventualposition Estrich-Schnellerhärter als Zulage <u>Leistung/Anforderung</u> Belegereife ca. 31 Tage nach Einbau Estrich Zugabe eines Hochleistungsadditivs von früh zu belegenden Estrichen nach DIN 18560 als Heizestrichs mit Rückfeuchteschutz. Gewährleistung einer frühzeitigen Aufheizung (nach ca. 48 Stunden). Dosierung/Verbrauch nach Eigenermittlung auf Basis vor stehender Anforderung und in den Vorpositionen aufgeführten Estrichstärken sowie Estrichbestandteilen/Eigenschaften. Vorbereitung des Aufheizprotokolls und Übergabe an das Gewerk Heizung Angebotenes Fabrikat :	55	m ²	.....	nur E-Preis
5.1.5.5	Einarbeitung von Messstellen im Estrich Einarbeitung von systemgerechten und geprüften Messstellen aus Kunststoff-Formteilen für die Probeentnahme im Heizestrich und normalen Zementestrich nach Abstimmung mit der Bauleitung.	10	St	.....	.....
5.1.5.6	Eventualposition Prüfung Feuchtigkeit, CM-Methode, Estrich <u>Leistung</u> Prüfung des Feuchtigkeitsgehaltes des Estrichs mit der CM-Methode, inklusive genauen Protokollierens der Messstellen und Messergebnisse. Entnahme aus Meßstellen aus Kunststoff-Formteilen für die Probeentnahme im Heizestrich und normalen Zementestrich. Ausführung nach Angabe der Bauleitung. Die Messergebnisse sind der Bauleitung vorzulegen. Art des Estrichs: Zementestrich Estrichfläche: Einzelraumflächen bis 30 m ²				

Übertrag:

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

Übertrag:

Anzahl der Proben je Meßstelle: nach fachlicher Erfordernis (mind. 3)

Ausführung der LV-Menge als zeitlich unbestimmte und versetzte Teilleistungen ohne Änderungen der EP.

Es besteht kein Anspruch auf Messungen in einem Arbeitsgang, die Messungen erfolgen nach Erfordernis/Abruf BÜ.

Leistung einschl. fachgerechtem Verschluss der Probeentnahmestellen nach Messung !

10 St nur E-Preis

5.1.5 MEHR- U. MINDERSTÄRKEN, ZUSATZMITTEL, PRÜFUNGEN

5.1 ESTRICHARBEITEN

5 ESTRICHARBEITEN

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

- 6 **STUNDENSÄTZE**
- 6.1 **STUNDENLOHNARBEITEN - ALLE GEWERKE**
- 6.1.1 **STUNDENSÄTZE**

Für Stundenlohnarbeiten gilt:

Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf besondere Anordnung des Auftraggebers durchgeführt werden.

Die Stundenzettel sind täglich abzurechnen.

Die angebotenen Stundensätze gelten für die gesamte Bauzeit und unabhängig von den tatsächlich geleisteten Stunden. Der Nachweis erfolgt über Stundenlohnzettel, die vom AG gegenzuzeichnen sind. In die Stundensätze sind alle Aufwendungen wie Lohnkosten, Sozialkosten, Lohnnebenkosten, Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn und ggf. Baustellengemeinkosten einzurechnen.

Nicht einzurechnen sind Zuschläge für vom AG angeordnete Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten. Diese werden gesondert vergütet.

6.1.1.1	Stundensatz Vorarbeiter Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Vorarbeiter 20 h	.....	.....
6.1.1.2	Stundensatz Facharbeiter Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Facharbeiter 20 h	.....	.....
6.1.1.3	Stundensatz Helfer Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Helfer 20 h	.....	.....

6.1.1 STUNDENSÄTZE _____

6.1 STUNDENLOHNARBEITEN - ALLE GEWERKE _____

6 STUNDENSÄTZE _____

Zusammenstellung

1.1.1	BEWEISSICHERUNG / VERMESSUNGSLEISTUNGEN	.....
1.1	VORARBEITEN	.....
1.2.1	BÜRO- UND SANITÄRCONTAINER U. -EINRICHTUNGEN	.....
1.2.2	BAUZÄUNE/SCHUTZZÄUNE	.....
1.2.3	BEHELFSM. STRASSEN, BAUTAFEL, BAUTÜREN	.....
1.2	BAUSTELLENEINRICHTUNG	.....
1	BAUSTELLENEINRICHTUNG	.....
2.1.1	PLANUM / OFFENE WASSERHALTUNG	.....
2.1.2	BAUGRUBENAUSHUB	.....
2.1.3	AUFFÜLLUNGEN	.....
2.1	ERDARBEITEN	.....
2.2.1	HAUSEINFÜHRUNG - SCHMUTZWASSER	.....
2.2.2	HAUSEINFÜHRUNG - MEDIEN	.....
2.2.3	LEER- UND SCHUTZROHRE - MEDIEN	.....
2.2	ENTWÄSSERUNGSKANALARBEITEN - HAUSEINFÜHRUNG	.....
2.3.1	ROHRGRABENAUSHUB	.....
2.3.2	REGENWASSERLEITUNGEN	.....
2.3.3	SCHÄCHTE	.....
2.3.4	SCHMUTZWASSERLEITUNGEN	.....
2.3.5	ABSCHEIDANLAGEN	.....
2.3.6	VERMESSUNGSLEISTUNGEN	.....
2.3	ENTWÄSSERUNGSKANALARBEITEN - GRUNDLEITUNGEN	.....
2.4.1	STREIFENFUNDAMENTE	.....
2.4.2	BODENPLATTEN	.....
2.4.3	BETONSTAHL (FUND.+BODENPL.)	.....
2.4.4	BETONSTÜTZEN	.....
2.4.5	FILIGRANDECKEN	.....
2.4.6	EINBAUTEILE+DECKENÖFFNUNGEN IN FILIGRANDECKEN (ELT)	.....
2.4.7	BETONSTAHL (ECKSTÜTZEN / FILIGRANDECKEN)	.....
2.4	BETONARBEITEN	.....
2.5.1	VORBEREITENDE ARBEITEN	.....
2.5.2	WÄNDE, MAUERWERK, KALKSANDSTEIN	.....
2.5.3	WÄNDE, MAUERWERK, PORENBETON	.....
2.5.4	SCHLITZE, DURCHBRÜCHE, KERNBOHRUNGEN	.....
2.5	MAUERARBEITEN	.....

2	ERD- , KANAL-, MAURER- UND BETONARBEITEN	.....
3.1.1	FASSADENGERÜSTE	.....
3.1.2	DACHFANGGERÜST	.....
3.1.3	SONSTIGES	XXXXXXXXXXXXX
3.1	GERÜSTE	.....
3	GERÜSTARBEITEN	.....
4.1.1	VORBEREITENDE ARBEITEN	.....
4.1.2	KALKZEMENTPUTZ	.....
4.1.3	PUTZPROFILE UND SONSTIGES	.....
4.1	INNENPUTZ	.....
4	PUTZARBEITEN	.....
5.1.1	HAFTBRÜCKEN, AUSGLEICHSCHICHTEN	.....
5.1.2	DAMPFSPERREN/ABDICHTUNGEN	.....
5.1.3	ESTRICH	.....
5.1.4	FUGEN UND ABSTELLUNGEN	.....
5.1.5	MEHR- U. MINDERSTÄRKEN, ZUSATZMITTEL, PRÜFUNGEN	.....
5.1	ESTRICHARBEITEN	.....
5	ESTRICHARBEITEN	.....
6.1.1	STUNDENSÄTZE	.....
6.1	STUNDENLOHNARBEITEN - ALLE GEWERKE	.....
6	STUNDENSÄTZE	.....
	Summe	.....
	zzgl. MwSt ..... %	.....
	Gesamtsumme	.....