

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

## Leistungsverzeichnis

### ► Projekt-Daten

Projektbezeichnung NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE

### ► LV-Daten

LV-Bezeichnung LOS 20 AUSSENANLAGEN

### ► Auftraggeber

Name Stadtverwaltung Schmalkalden  
Straße Altmarkt 1  
Ort 98574 Schmalkalden

Summe	.....	<i>in EUR</i>
.....	.....	
<b>Gesamtsumme netto</b>	.....	
.....	.....	
<b>Gesamtsumme brutto</b>	.....	

## Inhalt

1	BAUSTELLENEINRICHTUNG .....	8
2	NIVELLEMENT/EINMESSEN/ABSTECKEN .....	9
3	ABBRUCHARBEITEN .....	9
4	WASSERHALTUNG .....	11
5	ERDARBEITEN .....	12
6	ENTWÄSSERUNGSKANALARBEITEN .....	16
7	VERSORGUNGSLEITUNGEN .....	25
8	FUNDAMENTE .....	26
9	PFLASTERARBEITEN .....	27
10	ASPHALTFLÄCHEN .....	33
11	BORDE UND EINFASSUNGEN .....	38
12	KIESFLÄCHEN .....	42
13	VEGETATIONSTECHNISCHE BODENBEARBEITUNG .....	43
14	PFLANZEN UND BÄUME .....	44
15	FERTIGSTELLUNGSPFLEGE PFLANZEN UND BÄUME .....	46
16	FERTIGSTELLUNGSPFLEGE RASEN .....	47
17	AUSSTATTUNG .....	48
18	SONSTIGES .....	52

## 1. BEIGEFÜGTE UNTERLAGEN

Diesem Leistungsverzeichnis liegen folgende Unterlagen bei:

### KATASTERPLÄNE

-Auszug aus dem Liegenschaftskataster

### LAGE UND ARCHITEKTENPLÄNE

-Blatt Nr. LP 01 Lageplan Entwässerung

-Blatt Nr. LP 02 Borde

-Blatt Nr. LP 03 Lageplan Materialien

-Blatt Nr. LP 04 Lageplan Möblierung

-Blatt Nr. LP 05 Lageplan Bepflanzung

-Blatt Nr. AA 01 Piktogramm

-Blatt Nr. AA 02 Lageplan Bauabschnitte

### BERICHTE, BERECHNUNGEN UND GUTACHTEN

-Geotechnischer Bericht mit Datum vom 29.08.2023,

Aufsteller Ingenieurbüro für Baugrund Erfurt GbR

-Nachtrag zum Geotechnischen Bericht mit Datum vom

06.09.2023, Aufsteller Ingenieurbüro für Baugrund

Erfurt GbR

## 2. ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

(2.1)

Geltungsbereich:

Diese Allgemeinen Vorbemerkungen gelten für alle Leistungen des Auftragnehmers und werden im Auftragsfall Vertragsbestandteil.

(2.2)

Der Fachbauleiter und der Vorarbeiter des Auftragnehmers muss über kommunikative Eigenschaften in der Sprache Deutsch zur Klärung auftretender Fragen verfügen.

(2.3)

Die Baustelle ist personell so zu besetzen, dass die Arbeiten während der normalen wöchentlichen Regelarbeitszeit Montag bis Samstag von 07.00 Uhr bis 16.00 Uhr durchgeführt werden können.

(2.4)

Der Auftragnehmer ist verpflichtet arbeitstägliche Bautageberichte zu führen und diese der Bauleitung wöchentlich zu übergeben. Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sein können, insbesondere über Wetter, Temperaturen, Zahl und Art der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte, Zahl und Art der eingesetzten Großgeräte. Zu- und Abgang von Hauptbaustoffen und Großgeräten, Art, Umfang und Ort der geleisteten Arbeiten mit den wesentlichen Angaben über Baufortschritt, Behinderungen, Abnahmen, Arbeitseinstellung, Unfälle

und sonstige wichtige Vorkommnisse.

(2.5)

Die nach ATV DIN 18299 Abschnitt 4.1.11 zu beseitigenden Verunreinigungen beziehen sich auch auf Verunreinigungen der öffentlichen Verkehrswege durch Fahrzeuge und Maschinen des Auftragnehmers oder seiner Nachunternehmer. Diese sind so rechtzeitig zu beseitigen, dass durch sie keine Gefährdung des öffentlichen Verkehrs entstehen kann.

(2.6)

In die Einheitspreise einzukalkulieren sind alle Aufwendungen für die Schaffung von evtl. notwendigen Sortier- und Zwischenlagerplätzen für Erdstoff u.ä. außerhalb des Baugrundstückes.

(2.7)

Die Einholung der für die Ausführung der eigenen Leistungen notwendigen Schachtgenehmigungen ist Leistungsumfang des Auftragnehmers und in die entsprechenden Einheitspreise mit einzukalkulieren.

### **3. BAU- UND VORHABENSBEREICHUNG**

#### **3.0 ALLGEMEINE HINWEISE**

Das Leistungsverzeichnis "LOS 20 AUSSENANLAGEN" beinhaltet die Gestaltung der Außenanlagen für ein Feuerwehrgerätehaus einschl. aller damit im Zusammenhang stehenden Bauleistungen.

Dieser Ausschreibung liegt ein in Teilleistungen gegliedertes Leistungsverzeichnis gemäß VOB/A § 7 zugrunde.

#### **3.1 ANGABEN ZUR BAUSTELLE**

##### **3.1.1**

##### **BESCHREIBUNG LAGE UND ANBINDUNG DER BAUSTELLE**

Die Baustelle befindet sich in 98574 Schmalkalden, Ortsteil Mittelstille, Straße der Freundschaft 1.

Die genaue Lage ist dem beigefügten Auszug aus dem Liegenschaftskataster zu entnehmen.

Die Baustelle ist über die Landesstraße L 1118: Suhler Straße mit Fahrzeugen aller Art zu erreichen.

##### **3.1.2**

##### **NACHBARBEBAUUNG UND UMGEBUNG**

Im unmittelbaren Umkreis der Baustelle und unmittelbarer Nachbarschaft befinden sich Wohnhäuser und öffentlicher Verkehrsraum. Die Lage und Zuordnung des Baugrundstückes ist den beigefügten Architektenzeichnungen zu entnehmen.

##### **3.1.3**

##### **EINSCHRÄNKUNGEN UND ERSCHWERNISSE**

-Beengte Verhältnisse mit unmittelbarer Nähe zur Nachbar-

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

bebauung und zum öffentlichen Verkehrsraum.  
-Grundwasser, welches bei Aushubtiefen  $\geq 1,2$  m zu erwarten ist.  
-Flächen für Fahrzeuge des Auftragnehmers zum Zwecke des Parkens stehen auf dem Baugrundstück nicht zur Verfügung.  
-Es stehen keine Sortier- und Zwischenlagerplätze für den ausgehobenen Erdstoff auf dem Baugrundstück zur Verfügung.

#### 3.1.4 ALLGEMEINE VORHABENSBE SCHREIBUNG UND NUTZUNG DER BAULICHEN ANLAGE

Der Bauherr möchte auf dem Baugrundstück ein Gebäude mit den zugehörigen Außenanlagen mit Nutzung als Feuerwehrgerätehaus errichten

#### 3.1.5 BESCHREIBUNG DER BAULICHEN ANLAGE

Bei den Außenanlagen handelt es sich um ebene bis leicht geneigte Flächen.  
Weiterführende Angaben sind den Leistungsbeschreibungen und beigefügten Zeichnungen zu entnehmen.

#### 3.1.6 BESCHREIBUNG DES BAUGRUNDSTÜCKES UND DER BODENVERHÄLTNISSE

Es handelt sich um ein unbefestigtes, ebenes bis leicht geneigtes Grundstück, welches vorher beräumt wurde.  
Die Bodenverhältnisse sind dem Geotechnischen Bericht mit Datum vom 29.08.2023, Aufsteller Ingenieurbüro für Baugrund Erfurt GbR zu entnehmen.

#### 3.1.7 LAGE UND AUSMASS DER DEM AUFTRAGNEHMER ZUR BENUTZUNG ODER MITBENUTZUNG ÜBERLASSENEN FLÄCHEN

Es stehen dem Auftragnehmer nur die im beigefügten Architektenplan mit Blatt Nr. AA02 dargestellten und den einzelnen Bauabschnitten zugeordneten Flächen zur Mitbenutzung zur Verfügung. Dabei handelt es sich um unbefestigte, ebene bis leicht geneigte Flächen, welche bei Regen für größere Baufahrzeuge nicht standfest sind.

Außerhalb des Baugrundstückes werden dem Auftragnehmer vom Auftraggeber keine Flächen zur Verfügung gestellt.

#### 3.1.8 ART UND UMFANG VON BESONDEREN SICHERUNGS- UND SCHUTZMASSNAHMEN

Der Baustellenbereich ist vor unbefugten Betreten zu sichern.  
Bei der Ausführung der Arbeiten sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und Regeln vollinhaltlich anzuwenden.  
Der gesamte Baustellenbereich ist entsprechend den Vorschriften und Erfordernissen zu kennzeichnen.  
Bei der Ausführung der Arbeiten sind nur stark schallgedämmte

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

Geräte zulässig. Die Staubentwicklung ist durch geeignete Maßnahmen auf ein Minimum zu begrenzen.  
Ordnung und Sicherheit im Baustellenbereich sind ständig und dauerhaft sicherzustellen.

### 3.2 ANGABEN ZUR BAUAUSFÜHRUNG

#### 3.2.1

##### BESONDERE TECHNOLOGISCHE VORGABEN/BAUABSCHNITTE

Auf Grund der in 2025 parallel am Gebäude durchgeführten Hochbauarbeiten im Gebäude und an der Fassade erfolgt die Bauausführung in 2 von einander zeitlich getrennten Bauabschnitten.

Der 1.Bauabschnitt erfolgt in 2025 und der 2.Bauabschnitt in Abhängigkeit von der Witterung in 2026. Dabei sind die Hauptmaterialien für den 2.Bauabschnitt bis Ende Oktober 2025 rechnungswirksam zu ordern.

#### 3.2.2

##### BESONDERE ERSCHWERNISSE

- Beengte Verhältnisse mit unmittelbarer Nähe zur Nachbarbebauung und zum öffentlichen Verkehrsraum.
- Grundwasser, welches bei Aushubtiefen  $\geq 1,2$  m zu erwarten ist.
- Flächen für Fahrzeuge des Auftragnehmers zum Zwecke des Parkens stehen auf dem Baugrundstück nicht zur Verfügung.
- Es stehen keine Sortier- und Zwischenlagerplätze für den ausgehobenen Erdstoff auf dem Baugrundstück zur Verfügung.
- Ausführung in 2 voneinander zeitlich getrennten Bauabschnitten.

#### 3.2.3

##### BESONDERE ANFORDERUNGEN AN DIE BAUSTELLEN-EINRICHTUNG

Die Baustelleneinrichtung ist vorab mit dem Auftraggeber oder seinem bevollmächtigten Vertreter sowie der Bauleitung abzustimmen, um Beeinträchtigungen auszuschließen.

Auf die VDE-Vorschriften für die Baustelleneinrichtung wird besonders hingewiesen. Es dürfen nur solche Geräte oder Kabel verwendet werden, deren Zustand, Isoliermantel und Steckvorrichtungen ohne Fehler sind. Lampen und Glühlampen sind in vorschriftsmäßigem Abstand vom Holzwerk anzubringen. Lampen ohne Schutzkorb sind nicht zulässig. Elektrische Leitungen, gleich welcher Art, zur Versorgung von Geräten an den Demontagestellen, sind nach jedem Arbeitsgang durch Ziehen der Stecker spannungslos zu machen. Auf die Brandgefahr wird besonders hingewiesen.

#### 3.2.4

##### EINZUHALTENDE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

Bei den durchzuführenden Arbeiten sind die Thüringer Bauordnung, die VOB/C, die technischen Normen, die Baustellenverordnung, das Kreislaufwirtschafts- und Abfall-

gesetz mit seinem untergesetzlichen Regelwerk, die Gefahrstoffverordnung, die Technischen Regeln zum Umgang mit Gefahrstoffen, die Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften (BGV), Informationen (BGI), Regeln (BGR) und Grundsätze (BGG), Unfallverhütungsvorschriften (BGV), Emissions- und Immissionsschutzvorschriften und Gesetze sowie alle sonstigen Regelwerke, Vorschriften und Gesetze, welche mit den Arbeiten im Zusammenhang stehen zu beachten und einzuhalten.

Alle sich aus den zur Zeit geltenden gesetzlichen Bestimmungen ergebenden Schutzmaßnahmen und Schutzeinrichtungen wie z. B. Absturzsicherungen, Geländer, Abdecken/Umwahren von Öffnungen, Arbeits- und Schutzgerüste, Schutzausrüstungen der Arbeiter u. ä. sind einzuhalten. Der Auftragnehmer hat seine Arbeiter dahingehend aktenkundig zu belehren.

Zur Ausführung der Arbeiten dürfen nur Baumaschinen eingesetzt werden die nachweislich die Anforderungen der aktuell gültigen BImSchV (Baumaschinenlärmverordnung) erfüllen.

### 3.2.5

#### BESONDERE ANFORDERUNGEN AN DIE BAUSTELLENORDNUNG

Es gilt für das Entsorgen von Abfall die ATV "Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art" - DIN 18299", Ziffer 4.1.11 und 4.1.12.

Ordnung und Sicherheit sind durch alle Auftragnehmer ständig und dauerhaft sicherzustellen. Die Baustelle ist regelmäßig, mindestens einmal wöchentlich, von Verpackungs- und Restmaterial sowie Schutt und Müll zu befreien und besenrein herzurichten. Bei fruchtloser Aufforderung zur Herstellung der Ordnung und Sauberkeit wird der Auftraggeber auf Kosten des Auftragnehmers diese Maßnahmen selbst veranlassen.

Materialanlieferungen sind nur bei besetzter Baustelle, Materiallagerung nur nach BE-Plan bzw. Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung zulässig.

Auf der Baustelle herrscht Rauch- Alkohol- und Drogenverbot.

### 3.2.6

#### AUSBILDUNG VON BAUGRUBEN

Ausführung nach ATV DIN 18300 in Verbindung mit den Vorgaben aus dem geotechnischen Bericht und/oder den Leistungsbeschreibungen.

### 3.2.7

#### BESONDERE VORGABEN FÜR DIE ENTSORGUNG VON BAUSCHUTT

Anfallender Bauschutt ist umgehend von der Baustelle abzutransportieren und nach den geltenden Richtlinien einer Verwertung zuzuführen oder zu entsorgen.

Sondermüll ist entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Es hat eine Trennung des Bauschuttes in die verschiedenen Materialarten sowohl bei verwertbaren als auch bei nicht-verwertbaren Schutt zu erfolgen.

### 3.3 ANGABEN ZUM BEWEISSICHERUNGSVERFAHREN

Vor Beginn der Baumaßnahme ist vom Auftraggeber ein Beweissicherungsverfahren zwecks Zustandserfassung der an das Baugrundstück angrenzenden Bebauung durchgeführt worden.

## 1 BAUSTELLENEINRICHTUNG

### 1.10 Einrichten der Baustelle, 1.BA

Einrichten der Baustelle und Vorhalten für die Ausführung der eigenen Leistungen des Auftragnehmers für 1.Bauabschnitt in 2025.

In die Baustelleneinrichtung eingeschlossen sind Kennzeichnung der Baustelle, Herstellung von behelfsmäßigen Flächen, Bauzaun bis 60 m Länge sowie alle für die Ausführung der eigenen Leistungen benötigten Sicherheits-, Absturz- und Baugrubensicherungen.

Zur Baustelleneinrichtung gehören sämtliche Baumaschinen, Werkzeuge, Hebezeuge etc., die zur Durchführung der eigenen Leistungen notwendig sind.

Ferner zählen dazu die erforderlichen Aufenthalts- und Waschräume, Bautoilette, Verteilereinrichtungen mit Anschlussleitungen für Baustrom und Bauwasser mit Anschluss an den jeweils vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten nichtöffentlichen Übergabepunkt (Strom- und Wassernetz des Auftraggebers). Die notwendigen regelmäßigen Prüfungen wie z.B. Prüfung nach UVV "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" sind ebenfalls inbegriffen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	psch	-----	-----

### 1.20 Einrichten der Baustelle, 2.BA

Einrichten der Baustelle und Vorhalten für die Ausführung der eigenen Leistungen des Auftragnehmers, wie in Vorposition beschrieben, jedoch für den 2.BA in 2026.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	psch	-----	-----

### 1.30 Räumen der Baustelle, 1.BA

Räumen der Baustelle 1.BA in 2025. Geländeflächen, auf denen sich Baustelleneinrichtungen befunden haben, sind in einen beräumten und gereinigten Zustand zu versetzen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	psch	-----	-----

### 1.40 Räumen der Baustelle, 2.BA

Räumen der Baustelle 2.BA in 2026. Geländeflächen, auf denen sich Baustelleneinrichtungen

befunden haben, sind in einen beräumten und gereinigten Zustand zu versetzen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	psch	-----	-----

**1 ▶ BAUSTELLENEINRICHTUNG** -----

**2 NIVELLEMENT/EINMESSEN/ABSTECKEN**

**2.10 Nivelement/Einmessen/Abstecken**

Mit Baubeginn, während der Bauzeit und nach Beendigung: Baugelände mittels Nivellierinstrument (Theodolit oder Laser) im Rasterabstand von ca. 5,0 bis 10,0 m einmessen, in Übereinstimmung mit dem Absteck- und Höhenplan, Abstecken mit Pfählen und Schnur, nach dem Vollzug der Geländeprofilierung Absteckung kontrollieren und ergänzen, einschl. Anfertigung eines schriftlichen Protokolls mit Dokumentation der ermittelten Höhen in zweifacher Ausfertigung.  
 Hierzu wird dem Auftragnehmer vom Auftraggeber ein Lageplan in digitaler Form (dxf), oder soweit gewünscht, in Papierform zur Verfügung gestellt.  
 Während der Bauzeit: Abstecken und Einmessen des Geländes in Übereinstimmung mit den Planunterlagen. Als Kalkulationsgrundlage sind die beigefügten Architektenzeichnungen mit Darstellung des Baufeldes zugrunde zu legen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	psch	-----	-----

**2 ▶ NIVELLEMENT/EINMESSEN/ABSTECKEN** -----

**3 ABBRUCHARBEITEN**

**VORBEMERKUNGEN**

Soweit die Abbruchtechnologie in den Leistungsbeschreibungen nicht vorgegeben ist, kann diese nach Wahl des Auftragnehmers unter Erreichung des Leistungszieles erfolgen.

Anfallender Bauschutt ist gemäß den Regelungen der Thüringer Kreislauf- und Abfallwirtschaft sowie der Bodenschutzverordnung zu beseitigen und je nach Abfallart einer Verwertung zuzuführen oder auf einer zugelassenen Deponie zu entsorgen. Soweit in den einzelnen Abbruchpositionen nichts anderes benannt ist, sind alle anfallenden Gebühren, welche im Rahmen der Entsorgung oder Zuführung zu einer Verwertung anfallen, in die entsprechenden Einheitspreise mit einzurechnen.

**3.10 Betonfläche abbrechen und beseitigen, 2,5 m3**

Betonfläche im Bereich der Außenanlagen,  
aus Rohbauarbeiten stammender und flächig  
verteiltem (Rest) Beton der Festigkeitsklasse C25/30,  
Schichtdicke variabel von 1 cm bis 16 cm,  
Menge: 2,5 m3 (+/-0,3 m3),  
abbrechen, zerkleinern, fördern, laden, von der Baustelle  
abtransportieren und einer Verwertung zuführen.  
Abrechnungseinheit als Pauschale,  
Abbruchverfahren: mit Gerät.  
Abfallschlüsselnummer: 17 01 01,  
Materialklasse analog ErsatzbaustoffV: Recycling-Baustoff  
der Klasse 2 (RC 2).

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	psch	-----	-----

**3.20 Rohrleitung im Boden aufnehmen und beseitigen**

Erdverlegte Grundrohrleitung,  
aus Steinzeug,  
DN 100 bis 150,  
im Zuge von Erdarbeiten ausbauen, laden,  
abtransportieren und einer Verwertung zuführen.  
Abfallschlüsselnummer nach AVV: 17 01 07

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
5,000	m	-----	-----

**3.30 Fundamente/Hindernisse aus Mauerwerk abbrechen u. beseitigen**

Fundamente und Hindernisse im Boden,  
aus hochfestem Mauerwerk aller Art,  
Druckfestigkeitsklasse 20 bis 28,  
in verschiedenen Dimensionen im Zuge von Erdarbeiten  
abbrechen, laden, von der Baustelle abtransportieren und  
einer Verwertung zuführen,  
Abbruchtechnologie mit Gerät,  
Aufmaß am Einbauort.  
Abfallschlüsselnummer: AVV 17 01 07,  
Materialklasse analog ErsatzbaustoffV: Recycling-Baustoff  
der Klasse 2 (RC 2).

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,500	m3	-----	-----

**3.40 Fundamente/Hindernisse aus Beton abbrechen u. beseitigen**

Fundamente und Hindernisse im Boden,  
aus Beton,  
Druckfestigkeitsklasse C16/20 bis C20/25,  
in verschiedenen Dimensionen im Zuge von Erdarbeiten  
abbrechen, laden, von der Baustelle abtransportieren und  
einer Verwertung zuführen,  
Abbruchtechnologie mit Gerät,  
Aufmaß am Einbauort.  
Abfallschlüsselnummer: AVV 17 01 01,  
Materialklasse analog ErsatzbaustoffV: Recycling-Baustoff  
der Klasse 2 (RC 2).

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2,500	m3	-----	-----

**3.50 Restabfall Folie+Dämmung aufnehmen und beseitigen, 2,0 bis 2,5 m3**

Im Baustellenbereich befindlicher Restabfall, hier verschmutzte Baufolien sowie feste Abfälle aus Polyurethan-Hartschaum (PU) Dämmplatten und/oder Baustyrodur Dämmplatten mit Mörtelanhaftungen, aufnehmen, zerkleinern, laden, abtransportieren und einer Verwertung/Entsorgung zuführen, Menge 2,0 bis 2,5 m3, Gesamtgewicht bis 100 kg. Für die Kalkulation ist die Abfallschlüsselnummer AVV Nr. 20 03 01 anzunehmen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	psch	-----	-----

**3.60 Restabfall Holz aufnehmen und beseitigen, 0,5 bis 1,0 m3**

Im Baustellenbereich befindlicher Restabfall, hier Holzbretter und Holzlatten bis 4,0 m Länge, aufnehmen, zerkleinern, laden, abtransportieren und einer Verwertung/Entsorgung zuführen, Menge 0,5 bis 1,0 m3, Gesamtgewicht bis 450 kg. Für die Kalkulation ist die Abfallschlüsselnummer AVV 17 02 01 und Altholzkategorie All anzunehmen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	psch	-----	-----

**3.70 Abbrucharbeiten zum Nachweis**

Abbruch- und Demontgearbeiten per Handarbeit, auf Stundenlohnbasis zum Nachweis auf Anordnung des Auftraggebers ausführen, einschl. dem Bereitstellen, Vorhalten, Bedienen und der Betriebskosten der für die Arbeiten benötigten Handarbeitsgeräte wie Stemmhämmer o.ä.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
12,000	h	-----	-----

**3 ► ABBRUCHARBEITEN**

**4 WASSERHALTUNG**

**TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN**

Der Grundwasserspiegel wird zum Zeitpunkt der Bauarbeiten etwas 1,2 m unter OK Gelände vermutet. Dieser Titel beschreibt die planerischen Maßnahmen gemäß den Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen "Wasserhaltungsarbeiten" ATV DIN 18305, die getroffen werden müssen, um evtl. in die Gräben und/oder Baugruben der Entwässerungsanlage zuströmendes

Grund- und Schichtwassers zeitweise abzusenken.  
 Das zuströmende Grund- und Schichtwasser soll aus offenen Entnahmestellen abgepumpt (offene Wasserhaltung) und der Vorflut (angrenzender Fluß "Stille") zugeleitet werden.  
 Die Wasserhaltung ist solange aufrecht zu erhalten, bis die Auftriebssicherheit gegeben ist.

**4.10 Elektrotauchpumpe mit Ablaufleitung**

Elektrotauchpumpe für offene Wasserhaltung, mit 230V Motor und Druckstutzen C-Kupplung DN 40 für Schmutz-, Regen-, Grund-, Sicker- und Drainagewasser mit Beimengungen bis 10 mm Korngröße, mit Niveauschaltung für offene Wasserhaltung, mit zugehöriger oberirdisch verlegter Ablaufleitung bis 60 m liefern und betriebsbereit aufstellen.

Mindestförderleistung:

- 2 m = 15,0 m<sup>3</sup>/h
- 3 m = 13,0 m<sup>3</sup>/h
- 4 m = 11,0 m<sup>3</sup>/h
- 5 m = 9,0 m<sup>3</sup>/h
- 6 m = 8,0 m<sup>3</sup>/h

Mit eingeschlossen ist der elektrische Anschluss mit Anschlussleitung an einen Baustromkasten, Entfernung bis 50 m sowie Wiederrückbau und Abtransport der Pumpe mit Zubehör.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2,000	St	-----	-----

**4.20 Wasserhaltung betreiben**

Die in Vorposition beschriebene Elektrotauchpumpe in offener Wasserhaltung betreiben, unterhalten/warten und vorhalten.

Abrechnungseinheit Tag (d).

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
22,000	d	-----	-----

**4 ► WASSERHALTUNG** -----

**5 ERDARBEITEN**

**VORBEMERKUNGEN**

Der Baugrund wird nach DIN 18300 in folgende 3 Homogenbereiche (HB) eingeteilt:  
 HB A: Deckhorizont (BK 4 DIN 18300-Auffüllung, Schluff sandig, organisch, Sand schluffig)  
 HB B: Auesand (BK 2 bis 4 DIN 18300-Sand schluffig)  
 HB C: Verwitterungssand/Sandsteinersatz (BK 4 DIN 18300-Sand schluffig)

Baugrundkennwerte und Schichtenverlauf der Homogenbereiche sind dem beigefügten Geotechnischen Bericht mit Datum vom 29.08.2023, Aufsteller Ingenieurbüro für

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

Baugrund Erfurt GbR zu entnehmen.

Ab ca. 1,20 m unter OKG ist mit Grundwasseranschnitt zu rechnen.

Die vorhandene Geländeform stellt sich überwiegend eben bis leicht geneigt dar.

Bei der Bauausführung ist Erdstoff unterschiedlicher Verwertungsklassen zu separieren, getrennt abzufahren und je nach Verwertungsklasse einer Verwertung zuzuführen bzw. auf einer zugelassenen Deponie zu entsorgen.

Soweit in den einzelnen Positionen nichts anderes benannt ist, sind Lösen, Fördern, Laden, Abtransport und entstehende Gebühren für Entsorgung oder Zuführung zu einer Verwertung auch ohne besondere Benennung in die entsprechenden Einheitspreise mit einzurechnen.

Soweit in den einzelnen Leistungspositionen Abfallschlüsselnummern angegeben sind, dienen diese nur zu Kalkulationszwecken. Die genaue Einstufung ist vom Auftragnehmer vorzunehmen.

Aufwendungen für das Zwischenlagern von Bodenaushub die nicht unmittelbar entsorgt oder verwertet werden können zum Zwecke der Beprobung sind auch ohne Benennung in den einzelnen Positionen in die entsprechenden Einheitspreise mit einzurechnen.

Die technischen Parameter der vom Auftragnehmer zu liefernden Mineralgemische wie Frostempfindlichkeitsklasse, Wasserdurchlässigkeit und deren Eignung etc. sind vor Beginn der Arbeiten durch Werksbescheinigung oder Prüfzeugnis eines anerkannten Baustoffprüflabors nachzuweisen.

5.10

#### **Baggerschürfe für Vorerkundung lösen u. beseitigen**

Boden für örtliche Vorerkundung in Form einer Schürfe im Bereich der Außenanlage, für Bildung einer Mischprobe für Deklarationsanalyse, Homogenbereich A, lösen und seitlich als Haufwerk zwischenlagern, laden, von der Baustelle abtransportieren und einer Verwertung zuführen, Aushubtiefe bis 1,75 m, Aushubmenge 3,0 bis 3,5 m<sup>3</sup>, Erdbautechnologie mit Minibagger und/oder Bagger.  
Abfallschlüssel nach AVV: 17 05 04, Materialklasse ErsatzbaustoffV: BM-0 BG-0, LAGA (97) Z 0, DepV DK 0.

*Menge Einheit*

*Einheitspreis*

*Gesamtbetrag*

4,000 St

▶ *\*\*\* Bedarfsposition mit GB*

5.20

**Handarbeitsschürfe für Vorerkundung lösen u. beseitigen**

Boden für örtliche Vorerkundung in Form einer Schürfe im Bereich der Außenanlage, als Such- und Freilegungsschachtung, Homogenbereich A, lösen und seitlich als Haufwerk zwischenlagern, laden, von der Baustelle abtransportieren und einer Verwertung zuführen, Aushubtiefe bis 1,25 m, Aushubmenge 0,9 bis 1,25 m<sup>3</sup>, Erdbautechnologie Handarbeit. Abfallschlüssel nach AVV: 17 05 04, Materialklasse ErsatzbaustoffV: BM-0 BG-0, LAGA (97) Z 0, DepV DK 0.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2,000	St		

5.30

**An- und Abfahrt für Deklarationsanalyse Bodenaushub**

An- und Abfahrt für Deklarationsanalyse Bodenaushub.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2,000	St		

5.40

**Deklarationsanalyse Bodenaushub**

Deklarationsanalyse Bodenaushub mit Probenahme und Untersuchung zum Zwecke der ordnungsgemäßen Beseitigung nach ErsatzbaustoffV und Deponieverordnung, einschl. Einstufung nach AVV.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2,000	St		

5.50

**Boden für Geländeabtrag lösen und beseitigen, HB A**

Boden für Geländeabtrag und Geländeprofilierung im Bereich der Außenanlage, Homogenbereich HB A, profilgerecht mit Herstellung der Sollgefälle lösen, laden, von der Baustelle abtransportieren und einer Verwertung zuführen, Aushub ab Oberfläche Gelände, Aushubtiefe bis 0,90 m, Abrechnung nach Abtragprofilen, Erdbautechnologie mit Gerät, dabei sind unterstützende Handarbeit zur Freilegung der Grundmauern des Gebäudes mit einzurechnen. Sollte es aus Sicht des Auftragnehmers erforderlich sein, den Aushub als Haufwerk auf einen Zwischenlagerplatz zu fahren, so sind alle damit im Zusammenhang stehenden Leistungen in den Einheitspreis mit einzurechnen. Abfallschlüssel nach AVV: 17 05 04, Materialklasse ErsatzbaustoffV: BM-0 BG-0,

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

LAGA (97) Z 0, DepV DK 0.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
310,000 m3	-----	-----

5.60

#### **Boden für Ver- u. Entsorgungsanlagen lösen und beseitigen, HB A**

Boden der Gräben für Entwässerungs- und Versorgungsleitungen sowie der Baugruben von Schächten, Straßeneinläufen und Kleinkläranlage im Bereich der Außenanlage, Homogenbereich HB A, profilgerecht mit Herstellung der Sollgefälle lösen, laden, von der Baustelle abtransportieren und einer Verwertung zuführen, Aushub ab Oberfläche Gelände, Aushubtiefe bis 1,25 m, Abrechnung nach Abtragprofilen, Erdbautechnologie mit Gerät, dabei ist unterstützende Handarbeit zur Freilegung der bauseitigen Grundrohrleitungsanschlüsse aus dem Gebäude mit einzurechnen. Sollte es aus Sicht des Auftragnehmers erforderlich sein, den Aushub als Haufwerk auf einen Zwischenlagerplatz zu fahren, so sind alle damit im Zusammenhang stehenden Leistungen in den Einheitspreis mit einzurechnen. Abfallschlüssel nach AVV: 17 05 04, Materialklasse ErsatzbaustoffV: BM-0 BG-0, LAGA (97) Z 0, DepV DK 0.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
70,000 m3	-----	-----

5.70

#### **Boden für Ver- u. Entsorgungsanlagen lösen und beseitigen, HB B**

Boden der Gräben für Entwässerungs- und Versorgungsleitungen sowie der Baugruben von Schächten, Straßeneinläufen und Kleinkläranlage im Bereich der Außenanlage, wie in Vorposition beschrieben, jedoch Homogenbereich HB B, Aushubtiefe über 1,25 m bis 2,60 m.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
30,000 m3	-----	-----

5.80

#### **Boden für Einzelfundamente lösen und beseitigen, HB A**

Boden für kleinvolumige Einzelfundamente für Einbauten wie Fahrradlehnbügel, Briefkasten, Mediensäule, Aufsteller, Wärmepumpe, Zaunpfosten etc., Homogenbereich HB A, mit senkrechten Wänden, profilgerecht lösen, laden, von der Baustelle abtransportieren und einer Verwertung zuführen, Aushub ab Oberfläche Gelände bzw. nach Flächenabtrag, Aushubtiefe bis 1,25 m, Abrechnung nach Abtragprofilen, Erdbautechnologie mit Kleingerät.

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
 Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

Sollte es aus Sicht des Auftragnehmers erforderlich sein, den Aushub als Haufwerk auf einen Zwischenlagerplatz zu fahren, so sind alle damit im Zusammenhang stehenden Leistungen in den Einheitspreis mit einzurechnen.

Abfallschlüssel nach AVV: 17 05 04,  
 Materialklasse ErsatzbaustoffV: BM-0 BG-0,  
 LAGA (97) Z 0, DepV DK 0.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3,000	m3	-----	-----

**5.90 Verfüllen Gräben und Arbeitsräume, Mineralgemisch 0/32 mm**

Verfüllen und verdichten der Gräben von Ver- und Entsorgungsleitungen oberhalb der Leitungszone sowie der Arbeitsräume von Schächten, Kleinkläranlage etc., im Bereich der Außenanlage, Einbau und Verdichtung lagenweise, mit gut verdichtungsfähigen, weit kornabgestuften, güteüberwachten Mineralgemisch der Boden- gruppe GW (DIN 18196) aus Brechkorngemischen aus Naturmaterial der Frostempfindlichkeitsklasse F1 (ZTVE-StB 09), Körnung 0/32 mm, Verdichtungsgrad DPr >/= 100 %, Einbauhöhe bis 2,60 m, Erdbautechnologie mit Gerät.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
35,000	m3	-----	-----

**5.100 Baggerarbeiten zum Nachweis**

Baggerarbeiten mit Bagger bis 10 t einschl. Fahrer und Betriebsstoffe auf Arbeitsstundenbasis zum Nachweis auf Anordnung des Auftraggebers ausführen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	h	-----	-----

**5.110 Radladerarbeiten zum Nachweis**

Radlagerarbeiten mit Radlager, luftbereift, bis 75 KW einschl. Fahrer und Betriebsstoffe auf Arbeitsstundenbasis zum Nachweis auf Anordnung des Auftraggebers ausführen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	h	-----	-----

**5 ERDARBEITEN** -----

**6 ENTWÄSSERUNGSKANALARBEITEN**

**6.10 Dreikammer Kläranlage, Beton, 6,0 m3**

Kleinkläranlage in Dreikammer Behälterbauweise nach DIN EN 12566-1 und DIN 4261-1 zur mechanischen Entschlammung und Reinigung von häuslichem Abwasser,

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
 Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

Ausführung als fugenloser, wasserdichter Stahlbetonrundbehälter aus WU-Beton nach DIN 1048 der Festigkeitsklasse C35/45 mit eingebauten Trennwänden, befahrbaren Konus und Schachtabdeckung sowie allem Zubehör,  
 Expositionsclassen: XC4/ XD2/ XF3/ XA1,  
 Schachtabdeckung DN 700 Klasse D 400 DIN EN 124 und DIN EN 1229,  
 Zu- und Ablaufstutzen gelenkig eingegossen,  
 Zulauf entlüftet,  
 Ausführung als Rechtsläufer,  
 Nutzinhalt: 6,0 bis 6,2 m<sup>3</sup>,  
 Innendurchmesser: 2500 mm,  
 Einbautiefe: 2200 bis 2400 mm,  
 max. Zulauftiefe: 96 cm  
 max. Ablauftiefe: 106 cm,  
 Zulauf und Ablauf als steckfertige Dichtelemente zum Anschluss an KG-Rohr DN/OD 160.  
 Kleinkläranlage liefern und gemäß Herstellerrichtlinien in bauseitige Baugrube auf mitzuliefernden 15 cm dicken Fundamentbeton C20/25 mit Versetzmörtelbett einbauen sowie Zu- und Ablauf an PP Rohr DN/OD 160 anschließen.  
 Mit Fertigstellung ist dem Auftraggeber eine Konformitätsbescheinigung zu übergeben.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	-----	-----

**6.20 Auftriebssicherheit Kläranlage, als Zulage**

Zulage für Lieferung und Herstellung Auftriebsschutz der in Vorposition beschriebenen Kläranlage, Ausführung nach Wahl des Auftragnehmers.  
 Die Dimensionierung ist Leistungsumfang des Auftragnehmers, dabei ist von einem Bemessungswasserstand von 0,5 m unter OK Gelände auszugehen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	-----	-----

**6.30 Fassadenrinne A15 mit Rost, B=10 cm, H=8 cm, V2A**

Fassadenrinne mit Rostabdeckung liefern und gemäß Herstellerrichtlinie einschl. Stirnwände sowie aller benötigten Materialien und Hilfsmittel verlegen, Verlegeuntergrund ungebundene Pflastertragschicht aus Schotter, begehbar sowie rollstuhlbefahrbar, Belastungsklasse A15 EN 1433, Bauhöhe: 8 cm, Baubreite: 10 cm, Material: V2A (1.4301).  
 Fassadenrinne beidseitig mit integrierter Kiesleiste gegen fassadenseitige Staunässe mit Drainschlitz, mit geschlossenem Rinnenboden, mit werkseitig vormontierten Rostverriegelungs- und Rinnenverbindingssystem, mit Anschlussmöglichkeit für Einsteckstutzen.  
 Rostabdeckung als Maschenrost 30x10 mm aus V2A (1.4301), gebeizt, mit integrierter Rostarretierung

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
 Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

zum Verriegeln und Ausheben.  
 Ausführung in 2 Teillängen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
6,000	m	-----	-----

**6.40 Einsteckstutzen mit Anschluss an die Entwässerung Fassadenrinne**

Systemzugehörigen Einsteckstutzen zum Anschluss der in Vorposition beschriebenen Fassadenrinne an Entwässerungsleitung aus PVC-U Rohr DN/OD 110 mm, senkrechter Abgang, exzentrisch verstellbar, mit Schmutzfangfunktion, zum Einstecken in die heraustrennbare Öffnung im Rinnenboden, einschl. Geruchsverschluss liefern, einbauen und an Entwässerungsleitung aus PP Rohr DN/OD 110 mm anschließen, einschl. -soweit erforderlich- Übergangsformteil.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2,000	St	-----	-----

**6.50 Beton-Straßenablauf SE4, 1a, 5c, 10a, B1, 500x500 mm D400**

Straßeneinlauf aus Betonfertigteilen, nach DIN 4052, einschließlich gußeisernen Aufsatz und verzinktem Schlammeimer, bestehend aus: Bodenteil 1a DN 150, mit eingebauter Steckmuffe, Schaftteil 5c, Auflagerring 10a, Schlammeimer DIN 4052, Form B1, Aufsatz aus Guß, 500x500 mm D400, je nach Einbausituation Pult- oder Rinnenform, Schlitzbreite Rost 16 mm, Rost mit dämpfender Einlage. Straßeneinlauf versetzen auf Betonaufleger C20/25, Mindestdicke 15 cm, Ablauf an Leitung aus PP Rohr DN/OD 160 anschließen, Aufsatz höhengerecht in Zementmörtel versetzen. Straßenablauf Nr. SE1 bis SE3 gemäß Plandarstellung.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3,000	St	-----	-----

**6.60 Planum Rohrsohle**

Planum auf Erdreich oder Bodenaustausch herstellen und nachverdichten, in Gräben für Entwässerungsleitungen bis DN/OD 160, profulgerechte Sollhöhe +/- 2 cm, Grabentiefe bis 1,75 m, Verdichtungsgrad mind. DPr 97 %.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
106,000	m	-----	-----

► *\*\*\* Bedarfsposition mit GB*

6.70

**Rohraufleger aus Bodenaustauschmaterial herstellen und verdichten**

Rohraufleger für erdverlegte Entwässerungsleitungen aus Bodenaustauschmaterial, Gesamtdicke 30 cm, in Gräben mit Sohlenbreite 0,8 m und einer Tiefe bis 1,75 m, liefern und mehrschichtig wie folgt herstellen:  
 -Geotextilvlies der Geotextilrobustheitsklasse 4, im Graben als Trennschicht auf Erdplanum verlegen und seitlich, beidseitig mind. 30 cm aufkanten.  
 -Unterste Lage aus grobstückigen, nichtbindigen Brechkorngemischen aus Recycling- (</=LAGA Z1.1 nach TL-Gestein RC-1) oder Naturmaterial der Frostempfindlichkeitsklasse F1 (ZTVE-StB 09), Körnung 0/100 mm, welche nach dem Einbau mit einer Baggerschaufel anzudrücken sind.  
 -Verfüllung der hohlraumreichen Oberfläche der untersten Lage mit nichtbindigen Brechkorngemischen aus Recycling- (</= RC-1) oder Naturmaterial der Frostempfindlichkeitsklasse F1 (ZTVE-StB 09), Körnung 0/32 bis 0/54 mm.  
 -Oberste Lage mit nichtbindigen, verdichtungsfähigen Brechkorngemischen aus Recycling- (</=RC-1) oder Naturmaterial der Frostempfindlichkeitsklasse F1 (ZTVE-StB 09), Körnung 0/32 bis 0/54 mm, bis zur vorgesehenen Endhöhe einbauen, verdichten, und planieren, Verdichtungsgrad mind. DPr 97 %.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
106,000	m	-----	-----

6.80

**Abwasserkanal, DN/OD 110, PP SN 10**

Entwässerungsleitung DIN EN 1610, erdverlegt, für Schmutz- und Regenwasser, aus PP Rohr nach DIN EN 1852-1 oder DIN 14758, mit Doppelsteckmuffe und EPDM Dichtringen, Ringsteifigkeit SN 10, Typ: KGEM, DN/OD 110, Verlegetiefe in Gräben bis 1,75 m, Bettung Typ 1, einschl. 10 cm dicke Bettung und Umhüllung der Rohre in Grabenbreite bis 30 cm über Rohrscheitel mit Natursand 0/2 mm, Verlegung und Bettung entsprechend DIN EN 1610. Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
31,000	m	-----	-----

**6.90 Abwasserkanal, DN/OD 160, PP SN 10**

Entwässerungsleitung DIN EN 1610,  
 erdverlegt,  
 für Schmutz- und Regenwasser,  
 aus PP Rohr nach DIN EN 1852-1 oder DIN 14758,  
 mit Doppelsteckmuffe und EPDM Dichtringen,  
 Ringsteifigkeit SN 10,  
 Typ: KGEM,  
 DN/OD 160,  
 Verlegetiefe in Gräben bis 1,75 m,  
 Bettung Typ 1,  
 einschl. 10 cm dicke Bettung und Umhüllung der  
 Rohre in Grabenbreite bis 30 cm über Rohrscheitel  
 mit Natursand 0/2 mm,  
 Verlegung entsprechend DIN EN 1610.  
 Form- und Verbindungsstücke werden gesondert  
 vergütet.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
71,000	m	-----	-----

**6.100 Abwasserkanal, DN/OD 200, PP SN 10**

Entwässerungsleitung DIN EN 1610,  
 erdverlegt,  
 für Schmutz- und Regenwasser,  
 aus PP Rohr nach DIN EN 1852-1 oder DIN 14758,  
 mit Doppelsteckmuffe und EPDM Dichtringen,  
 Ringsteifigkeit SN 10,  
 Typ: KGEM,  
 DN/OD 200,  
 Verlegetiefe in Gräben bis 1,75 m,  
 Bettung Typ 1,  
 einschl. 10 cm dicke Bettung und Umhüllung der  
 Rohre in Grabenbreite bis 30 cm über Rohrscheitel  
 mit Natursand 0/2 mm,  
 Verlegung entsprechend DIN EN 1610.  
 Form- und Verbindungsstücke werden gesondert  
 vergütet.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	m	-----	-----

**6.110 Bogen, DN/OD 110, PP SN 10**

Bogen aus PP Rohr nach DIN EN 1852-1 oder DIN 14758,  
 mit Lippendichtring,  
 Ringsteifigkeit SN 10,  
 Typ: KGB,  
 Krümmung in allen handelsüblichen Graden,  
 DN/OD 110.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
15,000	St	-----	-----

**6.120 Bogen, DN/OD 160, PP SN 10**

Bogen aus PP Rohr nach DIN EN 1852-1 oder DIN 14758,

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

mit Lippendichtring,  
Ringsteifigkeit SN 10,  
Typ: KGB,  
Krümmung in allen handelsüblichen Graden,  
DN/OD 160.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
20,000	St	-----	-----

**6.130 Bogen, DN/OD 200, PP SN 10**

Bogen aus PP Rohr nach DIN EN 1852-1 oder DIN 14758,  
mit Lippendichtring,  
Ringsteifigkeit SN 10,  
Typ: KGB,  
Krümmung in allen handelsüblichen Graden,  
DN/OD 200.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	-----	-----

**6.140 Einfachabzweig, DN/OD 110/110, PP SN 10**

Einfachabzweig aus PP Rohr nach DIN EN 1852-1  
oder DIN 14758,  
mit Lippendichtringen,  
Ringsteifigkeit SN 10,  
Abzweigwinkel 45°,  
Typ: KGEA,  
DN/OD 110/110.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	-----	-----

**6.150 Einfachabzweig, DN/OD 160/110, PP SN 10**

Einfachabzweig aus PP Rohr nach DIN EN 1852-1  
oder DIN 14758,  
mit Lippendichtringen,  
Ringsteifigkeit SN 10,  
Abzweigwinkel 45°,  
Typ: KGEA,  
DN/OD 160/110.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	-----	-----

**6.160 Einfachabzweig, DN/OD 160/160, PP SN 10**

Einfachabzweig aus PP Rohr DIN EN 1852-1  
oder DIN 14758,  
mit Lippendichtringen,  
Ringsteifigkeit SN 10,  
Abzweigwinkel 45°,  
Typ: KGEA,  
DN/OD 160/160.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2,000	St	-----	-----

**6.170 Übergang/Reduzierung DN/OD 160 auf 110, PP SN10**

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
 Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

Übergang/Reduzierung  
 aus PP Rohr nach DIN EN 1852-1 oder  
 DIN 14758,  
 mit Lippendichtringen,  
 Ringsteifigkeit SN 10,  
 von DN/OD 160 auf 110.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
1,000 St	-----	-----

**6.180 Anschluss Abwasserkanal an vorhandenen Rohrabzweig**

Anschluss neue Entwässerungsleitung aus PP Rohr an  
 vorhandenen Rohrabzweig aus PP Rohr,  
 DN 100 bis DN 150,  
 einschl. Ausbau und Entsorgung des dort vorhandenen  
 Muffenstopfens.  
 Leitung während der Ausführungsarbeiten nicht in Betrieb.  
 Für die Kalkulation ist für die bestehende Entwässerungs-  
 leitung der gleiche Rohrdurchmesser wie für die anschließende  
 Entwässerungsleitung anzunehmen.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
5,000 St	-----	-----

**6.190 Anschluss PP DN/OD 200 an vorhandenen Abwasserkanal B300**

Anschluss neue Entwässerungsleitung aus PP Rohr  
 DN/OD 200 an vorhandenen Regenwasserkanal aus  
 Betonrohr EN 1916/DIN V 1201 der Nennweite 300 mm,  
 Ausführung als Abzweig in Betonrohr mit Übergangsformteil  
 von Beton- zu PP Rohr,  
 einschl. Trennung und Kürzung der bestehenden  
 Leitung sowie aller Übergangsstücke.  
 Regenwassersammelleitung ist in Betrieb, incl.  
 bauzeitliche Wasserhaltung an einem regenfreien Tag.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
1,000 St	-----	-----

**6.200 Fernauge Prüfung Abwasserkanal, incl. Dokumentation**

Im Rahmen der Baumaßnahme hergestellten Abwasser-  
 kanal aus PP-Rohr durch Fernauge prüfen und auf  
 Video-Datenträger aufzeichnen,  
 Einmündungen und Schäden (einschl. der Schächte)  
 einmessen und fotografieren,  
 DN/OD 110 bis 200 mm.  
 Zustandsbeschreibung gemäß DIN EN 13508.  
 Übergabe der Dokumentation in Digital- und Papierform  
 jeweils in zweifacher Ausfertigung an den Auftraggeber.  
 Zur Untersuchung muss eine Farbkamera mit mind.  
 300 Zeilen horizontaler Auflösung zur Ausführung  
 kommen.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
106,000 m	-----	-----

**6.210 SW-Schacht, DN 1000, Beton, S3**

Schmutzwasserschacht, rund,

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
 Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

lichte Weite 1000 mm,  
 aus Betonfertigteilen DIN EN 1917 / DIN V 4034-1,  
 mit Anschlüssen für die gelenkige Einbindung der Rohre,  
 bestehend aus Schachtunterteil mit Schachtfuttern,  
 Schachtringen, Schachtkonus und Ausgleichsring,  
 Fugendichtung mit Gleitringdichtring aus Elastomeren  
 DIN 4060 Teil 1,  
 Steigeisen nach DIN EN 13101, Form 1211-D,  
 Steigmaß 250 mm,  
 geeignet für handelsübliche BEGU-Abdeckungen  
 DN 625 Klasse A15 bis D400 nach EN 124,  
 mit Gerinne aus Steinzeug-Halbschale nach DIN EN 295  
 und Berme aus Beton,  
 Ausführung der Gerinne nach den Grundsätzen des  
 ATV-Arbeitsblattes A 241,  
 einschl. Sauberkeitsschicht und umlaufender Schacht-  
 einbettung liefern und in Baugrube gemäß Hersteller-  
 vorschriften einbauen.  
 1. Zulauf: PP-Rohr DN/OD 160,  
 2. Zulauf: PP-Rohr DN/OD 160,  
 3. Zulauf: PP-Rohr DN/OD 160  
 Auslauf: PP-Rohr DN/OD 200,  
 lichte Schachttiefe: 1,00 m (+/-5 cm),  
 Gerinne: gerade und 2x abgewinkelt,  
 Schacht Nr.: S1.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
1,000 St	-----	-----

6.220

**Schacht, DN 600, aus PP, SN 8, S1**

Vorgefertigter Reinigungs- und Kontrollschacht DN 600  
 aus Kunststoff (Polypropylen-PP),  
 für Schmutz- und Regenwasser geeignet,  
 verformungsstabil und auftriebssicher,  
 bestehend aus PP Schachtboden DN 600 mit Muffen  
 für gelenkige PVC Rohranschlüsse,  
 Schachtrohr als PP-Wellrohr DN 600,  
 Ringsteifigkeit des Schachtrohres SN 8,  
 Teleskopadapter höhenverstellbar von 0 – 30 cm für  
 handelsübliche BEGU-Abdeckungen LW 610 Kl. A-D  
 nach EN 124 und zugehörigen Dichtelementen.  
 Das Angleichen des aufgehenden Schachtrohres an  
 die spezifische Tiefe sowie Übergangsformstücke an  
 die geforderten Nennweiten sowie evtl. Blindverschlüsse  
 sind einzurechnen.  
 Schacht einschl. Sauberkeitsschicht und umlaufender  
 Schachteinbettung liefern und in Baugrube gemäß  
 Herstellervorschrift einbauen.  
 1. Zulauf: PP-Rohr DN/OD 160,  
 2. Zulauf: PP-Rohr DN/OD 110,  
 3. Zulauf: PP-Rohr DN/OD 110,  
 Auslauf: PP-Rohr DN/OD 160,  
 lichte Schachttiefe: 1,05 m (+/-5 cm),  
 Gerinne: gerade mit 2 zusätzlichen Zuläufen,  
 Schacht Nr.: S1.

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
 Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	-----	-----

6.230

**Schacht, DN 600, aus PP, SN8, S2**

Vorgefertigter Reinigungs- und Kontrollschacht DN 600 aus Kunststoff (Polypropylen-PP), wie in Vorposition beschrieben, jedoch:  
 1. Zulauf: PP-Rohr DN/OD 160,  
 2. Zulauf: PP-Rohr DN/OD 110,  
 Auslauf: PP-Rohr DN/OD 160,  
 lichte Schachttiefe: 1,15 m (+/-5 cm),  
 Gerinne: Zuläufe bei 180 und 270°,  
 Schacht Nr.: S2.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	-----	-----

6.240

**BEGU Schachtabdeckung, Klasse A 15, S2**

BEGU Schachtabdeckung, rund, LW 610, Klasse A15 entsprechend DIN EN 124-2/DIN 1229, Beton gem. DIN EN 206-1/DIN 1045-2 C35/C45, Expositionsklasse XD3, XF4, XA3/RAL-GZ 692, Begu-Rahmen DIN 4271-1, rund, hochziehbar, Begu-Deckel DIN 4271-2 mit Lüftungsöffnungen, höhengerecht gemäß Herstellerrichtlinie versetzen. Ausführung bei Schacht S2.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	-----	-----

6.250

**BEGU Schachtabdeckung, Klasse D400, S1+S3**

BEGU Schachtabdeckung, rund, LW 610, Klasse D400 entsprechend DIN EN 124-2/DIN 1229, Beton gem. DIN EN 206-1/DIN 1045-2 C35/C45, Expositionsklasse XD3, XF4, XA3/RAL-GZ 692, BEGU-Rahmen DIN 4271-1, rund, hochziehbar, mit 4 Taschen zum Einhängen eines Schmutzfängers nach DIN 1221, BEGU-Deckel DIN 19584-2 mit dämpfender PEWEPREN-Einlage und Lüftungsöffnungen, Auflagerfläche mechanisch bearbeitbar, höhengerecht gemäß Herstellerrichtlinie versetzen. Ausführung bei den Schächten S1 und S3.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2,000	St	-----	-----

6.260

**Schmutzfängers nach DIN 1221, S1+S3**

Schmutzfängers nach DIN 1221, aus verzinktem Stahl, passend zu der in Vorposition beschriebenen BEGU Schachtabdeckung.

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2,000	St	-----	-----

**6.270 Auflagerring für Bestandsschacht, 150-200 mm**

Auflagerring aus Beton,  
ohne Steigeisen,  
als Schachtbauteil nach DIN EN 1917 - DIN V 4034-2,  
Nennweite: 625 mm,  
Typ: AR-F  
Höhe: 150 bis 200 mm,  
auf vorhandenen Schacht zur höhenmäßigen  
Angleichung der Schachtoberkanten an die  
neue Geländehöhe gemäß Herstellerrichtlinien  
verlegen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	-----	-----

**6.280 BEGU Schachtabdeckung, Klasse A 15**

BEGU Schachtabdeckung,  
rund,  
LW 610,  
Klasse A15 entsprechend DIN EN 124-2/DIN 1229,  
Beton gem. DIN EN 206-1/DIN 1045-2 C35/C45,  
Expositionsklasse XD3, XF4, XA3/RAL-GZ 692,  
Begu-Rahmen DIN 4271-1, rund, hochziehbar,  
Begu-Deckel DIN 4271-2 mit Lüftungsöffnungen,  
höhengerecht gemäß Herstellerrichtlinie versetzen.  
Ausführung bei Bestandsschacht.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	-----	-----

**6 ▶ ENTWÄSSERUNGSKANALARBEITEN**

**7 VERSORGUNGSLEITUNGEN**

**7.10 Planum Rohrsohle**

Planum auf Erdreich herstellen und  
nachverdichten,  
in Gräben für Versorgungsleitungen Strom,  
Grabenbreite 0,4 bis 0,6 m,  
Grabentiefe bis 0,75 m,  
profilgerechte Sollhöhe +/- 2 cm,  
Verdichtungsgrad mind. DPr 97 %.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
30,000	m	-----	-----

**7.20 Kabelschutzrohre, DN 110**

Kabelschutzrohre aus PE-HD,  
Größe DN 110,  
als Leer- und Schutzrohre für Durchführungen von  
Kabeln und Leitungen,  
liefern und nach Angabe der Bauleitung auf

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
 Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

Erdplanum verlegen,  
 einschließlich Zugdraht, Verbindungsmuffen und  
 Endkappen.  
 Ein Gefälle von ca.  $\geq 1\%$  ist vorzusehen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
30,000	m	-----	-----

**7.30 Trassenband, Versorgungsleitungen**

Trassenband, für die Kennzeichnung  
 von Versorgungsleitungen Strom liefern und  
 einbauen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
30,000	m	-----	-----

**7.40 Einbetten/ Überschütten Versorgungsleitungen, Natursand**

Bettung und Überschüttung der Versorgungs-  
 leitungen Strom mit vom AN zu liefernden Stoffen,  
 Material Natursand 0/2,  
 einschl. verdichten,  
 Verdichtungsgrad DPr mind. 97 %,  
 Bettungsdicke 10 cm,  
 Überdeckung der Versorgungsleitungen bis 30 cm  
 über Scheitel in Gräben von 0,4 bis 0,6 m Breite.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
30,000	m	-----	-----

**7 ► VERSORGUNGSLEITUNGEN**

**8 FUNDAMENTE**

**8.10 Planum für Einzelfundamente herstellen**

Planum in Gruben für kleinflächige Einzelfundamente,  
 waagrecht,  
 Profulgerechte Lage +/- 2 cm von der Sollhöhe,  
 in Einzelflächen von 0,4 bis 1,5 m<sup>2</sup>.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	m <sup>2</sup>	-----	-----

**8.20 Einzelfundamente für Einbauten, Ortbeton C20/25**

Kleinvolumige Einzelfundamente aus Ortbeton für Einbauten  
 wie Fahrradlenkbügel, Briefkasten, Mediensäule, Aufsteller,  
 Wärmepumpe, Zaunpfosten etc.,  
 aus unbewehrtem Beton als Normalbeton  
 DIN EN 206-1 und DIN 1045-2,  
 Druckfestigkeitsklasse C20/25,  
 einschl. Nachbehandlung des jungen Betons gegen  
 Witterungseinflüsse bis zum genügenden Erhärten,  
 Nachbehandlungsdauer nach DIN 1045-3,  
 Untergrund waagrecht,  
 obere Betonfläche waagrecht oder leicht geneigt,  
 frostfrei gründen,  
 Bauteilhöhe bis 0,6 bis 0,9 m nach baulichen

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
 Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

Erfordernissen,  
 in diversen Einzelgrößen nach statischen und/oder  
 konstruktiven Erfordernissen,  
 Schalung/Randschalung wird gesondert vergütet.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3,000	m3	-----	-----

**8.30 Schalung/Randschalung Fundamente**

Schalung in Vorposition beschriebenen Einzelfundamente  
 als Schalung oder obere Randschalung,  
 glatte Oberfläche,  
 Schalungshöhe bis 0,8 m nach baulichen Erfordernissen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	m2	-----	-----

**8.40 Sichtbeton-Randschalung der Einzelfundamente**

Randschalung der in Position 8.20 beschriebenen  
 Einzelfundamente,  
 für Ausbildung Sichtsockel oberhalb Gelände,  
 Höhe bis 60 cm,  
 Sichtbetonklasse SB1 nach Merkblatt Sichtbeton  
 des DBV- Ausgabe August 2004, Tabelle 1,  
 alle sichtbaren Kanten sind gebrochen auszuführen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2,000	m2	-----	-----

**8 ► FUNDAMENTE**

**9 PFLASTERARBEITEN**

**9.10 Untergrundplanum herstellen**

Untergrundplanum auf Erdplanum,  
 für befahrbare Hoffläche,  
 profilgerecht, mit Herstellung der Sollgefälle,  
 herstellen und nachverdichten,  
 Ausführung in einer zusammenhängenden Fläche  
 unmittelbar vor dem Einbringen der Bodenaus-  
 tauschschicht,  
 Drp > / = 97%,  
 Profilgerechte Lage +/- 3 cm von der Sollhöhe.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
40,000	m2	-----	-----

**9.20 Bodenaustauschschicht, gebroch. Min. 0/45, 26 cm**

Bodenaustauschschicht zur Verbesserung des Erdplanums  
 in Verkehrsflächen liefern, schichtenweise und profilgerecht  
 in einer zusammenhängenden Fläche einbauen und  
 verdichten,  
 aus gut verdichtungsfähigen, weit kornabgestuften,  
 güteüberwachten Frostschutzmaterial der Boden-  
 gruppe GW (DIN 18196) aus Brechkorngemischen aus  
 Recycling- oder Naturmaterial der Frostempfindlich-

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
 Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

keitsklasse F1 (ZTVE-StB 09),  
 Körnung 0/45 mm,  
 Einbauhöhe im verdichteten Zustand 26 cm,  
 Verdichtungsgrad DPr  $\geq 100\%$ ,  
 EV2-Wert  $\geq 45$  MN/m<sup>2</sup>,  
 profilgerechte Sollhöhe  $\pm 3$  cm,  
 Abrechnung nach Einbauprofilen,  
 Erdbautechnologie mit Gerät.  
 Wenn Recyclingmaterial zur Ausführung kommt,  
 muss dieses der Materialklasse BM-0 entsprechen.  
 Die geforderten Werte und die Eignung als Frost-  
 schutzmaterial sind durch Werksbescheinigung  
 oder Prüfzeugnis eines anerkannten Baustoff-  
 prüflabors nachzuweisen.  
 Erschwernis infolge Verlegung von Ver- und  
 Entsorgungsleitungen in Bodenaustauschschicht  
 ist auf Grundlage der beigefügten Architekten-  
 zeichnungen einzukalkulieren.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
40,000	m <sup>2</sup>	-----	-----

**9.30 An- und Abfahrt für Lastplatten Druckprüfung**

An- und Abfahrt für Lastplatten Druckprüfung.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	-----	-----

**9.40 Lastplatten Druckprüfung auf verb. Untergrundplanum**

Lastplatten Druckprüfung gemäß DIN 18 134 auf  
 mit Frostschutzmaterial der Bodengruppe GW (DIN 18196)  
 aus Brechkorngemischen verbessertem Untergrundplanum  
 durchführen, protokollieren und unaufgefordert der  
 Bauleitung vorlegen.  
 Ermittlung Proctordichte, Verformungsmodule EV1  
 und EV2, Bestimmung Verhältniswert EV2/EV1  
 und Dpr.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	-----	-----

**9.50 Trenn- und Filtervlies, GRK 4, 250 g/m<sup>2</sup>**

Einschichtig, mechanisch verfestigten Vliesstoff,  
 als Trenn- und Filtervlies,  
 Geotextilrobustheitsklasse 4,  
 Flächenbezogene Masse EN ISO 9864:  $\geq 250$  g/m<sup>2</sup> EN ISO 9864,  
 Wasserdurchlässigkeit EN ISO 11058: mind. 55 l/m<sup>2</sup>s,  
 liefern und in einer zusammenhängenden Fläche auf Boden-  
 austauschschicht unmittelbar vor dem Einbringen der  
 Frostschutzschicht als Trenn- und Filterschicht gemäß  
 Herstellerrichtlinien mit überlappenden Stößen verlegen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
40,000	m <sup>2</sup>	-----	-----

**9.60 Frostschutzschicht, gebroch. Min. 0/32, 28 cm**

Ungebundene Frostschutzschicht,

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
 Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

für befahrbare Hoffläche,  
 profilgerecht, mit Herstellung Soll-Gefälle,  
 liefern und in einer zusammenhängenden Fläche  
 schichtenweise einbauen und verdichten,  
 Durchlässigkeitsbeiwert  $k_f \geq 5,4 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ ,  
 Anforderungen an das Baustoffgemisch mit den  
 Kategorien UF5, LFNR, OC90 gemäß TL SoB-StB  
 und ZTV SoB-StB,  
 Schichtdicke im eingebautem Zustand: 28 cm,  
 aus frostunempfindlichem, gebrochenem, kornabge-  
 stufem Mineralgemisch 0/32 mm aus Hartsteinschotter.  
 Das Bettungsmaterial muss RG Min-StB güteüber-  
 wacht sein.  
 Mindestanforderung an die Verdichtung:  
 DPr  $\geq 103 \%$ ,  
 EV2-Wert  $\geq 120 \text{ MN/m}^2$ ,  
 Verhältniswert der Verformungsmodule EV2/EV1  
 darf nicht größer als 2,2 sein.  
 Erstellung der Frostschuttschicht erfolgt unter  
 Beachtung der DIN 18 315 und ZTV SoB-StB.  
 Profilgerechte Lage: nicht mehr als  $\pm 2 \text{ cm}$  von  
 der Sollhöhe gemäß ZTV SoB-StB.  
 Unebenheiten der Oberfläche der Frostschuttschicht  
 innerhalb einer 4 m langen Messstrecke dürfen  
 nicht größer als 2 cm sein.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
40,000	m2	-----	-----

9.70

**Tragschicht, gebroch. Min. 0/32, 20 cm**

Ungebundene Tragschicht,  
 für mit PKW befahrbare Hof- und Wegeflächen,  
 profilgerecht, mit Herstellung Gefälle,  
 liefern und in einer zusammenhängenden Fläche  
 schichtenweise einbauen und verdichten,  
 Durchlässigkeitsbeiwert  $k_f \geq 5,4 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ ,  
 Anforderungen an das Baustoffgemisch mit den  
 Kategorien UF5, LFNR, OC90 gemäß TL SoB-StB  
 und ZTV SoB-StB,  
 Ungleichförmigkeitszahl  $U = D_{60}/D_{10} \geq 13$ ,  
 zur Sicherstellung einer ausreichenden Wasserdurch-  
 lässigkeit abweichend von ZTV SoB-StB- Feinanteil  
 (Korndurchmesser  $< 0,063 \text{ mm}$ ) bei Anlieferung  
 $\leq 3 \text{ M.-%}$  und im eingebauten Zustand  $\leq 5 \text{ M.-%}$ ,  
 Schichtdicke im eingebautem Zustand: 20 cm,  
 aus frostunempfindlichem, gebrochenem, kornabge-  
 stufem Mineralgemisch 0/32 mm aus Hartsteinschotter.  
 Das Bettungsmaterial muss RG Min-StB güteüber-  
 wacht sein.  
 Mindestanforderung an die Verdichtung:  
 DPr  $\geq 103 \%$ ,  
 Verformungsmodul EV2  $\geq 150 \text{ MPa}$ ,  
 Verhältniswert der Verformungsmodule EV2/EV1  
 darf nicht größer als 2,2 sein.  
 Die Erstellung der Tragschicht erfolgt unter

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
 Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

Beachtung der DIN 18 315 und ZTV SoB-StB.  
 Profilhöhe Lage: nicht mehr als  $\pm 2$  cm von der Sollhöhe gemäß ZTV SoB-StB.  
 Unebenheiten der Oberfläche der Tragschicht innerhalb einer 4 m langen Messstrecke dürfen nicht größer als 1 cm sein.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
40,000	m2	-----	-----

**9.80 An- und Abfahrt für Lastplatten Druckprüfung**

An- und Abfahrt für Lastplatten Druckprüfung.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2,000	St	-----	-----

**9.90 Lastplatten Druckprüfung, auf Frostschutz/Tragschicht**

Lastplatten Druckprüfung gemäß DIN 18 134 auf der hergestellten, ungebundenen Frost- und/oder Tragschicht durchführen, protokollieren und unaufgefordert der Bauleitung vorlegen. Ermittlung Proctordichte, Verformungsmodule EV1 und EV2, Bestimmung Verhältnisswert EV2/EV1 und Dpr. Zwei gesonderte An- und Abfahrten sind einzurechnen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2,000	St	-----	-----

**9.100 Betonsteinpflaster, 3 Stein System, 12 cm, Lieferung**

Pflastersteinen aus Beton nach DIN 1338 frei Baustelle liefern, Einbau in gesonderter Position, Qualität KDI, zweischichtig mit Vorsatzschicht aus Hartgesteinskörnungen, mit Fase, Abstandshaltern, 4-facher Rundumverzahnung mit einer zusätzlichen Profilierung der Steinunterseite Oberfläche farbig und unbearbeitet, Gleit-/Rutschwiderstand R13, Belastungsklasse B4 Verschiebesicherung auf 5-Steinseiten, Oberflächenfarbe: grau, Steindicke: 12 cm, als Rechteckpflaster, 3 Stein System mit folgenden 3 Steinformaten: 25x25 cm, 37,5x25 cm und 37,5x37,5 cm, Verband: Reihenverband mit 3 Steinformaten. Vorgeschlagenes Fabrikat: Primavera VS5.12, Steindicke 12 cm, 3 Steinformate 25x25 cm, 37,5x25 cm und 37,5x37,5 cm im Farbton grau, Oberfläche unbearbeitet, der Firma F. C. NÜDLING Betonelemente GmbH + Co. KG Ruprechtstraße 24 36037 Fulda

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

oder gleichwertig:

Fabrikat:(.....)vom Bieter einzutragen

Hersteller:(.....)vom Bieter einzutragen

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
40,000	m2	-----	-----

9.110

### Betonsteinpflaster, 3 Stein System, 12 cm, Einbau

Die in Vorposition gelieferten Pflastersteine aus Beton als Pflasterdecke für mit Feuerwehrfahrzeug befahrbare Flächenbefestigung, ungebundene Bauweise, im Reihenverband mit 3 Steinformaten nach Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen und unter Beachtung der DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht mit 3 bis 5 mm Fugenbreite nach DIN 18318 verlegen, verfugen und mit Flächenrüttler mit Gleitvorrichtung abrütteln.

Bei Anschlüssen an Rändern, Einbauten u.ä. in der Pflasterdecke hat der Zuschnitt durch Nassschnitt zu erfolgen, welcher gesondert vergütet wird. Ausführung in einer zusammenhängenden Fläche gemäß beigefügten Architektenzeichnungen.

### PFLASTERBETTUNG

Pflasterbettung aus kornabgestuftem Brechsand-Splitt Gemisch 0/5 mm, Dicke 3 - 5 cm im verdichteten Zustand. Die Bettung muss so beschaffen sein, dass diese dauerhaft wasserdurchlässig und gegenüber der Tragschicht ausreichend filterstabil ist. Das Bettungsmaterial muss dauerhaft ausreichend wasserdurchlässig sein. Durchlässigkeitsbeiwert  $k_f \geq 5,4 \times 10^{-5} \text{ m/s}$  muss erreicht werden. Das Bettungsmaterial muss den Anforderungen mit den Kategorien UF5, LF2, OC90, GUB, ECS35, Widerstand gegen Zertrümmerung nicht größer als SZ22 (LA25) der TL Pflaster-StB und der ZTV Pflaster-StB entsprechen. Das Bettungsmaterial muß RG Min-StB güteüberwacht sein. Erstellung der Pflasterbettung unter Beachtung der DIN 18 318 und der ZTV Pflaster-StB.

### FUGENMATERIAL/ VERFUGUNG UND ABRÜTTELN

Fugenmaterial als Gemisch aus gebrochenen Gesteinskörnungen mit den Kategorien UF9, LF4, OC90, GU,F, ECS35, Widerstand gegen Zertrümmerung nicht größer als SZ22 (LA25) gemäß TL Pflaster-StB sowie ZTV Pflaster-StB, Körnung 0-4 mm, Fugenfüllung und abrütteln unter Beachtung der DIN 18 318 und der ZTV Pflaster-StB. Abrütteln mit Flächenrüttler mit Gleitvorrichtung.

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

Fugenschluss mit Gesteinskörnung 0-2 mm gemäß  
TL Pflaster-StB.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
40,000	m <sup>2</sup>	-----	-----

#### 9.120 **Betonsteinpflaster schneiden, gerade**

Anschlussarbeiten für Pflasterbelag aus  
Betonsteinpflaster,  
für das Herstellen von Schnittkanten aller Art  
im Bereich von geraden An- und Abschlüssen,  
mit Motorschneidegerät und diamantbesetzter  
Trennscheibe.

Pflastersteindicke: 8,0 cm.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
20,000	m	-----	-----

#### 9.130 **Betonsteinpflaster schneiden, kurvig/geschwungen**

Anschlussarbeiten für Pflasterbelag aus  
Betonsteinpflaster,  
für das Herstellen von Schnittkanten aller Art  
im Bereich von kurvigen/geschwungenen An- und  
Abschlüssen,  
mit Motorschneidegerät und diamantbesetzter  
Trennscheibe.

Pflastersteindicke: 8,0 cm.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,500	m	-----	-----

#### 9.140 **Pflasterrinne aus Rinnenformsteinen, 3-zeilig, 50 cm breit**

Offene Pflasterrinne in Verkehrsfläche mit Fahrverkehr,  
Ausführung als 3-zeilige Läuferschicht unter Verwendung  
von Rinnenformsteinen EN 1338 D I,  
Rinnenbreite: 500 mm,  
Steinbreite: 160 mm bis 168 mm,  
Steinlänge: 160 mm,  
Steinhöhe Mittelstein: 120 mm,  
Steinhöhe Randsteine: 12 bis 145 mm,  
Farbton: grau,  
Kantenausführung: gefast,  
Abstandshalter: angeformt für 8 mm Fuge,  
liefern und fachgerecht mit Frostschutzschicht aus  
Mineralgemisch 0/32 und Fundament C20/25 mit 8 mm  
Fuge nach DIN 18318 verlegen und mit zementgebundenen,  
schnellerhärtenden und wasserdurchlässigen Pflasterfugen-  
mörtel der Festigkeit  $\geq 25\text{N/mm}^2$  im Farbton grau verfugen.  
Die Unterseite des Pflasters ist mit geeignetem Haftvermittler  
vorzubehandeln und die Verlegung der Rinnenformsteine hat  
im frischen Beton zu erfolgen.

Schichtdicke Frostschutzschicht: 210 bis 230 mm

Schichtdicke Fundamentbeton: 250 mm

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
37,000	m	-----	-----

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
 Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

9.150

**Dehnfuge Pflasterrinne**

Dehnfuge in vorbeschriebener Pflasterrinne mit profilierter Gummi-Dehnscheibe aus vulkanisierten Kautschuk-Recycling-Material (kein Gummischrot!).  
 Max. Fugenabstand: 12 m.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	St	-----	-----

9

**► PFLASTERARBEITEN** -----

10

**ASPHALTFLÄCHEN**

**VORBEMERKUNGEN**

Es handelt sich um eine zusammenhängende Fläche, welche in zwei zeitlich versetzten Bauabschnitten gemäß beigefügten Architektenplänen herzustellen ist.  
 1.BA in 2025 mit ca. 85% an der Gesamtfläche und  
 2.BA in 2026 mit ca. 15% an der Gesamtfläche.

10.10

**Untergrundplanum herstellen**

Untergrundplanum auf Erdplanum, für befahrbare Hoffläche, profilgerecht, mit Herstellung der Sollgefälle, herstellen und nachverdichten, Ausführung unmittelbar vor dem Einbringen der Bodenaustauschschicht, Drp > / = 97%,  
 Profilgerechte Lage +/- 3 cm von der Sollhöhe.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
273,000	m2	-----	-----

10.20

**Bodenaustauschschicht, gebroch. Min. 0/45, 30 cm**

Bodenaustauschschicht zur Verbesserung des Erdplanums in Verkehrsflächen liefern, schichtenweise und profilgerecht einbauen und verdichten, aus gut verdichtungsfähigen, weit kornabgestuften, güteüberwachten Frostschutzmaterial der Boden-gruppe GW (DIN 18196) aus Brechkorngemischen aus Recycling- oder Naturmaterial der Frostempfindlich-keitsklasse F1 (ZTVE-StB 09), Körnung 0/45 mm, Einbauhöhe im verdichteten Zustand 30 cm, Verdichtungsgrad DPr > / = 100 %, EV2-Wert > / = 45 MN/m2, profilgerechte Sollhöhe +/- 3 cm, Abrechnung nach Einbauprofilen, Erdbautechnologie mit Gerät.  
 Wenn Recyclingmaterial zur Ausführung kommt, muss dieses der Materialklasse BM-0 entsprechen. Die geforderten Werte und die Eignung als Frost-schutzmaterial sind durch Werksbescheinigung

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
 Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

oder Prüfzeugnis eines anerkannten Baustoffprüflabors nachzuweisen.  
 Erschwernis infolge Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen in Bodenaustauschschicht ist auf Grundlage der beigefügten Architektenzeichnungen einzukalkulieren.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
273,000	m2	-----	-----

**10.30 An- und Abfahrt für Lastplatten Druckprüfung**

An- und Abfahrt für Lastplatten Druckprüfung.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2,000	St	-----	-----

**10.40 Lastplatten Druckprüfung auf verb. Untergrundplanum**

Lastplatten Druckprüfung gemäß DIN 18 134 auf mit Frostschutzmaterial der Bodengruppe GW (DIN 18196) aus Brechkorngemischen verbessertem Untergrundplanum durchführen, protokollieren und unaufgefordert der Bauleitung vorlegen.  
 Ermittlung Proctordichte, Verformungsmodule EV1 und EV2, Bestimmung Verhältniswert EV2/EV1 und Dpr.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	St	-----	-----

**10.50 Trenn- und Filtervlies, GRK 4, 250 g/m2**

Einschichtig, mechanisch verfestigten Vliesstoff, als Trenn- und Filtervlies, Geotextilrobustheitsklasse 4, Flächenbezogene Masse EN ISO 9864:  $\geq 250 \text{ g/m}^2$  EN ISO 9864, Wasserdurchlässigkeit EN ISO 11058: mind. 55 l/m2s, liefern und auf Bodenaustauschschicht unmittelbar vor dem Einbringen der Frostschutzschicht als Trenn- und Filterschicht gemäß Herstellerrichtlinien mit überlappten Stößen verlegen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
273,000	m2	-----	-----

**10.60 Frostschutzschicht, gebroch. Min. 0/32, 37 cm**

Ungebundene Frostschutzschicht, für befahrbare Hoffläche, profilgerecht, mit Herstellung Soll-Gefälle, liefern und schichtenweise einbauen und verdichten, Durchlässigkeitsbeiwert  $k_f \geq 5,4 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ , Anforderungen an das Baustoffgemisch mit den Kategorien UF5, LFNR, OC90 gemäß TL SoB-StB und ZTV SoB-StB, Schichtdicke im eingebauten Zustand: 37 cm, aus frostunempfindlichem, gebrochenem, kornabgestuftem Mineralgemisch 0/32 mm aus Hartsteinschotter. Das Bettungsmaterial muss RG Min-StB güteüberwacht sein.  
 Mindestanforderung an die Verdichtung:

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
 Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

DPr  $\geq 103\%$ ,  
 EV2-Wert  $\geq 120\text{ MN/m}^2$ ,  
 Verhältniswert der Verformungsmodule EV2/EV1 darf nicht größer als 2,2 sein.  
 Erstellung der Frostschuttschicht erfolgt unter Beachtung der DIN 18 315 und ZTV SoB-StB.  
 Profilhöhe Lage: nicht mehr als  $\pm 2\text{ cm}$  von der Sollhöhe gemäß ZTV SoB-StB.  
 Unebenheiten der Oberfläche der Frostschuttschicht innerhalb einer 4 m langen Messstrecke dürfen nicht größer als 2 cm sein.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
273,000	m2	-----	-----

**10.70 An- und Abfahrt für Lastplatten Druckprüfung**

An- und Abfahrt für Lastplatten Druckprüfung.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2,000	St	-----	-----

**10.80 Lastplatten Druckprüfung, auf Frostschuttschicht**

Lastplatten Druckprüfung gemäß DIN 18 134 auf der hergestellten, ungebundenen Frost- und/oder Tragschicht durchführen, protokollieren und unaufgefordert der Bauleitung vorlegen.  
 Ermittlung Proctordichte, Verformungsmodule EV1 und EV2, Bestimmung Verhältniswert EV2/EV1 und Dpr.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	St	-----	-----

**10.90 Asphalttragschicht, AC 22 TN, 14 cm**

Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 TN auf ungebundene Frostschuttschicht, liefern und einschichtig einbauen, als Flächenbefestigung in Verkehrsflächen mit Fahrverkehr, gesteinspezifische Anforderungen gem. TL Gestein-StB, Anlieferung des Mischgutes in thermoisolierten Transportbehältern, Bindemittel: 70/100, Einbaudicke: 14 cm, Einbau mit Beschicker.  
 Die Anarbeitung an Randstreifen und gegenüber der Asphaltfläche erhöht eingebaute Borde u.ä. ist mit einzukalkulieren.  
 Die jeweils neueste Fassung TL Gestein-StB, TL Asphalt-StB und ZTV Asphalt-StB werden bei Auftragserteilung Vertragsbestandteil.  
 Leistungsbestandteil dieser Position ist der Nachweis der Eignung in Form einer Erstprüfung und eines Eignungsnachweises durch den Auftragnehmer, jeweils getrennt für den 1. und 2. Bauabschnitt.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
263,000	m2	-----	-----

**10.100 Bitumenemulsion aufsprühen**

Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes zwischen Asphalttragschicht und Asphaltdeckschicht, liefern und aufsprühen, Unterlage als Asphalttragschicht aus Asphalttragmischgut, Bindemittel C40 BF1-S, Bindemittelmenge 300 g/m<sup>2</sup>, incl. Reinigung des Untergrundes, Kehrgut abtransportieren und entsorgen.

Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
263,000 m <sup>2</sup>	-----	-----

**10.110 Asphaltdeckschicht, AC 11 D N, 4 cm**

Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton AC 11 D N, liefern und einbauen, gesteinspezifische Anforderungen gem. TL Gestein-StB, Anlieferung des Mischgutes in thermoisolierten Transportbehältern, Bindemittel: 50/70, Einbaudicke: 4 cm, Einbau mit Beschicker. Die Anarbeitung an Randstreifen und gegenüber der Asphaltfläche erhöht eingebaute Borde u.ä. ist mit einzukalkulieren. Die jeweils neueste Fassung TL Gestein-StB, TL Asphalt-StB und ZTV Asphalt-StB werden bei Auftragserteilung Vertragsbestandteil. Leistungsbestandteil dieser Position ist der Nachweis der Eignung in Form einer Erstprüfung und eines Eignungsnachweises durch den Auftragnehmer, jeweils getrennt für den 1. und 2. Bauabschnitt.

Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
263,000 m <sup>2</sup>	-----	-----

**10.120 Abstumpfungsmaßnahme Asphaltdeckschicht, 1/3 mm**

Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch Liefern und gleichmäßiges, maschinelles Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung in die noch heiße Oberfläche der Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton durchführen, mit Gesteinskörnungen der Lieferkörnung 1/3 mm, Abstreumenge ca. 1,0 kg/m<sup>2</sup>. Nicht gebundenes und gelöstes Material nach dem Erkalten aufnehmen, fördern, laden, abtransportieren und einer Verwertung zuführen.

Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
263,000 m <sup>2</sup>	-----	-----

**10.130 Erschwernis entlang von Borden und Rinnen**

Mehraufwendungen durch Erschwernis beim Einbau von Asphalttschichten entlang von Bordsteinen und Rinnen, einschl. des verminderten Leistungsansatzes

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

in der Fläche.

Asphaltschichten bestehend aus:

- 14 cm dicke Asphalttragschicht,
- Bitumenemulsion zum Herstellen des Schichtenverbundes,
- 4 cm dicke Asphaltdeckschicht und
- Abstreukörnung zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
105,000	m	-----	-----

**10.140 Anschlussfuge in Asphaltdeckschicht**

Anschluss von Asphaltdeckschicht als Rand- und Anschlussfugen aller Art,  
Dicke der Asphaltdeckschicht: 4 cm,  
ausbilden und mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2 füllen,  
Fugenspaltbreite: 10 mm,  
einschl. aller Nebenarbeiten.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
105,000	m	-----	-----

**10.150 Nahtflanke in Asphaltfläche**

Nahtflanke in Asphaltfläche herstellen,  
als Trennung des 1. und 2.Bauabschnittes,  
Dicke der Asphalttragschicht: 14 cm,  
Dicke der Asphaltdeckschicht: 4 cm,  
mit einem heiß zu verarbeitendem Nahtkleber aus gefülltem Polymermodifiziertem Bitumen volldeckend anstreichen oder anspritzen,  
Menge 50 g/m je cm Schichtdicke,  
einschl. aller Nebenarbeiten.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
12,000	m	-----	-----

**10.160 Abstellen Asphaltfläche**

Rand der Asphaltfläche nach Wahl des Auftragnehmers abstellen und bauzeitlich für eine Dauer bis zu 6 Monaten sichern,  
als Trennung des 1. und 2.Bauabschnittes,  
Dicke der Asphalttragschicht: 14 cm,  
Dicke der Asphaltdeckschicht: 4 cm.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
12,000	m	-----	-----

**10.170 Linienmarkierung der Parkplatzstellflächen, B=12 cm**

Linienmarkierung der Parkplatzstellflächen,  
auf Asphaltbeton,  
Breite 12 cm,  
Verkehrsklasse P4,  
Klasse Q3 DIN EN 1436,  
Retroreflexion bei Trockenheit mind. Klasse R5 DIN EN 1436,  
Retroreflexion bei Feuchtigkeit mind. Klasse RW4 DIN EN 1436,  
Griffigkeit mind. Klasse S0 DIN EN 1436,  
Farbton weiß,

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

in Einzellängen von 0,4 bis 1,0 m,  
abgerechnet wird die Länge der Markierungsstriche.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
16,000	m	-----	-----

10.180

### Piktogramm Behindertenparkplatz

Piktogramm Markierung Typ Behindertenparkplatz,  
formale Gestaltung und Größe gemäß beigefügter  
Architektenzeichnung Piktogramme mit Blatt Nr.- AA1,  
auf Asphaltbeton,  
Verkehrsklasse P4,  
Klasse Q3 DIN EN 1436,  
Retroreflexion bei Trockenheit mind. Klasse R5 DIN EN 1436,  
Retroreflexion bei Feuchtigkeit mind. Klasse RW4 DIN EN 1436,  
Griffigkeit mind. Klasse S0 DIN EN 1436,  
Farbton weiß.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	-----	-----

10

### ▶ ASPHALTFLÄCHEN

11

### BORDE UND EINFASSUNGEN

11.10

### Hochbord, HB 12-15/30/100 cm, einschichtig, grau

Bordstein aus Beton DIN EN 1340,  
DIN EN 1340,  
Qualität DUI,  
als Hochbord,  
Profil HB 12-15/30 cm,  
Baulänge 100 cm,  
einschichtig,  
Farbton grau,  
Oberfläche unbehandelt,  
liefern und höhen- und fluchtgerecht mit Frostschuttschicht  
aus Mineralgemisch 0/32 sowie Fundament und Rückenstütze  
aus Beton C20/25 mit 3 bis 5 mm Fuge oder gemäß Planvorgabe  
mit Entwässerungslücke und Lückenpflasterstein in Geraden  
oder Radien >20,0 m versetzen.  
Das Untergrundplanum auf Erdreich ist einzurechnen.  
Das Versetzen des Bordes hat auf noch nicht abgeordneten  
Betonfundament zu erfolgen. Fundament und Rückenstütze  
sind zu verdichten. Die Rückenstütze ist in der gesamten Höhe  
15 cm dick in Schalung herzustellen. Die Oberkante der Rücken-  
stütze richtet sich nach der angrenzenden Flächenbefestigung.  
Die Oberkante der Rückenstütze ist nach außen leicht  
abzuschragen.

Schichtdicke Frostschuttschicht: 190 bis 210 mm

Schichtdicke Fundamentbeton: 200 mm

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
44,000	m	-----	-----

11.20

### Hochbord, HB 12-15/30/50 cm, einschichtig, grau

Bordstein aus Beton DIN EN 1340,

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
 Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

DIN EN 1340,  
 Qualität DUI,  
 als Hochbord,  
 Profil HB 12-15/30 cm,  
 wie in Vorposition beschrieben, jedoch,  
 jedoch Baulänge 50 cm,  
 in Geraden oder Radien > 8,0 m und <20,0 m  
 versetzen.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
2,000 m	-----	-----

11.30

**Hochbord, HB 12-15/40/100 cm, einschichtig, grau**

Bordstein aus Beton DIN EN 1340,  
 DIN EN 1340,  
 Qualität DUI,  
 als Hochbord,  
 Profil HB 12-15/40 cm,  
 Baulänge 100 cm,  
 einschichtig,  
 Farbton grau,  
 Oberfläche unbehandelt,  
 liefern und höhen- und fluchtgerecht mit Frostschuttschicht  
 aus Mineralgemisch 0/32 sowie Fundament und Rückenstütze  
 aus Beton C20/25 mit 3 bis 5 mm Fuge oder gemäß Planvorgabe  
 mit Entwässerungslücke und Lückenpflasterstein in Geraden  
 oder Radien >20,0 m versetzen.  
 Das Untergrundplanum auf Erdreich ist einzurechnen.  
 Das Versetzen des Bordes hat auf noch nicht abgebundenen  
 Betonfundament zu erfolgen. Fundament und Rückenstütze  
 sind zu verdichten. Die Rückenstütze ist in der gesamten Höhe  
 15 cm dick in Schalung herzustellen. Die Oberkante der Rücken-  
 stütze richtet sich nach der angrenzenden Flächenbefestigung.  
 Die Oberkante der Rückenstütze ist nach außen leicht  
 abzuschrägen.  
 Schichtdicke Frostschuttschicht: 190 bis 210 mm  
 Schichtdicke Fundamentbeton: 200 mm

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
7,000 m	-----	-----

11.40

**Hochbord Kurvenstein Außenbogen, HB 12-15/30/78 cm, R=3 m, einschichtig, grau**

Bordstein aus Beton DIN EN 1340,  
 DIN EN 1340,  
 Qualität DUI,  
 als Hochbord Kurvenstein Außenbogen,  
 Profil HB 12-15/30,  
 Baulänge 78 cm,  
 Radius 3,0 m,  
 einschichtig,  
 Farbton grau,  
 Oberfläche unbehandelt,  
 liefern und höhen- und fluchtgerecht mit Frostschuttschicht  
 aus Mineralgemisch 0/32 sowie Fundament und Rückenstütze  
 aus Beton C20/25 mit 3 bis 5 mm Fugenabstand in Radien  
 von 3,0 m versetzen.

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

Das Untergrundplanum auf Erdreich ist einzurechnen.  
Das Versetzen des Bordes hat auf noch nicht abgebundenen Betonfundament zu erfolgen. Fundament und Rückenstütze sind zu verdichten. Die Rückenstütze ist in der gesamten Höhe 15 cm dick in Schalung herzustellen. Die Oberkante der Rückenstütze richtet sich nach der angrenzenden Flächenbefestigung. Die Oberkante der Rückenstütze ist nach außen leicht abzuschrägen.  
Schichtdicke Frostschutzschicht: 190 bis 210 mm  
Schichtdicke Fundamentbeton: 200 mm

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
9,500	m	-----	-----

11.50

#### **Absenker von HB auf RB R2, einschichtig, grau**

Bordstein aus Beton DIN EN 1340,  
Qualität DUI,  
als Übergangstein von Hochbord Profil HB 12-15/30 (Hänger links oder rechts) auf Rundbord Profil RB 15/22 R2,  
Baulänge 100 cm,  
einschichtig,  
Farbton grau,  
Oberfläche unbehandelt,  
liefern und höhen- und fluchtgerecht mit Frostschutzschicht aus Mineralgemisch 0/32 sowie Fundament und Rückenstütze aus Beton C20/25 versetzen.  
Das Untergrundplanum auf Erdreich ist einzurechnen.  
Das Versetzen des Bordes hat auf noch nicht abgebundenen Betonfundament zu erfolgen. Fundament und Rückenstütze sind zu verdichten. Die Rückenstütze ist in der gesamten Höhe 15 cm dick in Schalung herzustellen. Die Oberkante der Rückenstütze richtet sich nach der angrenzenden Flächenbefestigung. Die Oberkante der Rückenstütze ist nach außen leicht abzuschrägen.  
Schichtdicke Frostschutzschicht: 190 bis 210 mm  
Schichtdicke Fundamentbeton: 200 mm

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3,000	St	-----	-----

11.60

#### **Rundbord, RB 15/22/100 cm R2, einschichtig, grau**

Bordstein aus Beton DIN EN 1340,  
Qualität DUI,  
als Rundbord,  
Rundfase r=20 mm an der oberen Längskante,  
Profil RB 15/22 R2,  
Baulänge 100 cm,  
einschichtig,  
Farbton grau,  
Oberfläche unbehandelt,  
liefern und höhen- und fluchtgerecht mit Frostschutzschicht aus Mineralgemisch 0/32 sowie Fundament und Rückenstütze aus Beton C20/25 mit 3 bis 5 mm Fuge in Geraden oder Radien >20,0 m versetzen.  
Das Untergrundplanum auf Erdreich ist einzurechnen.  
Das Versetzen des Bordes hat auf noch nicht abgebundenen

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
 Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

Betonfundament zu erfolgen. Fundament und Rückenstütze sind zu verdichten. Die Rückenstütze ist in der gesamten Höhe 15 cm dick in Schalung herzustellen. Die Oberkante der Rückenstütze richtet sich nach der angrenzenden Flächenbefestigung. Die Oberkante der Rückenstütze ist nach außen leicht abzuschrägen.

Schichtdicke Frostschutzschicht: 210 bis 230 mm

Schichtdicke Fundamentbeton: 200 mm

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
15,000	m	-----	-----

11.70

**Tiefbord, TB 8/25/100 cm, einschichtig, grau**

Bordstein aus Beton DIN EN 1340, Qualität DUI, als Tiefbord mit einseitiger Fase, Profil TB 8/25, Baulänge 100 cm, einschichtig, Farbton grau, Oberfläche unbehandelt, liefern und höhen- und fluchtgerecht mit Frostschutzschicht aus Mineralgemisch 0/32 sowie Fundament und Rückenstütze aus Beton C16/20 in Geraden versetzen. Das Untergrundplanum auf Erdreich ist einzurechnen. Das Versetzen des Bordes hat auf noch nicht abgebundenen Betonfundament zu erfolgen. Fundament und Rückenstütze sind zu verdichten. Die Rückenstütze ist 15 cm dick herzustellen. Die Oberkante der Rückenstütze richtet sich nach der angrenzenden Flächenbefestigung. Die Oberkante der Rückenstütze ist nach außen leicht abzuschrägen. Schichtdicke Frostschutzschicht: 150 mm Schichtdicke Fundamentbeton: 200 mm

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
40,000	m	-----	-----

11.80

**Pass- und/oder Gehrungsschnitt Borde**

Pass- und/oder Gehrungsschnitt der Hoch-, Tief- und Rundborde aus Beton, per Nassschnitt.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
18,000	St	-----	-----

11.90

**Dehnfuge Borde**

Dehnfuge in Borden aus Beton aller Art, Ausführung mit 10 mm dicker Dehnscheibe aus PUR-gebundenem, hochverdichtetem Gummigranulat, Max. Fugenabstand: 8 m.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
10,000	St	-----	-----

11.100

**Randbefassung, Metallkante Cordenstahl, 6/150 mm**

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
 Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

Randefassung als Metallkante aus Cordenstahl, Stahlgüte S355J2G1WC, für geradlinige Einfassungskanten, einschl. Stoßverbinder, Befestigungsmaterial und Fundamente, Ecken in gesonderter Position, Höhe 150 mm, Dicke 6 mm, in Einzellängen nach konstruktiven Erfordernissen, Stoßverbindung durch Gabellaschen, Kantenausbildung ohne Grat, liefern und flucht- und höhengerecht mit zugehörigen Flachstahlankern und Einzelfundamenten einbauen. Abstand der Flachstahlanker mit zugehörigen Einzelfundamenten nach konstruktiven Erfordernissen bis max. 1000 mm, Fundamente aus Ortbeton C 16/20, Fundamenthöhe 15 cm, Fundamentquerschnitt 20x20 cm. Die erforderlichen Kantenschalungen der Fundamente sind einzukalkulieren. Anschlüsse an angrenzende Bauteile sind mit 3 mm Lücke/Fuge auszuführen. Abrechnungseinheit m.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
17,000	m	-----	-----

11.110

**Ecke Randefassung Cordenstahl, als Zulage**

Zulage zu der in Vorposition beschriebenen Randefassung aus Cordenstahl 6/150 mm, für die Ausbildung von scharfkantigen Außen- und Innenecken ohne Grat, einschl. allem Zubehör.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
6,000	St	-----	-----

11

**▶ BORDE UND EINFASSUNGEN**

12

**KIESFLÄCHEN**

12.10

**Untergrundplanum auf Erdreich**

Untergrundplanum auf Erdreich profilgerecht herstellen, für Kiesstreifen zwischen den Einfassungen, längenorientiert in Breiten von 0,4 bis 0,8 m, profilgerechte Lage +/- 3 cm von der Sollhöhe, Geländeform eben und leicht geneigt.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
16,000	m2	-----	-----

12.20

**Kiesstreifen aus gewaschenem Kies, 25/40 mm, weiß**

Kiesstreifen mit Trennlage gegen das Erdreich aus Unkrautvlies zwischen Fassade und Randefassung

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
 Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

bzw. als kleinflächige Einzelflächen liefern und herstellen,  
 Kies als mehrfach gewaschenem Marmor Kies,  
 Rundkorn, Körnung 25 bis 40 mm,  
 Farbton: weiß,  
 frei von organischen Bestandteilen,  
 Einbaubreite: 40 bis 60 cm,  
 Einbauhöhe: 25 bis 30 cm,  
 Einbau manuell per Hand.  
 Unkrautvlies, wasserdurchlässig, verrottungsfest,  
 UV stabilisiert mit Flächengewicht  $\geq 180$  g/m<sup>2</sup>,  
 Einbau zwischen Erdreich und Kies, beidseitig jeweils  
 aufgekantet.  
 Vor Ausführung ist ein Muster vorzulegen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
16,000	m <sup>2</sup>	-----	-----

12

► **KIESFLÄCHEN**

13

**VEGETATIONSTECHNISCHE BODENBEARBEITUNG**

13.10

**Untergrundplanum auf Erdreich**

Untergrundplanum auf Erdreich profilgerecht  
 herstellen,  
 für das Aufbringen der Vegetationsschicht,  
 profilgerechte Lage +/- 3 cm von der Sollhöhe,  
 Flächen eben sowie leicht gebösch.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
150,000	m <sup>2</sup>	-----	-----

13.20

**Untergrund für Auftrag Vegetationstragschicht lockern**

Untergrundflächen vor Aufbringen der Vegetations-  
 tragschicht lockern, kreuzweise,  
 Bodenverbesserungsmittel einarbeiten  
 Steine, Fremdkörper und schwer verrottbare  
 Pflanzenteile ablesen, abtransportieren und  
 entsorgen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
150,000	m <sup>2</sup>	-----	-----

13.30

**Vegetationstragschicht für Bodendecker, Stauden und Gehölze, 150 mm**

Vegetationstragschicht für Pflanzen,  
 als Fertig-Pflanzerdesubstrat,  
 gütegesichert, mit Eignungsnachweis,  
 als funktionelle Vegetationsgrundlage für Bodendecker,  
 Stauden und Gehölze,  
 als Neuanlage,  
 gesiebt, stein- und unkrautfrei,  
 Körnung ca. 0-15 mm,  
 Schichtdicke im verdichteten Zustand: 15 cm,  
 liefern und profilgerecht einbauen,  
 profilgerechte Lage nicht mehr als  $\pm 2$  cm von  
 der Sollhöhe, Unebenheiten der Oberfläche innerhalb  
 einer 4 m langen Messstrecke dürfen nicht größer als

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
 Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

2 cm sein,  
 Anschlüsse an Wege, Plätze und sonstige Beläge,  
 1 cm unter Belagoberfläche.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
40,000	m2	-----	-----

**13.40 Vegetationstragschicht für Nutzrasen, 150 mm**

Vegetationstragschicht als funktionelle Vegetations-  
 grundlage für Grasnabe von Landschaftsrasen,  
 als Neuanlage,  
 Schichtdicke im verdichtetem Zustand: 15 cm,  
 Zusammensetzung Gemisch: Oberboden, Sand,  
 Volumenanteil [%] Oberboden: 70,  
 Volumenanteil [%] Sand: 30,  
 liefern und profilgerecht einbauen,  
 profilgerechte Lage nicht mehr als ± 3 cm von  
 der Sollhöhe, Unebenheiten der Oberfläche innerhalb  
 einer 4 m langen Messstrecke dürfen nicht größer als  
 3 cm sein,  
 Anschlüsse an Wege, Plätze und sonstige Beläge,  
 1 cm unter Belagoberfläche.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
110,000	m2	-----	-----

**13 ▶ VEGETATIONSTECHNISCHE BODENBEARBEITUNG**

**14 PFLANZEN UND BÄUME**

**HINWEIS**

Alle Pflanzen müssen DIN 18916 entsprechen.

**14.10 Potentilla 'Marian Red Robin', C HOE 20-30**

Potentilla 'Marian Red Robin',  
 Fingerstrauch 'Marian Red Robin',  
 Blütenfarbe: rot,  
 Pflanzgröße: Höhe 20-30 cm,  
 im Container,  
 liefern und als Neuanlage in Pflanzfläche gemäß  
 Pflanzplan pflanzen,  
 einschl. herstellen und verfüllen der Pflanzgrube  
 sowie Pflanzgrubensohle 10 cm tief lockern.  
 Vorhandener Vegetationstragschicht als Pflanz-  
 erdesubstrat.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
50,000	St	-----	-----

**14.20 Achillea millefolium 'Milly Rock Red', P**

Achillea millefolium 'Milly Rock Red',  
 Schafgarbe 'Marian Milly Rock',  
 Blütenfarbe: dunkel-rot mit gelber Mitte,  
 mit Topfballen,

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

liefern und als Neuanlage in Pflanzfläche gemäß Pflanzplan pflanzen, einschl. herstellen und verfüllen der Pflanzgrube sowie Pflanzgrubensohle 10 cm tief lockern. Vorhandener Vegetationstragschicht als Pflanz-erdesubstrat.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
20,000	St	-----	-----

14.30

#### **Gypsophila repens, C**

Gypsophila repens,  
Teppich Schleierkraut,  
Blütenfarbe: weiß,  
Pflanzgröße: Höhe 20-30 cm,  
im Container,  
liefern und als Neuanlage in Pflanzfläche gemäß Pflanzplan pflanzen, einschl. herstellen und verfüllen der Pflanzgrube sowie Pflanzgrubensohle 10 cm tief lockern. Vorhandener Vegetationstragschicht als Pflanz-erdesubstrat.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
20,000	St	-----	-----

14.40

#### **Cotoneaster dammeri 'Cooper', P**

Cotoneaster dammeri 'Cooper',  
Kriechmispel 'Cooper',  
Blütenfarbe: weiß,  
mit Topfballen,  
liefern und als Neuanlage in Pflanzfläche gemäß Pflanzplan pflanzen, einschl. herstellen und verfüllen der Pflanzgrube sowie Pflanzgrubensohle 10 cm tief lockern. Vorhandener Vegetationstragschicht als Pflanz-erdesubstrat.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
50,000	St	-----	-----

14.50

#### **Carex montana, P**

Carex montana,  
Berg-Segge,  
Blütenfarbe: gelb, violett,  
mit Topfballen,  
liefern und als Neuanlage in Pflanzfläche gemäß Pflanzplan pflanzen, einschl. herstellen und verfüllen der Pflanzgrube sowie Pflanzgrubensohle 10 cm tief lockern. Vorhandener Vegetationstragschicht als Pflanz-erdesubstrat.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
50,000	St	-----	-----

14.60

#### **Parrotia persica, C HOE 175-200**

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
 Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

Parrotia persica,  
 Persischer Eisenholzbaum/Eisenbaum,  
 als Solitärbaum,  
 Höhe: 175 bis 200 cm,  
 im Container,  
 liefern und als Neuanlage in Pflanzfläche gemäß  
 Pflanzplan pflanzen,  
 einschl. herstellen und verfüllen der Pflanzgrube  
 sowie Pflanzgrubensohle 10 cm tief lockern,  
 einschl. Anpflanzhilfe bestehend aus 2xBaumpfahl  
 der Länge 150 cm, 2xBaumband und 2xBaumbandnägel.  
 Vorhandene Vegetationstragschicht als Pflanz-/Rasen-  
 fläche.  
 Bestandteil der Position ist der Pflanzschnitt mit dem  
 Ziel, ein Gleichgewicht zwischen den vorhandenen  
 Wurzeln und Blättern zu erreichen und das Anwachsen  
 und die Entwicklung der Pflanze zu fördern.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	-----	-----

**14 ▶ PFLANZEN UND BÄUME** -----

**15 FERTIGSTELLUNGSPFLEGE PFLANZEN UND BÄUME**

**VORBEMERKUNGEN**

Zur Erreichung des abnahmefähigen Zustandes der Pflanzen ist die Fertigstellungspflege nach DIN 18916 auszuführen.

Über die Arbeiten zur Fertigstellungspflege sind Protokolle zu führen und dem Auftraggeber zeitnah vorzulegen.

Reichen die ausgeschriebenen Pflegegänge nicht aus, ist der Auftraggeber zu informieren und vom Auftragnehmer unter Angabe von Gründen eine Zusatzvereinbarung herbeizuführen.

**15.10 Pflanzflächen mulchen, Kiefernrinde, 8 cm**

Pflanzflächen als Schutz gegen Verunkrautung und Austrocknung schützen.  
 Gehölzflächen abdecken mit Rindenmulch,  
 Beschaffenheit: feiner Rindenmulch aus Kiefernrinde,  
 Abdeckdicke: 8 cm,  
 Körnung: 8/40.  
 Staudenflächen abdecken mit Rindenkompost,  
 Beschaffenheit: feiner Rindenkompost aus Kiefernrinde,  
 Abdeckdicke: 8 cm.  
 Auftragen unter Schonung der Bestände,  
 Trittstellen vermeiden bzw. sofort auflockern und beseitigen.  
 Zu kalkulierende Pflegegänge je m2 Pflanzfläche: 1

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
40,000	m2	-----	-----

**15.20 Pflanzflächen lockern u. säubern**

Pflanzflächen im Bereich der fertigen Pflanzungen lockern, Wildwuchs, Unkraut sowie vertrocknete und beschädigte Pflanzenteile entfernen und abtransportieren, incl. Entsorgungskosten.  
 Die Bearbeitungstiefe beim Auflockern ist der jeweiligen Pflanzenart anzupassen.  
 Zu kalkulierende Pflegegänge je m2 Pflanzfläche: 4

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
40,000	m2	-----	-----

**15.30 Pflanzflächen gießen**

Pflanzflächen mit Pflanzen durchdringend gießen. Das Wasser wird vom Auftraggeber gestellt und ist am Gebäude zu entnehmen.  
 Wassermenge abgestimmt auf die jeweilige Pflanzenart, i.M. ist 50 l/m2 Pflanzfläche zu kalkulieren.  
 Zu kalkulierende Gießgänge je m2 Pflanzfläche: 9

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
40,000	m2	-----	-----

**15.40 Pflanzflächen düngen**

Pflanzflächen mit auf die Pflanzen abgestimmten organischen-mineralischen Langzeitdünger düngen (keinen schnell wirkenden Dünger verwenden),  
 Dünger gleichmäßig aufbringen und oberflächlich einarbeiten.  
 Nach der Düngung gründlich im Rahmen der Giebarbeiten wässern.  
 Zu kalkulierende Düngung je m2: 1

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
40,000	m2	-----	-----

**15.50 Fertigstellungspflege Parrotia persica**

Fertigstellungspflege einschl. der Gießgänge für 1 Stück des in Position 14.60 beschriebenen Solitärbaumes Parrotia persica (Persischer Eisenholzbaum/Eisenbaum), bis zum Erreichen des abnahmefähigen Zustandes.  
 Zu kalkulierende Gießgänge je Stück Baum: 9

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	-----	-----

**15 ► FERTIGSTELLUNGSPFLEGE PFLANZEN UND BÄUME**

**16 FERTIGSTELLUNGSPFLEGE RASEN**

**VORBEMERKUNGEN**

Zur Erreichung des abnahmefähigen Zustandes eines Rasens

ist die Fertigstellungspflege nach DIN 18917 auszuführen.

Über die Arbeiten zur Fertigstellungspflege sind Protokolle zu führen und dem Auftraggeber zeitnah vorzulegen.

Die Leistungen sind incl. An- und Abfahrt zu kalkulieren.

Reichen die ausgeschriebenen Pflegegänge nicht aus, ist der Auftraggeber zu informieren und vom Auftragnehmer unter Angabe von Gründen eine Zusatzvereinbarung herbeizuführen.

**16.10 Saattrasenfläche gießen**

Saattrasenfläche gießen.  
 Das Wasser wird vom Auftraggeber gestellt und ist am Gebäude zu entnehmen.  
 Wassermenge in der Keim- und Anlaufphase (ca. die ersten drei Wochen) 5 bis 10 l/m<sup>2</sup> und danach 10-15 l/m<sup>2</sup>.  
 Ein Verschlämmen der Oberfläche ist zu vermeiden.  
 Zu kalkulierende Gießgänge je m<sup>2</sup> Rasenfläche: 17

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
110,000	m <sup>2</sup>	-----	-----

**16.20 Saattrasenfläche mähen**

Saattrasenfläche mähen,  
 Schnitttiefe: ersten 3 Schnitte 5 cm, danach 4 cm, Schnittfolge nach 6 cm Wuchshöhe.  
 Schnittgut auffangen, sammeln, beseitigen und entsorgen.  
 Zu kalkulierende Mähschnitte je m<sup>2</sup> Rasenfläche: 6

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
110,000	m <sup>2</sup>	-----	-----

**16.30 Saattrasenfläche düngen**

Saattrasenfläche düngen nach dem 1. Schnitt mit schnell wirkendem Stickstoffdünger, Auftragsmenge: 5 g N/m<sup>2</sup>, Ausführung in zwei gekreuzten Arbeitsgängen, danach gründlich im Rahmen der Giebarbeiten wässern.  
 Zu kalkulierende Düngung je m<sup>2</sup> Rasenfläche: 1

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
110,000	m <sup>2</sup>	-----	-----

**16 ► FERTIGSTELLUNGSPFLEGE RASEN** -----

**17 AUSSTATTUNG**

**17.10 Briefkastenstele, 1 Briefkasten, Lieferung**

Freistehende Briefkastenstele DIN/EN 13724 für den nicht überdachten Außenbereich frei Baustelle liefern,

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
 Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

Einbau in gesonderten Position,  
 Oberflächen pulverbeschichtet in RAL 7016 anthrazitgrau  
 Feinstruktur matt,  
 gegen Eindringen von Wasser nach DIN EN 13724 geschützt,  
 Grundmaterial: verzinkter Stahl, Aluminium AIMg3 W19 und  
 Edelstahl V2A 1.4301,  
 Anzahl der Briefkästen: 1,  
 Bauhöhe: 1200 mm,  
 Breite: 415 mm,  
 Tiefe: 125 mm,  
 Brief Einwurfgröße: 3,5x36 cm für C4 quer.

Entnahmetür aus Edelstahl V2A mit Öffnungsbegrenzer,  
 von oben nach unten zu öffnen,  
 mit Push-Key-Schloss inklusive 2 Schlüssel mit Schlüssel-  
 nummer,  
 Verschießen ohne Schlüssel,  
 Einhandbedienung.

Briefeinwurf von oben,  
 Einwurfklappe mit Öffnungsbegrenzer und Dämpfer für  
 geräuscharmes und sanftes schließen.

Vorgeschlagenes Fabrikat:  
 Briefkastenstele BRENTANO RAL 7016 mit Artikelnummer  
 803-STL-7016 der Firma  
 Briefkasten Manufaktur Lippe GmbH  
 Werler Straße 60  
 32105 Bad Salzuflen  
 Deutschland  
 Telefon: +49 5222 807110  
 E-Mail: info@briefkasten-manufaktur.de

oder gleichwertig:

Fabrikat:(.....)vom Bieter einzutragen

Hersteller:(.....)vom Bieter einzutragen

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
1,000 St	-----	-----

**17.20 Briefkastenstele, 1 Briefkasten, Einbau**

Die in Vorposition gelieferte Briefkastenstele  
 einbauen und mit der Briefkastenstele zugehörigen  
 Bodenplatte aus V2A am bauseigenen Fundament  
 befestigen durch Aufdübeln.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
1,000 St	-----	-----

**17.30 Namens- und Hausnummerbeschriftung Briefkastenstele**

Namensbeschriftung ca. 20-30mm hoch und  
 Hausnummernbeschriftung ca. 80-100 mm hoch,  
 Text nach Vorgabe des Auftraggebers,  
 für die in Position 17.10 beschriebene Briefkastenstele

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
 Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

liefern und anbringen.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
1,000 St	-----	-----

17.40

**Mülltonnenbox für 3x240 l, Lieferung**

Mülltonnenbox für den nicht überdachten Außenbereich frei Baustelle liefern, Einbau in gesonderter Position, für 3 Mülltonnen bis 240 l Volumen, Breite: 204 cm (+/-5 cm), Höhe: 124 cm (+/-5 cm), Tiefe: 80 cm (+/-5 cm), Korpus aus verzinktem Stahl, bestehend aus tragender Rahmenkonstruktion, Rück-, Seiten- und Mittelwandelementen, Türen mit Lamellenbekleidung sowie Automatikdeckeln, Oberfläche der Tür lamellen in Holzoptik, sonstige Oberflächen pulverbeschichtet in RAL 7016 anthrazitgrau,

Jede Mülltonnenbox mit integrierter Halterung, welche bei Türöffnung die Tonne in eine Kippstellung bringt.

Türe als Drehflügeltür mit Lamellenbekleidung, verschließbar, mit Bediengriff und Schloss incl. 2 Schlüssel, Anzahl: 3 Stück.

Deckel mit Griff zum Öffnen und Schließen, als Automatikdeckel mit Gasdruckdämpfern sowie Absenkautomatik und Soft-Close-Dämpfern, die ein geräuscharmes Schließen des Deckels bewirken. Der Deckel kann so mit dem Tonnendeckel gekoppelt werden, dass beide Deckel synchron funktionieren. Anzahl: 3 Stück.

Vorgeschlagenes Fabrikat:  
 Mülltonnenbox| 3er | 240l | in Holzoptik | Anthrazit RAL 7016 | aus Stahl | rostfrei & massiv | Türgriff mit Schloss mit Artikelnummer 37882, der Firma Metzler GmbH, Täleswiesenstr. 9, 72770 Reutlingen service@metzlergmbh.de

oder gleichwertig:

Fabrikat:(.....)vom Bieter einzutragen

Hersteller:(.....)vom Bieter einzutragen

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
1,000 St	-----	-----

17.50

**Mülltonnenbox für 3x240 l, Einbau**

Die in Vorposition gelieferte Mülltonnenbox einbauen und mit dem Mülltonnenbox zugehörigen Montagerahmen am bauseigenen Pflaster/Fundament befestigen durch Aufdübeln.

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	-----	-----

17.60

#### Fahrradanlehnbügel, Flachstahl RAL 7016, Flachstahl, Lieferung

Fahrradanlehnbügel aus Flachstahl frei Baustelle liefern,  
Einbau in gesonderter Position,  
als Außenbauteil,  
aus Stahl S235JR,  
Korrosionsschutz durch Feuerverzinkung nach DIN ISO 1461,  
Deckbeschichtung mit eingebranntem Pulverlack nach  
DIN EN ISO 55633, Farbton RAL 7016 Anthrazitgrau,  
Ausführung ohne Knieholm zum Einbetonieren,  
Einbauhöhe über Gelände 800 mm,  
Breite 800 mm,  
Querschnitt nach statischen Erfordernissen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3,000	St	-----	-----

17.70

#### Fahrradanlehnbügel, Flachstahl RAL 7016, Flachstahl, Einbau

Den in Vorposition gelieferten Fahrradanlehnbügel  
im Zuge der Fundamentherstellung durch Einbetonieren  
lot-, waag- und fluchtgerecht einbauen und befestigen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3,000	St	-----	-----

17.80

#### Aufsteller mit Schriftmotiv aus COR-TEN B Stahl, Lieferung

Aufsteller mit Schriftmotiv frei Baustelle liefern,  
Höhe: 95 cm,  
Länge: 490 cm,  
Dicke: 8 mm,  
formale Gestaltung gemäß beigefügter Architektenzeichnung  
mit Blatt Nr. LP 04,  
aus Flachstahl gewalzt,  
Ausführung aus wetterfestem Baustahl Cortenstahl  
COR-TEN B ASTM A 588, Güte S 355J2W+N,  
Werkstoff-Nr. 1.8965 nach EN 10025-5,  
Oberflächen optisch vorgerostet,  
Kanten entgratet,  
Schriftmotiv "FF MITTELSTILLE" heraus gelasert durch  
Laserschneiden,  
unterseitig mit 4 angeschweißten Ankerlaschen.  
Position einschl. vom Auftragnehmer zu erstellende  
Werkplanung.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	-----	-----

17.90

#### Aufsteller mit Schriftmotiv aus COR-TEN B Stahl, Einbau

Den in Vorposition gelieferten Aufsteller ebenerdig sowie  
im Zuge der Fundamentherstellung durch Einbetonieren  
der Ankerlaschen lot-, waag- und fluchtgerecht einbauen  
und befestigen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	-----	-----

**17.100 Doppelzaunfeld aus Doppelstabmatten,h=1,6 m, RAL 7016, Lieferung**

Doppelzaunfeld frei Baustelle liefern, Einbau in gesonderter Position, bestehend aus 1x Anfangs-, 1x End- und 1x Mittelpfosten und 2x Doppelstabgittermatten, Zaunfeldteilung nach Wahl des Auftragnehmers, Zaunhöhe über OK Gelände: 1600 mm, Oberflächen feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 und Sichtflächen pulverbeschichtet, Farbton RAL 7016 (anthrazitgrau), Zaunverlauf gemäß beigefügten Architektenzeichnungen. Doppelstabgittermatten mit senkrechten und waagrechten runden Stabstahlstäben, waagrechte Stäbe doppelt gegenüberliegend, Maschenweite 50/200 mm, Querschnitt senkrechte Stäbe 6 mm, einfach, waagrechte Stäbe 8 mm, doppelt, Zaunfeldlänge gesamt 3000 bis 3500 mm angepasst an die örtliche Bestandssituation, Pfosten aus Rechteckrohr mit abgerundeten Kanten, mit Abdeckkappe aus Kunststoff oder Aluminium, mit durchgehender Abdeck-/Profilleiste als Klemm- und Befestigungsprofil der Doppelstabgittermatten mit Befestigungsmaterial aus V2A, Querschnitt Pfosten: 60/40/2 mm, Länge der Pfosten zum Einbetonieren.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	-----	-----

**17.110 Doppelzaunfeld aus Doppelstabmatten,h=1,6 m, RAL 7016, Einbau**

Das in Vorposition gelieferte Doppelzaunfeld im Zuge der Fundamentherstellung durch Einbetonieren der Pfosten lot- und fluchtgerecht einbauen und befestigen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	-----	-----

**17 ▶ AUSSTATTUNG**

**18 SONSTIGES**

**18.10 Vertikale Wandabdichtung ergänzen, erdberührte Flächen**

Vertikale Abdichtung von Außenwandflächen an erdberührten Flächen, in Kleinflächen von 0,5 bis 1,5 m<sup>2</sup> Einzelgröße als Ergänzung der vorhandenen Gebäudeabdichtung, für Wassereinwirkungsklasse W2.1-E DIN 18533, Flächen bestehend aus Kalksandstein-Mauerwerk oder Beton, Flächen senkrecht, mit kunststoffmodifizierter 2K Bitumendickbeschichtung mit Gewebeeinlage (PMBC), Ausführung, Lagigkeit, Schichtdicke, Aufbringverfahren und Untergrundvorbereitung gemäß Herstellervorschrift

sowie wie folgt:

Überstehende Grate abstemmen, Kanten brechen oder fasen und Kehlen abrunden. Kiesnester, Putzrillen, offene Fugen bis 5 mm mit mineralischer Dichtungsschlämme vermörteln. Abdichtenden Untergrund reinigen, von anhaftenden Verschmutzungen und Trennmitteln befreien und Unebenheiten mit mineralischer Dichtungsschlämme egalisieren.

Auftrag eines lösemittelfreien bituminösen Voranstriches als Untergrundvorbereitung für die nachfolgende Abdichtung mit kunststoffmodifizierter Bitumendickbeschichtung. Vor der Abdichtung mit kunststoffmodifizierter Bitumendickbeschichtung muss der Bitumen-Voranstrich vollständig durchgetrocknet sein.

Abdichtung mit kunststoffmodifizierter Bitumendickbeschichtung, zweilagig bis zur Erreichung der erforderlichen Trockenschichtdicke (4 mm) mit systemzugehöriger Glasfasergewebeeinlage.

Technische Eigenschaften:

Durchtrocknung: ca. 24 Stunden,

Rissüberbrückung gem. DIN EN 15812: > 2,0 mm,

Wasserundurchlässigkeit: nach 24 Std.,

Regenfestigkeit, gemäß DIN EN 15816: 8 Stunden (R2).

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
5,000	m <sup>2</sup>	-----	-----

18.20

**Perimeterdämmung ergänzen, XPS, 300 kPa, 0,036 W/(mK)**

Perimeterdämmung gemäß DIN 4108-2, gleichzeitig Schutzschicht für Abdichtungen, an erdberührten Wänden und Stirnseiten von Bodenplatten, für Einbautiefe bis 3,5 m, in Kleinflächen von 0,5 bis 1,5 m<sup>2</sup> Einzelgröße als Ergänzung der vorhandenen Perimeterdämmung, Anwendungsgebiet: PW-dh gemäß DIN 4108 Teil 10, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS), frei von FCKW, HFCKW und HFKW, druckfest, maßstabil, feuchtigkeitsunempfindlich, verrottungsfest, Dämmstoffdicke: bis 140 mm nach baulichen Erfordernissen, Einbauhöhe: bis 600 mm nach baulichen Erfordernissen, Kantenausbildung: Stufenfalz, Oberfläche: gewaffelt, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit: 0,036 W/(mK), Euroklasse E nach EN 13501-1, Druckspannung b. 10 % Verformung oder Druckfestigkeit: 300 kPa, gemäß Herstellervorschrift dicht gestoßen, ohne Kreuzstöße, einlagig, mit verklebten Plattenstößen mit dem Untergrund vollflächig gemäß Herstellerrichtlinien verkleben.

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
 Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

Ausführung als Ergänzung des Bestandes in Kleinstflächen von 0,5 bis 1,5 m2 Einzelgröße.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
5,000	m2	-----	-----

**18.30 Noppenbahn mit Vlies und Gleitfolie, Grundmauerschutz**

PE Noppenbahn mit aufkaschiertem Drainagevlies und Gleitfolie als Grundmauerschutz liefern und fachgerecht auf senkrechter Fläche ohne Durchdringung der Bauwerksabdichtung nach Herstellervorschrift im Zuge von Erdarbeiten abschnittsweise verlegen, verrottungsfrei, wurzelfest, trinkwasserunbedenklich, schlagzäh, Beständig gegen Pilz- und Bakterienbefall, Temperaturbeständigkeit von -30 bis +80°C. Ausführung längenorientiert in Streifen, Streifenhöhe bis 60 cm.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
36,000	m2	-----	-----

**18.40 Bautenschutzmatte 5 mm, Grundmauerschutz**

Bautenschutzmatte aus PUR gebundenes Gummigranulat als Grundmauerschutz liefern und fachgerecht auf senkrechte Flächen ohne Durchdringung der Bauwerksabdichtung nach Herstellervorschrift im Zuge von Erdarbeiten abschnittsweise verlegen, Dicke 5 mm, verrottungsfrei, wurzelfest, trinkwasserunbedenklich, Beständig gegen Pilz- und Bakterienbefall, Temperaturbeständigkeit von -40 bis +120°C. Ausführung längenorientiert in Streifen, Streifenhöhe bis 60 cm.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2,000	m2	-----	-----

**18.50 Umbau- und Ergänzungsbauarbeiten zum Nachweis**

Umbau- und Ergänzungsbauarbeiten auf Stundenlohn-basis zum Nachweis auf Anordnung des Auftrag-gebers ausführen. Kalkulation für Tiefbau- und Pflasterarbeiten mit Handgerät, einschl. dem Bereitstellen, Vorhalten, Bedienen und der Betriebskosten der für die Arbeiten benötigten Handarbeitsgeräte.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
6,000	h	-----	-----

**18 ► SONSTIGES** -----

## Zusammenstellung

1	▶ BAUSTELLENEINRICHTUNG	.....
2	▶ NIVELLEMENT/EINMESSEN/ABSTECKEN	.....
3	▶ ABBRUCHARBEITEN	.....
4	▶ WASSERHALTUNG	.....
5	▶ ERDARBEITEN	.....
6	▶ ENTWÄSSERUNGSKANALARBEITEN	.....
7	▶ VERSORGUNGSLEITUNGEN	.....
8	▶ FUNDAMENTE	.....
9	▶ PFLASTERARBEITEN	.....
10	▶ ASPHALTFLÄCHEN	.....
11	▶ BORDE UND EINFASSUNGEN	.....
12	▶ KIESFLÄCHEN	.....
13	▶ VEGETATIONSTECHNISCHE BODENBEARB...	.....
14	▶ PFLANZEN UND BÄUME	.....
15	▶ FERTIGSTELLUNGSPFLEGE PFLANZEN UN...	.....
16	▶ FERTIGSTELLUNGSPFLEGE RASEN	.....
17	▶ AUSSTATTUNG	.....
18	▶ SONSTIGES	.....
	Summe	.....
	..... % Nachlass	.....
	▶ Gesamtsumme netto	.....

Projekt: NEUBAU FEUERWEHRGERÄTEHAUS MITTELSTILLE  
Ausschreibung: LOS 20 AUSSENANLAGEN

..... % Umsatzsteuer	.....
<b>▶ Gesamtsumme brutto</b>	.....