
LEISTUNGSVERZEICHNIS

Baumeisterarbeiten

Projekt: **Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg**

Auftraggeber: **Gemeinde Flossenbürg
Hohenstaufenstraße 24
92696 Flossenbürg**

Bieter: _____

(Datum, Stempel, Unterschrift)

Summe netto: EUR

zzgl.MwSt (19,00 %): EUR

Summe brutto: EUR

Abgabetermin: **22.09.2021
14:00 Uhr**

Vergabearart: **Beschränkte Ausschreibung**

Ort: **Gemeinde Flossenbürg
Hohenstaufenstraße 24
92696 Flossenbürg**

Zuschlagsfrist: **22.10.2021**

Ausführungsfrist Anfang: **18.10.2021**

Ausführungsfrist Ende: **22.07.2022**

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----|--------------------------------|----|
| | Vorbemerkungen / Vertragstexte | 3 |
| 01 | Baustelleneinrichtung | 34 |
| 02 | Abrucharbeiten | 43 |
| 03 | Erdarbeiten | 50 |
| 04 | Entwässerungsarbeiten | 59 |
| 05 | Drainagearbeiten | 64 |
| 06 | Beton-, Stahlbetonarbeiten | 67 |
| 07 | Mauerwerksarbeiten | 76 |
| 08 | Abdichtungsarbeiten | 80 |
| 09 | Fundamentarbeiten | 83 |
| 10 | Außenanlagen | 87 |
| 11 | Stundenlohnarbeiten | 92 |
| | Zusammenstellung | 97 |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

1.0.0 VORBEMERKUNGEN

1.1.0 zu § 2 VOB / B, Vergütung

Die angebotenen Einheitspreise sind ein Fest-Nettopreise zuzügl. MWSt. Änderungen des Mehrwertsteuersatzes berechtigen beide Vertragspartner zur entsprechenden Preisanpassung.

Bei Auftragserteilung muß die Urkalkulation (nur bei Baumeister) in einem versiegelten Brief vorgelegt werden und verbleibt über die gesamte Bauzeit und Abrechnungszeit beim Auftraggeber. In der Urkalkulation müssen sämtliche ermittelten Massenberechnungen und Einheitspreise mit Unternehmer zuschlagen (die genaue Preiskalkulation) ersichtlich sein. Bei Mehr- oder Minderkosten, die durch Umstellungen oder Änderungen entstehen, werden die Preise der Urkalkulation als Grundlage für die neue Preisermittlung verwendet.

1.2.0 zu § 3 VOB / B, Ausführungsunterlagen

Dem Leistungsverzeichnis liegen dazugehörige Anlagen bei.

1.3.0 zu § 4, Abs. 4 VOB / B, Wasser und Energiekosten

Wasser und Energiekosten werden wie folgt behandelt:

Der Bauherr beauftragt den Baumeister mit der Einrichtung und Wartung eines Baustellenprovisoriums für Wasser und elektrische Energie (siehe Baustelleneinrichtung). Die Kosten für den Verbrauch werden vom Bauherrn getragen.

1.4.0 zu § 4 Abs. 8 (1 - 3) VOB / B, Nachunternehmen

Mit schriftlicher Zustimmung des AG darf der AN die Leistung an Nachunternehmer übertragen.(siehe auch 2.2.2 a Liste der Nachunternehmer)

1.5.0 zu § 5 VOB / B, Ausführungsfristen

Die genauen Einzeltermine, welche für den Fertigstellungstermin des Gesamtprojektes ausschlaggebend sind, werden auf dem Deckblatt des Leistungsverzeichnisses vorgeschlagen, und bei Auftragserteilung mit dem AN abgestimmt und festgelegt.

Sie werden nach Prüfung der Angebote in einem für das ganze Bauwerk aufgestellten Terminplan integriert, und gelten dann als verbindliche Vertragsfristen.

1.6.0 zu § 10 VOB / B, Versicherung

Der AN weist nach, daß er im ausreichendem Umfang gegen Personen-, Sach- und Vermögensschäden abgesichert ist.(siehe "Erklärung und Unterschrift") Der Bauherr schließt eine Bauwesensversicherung ab!

1.7.0 zu § 11 VOB / B, Vertragsstrafen

Bei Nichteinhaltung der vereinbarten Fertigstellungstermine wird pro Tag der Überschreitung eine Vertrags- / Konventionalstrafe festgelegt:

0,2 % der Auftragssumme/Tag bei Überschreitung der Einzelfristen

0,3 % der Auftragssumme/Tag bei Überschreitung des Gesamtfertigstellungstermines des jeweiligen Gewerkes

Die Vertragsstrafe ist gesetzlich beschränkt auf 5% der Auftragssumme.

1.8.0 zu § 12 VOB / B, Abnahme

Es findet grundsätzlich eine förmliche Abnahme statt.

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

1.9.0 zu § 13 Mängelansprüche

Die Gewährleistungsfrist wird nach § 13 Nr.4 VOB/B mit 4 Jahren ab Abnahme festgelegt.

1.10.0 zu § 16 Abs 2 (2) VOB / B, Zahlungen

Vorauszahlungen werden nicht vereinbart.

1.11.0 zu § 17 Abs 6 (1) VOB / B, Sicherheitsleistungen

a) Abschlagszahlungen

Der AG behält sich vor, 5 % der Gesamtsumme der Abschlagszahlungen bis zur endgültigen Überprüfung der Schlußrechnung einzubehalten, wenn die Auftragssumme 250.000,-- € Netto überschreitet.

b) Schlußrechnung

Der AG behält sich vor, 3 % der Abrechnungssumme auf die Dauer von vier Jahren als Sicherheit einzubehalten, wenn die Auftragssumme 250.000,-- € Netto übersteigt. Jedoch wird gegen Aushändigung einer entsprechenden unbefristeten Bankbürgschaft der Garantiebetrug ausbezahlt.

1.12.0 zu § 18 VOB / B, Streitfälle

Gerichtsstand ist: Tirschenreuth

Erfüllungsort für alle Ansprüche : Die Baustelle

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

2.0.0 BESONDEREVERTRAGSBEDINGUNGEN

2.1.0 Unvorhersehbare Leistungen

Regie- und Tagelohnarbeiten, welche in unmittelbarem Bezug zu den Leistungen des nachfolgenden Leistungsbeschriebes stehen, werden zur Auftragssumme hinzugerechnet.

2.2.0 Unterlagen

Mit der Abgabe des Angebotes erklärt sich der Bieter bereit, sämtliche eingereichte Angebotsunterlagen ohne Vergütung dem Auftraggeber zu überlassen.

Vom Bieter vorzulegende Unterlagen:

2.2.1 Bei Angebotseröffnung:

- a) Referenzliste mit Anschrift der Bauherren, mit Telefonnummer.
- b) Liste der Nachunternehmer für dieses Projekt mit Name, Anschrift und Telefonnummer
- c) Leistungsproben können zu allen Leistungsabschnitten der Bau- bzw. Ausstattungselementen gefordert werden. Sie sind für den AG kostenlos.
- d) Unbedenklichkeitsbescheinigungen von
 - der Krankenkasse
 - der Handwerkskammer
- e) Freistellungsbescheinigung zum Steuerabzug bei Bauleistungen gemäß § 48 b Abs. 1 Satz 1 des Einkommenssteuergesetzes (EStG)

2.2.2 Nach Auftragserteilung, nach Anforderung:

- a) Urkalkulation siehe 1.1.
- b) Verträge mit den Nachunternehmern
- c) Nachweis über eine bestehende Haftpflichtversicherung zur Abdeckung von Regreßansprüchen
- d) Terminplan

Ein detaillierter Bauzeitenplan für das eigene Gewerk als Balkenplan ist dem AG nach Beauftragung innerhalb von zwei Wochen auszuhändigen. Die Einzelfristen sind detailliert nach dem Ausführungsablauf darzustellen.

- e) Ein Baustelleneinrichtungsplan ist dem AG nach Beauftragung innerhalb von zwei Wochen auszuhändigen.

f) Bautagebuch

Der AN ist verpflichtet ein Bautagebuch zu führen und davon dem Vertreter des AG wöchentlich eine Durchschrift zu übergeben. Das Bautagebuch muß die Angaben enthalten, die für die Ausführung oder Abrechnung des Vertrages von Bedeutung sein könnten, z.B. über Wetter, Temperaturen, Zahl und Art der eingesetzten Großgeräte, den wesentlichen Baufortschritt (Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfangs, Betonierungszeiten oder dergl.), bestimmte Arten der Ausführung oder Abrechnung, besondere Abnahmen nach VOB/B, § 12, Ziffer 2, Unterbrechung der Ausführung, einschl. kürzerer Unterbrechungen der Arbeitszeit mit Angabe der Gründe, Unfälle, Behinderung und sonstige Vorkommnisse, zur Ablaufplanung und Ablaufüberwachung.

g) Schweißnachweis (nur Stahlbau)

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

2.3.0 Textänderungen

Bei Zuwiderhandlungen von VOB/A § 13, 1.(2), bleibt der Ausschluß von der Vergabe vorbehalten.

2.4.0 Qualitätssicherung

Es dürfen nur Stoffe und Bauteile verwendet werden, für die DIN-Normen bestehen oder die einer Güteüberwachung unterliegen und eine bauaufsichtliche Zulassung haben.

2.5.0 Bestellungen

Der AN hat sich eigenverantwortlich um den Baufortschritt im Interesse seiner Termineinhaltung zu kümmern und sich rechtzeitig vor Beginn von Leistungen mit dem AG in Verbindung zu setzen, um Detailfragen zu klären. Der AN ist verpflichtet, alle in diesem LV angeführten Bestellnummern und Artikelbezeichnungen vor der Bestellung mit der BL auf ihre Richtigkeit zu überprüfen und gegebenenfalls zu bemustern, da sich der AG eventuelle Änderungen in baulicher und gestalterischer Hinsicht vorbehält.

2.6.0 Auskünfte und Planeinsichtnahmen

werden vom ausschreibenden Architekten-/Ingenieurbüro erteilt. Eine gemeinsame Ortsbesichtigung findet nicht statt. Der AN versichert mit Abgabe des Angebotes, daß er sich über die Lage, die Beschaffenheit und die Ausführung der Baustelle bzw. des Bauvorhabens, der Zufahrten und der Lagerplätze ausreichend unterrichtet hat.

Sofern Einzelheiten im LV nach Ansicht des AN nicht genau genug beschrieben sind, hat der AN sich vor Angebotsabgabe durch Anfrage bei der ausschreibenden Stelle Klarheit zu verschaffen. Spätere Einwände oder Berufungen, die sich auf Unkenntnis der örtlichen Lage, Unklarheiten im LV oder Ähnlichem stützen, finden keine Berücksichtigung.

2.7.0 Personal

Die Ausführung hat unter Beachtung aller amtlichen Vorschriften und unter Einsatz der erforderlichen Maschinen, Geräte und erfahrenen Facharbeitern zu erfolgen und ist durch einen qualifizierten, weisungsbefugten, deutschsprachigen Bauführer zu leiten und zu überwachen.

2.8.0 Schutz der Leistungen

Die Durchführung sämtlicher Maßnahmen zum Schutz des Gewerkes des AN gegen Schnee, Regen, Kälte, Frost und große Hitze sowie Beschädigungen durch Dritte sind Angelegenheit AN, sie müssen aber mit der Bauleitung abgesprochen werden.

2.9.0 Baulose

Sofern die Leistungen auf Lose verteilt sind, behält es sich der Bauherr vor, diese getrennt nach Losen zu vergeben. Der Unternehmer hat dies bei seiner Kalkulation zu berücksichtigen, und ist verpflichtet auch nur ein oder einzelne Lose ohne Veränderung der Preise anzunehmen und durchzuführen.

2.10.0 Vollständige Leistungen

Die Leistung des AN beinhaltet alle notwendigen Leistungen, die zur gebrauchsfähigen schlüsselfertigen Erstellung des Projektes in der vorgeschriebenen Art der Nutzung, Fläche, Dimension und Ausstattung notwendig sind, auch wenn sie nicht im einzelnen in der Baubeschreibung erwähnt sind.

Zusätzlich verstehen sich die beschriebenen Leistungen als fertige, fachgerechte und funktionstüchtige Leistungen einschließlich der erforderlichen Nebenleistungen, sowie Lieferung und Einbau der Materialien. Bei allen Positionen sind sämtliche Befestigungsmaterialien, Dübel, Schrauben etc., auch wenn dies nicht ausdrücklich erwähnt ist, mit in die Preise einzukalkulieren.

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Hierbei sind insbesondere die Belange des vorbeugenden Brandschutzes und der Gewerbeaufsicht, die Landesbauordnung, sowie die Auflagen der örtlichen Behörden einzubeziehen.

2.11.0 Alternativen / Eventualpositionen

Der Bauherr behält sich die Beauftragung der Eventualpos. und die Auswahl zwischen den Alternativen vor.

2.12.0 Bei fehlenden Preisangaben im EHP-Feld sowie Einträgen von Strichen oder ähnl. Zeichen oder bei Angabe von "O" wird davon ausgegangen, daß der AN diese Leistungen kostenlos erbringt.

2.13.0 Zusammenarbeit mit anderen Firmen

Es ist besonders zu beachten, daß die Ausführung der Leistungen nach Auftragserteilung evtl. im Zusammenhang mit anderen Firmen durchgeführt werden müssen. Der AN hat keinen Anspruch darauf alle seine Leistungen auf einmal und vollständig erbringen zu können.

2.14.0 Aufenthalts- und Lagerräume / -flächen

Einrichtung derselben (verschießbar), sowie Wiederentfernung und Räumung nach Beendigung der Arbeiten ist eine Leistung des AN. Lage, Ausmaß und Zustand der zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen ist vor Benutzung durch den AN mit dem AG abzusprechen, festzulegen und in einer Niederschrift festzuhalten (VOB Teil B § 3.3).

Durch Vorgabe der "SIGEKO" darf innerhalb der Baustelle nur der Tagesbedarf an benötigten Materialien und Bauteilen gelagert werden. Materialkleinteilcontainer können auf zugewiesenen Freiflächen außerhalb der Baustelle aufgestellt werden.

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

3.0.0 BAUBESCHREIBUNG

Die nachfolgend aufgeführten und beschriebenen Bauleistungen stellen lediglich einen Rahmen dar und sind als Mindestleistungen zu verstehen.

Allgemein

a) Projekt: Umbau und Sanierung best. Steinhauerhaus in Flossenbürg

b) Bauort: Steinhauerhaus
nördl. Hans-Birk-Str.
92696 Flossenbürg

Koordinaten: 49.733822, 12.342529
bzw. 49°44'01.8" N, 12°20'33.1" E

c) Bauherr: Gemeinde Flossenbürg
Hohenstaufenstraße 24
92696 Flossenbürg

d) Bauherrnvertreter: 1. Bürgermeister Thomas Meiler

e) Architekt: ---

f) Stand der Planung: Vorabzug Werkplanung

g) Vorstatik: ---

h) Statik: ---

i) Schal- und Bewehrungspläne:---

j) Technische Ausbaugewerke: ---

k) Baubiologe: ---

l) Genehmigung: ---

l) Abnahmen,
Prüfungen: Der AN hat alle im Zusammenhang mit der Baumaßnahme erforderlichen Abnahmen und Bescheinigungen bei den hierfür zuständigen Stellen selbst und in eigener Verantwortung zu beantragen (siehe ZTV). Die anfallenden Behörden-/Prüfungsgebühren übernimmt der AG.

Baustelle

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

a) Lage der Baustelle:

Steinhauerhaus
nördl. Hans-Birk-Str.
92696 Flossenbürg

Koordinaten: 49.733822, 12.342529
bzw. 49°44'01.8" N, 12°20'33.1" E

b) Abbruch vorhandener Gebäudeteile:

Abbruch von bestehenden Ziegelbauteilen
Abbruch von bestehenden Stahlbetonbauteilen
Abbruch von bestehenden Natursteinbauteilen
Abbruch von bestehenden Bodenplatten (Beton)

c) Auszuführende Arbeiten:

Erneuerung von Ziegelwandteilen und Fensterleibungen
Schließen von bestehenden Türöffnungen
Herstellen von Wanddurchbrüchen für Türen und Fenster
Errichtung von Fundamenten und Wänden
Herstellen von Draingräben inkl. Leitungen
Sanierung von Betonteilen (u.a. Decke)
Schließen von Betonfehlstellen
Herstellen eines Planums für Pflasterarbeiten (innen, durch Fremdgewerk)
Errichtung von Außenanlagen (Traufstreifen, geschotterte Gewege, ...)

d) Grenzbebauung: nicht vorhanden

e) Schneezone: Zone 3

f) Baugrund: ---

g) Versorgung der Baustelle

mit Strom:

durch Auftraggeber / durch Rohbauunternehmer

mit Wasser:

durch Auftraggeber / durch Rohbauunternehmer

Bauwerk:

a) Allgemein:

bestehendes Steinhauerhaus zur Sanierung und Umbau in einen Infop-Punkt des Geo-Parks

b) Dachneigung: ---

c) Blitzschutz: ---

d) Rohbauarbeiten:

vereinzelt Fundamente und Ziegelwände, Türdurchbrüche, Betonsanierung, neue Wegeführungen inkl. Unterbau

e) Entwässerung:

Entsorgung des Regen- und Drainwassers über das eigene Grundstück

f) Tragkonstruktion: Bestand

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

g) Außenwände: Bestand (Naturstein und Ziegel)

h) Innenwände: Bestand (Naturstein und Ziegel)

i) Dachkonstruktion: Bestand (Stahlbeton)

j) Dachdeckung: ---

k) Öffnungen: Bestand, derzeit ohne Fenster/Türen

l) Außenanlagen: neue Wegführungen zum und um das Gebäude

m) Erdungsarbeiten: unbekannt

n) Wegeführung:
Neubau von Gehwegen als Schotterflächen, sowie Unterbau für Pflasterbelag durch Fremdgewerke (Vorbereich Haupteingang und Notausgang)

o) Randeinfassungen:
Einfassung der Wege und Plätze mittels Randleistensteinen

p) Barrierefreiheit:
Einhaltung der Barrierefreiheit gem. DIN 18040-3 nicht möglich, aufgrund der vorhandenen Topographie (u.a. Forstweg, Höhengänge im Gebäude), Abweichung im Bauantrag wurde gestellt

Stand, 10.08.2021

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

3.1.0 ZEITLICHER BAUABLAUF Stand 10.08.2021

Umbau und Sanierung Steinhauerhaus in Flossenbürg

Zeitplan für Einzelgewerke in Wochen

Abbrucharbeiten: 42. - 44. KW 2021

Baumeisterarbeiten (Gebäude): 42. KW 2021 - 16. KW 2022

Metallbauarbeiten (Vorarbeiten Dach): 43. KW 2022

Dachdeckungsarbeiten: 44. - 46. KW 2021

Leichtmetallarbeiten (inkl. Lieferzeit): 42. - 48. KW

Natursteinarbeiten (Mauerwerk): 44. - 46. KW 2021

Rohinstallationen (Elektro): 12. - 15. KW 2022

Putzarbeiten: 17. - 20. KW 2022

Baumeisterarbeiten (Außenanlagen): 22. - 29. KW 2022

Natursteinarbeiten (Pflaster, innen): 21. - 23. KW 2022

Natursteinarbeiten (Pflaster, außen): 26. - 27. KW 2022

Metallbauarbeiten (innen): 23. - 24. KW 2022

Metallbauarbeiten (außen): 26. - 28. KW 2022

Malerarbeiten: 25. - 26. KW 2022

Feininstallation (Elektro): 27. - 29. KW 2022

Möblierung: 31. - 32. KW 2022

Fertigstellung: 33. - 34. KW 2022

siehe auch Bauzeitenplan im Anhang.

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

3.2.1 Mitgeltende Normen und Regeln

3.2.2 Allgemeines

Es gelten jeweils die Normen und Regeln in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung einschließlich der Änderungen, Berichtigungen und Beiblätter.

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäisch technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

DIN V 1201

Rohre und Formstücke aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton für Abwasserleitungen und -kanäle - Typ 1 und Typ 2 - Anforderungen, Prüfung und Bewertung der Konformität

DIN 4045

Abwassertechnik - Grundbegriffe

DIN 4108-3

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz - Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung

DIN 4123

Ausschachtungen, Gründungen und Unterfangungen im Bereich bestehender Gebäude

DIN 4235-1

Verdichten von Beton durch Rütteln; Rüttelgeräte und Rüttelmechanik

DIN 7865-1

Elastomer-Fugenbänder zur Abdichtung von Fugen in Beton - Teil 1: Formen und Maße

DIN 7865-2

Elastomer-Fugenbänder zur Abdichtung in Beton - Teil 2: Werkstoff-Anforderungen und Prüfung

DIN 18100

Türen; Wandöffnungen für Türen; Maße entsprechend DIN 4172

DIN 18127

Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Proctorversuch

DIN 18197

Abdichten von Fugen in Beton mit Fugenbändern

DIN 18200

Übereinstimmungs- und Konformitätsnachweis für Bauprodukte - Werkseigene Produktionskontrolle, Fremdüberwachung und Zertifizierung von Produkten

DIN 18540

Abdichten von Außenwandfugen im Hochbau mit Fugendichtstoffen

DIN 18541-1

Fugenbänder aus thermoplastischen Kunststoffen zur Abdichtung von Fugen in Beton - Teil 1: Begriffe, Formen, Maße, Kennzeichnung

DIN 18541-2

Fugenbänder aus thermoplastischen Kunststoffen zur Abdichtung von Fugen in Beton - Teil 2: Anforderungen an die Werkstoffe, Prüfung und Überwachung

DIN 18920

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

DIN 20000-412

Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

DIN 52106

Prüfung von Gesteinskörnungen - Untersuchungsverfahren zur Beurteilung der Verwitterungsbeständigkeit

DIN EN 196-8

Prüfverfahren für Zement - Teil 8: Hydratationswärme - Lösungsverfahren

DIN EN 197-1

Zement - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement

DIN EN 197-2

Zement - Teil 2: Konformitätsbewertung

DIN EN 459-1

Baukalk - Teil 1: Begriffe, Anforderungen und Konformitätskriterien

DIN EN 459-3

Baukalk - Teil 3: Konformitätsbewertung

DIN EN 771-5

Festlegungen für Mauersteine - Teil 5: Betonwerksteine

DIN EN 771-6

Festlegungen für Mauersteine - Teil 6: Natursteine

DIN EN 772-7

Prüfverfahren für Mauersteine - Teil 7: Bestimmung der Wasseraufnahme von Mauerziegeln für Feuchteisolierschichten durch Lagerung in siedendem Wasser

DIN EN 998-1

Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 1: Putzmörtel

DIN EN 1097-6

Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 6: Bestimmung der Rohdichte und der Wasseraufnahme

DIN EN 1504

Normenreihe: Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken - Definitionen, Anforderungen, Qualitätskontrolle und AVCP

DIN EN 10025-2

Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle

DIN EN 10088-1

Nichtrostende Stähle - Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle

DIN EN 12004-2

Mörtel und Klebstoffe für keramische Fliesen und Platten - Teil 2: Prüfverfahren

DIN EN 12190

Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken - Prüfverfahren - Bestimmung der Druckfestigkeit von Reparaturmörteln

DIN EN 12192-1

Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken - Korngrößenverteilung - Teil 1: Prüfverfahren für Trockenkomponenten von Fertigmörtel

DIN EN 12271

Oberflächenbehandlung - Anforderungen

DIN EN 12440

Naturstein - Kriterien für die Bezeichnung

DIN EN 12591

Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel - Anforderungen an Straßenbaubitumen

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

DIN EN 12597

Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel - Terminologie

DIN EN 12617-3

Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken - Prüfverfahren - Teil 3: Bestimmung des zeitlichen Verlaufs des linearen Schrumpfens von Klebstoffen

DIN EN 12617-4

Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken - Prüfverfahren - Teil 4: Bestimmung des Schwindens und Quellens

DIN EN 12618

Normenreihe: Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken - Prüfverfahren

DIN EN 12620

Gesteinskörnungen für Beton

DIN EN 12670

Naturstein - Terminologie

DIN EN 12849

Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel - Bestimmung der Eindringfähigkeit von Bitumenemulsionen

DIN EN 13057

Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken - Prüfverfahren - Bestimmung der kapillaren Wasseraufnahme

DIN EN 13074-1

Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel - Rückgewinnung des Bindemittels aus Bitumenemulsion oder verschnittenen oder gefluxten Bitumen - Teil 1: Rückgewinnung durch Verdunstung

DIN EN 13074-2

Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel - Rückgewinnung des Bindemittels aus Bitumenemulsion oder verschnittenen oder gefluxten Bitumen - Teil 2: Stabilisierung nach Rückgewinnung durch Verdunstung

DIN EN 13075-1

Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel - Bestimmung des Brechverhaltens - Teil 1: Bestimmung des Brechwertes kationischer Bitumenemulsionen, Verfahren mit Feinmineralstoff

DIN EN 13075-2

Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel - Bestimmung des Brechverhaltens - Teil 2: Bestimmung der Mischzeit von Feinanteilen in kationischen Bitumenemulsionen

DIN EN 13249

Geotextilien und geotextilverwandte Produkte - Geforderte Eigenschaften für die Anwendung beim Bau von Straßen und sonstigen Verkehrsflächen (mit Ausnahme von Eisenbahnbau und Asphaltoberbau)

DIN EN 13285

Ungebundene Gemische - Anforderungen

DIN EN 13294

Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken - Prüfverfahren - Bestimmung der Verarbeitbarkeitszeit

DIN EN 13295

Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken - Prüfverfahren - Bestimmung des Karbonatisierungswiderstands

DIN EN 13396

Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken - Prüfverfahren - Messung des Eindringens von Chloridionen

DIN EN 13584

Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken - Prüfverfahren -

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Bestimmung des Kriechens von Betonersatzsystemen im Druckversuch

DIN EN 13747

Betonfertigteile - Deckenplatten mit Ortbetonergänzung

DIN EN 13755

Prüfverfahren für Naturstein - Bestimmung der Wasseraufnahme unter atmosphärischem Druck

DIN EN 14457

Allgemeine Anforderungen an Bauteile, die bei grabenlosem Einbau von Abwasserleitungen und -kanälen verwendet werden

DIN EN 15183

Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken - Prüfverfahren - Prüfung des Korrosionsschutzes

DIN EN 16907-1

Erdarbeiten - Teil 1: Grundsätze und allgemeine Regeln

DIN EN 16907-2

Erdarbeiten - Teil 2: Materialklassifizierung

DIN EN 16907-3

Erdarbeiten - Teil 3: Ausführung von Erdarbeiten

DIN EN 16907-4

Erdarbeiten - Teil 4: Bodenbehandlung mit Kalk und/oder hydraulischen Bindemitteln

DIN EN 16907-5

Erdarbeiten - Teil 5: Qualitätskontrolle und Überwachung

DIN EN 16907-6

Erdarbeiten - Teil 6: Landgewinnung mit nassgebaggertem Einbaumaterial

DIN EN IEC 62561-6; VDE 0185-561-6

Blitzschutzsystembauteile (LPSC) - Teil 6: Anforderungen an Blitzzähler (LSC)

DIN EN IEC 62561-7; VDE 0185-561-7

Blitzschutzsystembauteile (LPSC) - Teil 7: Anforderungen an Mittel zur Verbesserung der Erdung

DIN EN ISO 15630-1

Stahl für die Bewehrung und das Vorspannen von Beton - Prüfverfahren - Teil 1: Bewehrungsstäbe, Walzdraht und Draht

DIN EN ISO 15630-2

Stahl für die Bewehrung und das Vorspannen von Beton - Prüfverfahren - Teil 2: Geschweißte Matten und Gitterträger

DIN EN ISO 22476-2

Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Felduntersuchungen - Teil 2: Rammsondierungen

ATV-DVWK-M 902

Dränfilter aus Kokosfasern für gütegesicherte Dränrohre

Herausgeber: Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA)

BGB-RiNGB

Bund Güteschutz-Richtlinie - Nicht genormte Betonprodukte - Anforderungen und Prüfungen (BGB-RiNGB)

Herausgeber: Bund Güteschutz Beton und Stahlbetonfertigteile e.V.

BWA-Richtlinien

BWA-Richtlinien für Bauwerksabdichtungen Grundwissen Ausführung von Abdichtungen

Herausgeber: BFA-BWA - Bundesfachabteilung Bauwerksabdichtung im Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.

DAfStb-Richtlinie

Richtlinie Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton (Alkali-Richtlinie)

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Herausgeber: Deutscher Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb)

DAfStb-Richtlinie

Richtlinie Beton nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 mit rezyklierten Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620

Herausgeber: Deutscher Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb)

DAfStb-Richtlinie

Richtlinie Selbstverdichtender Beton (SVB-Richtlinie)

Herausgeber: Deutscher Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb)

DAfStb-Richtlinie

Richtlinie Massige Bauteile aus Beton

Herausgeber: Deutscher Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb)

DAfStb-Richtlinie

Richtlinie Herstellung und Verwendung von zementgebundenem Vergussbeton und Vergussmörtel

Herausgeber: Deutscher Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb)

DAfStb-Richtlinie

Richtlinie für die Herstellung von Beton unter Verwendung von Restwasser, Restbeton und Restmörtel

Herausgeber: Deutscher Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb)

DAfStb-Richtlinie

Richtlinie für Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen

Herausgeber: Deutscher Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb)

DAfStb-Richtlinie

Richtlinie Qualität der Bewehrung – Ergänzende Festlegungen zur Weiterverarbeitung von Betonstahl und zum Einbau der Bewehrung

Herausgeber: Deutscher Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb)

DBV-Merkblatt

Abstandhalter nach Eurocode 2

Herausgeber: Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e.V. (DBV)

DBV-Merkblatt

Unterstützungen nach Eurocode 2

Herausgeber: Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e.V. (DBV)

DBV-Merkblatt

Rückbiegen von Betonstahl und Anforderungen an Verwahrkästen nach Eurocode 2

Herausgeber: Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e.V. (DBV)

DBV Merkblatt

Betondeckung und Bewehrung. Sicherung der Betondeckung beim Entwerfen, Herstellen und Einbauen der Bewehrung sowie des Betons nach Eurocode 2

Herausgeber: Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e.V. (DBV)

DBV-Merkblatt

Betonierbarkeit von Bauteilen aus Beton und Stahlbeton - Planungs- und Ausführungsempfehlungen für den Betoneinbau

Herausgeber: Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e.V. (DBV)

DBV-Merkblatt

Injektionsschlauchsysteme und quellfähige Einlagen für Arbeitsfugen

Herausgeber: Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e.V. (DBV)

DBV-Merkblatt

Beton und Betonstahl

Herausgeber: Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e.V. (DBV)

DBV-Merkblatt

Begrenzung der Rissbildung im Stahlbeton- und Spannbetonbau

Herausgeber: Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e.V. (DBV)

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

DBV-Merkblatt

Betonieren im Winter

Herausgeber: Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e.V. (DBV)

DBV-Merkblatt

Betonschalungen und Ausschalfrieten

Herausgeber: Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e.V. (DBV)

DBV-Merkblatt

Nicht geschalte Betonoberfläche

Herausgeber: Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e.V. (DBV)

DBV-Merkblatt

Nachbehandlung von Beton

Herausgeber: Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e.V. (DBV)

DNV BTI 1.1

Bautechnische Information Naturwerkstein: Mauerwerk

Herausgeber: Deutscher Naturwerkstein-Verband e.V. (DNV)

DNV BTI 1.2

Bautechnische Information Naturwerkstein: Massive Bauteile aus Naturstein

Herausgeber: Deutscher Naturwerkstein-Verband e.V. (DNV)

DNV BTI 1.3

Bautechnische Information Naturwerkstein: Massivstufen und Treppenbeläge, außen

Herausgeber: Deutscher Naturwerkstein-Verband e.V. (DNV)

DNV BTI 1.4

Bautechnische Information Naturwerkstein: Bodenbeläge, außen

Herausgeber: Deutscher Naturwerkstein-Verband e.V. (DNV)

DVGW GW 306

Arbeitsblatt: Verbinden von Blitzschutzsystemen mit metallenen Gas- und Trinkwasser-Installationen

Herausgeber: Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.

DVGW GW 315

Hinweise für Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsanlagen bei Bauarbeiten

Herausgeber: Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.

FGSV 293/4

RAS-LP 4 - Richtlinien für die Anlage von Straßen - Teil: Landschaftspflege (RAS-LP) - Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen

Herausgeber: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

FGSV 516

Merkblatt für die Verdichtung des Untergrundes und Unterbaues im Straßenbau

Herausgeber: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

FGSV 535

M Geok E - Merkblatt über die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaus

Herausgeber: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

FGSV 551

Merkblatt über Bodenverfestigungen und Bodenverbesserungen mit Bindemitteln

Herausgeber: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

FLL Regelwerk

Empfehlungen zur Versickerung und Wasserrückhaltung

Herausgeber: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.

IVD-Merkblatt Nr. 23

Abdichtungen von Fugen und Anschlüssen an Naturstein

Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

MB 866

Merkblatt 866: Nichtrostender Betonstahl

Herausgeber: Informationsstelle Edelstahl Rostfrei

MB 876

Merkblatt 876: Edelstahl Rostfrei im Mauerwerksbau

Herausgeber: Informationsstelle Edelstahl Rostfrei (ISER)

Merkblatt

Mauerwerk mit Dünnbettmörtel (Dünnbettmauerwerk)

Herausgeber: Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e. V. (VDPM)

Richtlinie

Planung und Ausführung von Abdichtungen mit mineralischen Dichtungsschlämmen

Herausgeber: Deutsche Bauchemie e.V.

Richtlinie

Planung und Ausführung von Abdichtungen erdberührter Bauteile mit flexiblen Dichtungsschlämmen

Herausgeber: Deutsche Bauchemie e.V.

VdS 2008

Feuergefährliche Arbeiten, Richtlinien für den Brandschutz

Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)

VdS 2010

Risikoorientierter Blitz- und Überspannungsschutz

Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)

VdS 2021

Baustellen – Unverbindlicher Leitfaden für ein umfassendes Schutzkonzept

Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)

VdS 2031

Blitz- und Überspannungsschutz in elektrischen Anlagen, Unverbindliche Richtlinien zur Schadenverhütung

Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)

WTA-Merkblatt 3-13-01/D

Zerstörungsfreies Entsalzen von Naturstein und anderen porösen Baustoffen mittels Kompressen

Herausgeber: Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e.V. (WTA)

WTA-Merkblatt 4-5-99/D

Beurteilung von Mauerwerk - Mauerwerksdiagnostik

Herausgeber: Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e.V. (WTA)

WTA-Merkblatt 4-6-14/D

Nachträgliches Abdichten erdberührter Bauteile

Herausgeber: Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e.V. (WTA)

WTA-Merkblatt 4-10-15/D

Injektionsverfahren mit zertifizierten Injektionsstoffen gegen kapillaren Feuchtetransport

Herausgeber: Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e.V. (WTA)

WTA-Merkblatt 4-11-16/D

Messung des Wassergehalts bzw. der Feuchte von mineralischen Baustoffen

Herausgeber: Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e.V. (WTA)

WTA-Merkblatt 6-16-19/D

Technische Trocknung durchfeuchteter Bauteile: Planung, Ausführung und Kontrolle

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Herausgeber: Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e.V. (WTA)

WTA-Merkblatt 7-1-18/D

Erhaltung und Instandsetzung von Mauerwerk – Konstruktion und Tragfähigkeit

Herausgeber: Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e.V. (WTA)

Zement-Merkblatt B 2

Gesteinskörnungen für Normalbeton

Herausgeber: InformationsZentrum Beton GmbH

Zement-Merkblatt B 3

Betonzusätze, Zusatzmittel und Zusatzstoffe

Herausgeber: InformationsZentrum Beton GmbH

Zement-Merkblatt B 4

Frischbeton - Eigenschaften und Prüfungen

Herausgeber: InformationsZentrum Beton GmbH

Zement-Merkblatt B 5

Überwachen von Beton auf Baustellen

Herausgeber: InformationsZentrum Beton GmbH

Zement-Merkblatt B 6

Transportbeton - Festlegung, Bestellung, Lieferung, Abnahme

Herausgeber: InformationsZentrum Beton GmbH

Zement-Merkblatt B 7

Bereiten und Verarbeiten von Beton

Herausgeber: InformationsZentrum Beton GmbH

Zement-Merkblatt B 8

Nachbehandlung und Schutz des jungen Betons

Herausgeber: InformationsZentrum Beton GmbH

Zement-Merkblatt B 9

Expositionsklassen für Betonbauteile im Geltungsbereich des EC2

Herausgeber: InformationsZentrum Beton GmbH

Zement-Merkblatt B 11

Massige Bauteile aus Beton

Herausgeber: InformationsZentrum Beton GmbH

Zement-Merkblatt B 18

Risse im Beton

Herausgeber: InformationsZentrum Beton GmbH

Zement-Merkblatt B 22

Arbeitsfugen

Herausgeber: Bundesverband der Deutschen Zementindustrie

Zement-Merkblatt B 27

Ausblühungen

Herausgeber: InformationsZentrum Beton GmbH

ASR

Technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR)

ASR A5.2

Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Baustellen im Grenzbereich zum Straßenverkehr – Straßenbaustellen

BaustelleneinrVV HA

Technische Baubestimmungen; Baustelleneinrichtungen; Sicherheitsregeln für die Einrichtung und den Betrieb auf

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Baustellen

RSA 95

Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA)

3.3.0 Angaben zur Baustelle

3.3.1 Baugrund

Art und Beschaffenheit des Untergrundes:

nicht näher bekannt, nach Aussage ortskundiger wurde der Steinbruchabraum als Baugrund verwendet, im restlichen Umfeld ist von waldtypischen Bodenverhältnissen auszugehen.

Art und Umfang des sich auf den zu bearbeitenden Flächen befindenden Aufwuchses: Das bestehende Objekt liegt innerhalb eines Waldes

3.3.2 Lage und Transportwege

Die Arbeiten sind in folgenden Geschossen auszuführen: Erdgeschoss, Stahlbetondeckenplatte

Höhenbezugspunkte: Höhenbezugspunkte sind in unmittelbarer Nähe des Bestandsgebäudes nicht bekannt.

Transportwege: Für die Flächen/Wege sind aufgrund des bestehenden Waldgeländes nur bedingte Eignungen für die Befahrung möglich. Dies ist im Vorfeld durch den Auftragnehmer zu prüfen.

3.3.3 Gerüste

die maximale aufgehende Höhe am Gebäude beträgt ca. 3,00 m (eingeschossiger Bestandsbau)

3.3.4 Nachbarschaft und Umgebung

Bei der vorhandenen Bebauung in der Umgebung des Baugrundstücks handelt es sich um einen Unterstand aus Holz, nördlich des bestehenden Steinhauerhauses

Weitere Angaben: Das Gebäude befindet sich innerhalb eines Waldes

3.3.5 Angaben zu Stoffen und Bauteilen

Bauschutt und andere Bauabfälle sind vor der Abfuhr gemäß den Deponieklassen bzw. Abfallschlüsseln der AVV zu separieren, getrennt abzufahren und zu entsorgen.

Die Vorschriften über die Entsorgung von Sondermüll und Sonderabfall sowie Reststoffverwertung und örtlich festgelegte Maßnahmen für Recycling sind einzuhalten. Das Eingraben oder Verbrennen auf der Baustelle ist grundsätzlich untersagt.

Baustromverteiler müssen mindestens der Schutzart IP 43, die ggf. dazu gehörenden Messeinrichtungen IP 54 entsprechen

Im Beton dürfen keine organischen Verunreinigungen (Holz, Kohle u. dgl.) enthalten sein.

Die Lagerung von Zement auf der Baustelle hat nach Abschnitt 1 Zement-Merkblatt B 7 zu erfolgen.

Im Bereich sich kreuzender Bewehrung (Haupt- und Nebenunterzug mit Stützen) sowie für die darunter zu betonierenden Bauteile ist das Größtkorn entsprechend zu begrenzen. Diese Regelung geht dem Einhalten der genormten Anteile von Überkorngrößen vor.

Das auf der Baustelle anfallende und nicht zum Verfüllen benötigte Aushubmaterial ist vom Auftragnehmer vor der Abfuhr gemäß den Deponieklassen bzw. Abfallschlüsseln der AVV zu separieren.

Das auf der Baustelle anfallende und nicht zum Verfüllen benötigte Aushubmaterial ist vom Auftragnehmer auf eine Deponie seiner Wahl abzutransportieren, sofern im Leistungsverzeichnis nichts anderes angegeben ist.

Falls das Leistungsverzeichnis keine Festlegung enthält, ist über wieder verwertbares Aushubmaterial (z.B. Humus, Kies, Sand, Lehm, Natursteinmaterial) vor der Verfügung eine Vereinbarung zu treffen.

Zur Wiedereinfüllung benötigtes Aushubmaterial ist gemäß dem Leistungsverzeichnis oder in Absprache mit dem

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Auftraggeber zwischenzulagern, falls es nicht am Einbauort verbleiben kann. Restmaterial und Bauschutt sind zu beseitigen. Das Eingraben auf der Baustelle ist unzulässig.

Stein-/Ziegelpakete sind bei der Anlieferung auf Paletten, Bohlengelege oder Ähnlichem abzusetzen und zu lagern.

Auf der Baustelle lagernde Baustoffe, auch Steine und Ziegel, sind durch Abdecken mit Folie, Planen oder dergleichen gegen Niederschläge zu schützen.

Steine/Ziegel unterschiedlicher Festigkeitsklassen, Rohdichte, Wärmeleitfähigkeit sind auf der Baustelle eindeutig gekennzeichnet getrennt zu lagern.

Bei Verwendung verschiedener Natursteine ist eine gegenseitige Beeinflussung, z.B. durch eisenhaltige Bestandteile und damit Entstehen von Verfärbungen, auszuschließen.

Bei Auftragserteilung sind verbindliche Materialmuster vorzulegen. Das zur Ausführung angelieferte Material hat den Mustern entsprechend Abschnitt 2.1.4 DIN 18332 zu entsprechen.

3.4.0 Angaben zur Ausführung

3.4.1 Allgemeines

Quer-, Längsneigung: befestigte Flächen sind mit einer Neigung von ca. 2% weg vom Gebäude auszubilden

Gefahrenbereiche bei Abbrucharbeiten auf der Baustelle sind abzusperren und zu kennzeichnen. Entstehen dadurch Behinderungen für andere Unternehmer oder Dritte, sind der Zeitraum der Absperrung sowie alternative Maßnahmen mit der Bauleitung abzustimmen.

Vor Ausführungsbeginn hat der Auftragnehmer mit dem Auftraggeber festzulegen, wo das erforderliche Gerät, Schutt, Container und dergleichen auf der Baustelle gelagert werden kann, um gegenseitige Störungen der am Bau beteiligten Handwerker während der Bauausführung zu vermeiden.

Die nach ATV DIN 18299 Abschnitt 4.1.11 durch den Auftragnehmer zu beseitigenden Verunreinigungen beziehen sich auch auf die Verunreinigung der öffentlichen Verkehrswege durch Fahrzeuge und Maschinen des Auftragnehmers oder seiner Subunternehmer. Solche Verunreinigungen sind durch geeignete Maßnahmen möglichst zu vermeiden. Trotzdem auftretende Verunreinigungen sind so rechtzeitig zu beseitigen, dass durch sie keine Gefährdung des öffentlichen Verkehrs entstehen kann.

Der Auftragnehmer hat eine eventuell erforderliche Aufgrabungserlaubnis der Rechtsträger einzuholen.

Der Auftraggeber sorgt für die Medienfreiheit der in den Gebäuden oder baulichen Anlagen vorhandenen Leitungen für Strom, Wasser, Gas und anderer Medien.

Der Auftragnehmer hat vor Baubeginn und auch ständig während der Durchführung die tatsächliche Medienfreiheit zu kontrollieren und Mängel oder Behinderungen unverzüglich anzuzeigen.

Die Abbrucharbeiten sind mit größter Sorgfalt durchzuführen. Die Standsicherheit darf hierbei zu keiner Zeit beeinträchtigt werden. Zeigen sich trotz sorgfältigem Abbruch Risse, Setzungen etc., ist unverzüglich der Auftraggeber zu benachrichtigen. Für den weiteren Verlauf der Arbeiten sind mit dem Auftraggeber umgehend gesondert Vereinbarungen zu treffen.

Erforderliche Schutzmaßnahmen für Altbausubstanz, Nachbargrundstücke, Umwelt und Verkehr sind vom Bieter in Abhängigkeit von der von ihm vorgesehenen technologischen Lösung bei Angebotsabgabe darzulegen, sofern sie nicht mit den angebotenen Preisen abgegolten sind.

Bei der Entfernung von Putzflächen oder Teilen von diesen sind die Putzanschlüsse zu den zu erhaltenden Bauteilen, Durchbrüchen und dergleichen durch sauberes Beschneiden der Ränder herzustellen.

Das Lagern von Druckgasflaschen in Kellerräumen, Treppenhäusern, Durchgängen und Durchfahrten ist untersagt. Bei Arbeiten mit brennbaren Gasen muss ein Feuerlöscher, tragbar, nach DIN EN 3 vorhanden sein.

Bei funkenerzeugenden Arbeiten, z.B. Trennarbeiten mit Trennscheiben und Brennschneidarbeiten, in der Nähe zu erhaltender Bauteile sind Glasflächen, glasierte Keramikoberflächen und andere durch den Funkenflug gefährdete Oberflächen abzudecken.

Zur Abwicklung des Bauvorhabens ist die Zusammenarbeit mit anderen Gewerken erforderlich. Deshalb sind in Absprache mit der Bauleitung die technischen Bedingungen und Zeitabläufe der betroffenen Roh- und

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Ausbaugewerke zu beachten.

Fertiggestellte Bereiche sind dem nachfolgenden Gewerk besenrein zur Verfügung zu stellen.

Der Auftragnehmer hat die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz vor Winterschäden zu treffen. Dazu gehört auch die ggf. erforderliche Kontrolle der Baustelle, insbesondere der Schutz der Messeinrichtungen unabhängig von deren Rechtsträgerschaft.

Der Beginn der Abdichtungsarbeiten ist der Bauleitung rechtzeitig mitzuteilen, damit eine Überwachung der Arbeiten sichergestellt werden kann.

Bevor Abdichtungen durch weitere Arbeiten, z.B. durch Vorstellen von Schutzschichten, verdeckt werden, muss die Leistung durch den Auftraggeber abgenommen werden. Die Bauleitung ist entsprechend frühzeitig zu informieren.

Die Überprüfung des Untergrundes umfasst auch den Hinweis auf vorstehende Teile, z. B. Drähte, Rundstahlenden, Anker und dergleichen sowie auf unverschlossene Öffnungen von Spanndrähten, Verbindungsstäben und dergleichen.

Der Anschluss Sohle zur Wand im Außenbereich ist bzgl. Sauberkeit entsprechend der Anforderungen des geplanten Abdichtungssystems zu untersuchen und ggf. von Mörtelresten u. dgl. mechanisch zu befreien.

Bituminöse Abdichtungen, die beim Verlegen von Bewehrungsstahl gefährdet werden können, sind mit einem Anstrich aus Zementmilch zu versehen, um mechanische Beschädigungen erkennen zu können.

Vor Ausführungsbeginn hat der Auftragnehmer mit dem Auftraggeber festzulegen, wo das zu verwendende Material auf der Baustelle gelagert werden kann, um gegenseitige Störungen der am Bau beteiligten Handwerker während der Bauausführung zu vermeiden.

Wenn bauseitige Vorleistungen erforderlich sind, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber rechtzeitig die erforderlichen Angaben möglichst in Verbindung mit Detailzeichnungen zu übergeben.

Vor der Durchführung von Stemm-, Bohr- und Einsetzarbeiten an Estrichen sowie geputzten Wänden und Decken sind Leitungen mit einem Suchgerät zu orten.

Späne vom Bohren und Fräsen sowie Reste von Schleifstaub sind sofort von den bearbeiteten Teilen zu entfernen.

Der Auftragnehmer hat sich beim Befestigen von Bauteilen an Vorsatzschalen zu vergewissern, dass durch die Befestigungsmittel keine Beschädigungen nicht sichtbarer Leitungen und Rohre entstehen.

Es obliegt grundsätzlich dem Auftragnehmer, die Reihenfolge der Herstellung der einzelnen Bauteile zu bestimmen. Daraus resultierende zusätzlich technologisch bedingte Maßnahmen, wie Schalungsausschnitte, Bewehrungsanschlüsse, Abstellungen, gelten als Nebenleistungen.

Auf frisch betonierten Decken dürfen keine Arbeiten ausgeführt werden. Dies gilt im Besonderen für das Lagern von Material, Aufstellen von Gerüsten etc.; bei niedrigen Temperaturen verlängern sich die Belastungsfristen auf frisch betonierten Decken entsprechend.

Öffnungen, Durchbrüche, Aussparungen in Decken sind gegen Niederschlagswasser während der Rohbauarbeiten provisorisch abzudichten.

Vor dem Betonieren sind die Hohlräume von Hochlochziegeln so abzudecken, dass kein Beton in die Hohlräume eindringen kann.

Das Verlegen von Rohren, z.B. Leerrohre für elektrische Leitungen, sanitäre Installationen, und Einbauteilen, z.B. Einbautöpfe für Einbauleuchten und spezielle Anker und Befestigungsunterteile soll entweder unter Anwesenheit der betreffenden Unternehmen erfolgen oder ist diesen zu gestatten. Auf die entsprechende Fixierung ist zu achten.

Die Flächen von Konstruktionsteilen, die Gleitlager aufnehmen sollen, sind grundsätzlich eben und glatt herzustellen.

Dafür sind die statischen Vorgaben einzusehen.

Säulen von Schwenkarmaufzügen dürfen nicht zwischen Balkonen oder Kragplatten eingespannt werden; beim Einspannen in Mauerwerksöffnungen sind diese vor Beschädigungen zu schützen, nach Möglichkeit sind Fensterwinkel zu verwenden.

Bei Bodenbelägen und Fassadenbekleidungen müssen alle benötigten Platten für zusammenhängende Flächen

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

aus gemeinsamer Produktion stammen, um Farbunterschiede zu vermeiden.

Alle Maße sind vor der Ausführung am Bau zu überprüfen, sofern keine Detailzeichnungen mit verbindlichen Maßangaben vorliegen.

Vor Beginn der Arbeiten sind die tatsächlichen Einbauhöhen bezogen auf das gesamte Ausbausystem mit der Bauleitung abzustimmen, falls unzulässige Toleranzen oder Änderungen des geplanten Fußbodenaufbaus festgestellt oder vermutet werden.

Bei Schleifarbeiten im Trockenverfahren sind Absauggeräte zu verwenden.

Die belegten Flächen sind besenrein und frei von Bindemittelschleiern und anderen Verunreinigungen zu übergeben. Mörtel- und Fugmaterialreste sind vom Verursacher zu beseitigen.

Befestigungselemente, die im Ausnahmefall Flächendichtungen durchdringen, sind mit auf das Dichtungsmaterial abgestimmten Abdichtungsmitteln (i.d.R. ohne Lösungsmittel) abzudichten. Im Zweifel ist Rücksprache mit der Bauleitung erforderlich.

Beim Verlegen von Fundamentern hat der Auftragnehmer mit der Rohbaufirma zusammenzuarbeiten, die erforderlichen Einweisungen vorzunehmen und Verbindungsklammern selbst anzubringen.

Weil die Lage vorhandener Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle, Vermarkungen und sonstiger Hindernisse vor der Ausführung der Arbeiten nicht angegeben werden kann, hat der Auftragnehmer das Vorhandensein und die Lage entsprechend Abschnitt 3 der ATV zu erkunden.

Diese Besondere Leistung ist in die Angebotspreise einzurechnen.

Falls erforderlich, ist das vorhandene Gelände vor Ausführung der Arbeiten gemeinsam von Auftragnehmer und Auftraggeber im Hinblick auf Lage und Höhe zu vermessen und das Ergebnis im Protokoll festzuhalten.

Bereits vorhandene Absteckungen, Grenzsteine, Festpunkte, Höhenmarken und dergleichen sind vor Arbeitsbeginn vom Auftragnehmer zu sichern.

Nach Abschnitt 8.6.2 DIN EN 1610 darf eine Einbaukorrektur der Höhen- und Seitenlage nicht durch örtliches Unterstopfen/Verdichten erfolgen.

Als Gefahrstoffe nach der Gefahrstoffverordnung einzuordnende Anstrichstoffe und Lösungsmittel dürfen grundsätzlich nur in Originalgebinden auf der Baustelle verarbeitet werden. Ist eine Umfüllung nicht zu vermeiden, müssen die Behälter wie das Originalgebinde gekennzeichnet sein. Über den Verbleib von Reststoffen kann die Bauleitung einen Nachweis verlangen.

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

Sofern die Hersteller für das zu verwendende großformatige Steinmaterial Passstücke anbieten, sind diese grundsätzlich zu verwenden.

Wenn Steine für Passstücke getrennt werden müssen, weil die Industrie für das zu verwendende Steinmaterial keine fertigen Passstücke anbietet, dann ist das Trennen nur durch materialgerechte Verfahren, z.B. Sägen bei Porenbeton oder Leichtziegel, zulässig.

Wenn bei Wänden, deren Dicke ein Steinmaß beträgt, die bündige Seite nicht aus den Ausführungsunterlagen entnommen werden kann, ist die betreffende Angabe vor Beginn der Ausführung beim Auftraggeber oder dessen Objektüberwacher zu erfragen.

Nicht tragende innere Trennwände, die nicht zur Gebäudeaussteifung herangezogen werden, sind grundsätzlich erst nach Fertigstellung des Rohbaus einzubauen, soweit baustellenbezogen nichts anderes festgelegt ist. Im Regelfall bleibt die Wahl der starren Wandanschlüsse (Nut, Verzahnung, Anker) dem Auftragnehmer überlassen. Werden bei Stumpfstoßtechnik Flachstahlanker eingebaut, so sind sie grundsätzlich mit einer Einzellänge von 30 cm und im Abstand von maximal 25 cm mittig in die Lagerfuge einzubauen.

Nichttragende innere Trennwände dürfen auch nach Fertigstellung und Ingebrauchnahme dauerhaft keinen Belastungen aus Deckenplatten, Unterzügen, Balken und dergleichen ausgesetzt werden. Deshalb ist darauf zu achten, dass es zu keiner starren Verbindung der Wand zu Decke, Unterzug, Balken oder dergleichen kommt und ein der noch zu erwartenden Durchbiegung dieser Bauteile entsprechender gleitender Deckenanschluss

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

ausgebildet wird.

Brüstungsmauerwerk ist immer gemeinsam mit dem Wandmauerwerk aufzumauern.

Die Ausführung von Stoßfugen hat nach den Herstellervorschriften zu erfolgen. Das Schließen breiterer Stoßfugen durch nachträgliches Ausmörteln gilt insbesondere bei Außenwänden aus hochdämmenden Steinen als schwerwiegender Mangel.

Alle groben Verschmutzungen am Mauerwerk sind täglich zu entfernen, bevor der Abbindeprozess abgeschlossen ist. Spezielle Reinigungsverfahren bei starker Verschmutzung sind vor Ausführung mit dem Auftraggeber festzulegen.

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

Horizontale Mauerwerksdichtungen sind unabhängig von der Planung dann in ihrer Höhenlage zu verändern, wenn sich bei der Bauausführung eine Änderung der Höhe des Geländes, z.B. durch Anschüttung, Wegebau, erkennen lässt, die von der Planung abweicht. Der Auftragnehmer hat in diesem Fall vor Ausführung die Bauleitung zu verständigen.

Abtreppungen in horizontalen Mauerwerksdichtungen - auch im Bereich zweischaliger Wände - sind nur über ausgerundete Mörtelkehlen und -kanten zu führen.

Lose Ausblühungen sind durch trockenes Bürsten (keine Metallbürsten) zu beseitigen.

Ungeschützte Bauteile aus Aluminium dürfen keinen Kontakt mit Zement- oder Kalkmörtel haben. Nicht korrosionsgeschützte Stahlteile dürfen nur mit reinem Zementmörtel eingesetzt oder umhüllt werden.

Installationsschächte dürfen erst nach Freigabe durch die Bauleitung geschlossen werden.

Die Ränder der einzelnen Schichten sind abzuböschten, falls keine Randeinfassung oder Schalung vorgesehen ist.

Baustelleneinrichtung auf Grasnarbe oder Humus ist nicht gestattet. Die Kronen- und Wurzelbereiche von Bäumen sind frei zu halten. Das gilt auch für Materiallagerungen.

Vor Beginn der Arbeiten hat sich der Auftragnehmer über den Verlauf von Leitungen, Kabel usw. (unter- und überirdisch) zu informieren. Notwendige Umlegungen sind rechtzeitig vom Auftragnehmer zu beantragen. Baustellen- und endgültige Anschlüsse müssen grundsätzlich zugänglich bleiben und geschützt werden. Im Zweifel ist vom Auftragnehmer an den Auftraggeber ein Hinweis zu geben, erforderlichenfalls ist eine Festlegung zu treffen.

Werden durch die Baustelleneinrichtung Rechte Dritter - insbesondere von Nachbarn - für die Dauer der Bauarbeiten oder vorübergehend und kurzfristig beeinträchtigt, ist der Bauherr oder die Bauleitung unverzüglich zu informieren. Das gilt auch im Zweifel über das Vorliegen von Rechten oder bei zu vermutenden Beeinträchtigungen bzw. bei Beschädigung vorhandener Bauwerke oder Bauteile.

Beim Abbau der Baustelleneinrichtung ist zu beachten:

Der Auftraggeber ist über den beabsichtigten Abbau der Baustelleneinrichtung oder von wesentlichen Teilen derselben zu informieren.

Beim Abbau der Baustelleneinrichtung ist zu beachten:

Nicht mehr benötigte Teile der Baustelleneinrichtung sind unverzüglich zu entfernen.

Beim Abbau der Baustelleneinrichtung ist zu beachten:

Nach Abbau der Baustelleneinrichtung sind das dafür benötigte Gelände bzw. die genutzten baulichen Anlagen und Gebäude in den ursprünglichen Zustand zu versetzen, soweit technisch möglich und falls nichts anderes vereinbart ist.

Werden öffentliche Flächen über das vorgesehene Maß hinaus (zeitlich oder räumlich) auf Veranlassung des Auftragnehmers in Anspruch genommen, hat dieser die entsprechende Abstimmung mit den Behörden vorzunehmen (z.B. Sondernutzungserlaubnis nach StVO) und die erhöhten Gebühren zu tragen.

3.4.2 Schalung

Das Aufbringen von Trennmitteln im Sprühverfahren nach Einbringung der Bewehrung bedarf der Zustimmung der

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Bauleitung; die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers sind dazu vorzulegen.
Die Löcher der Schalungsabstandhalter sind nach dem Ausschalen zu schließen.

Werden zur Herstellung von Aussparungen Schaumkörper in die Schalung eingebaut, sind sie beim Ausschalen restlos zu entfernen. Das Ausbrennen von Schalungen für Aussparungen ist untersagt.

Hilfsstützen sind grundsätzlich als verbleibende Teile der Schalung auszubilden. Ein nachträgliches Einziehen ist nur mit Zustimmung der Bauleitung zulässig.

Tragende Bauteile wie Balken und Unterzüge, die durch die Schalung und das zu betonierende Bauteil belastet werden und die noch nicht die erforderliche Tragfähigkeit erreicht haben, sind abzustützen.

3.4.3 Bewehrung

Abstandhalter müssen dem DBV-Merkblatt Abstandhalter entsprechen.

Die Angaben über die Überdeckung der Bewehrung sind den Ausführungsplänen für die Bewehrung und den Schalungszeichnungen zu entnehmen. Aus Gründen des Brandschutzes oder der Gefahr der schnellen Karbonatisierung des Betons können wesentlich höhere Werte als die Mindestwerte nach EC2 gefordert sein.

Wird (spätestens) beim Einbau der Bewehrung im Bereich von Kreuzungspunkten, z.B. an Stützen mit Unterzügen oder Haupt- und Nebenunterzügen, erkannt, dass ein ordnungsgemäßes Einbringen oder Verdichten des Betons nicht möglich ist und keine Vorgaben für Rüttellücken und Betoniergassen in den Ausführungsunterlagen vorhanden sind, ist unverzüglich der Tragwerksplaner zu konsultieren, um solche festzulegen.

Der Auftragnehmer vereinbart rechtzeitig die Termine für vorgeschriebene Abnahmen mit der Baubehörde bzw. dem Statiker oder Prüfenieur. Die Bauleitung ist darüber zu informieren.

Eine Ausfertigung des Abnahmeprotokolls der Bewehrung ist dem Auftraggeber zu übergeben

3.4.4 Gründungen

Es darf nur auf ein ungestörtes Planum bzw. eine Fundamentsohle aus gewachsenem Erdreich gegründet werden. Die Fläche ist von losen Bestandteilen zu befreien.

Stellt sich beim Aushub des Erdreichs für Fundamente heraus, dass wegen ungeeigneten Untergrundes die in den Plänen vorgegebene Gründungstiefe nicht eingehalten werden kann, ist die Bauleitung davon zu unterrichten. Vor dem Betonieren ist mit der Bauleitung ein gemeinsames Aufmaß der Fundamenttiefe durchzuführen.

Rohrleitungen dürfen durch Fundamente nicht belastet werden. Aussparungen sind vorzunehmen.

Vor der Durchführung von Unterfangungen ist die Bauleitung rechtzeitig zu verständigen, damit eine unmittelbare Überwachung vorgenommen werden kann.

Bei Unterfangungen bestehender Fundamente ist der Beton über höherliegende Einfüllöffnungen einzubringen und intensiv zu verdichten. Nach 30 - 45 Minuten ist zwecks Schließung der eventuellen Setzung ohne nochmalige Verdichtung fließfähiger Beton nachzufüllen oder Quellschlamm zu verwenden. Vertikale Trennfugen sind anzuordnen.

3.4.5 Fugen

Wenn in den Projektunterlagen nichts anderes gefordert wird, bleibt die Herstellung von Arbeitsfugen dem Grunde nach dem Auftragnehmer überlassen. Das Zement-Merkblatt B 22 Arbeitsfugen ist zu beachten. Wenn sie bei Sichtbeton nicht vermieden werden können, sind sie in Abstimmung mit der Bauleitung anzuordnen.

Für Außenbeläge, Feuchträume und über Fußbodenheizungen sind die besonderen Anforderungen an den Belag auch für den Fugenmörtel zu berücksichtigen. In der Regel sind hierbei flexiblere Mörtel einzusetzen.

Trennfugen, Bewegungsfugen und Anschlussfugen an andere Bauteile sind von Mörtelbrücken und Verunreinigungen, die die Funktion der Fugen beeinträchtigen, freizuhalten.

3.4.6 Transportbeton

Das Reinigen von Maschinen und Fahrzeugen für Transportbeton darf nur an mit der Bauleitung abgestimmten Stellen auf der Baustelle erfolgen.

Weitere Angaben: Die Baustelle befindet sich innerhalb eines Waldgebietes mit entsprechender Schutzpflicht

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

3.4.7 Rohrverlegearbeiten

Rohrdurchgänge durch Fundamente und Wände sind äußerst sorgfältig auszuführen; soweit möglich und erforderlich, hat dies mit Spezial-Dichtmanschetten zu erfolgen.

Zur späteren Verbindung vorgesehene Rohrenden und -anschlüsse sind wasserdicht zu verschließen, einzumessen und an der Grabenoberfläche zu markieren.

Für Rohrleitungen ist ohne besondere Vergütung die Oberfläche der Sohle von Abtrag und Auffüllung mit folgenden max. zulässigen Abmaßen herzustellen: Rohplanum +/- 5,0 cm, Feinplanum +/- 2,5 cm. Unter den Rohrleitungen ist das Feinplanum so genau herzustellen, dass das geforderte Gefälle der Leitungen erreicht wird.

Rohrendungen sind während der gesamten Bauzeit gegen das Eindringen von Erde und Fremdkörpern zu sichern.

3.4.8 Erdarbeiten, Straßenaufbruch

Grasnarben und Oberbodenaushub sind nach Absprache mit dem Auftraggeber an geeigneter Stelle und auf geeigneter Lagerfläche getrennt zu lagern.

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

Werden beim Aushub von der Leistungsbeschreibung abweichende Bodenverhältnisse angetroffen oder treten Umstände ein, durch die die vorgeschriebenen Aushubarbeiten nicht durchgeführt werden können, ist umgehend die Bauleitung zu verständigen.

Bei Auftreten von bindigem Boden im Bereich oberhalb der Gründungssohle ist vom Auftragnehmer rechtzeitig die Bauleitung zu verständigen und zunächst zu klären, ob eine Schutzschicht über der Gründungssohle verbleiben soll, wenn eine solche nicht bereits in der Leistungsbeschreibung gefordert worden ist. Ein Aufweichen der geplanten Gründungssohle, auch durch Niederschläge, ist unbedingt zu vermeiden.

Zur Herstellung des Planums der Baugrubensohle in homogenen bindigen Böden sind zur Vermeidung von Auflockerung glatte Baggerschaufeln zu verwenden.

Hat der Auftragnehmer die Lockerung des Bodens im Bereich der Gründungssohle zu vertreten, besteht für ihn kein Anspruch auf Vergütung für das Wiederherstellen der ursprünglichen Lagerungsdichte.

Bei feuchten bindigen Böden darf das Planum nicht nachträglich verdichtet werden, um ein Aufweichen zu vermeiden.

Bei Straßenaufbrüchen sind die Ränder gebundener Schichten vor Beginn der Erdarbeiten geradlinig zu beschneiden. Der Aufbruch hat so zu erfolgen, dass der nach Abzug einer eventuellen Böschung verbleibende Rand unterhalb der Tragschicht noch ca. 20 cm breit ist. Wird die Fahrbahndecke unterspült, ist nachträglich entsprechend zu verfahren. Die Tragschicht ist vor dem Schließen der Deckschicht fachgerecht in vergleichbarer Qualität wieder herzustellen. Ein Verfüllen mit Kies genügt diesem Anspruch nicht.

Entwässerungsmaßnahmen, zu denen der Auftragnehmer gemäß ATV DIN 18300 oder Vertrag verpflichtet ist, sind so auszuführen, dass der Baugrund und der zum Einbau bestimmte Boden nicht unzulässig durchfeuchtet wird. Werden die notwendigen zwischenzeitlichen Entwässerungsmaßnahmen unterlassen oder unsachgemäß ausgeführt oder werden die planmäßig herzustellenden Entwässerungsanlagen nicht rechtzeitig hergestellt, darf dadurch unbrauchbar gewordener Boden nicht verwendet werden und ist ggf. auszutauschen.

Werden vorhandene Leitungen beschädigt, hat der Auftragnehmer sofort das zuständige Versorgungsunternehmen sowie die Bauleitung des Auftraggebers zu verständigen.

Bei Erdbauwerken und Hinterfüllungen ist darauf zu achten, dass der für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignete Boden oder Fels eingebaut wird. Bestehen berechtigte Zweifel an der Verdichtungsfähigkeit von durch den Auftraggeber vorgegebenem Material, ist der Auftraggeber oder dessen Bauleiter zu informieren.

Kies- und Sandmaterial, das beim Aushub der Rohrleitungsgräben gewonnen wird und sich zur Auf- und Hinterfüllung der Rohrleitungen eignet, ist seitlich zur Wiederverwendung zu lagern.

Das Verdichten der Rohrleitungsauffüllungen und Hinterfüllungen durch Einschlämmen ist grundsätzlich nicht zulässig.

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, vor Verfüllung von Bauwerken zu prüfen, ob der zu verfüllende Raum frei von Bauschutt, Müll u. dgl. ist. Trifft das nicht zu, ist der Auftraggeber unverzüglich zu verständigen.

3.4.9 Rohrgrabenverfüllung

Für Rohrleitungen ist ohne besondere Vergütung die Oberfläche der Sohle von Abtrag und Auffüllung mit folgenden max. zulässigen Abmaßen herzustellen: Rohplanum +/- 5,0 cm, Feinplanum +/- 2,5 cm. Unter den Rohrleitungen ist das Feinplanum so genau herzustellen, dass das geforderte Gefälle der Leitungen erreicht wird.

Rohrenden sind während der Bauzeit gegen das Eindringen von Erde und Fremdkörpern zu sichern.

3.4.10 Ziegelmauerwerk

Die gezahnte Fläche von Zahnziegeln darf nicht in der Ansichtsfläche von zu verputzenden Außenwänden zu sehen sein. Das nachträgliche Verstreichen mit Mörtel ist ein Mangel. Das gilt analog für die entsprechenden Schnittflächen von Hochlochziegeln.

Wände, Fensterbrüstungen u. dgl. aus Hochlochziegeln, bei denen eine vertikale Verbindung zwischen mehreren Steinschichten besteht, sind grundsätzlich vor zu erwartenden starken Niederschlägen und bei Arbeitsunterbrechungen, z.B. Ende des Arbeitstages, durch Folie oder dergleichen zum Schutz vor Durchnässung oberseitig abzudecken. Diese Abdeckung ist durch geeignete Maßnahmen, z.B. Auflegen von Brettern, vor Verrutschen und Verwehen zu schützen.

Vor Aufbringen von Ortbeton, z.B. für Decken, sind die Hohlräume von Hochlochziegeln grundsätzlich abzudecken.

3.4.11 Sichtmauerwerk, Verblendschalen

Fugenglattstrich ist nach dem Ansteifen, aber noch im verformungsfähigen Zustand, des Mörtels mittels eines Kunststoffschlauchs (Durchmesser ca. 1,5- bis 2-fache Fugenbreite), eines Holzspatels oder eines Fugeisens durchzuführen. Um ein gleichmäßiges Farbbild der Fugen zu erhalten, ist Werkmörtel gleicher Zusammensetzung zu verwenden.

Das Auskratzen von nachträglich zu verfugendem Mauerwerk darf bei Lochziegeln nicht bis zur Lochung erfolgen. Das Auskratzen der Fugen soll mit einem Fugenkratzholz erfolgen. Spitze Gegenstände, z.B. Bauklammern, dürfen dafür nicht verwendet werden. Ein spärlicher Mörtelauftrag, durch den das Auskratzen der Fugen erspart werden sollte, ist unzulässig.

Bei nachträglichem Verfugen ist Fertigfugenmörtel zu verwenden, der einen Zusatz für das Wasserrückhaltevermögen enthalten soll.

Das Mauerwerk ist nach entsprechender Mörtelabbindezeit unverzüglich zu säubern.

3.4.12 Stürze und Leibungen

Sind Ziegelflachstürze ausgeschrieben, dürfen alternativ Stahlbetonstürze mit Ziegel-U-Schalen als verlorene Schalung eingebaut werden.

Vor Einbringen von Ortbeton sind Ziegelschalen abzusteißen und vorzunässen.

Fertigstürze müssen mindestens 11,5 cm Auflager auf jeder Seite haben. Die Auflager sind mit Mörtel herzustellen.

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

Leibungen von Außenwandöffnungen sind mit Fugenglattstrich auszuführen, damit ein späteres luftdichtes Anschließen der Fenster und Türen an das Mauerwerk sicher möglich ist.

3.4.13 Reparatur- und Sanierungsarbeiten

Vor und nach der Ausführung ist ein zeichnerischer Nachweis vorzulegen.

Vor und nach der Ausführung ist eine Bauwerkskartierung vorzulegen.

Vor und nach der Ausführung ist eine Fotodokumentation vorzulegen.

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Es dürfen keine Beschädigungen verbleiben.

Verfahrensbedingte Vermischungen und Abfall von Strahlarbeiten sind vom Auftragnehmer zu beseitigen und zu entsorgen. Dabei sind Strahlmittelrückstände auch aus dem umliegenden Verkehrsraum, aus Poren, Fugen u. dgl. und von den Gerüstböden zu entfernen.

3.4.14 Untergrundvorbereitung

Das Beseitigen und Entsorgen von verfahrensbedingten Vermischungen und Abfall nach ATV DIN 18349, Abschnitt 4.2.13 ist in die entsprechenden Leistungen mit einzurechnen.

3.4.15 Tragschichten, Frostschuttschichten

Werden unter den Trag- oder Frostschuttschichten Sauberkeitsschichten zur Ableitung von Oberflächenwässern notwendig, so sind diese bis zur Böschung oder Sickergräben zu führen.

Tragschichten unter Pflaster- und Plattenbelägen sollen wasserdurchlässig sein.

Bei vorhandenen wasserundurchlässigen Tragschichten im Bestand ist die Wasserableitung durch Gefälle oder Dränage zu sichern.

Sind Sieblinienbereiche vorgeschrieben, so müssen diese dem eingebauten Zustand entsprechen; eine Entmischung ist zu verhindern.

Für die Bettung von Pflaster aus künstlichen Steinen oder gebranntem Material darf kein ausblühfähiges Recycling-Material verwendet werden.

3.4.16 Pflasterdecken, Plattenbeläge

Beim Verrütteln von Pflasterbelägen ist darauf zu achten, dass keine angrenzenden Bauteile beschädigt werden. Rüttelwalzen dürfen nicht eingesetzt werden. Beim Gefällewechsel sowie beim Anschluss an andere Beläge, Rinnen u. dgl. darf nicht über die Kante hinausgerüttelt werden. Es sind Flächenrüttler mit Gummischuh oder Neopren-Schutzplatte zu verwenden. Die Unwucht ist niedrig einzustellen. Das Rütteln soll vom befestigten Rand zur Mitte hin erfolgen.

Bei Sandverschluss der Fugen nach dem Rütteln ist der Restsand erst unmittelbar vor Übergabe der Leistung abzukehren.

3.4.17 Verkehrssicherung

Gefahrenbereiche bei Abbrucharbeiten im Umfeld der Baustelle sind abzusperren und zu kennzeichnen.

Der Auftragnehmer hat einen Verantwortlichen für die Verkehrssicherung mit Angabe der Eignung und Qualifikation zu benennen.

Zur Verkehrssicherung der Baustelle gehört auch die laufende Kontrolle der Sicherungseinrichtungen. Die zeitlichen Abstände der Kontrollen richten sich nach den örtlichen Gegebenheiten.

Verkehrsbeschränkungen, die nur während der Arbeitszeit notwendig sind, müssen in der übrigen Zeit aufgehoben werden (Beseitigen oder Ungültigmachen von Verkehrszeichen).

Es sind maximal drei Schilder oder zwei Vorschriftszeichen an einem Pfosten zulässig.

Verkehrs- und Streckenverbote sollen möglichst nur in Kombination mit Gefahrenzeichen aufgestellt werden, damit das Aufstellen von Zeichen zur Beendigung des Streckenverbotes (Zeichen 278 bis 282 StVO) vermieden werden kann.

Freistehende oder nicht gesicherte Batterien für Warnleuchten sind nicht zulässig.

Vor dem rechtzeitigen Aufstellen von Beschilderungen für Halteverbote sind aus Beweisgründen die Kennzeichen der im Bereich parkenden Fahrzeuge zu protokollieren.

Rot-weiße Warnbänder (Flutterbänder) dürfen nur als zusätzliche optische Sicherung und nur außerhalb von Fahrbahnen im öffentlichen Raum angebracht werden.

3.5.0. Angaben zur Abrechnung

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Die Abrechnungsmengen von Leistungen, die nach der Masse abzurechnen sind, sind durch Wiegen auf einer amtlich zugelassenen Waage zu ermitteln und durch amtlichen Wiegeschein zu belegen, sofern im Leistungstext nicht das Ermitteln der Masse durch Berechnung vorgegeben ist.

In den Preis einzurechnen sind die Gebühren im Zusammenhang mit der beschriebenen Baustelleneinrichtung, soweit sie nicht vom Auftragnehmer zu tragen sind.

Nach ATV DIN 18299 ist der Abrechnung nach Zeichnung Vorrang zu geben. Wenn trotzdem nach örtlichem Aufmaß abgerechnet wird, sind auch hierbei die vereinbarten Sollmaße Grundlage der Abrechnung. Abweichungen hiervon werden nur in den Fällen bei der Abrechnung berücksichtigt, in denen die Abweichung von den Sollmaßen mit dem Auftraggeber oder seinem Objektüberwacher vereinbart oder von diesen angeordnet worden sind. Wenn eine solche Abweichung aufgrund der örtlichen Verhältnisse zwingend erforderlich wird, hat der Auftragnehmer den Auftraggeber unverzüglich darüber zu informieren und die Maßabweichung zu vereinbaren.

Bei Durchbrüchen oder Schneidarbeiten in Mauerwerk, Beton oder Stahlbeton, die nach dem Längenmaß abgerechnet werden, ist die gemäß Zeichnung oder Angabe auszuschneidende Länge für die Abrechnung maßgebend. Technologische Zwischenschnitte werden nicht gesondert abgerechnet.

Die Abrechnung von Schüttgütern, z.B. losen Schüttungen, nach dem Raummaß [m³] erfolgt nach dem Volumen der Schüttgüter am Einbauort. Wenn die Ermittlung der Menge am Einbauort nicht möglich ist, erfolgt die Abrechnung nach dem nachgewiesenen Aufmaß in den Transportmitteln, z.B. durch den Nachweis der verbrauchten Säcke und dem darauf angegebenen Volumen des Inhalts.

Im Leistungsverzeichnis aufgeführte Handschachtung wird nur für solche Leistungen vergütet, bei denen aus objektiven Gründen kein Bagger (auch kein Kleinbagger) eingesetzt werden kann (Engstellen, Leitungskreuzungen, Suchschachtung, Querschläge u.ä.).

Durch Verschulden des Auftragnehmers zu viel abgefahrne oder ausgehobene Aushubmassen sind durch gleichwertige Massen zu ersetzen.

Eine Vergütung dafür erfolgt nicht.

3.6.0 Sonstige Angaben

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass während der Ausführung seiner Leistungen immer mindestens ein fließend deutsch sprechender Mitarbeiter seiner Firma auf der Baustelle anwesend ist.

Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen zählt neben den Ausführungsplänen auch eine Ausfertigung dieser Leistungsbeschreibung.

Folgende Ausführungszeichnungen sind der Leistungsbeschreibung im Originalmaßstab beigelegt: Grundriss, Ansichten, Schnitte, Details

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

4.0.0. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

4.0.1 Hinweis zur Leistungsbeschreibung

Bei der Ausführung der Leistungen sind VOB/C, sämtliche einschlägigen DIN-Normen mit den dazugehörigen Prüfnormen, Technische Merkblätter, die allgemein anerkannten Regeln der Technik, Ausführungsrichtlinien des Handwerks und technische Angaben, Richtlinien und Empfehlungen der Materialhersteller zu beachten. Hier gelten jeweils, die zum Zeitpunkt der Ausschreibung gültigen Auflagen.

Weiterhin hingewiesen wird auf die erforderliche Einhaltung von:

- Kreislaufwirtschaft- und Abfallgesetz, inklusive dessen untergesetzliches Regelwerk
- Stoff-, verfahrens- und länderspezifische Regelungen
- Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften UVV
- Gelbe Mappe - Bausteine

4.0.2 Fachbauleitung

Der Auftragnehmer hat vor Beginn der Arbeiten einen verantwortlichen Fachbauleiter zu benennen. Zu den Pflichten des verantwortlichen Fachbauleiters gehören insbesondere:

- Einweisen aller auf der Baustelle Tätigen.
- Überwachen, dass sämtliche Arbeiten nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere nach den in den Verdingungsunterlagen genannten Vorschriften ausgeführt werden.
- Überwachen, dass die Arbeitsschutzbestimmungen eingehalten werden.

Der Fachbauleiter muss sich während der gesamten Bauzeit auf der Baustelle befinden, zur Verfügung des Auftraggebers bzw. dessen Objektüberwachung stehen und deutschsprachig sein.

4.1.0 Lager- und Arbeitsplätze

Dem Auftragnehmer können unentgeltlich auf dem Grundstück des Auftraggebers nur sehr beschränkte Lager- und Arbeitsflächen zur Verfügung gestellt werden. Eventuell darüber hinaus erforderliche Flächen hat der Auftragnehmer selbst zu beschaffen. Anfallende Kosten dafür sind durch die vertraglichen Einheitspreise abgegolten.

Die benutzten Flächen sind nach Durchführung der Arbeiten wieder im ursprünglichen Zustand zu übergeben.

4.1.1 Bauschutt/Materialentsorgung

Allgemeine Schuttcontainer sind nicht vorhanden. Der Auftragnehmer muss seine Baustellenabfälle, Verpackungen, Bauschutt usw. unter Einhaltung der aktuellen Abfallgesetzgebung selbst und ordnungsgemäß entsorgen. Die örtliche Bauleitung ist berechtigt, sich entsprechende Nachweise vorlegen zu lassen.

Im Sinne einer umweltbewussten Schuttbeseitigung und auch unter Beachtung wirtschaftlicher Aspekte wird auf die getrennte Bauschuttentsorgung hingewiesen, die als Bauauflage gefordert ist. Der Aufstellungsort von Schuttcontainern ist mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen.

4.2.0 Leistungsumfang

Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile, einschließlich Abladen, Lagern und Transport zur Verwendungsstelle vor Ort.

4.2.1 Materialien, Baustoffe

Alle verwendeten Stoffe müssen neu und in Deutschland zugelassen sein, sowie dem neuesten Stand der Technik entsprechen. Alle Vorgaben, Richtlinien und Empfehlungen der Hersteller sind zu beachten:

Notwendige Zulassungsbescheide, Übereinstimmungsklärungen o. ä. sind auf Verlangen der örtlichen Bauleitung vorzulegen.

Schadstoffbehaftete Stoffe dürfen nicht verwendet werden.

5.0.0 ERKLÄRUNG

1. Der AN verpflichtet sich, die von ihm im Leistungsverzeichnis angegebenen Preise unter den, dem Angebot zugrundegelegten Bedingungen, auszuführen.

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

2. Dem AN sind alle Vertragsunterlagen bekannt und es bestehen keine Unklarheiten über die Angebotsunterlagen. Ebenso hat er sich an Ort und Stelle von den genauen Arbeitsbedingungen überzeugt und ist bereit, diese ohne Widerspruch und Nachforderung hinzunehmen.

3. Der AN ist wie folgt Haftpflichtversichert:

Versicherung: _____

Vers.-Nr.: _____

Personenschaden: _____ Euro

Vermögensschaden: _____ Euro

Sachschaden: _____ Euro

4. Der AN ist Innungsmitglied und befugt die angebotenen Leistungen durchzuführen.

Mitglied seit: _____

Innung: _____

Mitglied- Nr.: _____

5. Folgende Angaben werden zur Bewertung des Angebotes herangezogen:

a) der AN beabsichtigt die Baustelle mit folgendem Personal zu betreiben:

Vorarbeiter: 1 Person (vorgeschrieben)

Facharbeiter: _____ Person

Helfer: _____ Person

b) mit der oben angegebenen Mannschaftsstärke ist der AN in der Lage, die vorgegebene Bauzeit um

_____ Arbeitstage zu unterschreiten

c) der AN will auf dieser Baustelle aus Gründen eines sinnvollen Bauablaufes die oben angegebenen Mannschaftsstärke nicht überschreiten, und sieht sich gezwungen zu beantragen, die vorgegebene Bauzeit um

_____ Arbeitstage zu verlängern

d) der AN ist einverstanden, daß die obigen Angaben der Bauzeitplanung zu Grund gelegt werden.

6. Der AN versichert, mit den Zahlungen an Finanzamt, Krankenkasse und Berufsgenossenschaft nicht im Rückstand zu sein.

7. Der AN ist sich bewußt, daß wissentlich falsche Angaben den Ausschluß bei der Vergabe zur Folge haben.

Anerkannt, der Unternehmer:

Ort: _____

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Datum: _____

Unterschrift und Stempel: _____

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Vorbemerkung zu Vergabe und Abrechnung:

Nachfolgend beschriebene Leistungen werden gemeinsam an einem Auftragnehmer komplett vergeben. Die Unterteilung in einzelne Titel dient lediglich der späteren Abrechnung.

Das Bauvorhaben wird als gesamtes Objekt ausgeführt.

Hinweis zur Abrechnung:

Die Abrechnung muss **bis spätestens 30.09.2022** dem Bauherrn zur Prüfung und Bezahlung vorgelegt werden. Aufgrund von Fördermaßnahmen ist dieses Datum zwingend einzuhalten.

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

01 **Baustelleneinrichtung**

Anmerkung zur Baustelleneinrichtung:

Das Baugrundstück bzw. die Baustelle liegt entlang des Rundwanderwegs in Flossenbürg, westlich der Burgruine.

Der vorbe laufende Forstweg ist über die Hans-Birk-Straße zu erreichen.



Abb.: Forstweg (von Hans-Birk-Straße kommend) mit Blick auf die Südfassade des Steinhauerhauses

Es wird dringend empfohlen die Örtlichkeit vor Abgabe eines Angebotes in Augenschein zu nehmen!

Durch die Gemeinde Flossenbürg wird die Abschränkung des Forstweges geregelt. Diese Schranke wird für die Zeit der Baustelle für die beteiligten Firmen geöffnet werden.

Eine Erschließung über den Wanderweg im Norden, welcher entlang des Sportheims (Gaisthalweg) führt ist nicht vorgesehen. Dieser Wanderweg soll lediglich für die Arbeiten der Versorgungsleitungen genutzt werden.

Verkehrsrechtliche Anordnungen sind rechtzeitig vor Baubeginn mit den zuständigen Behörden abzuklären. (siehe auch beiliegenden Lageplan)

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

Lagerung von Baumaterial:

Im Bereich der Baustelle können nördlich des Steinhauerhauses Materialien gelagert werden. Das dort befindliche Holzgebäude kann hierfür ebenfalls genutzt werden. Die Fläche ist vor unbefugtem Betreten zu sichern.

Es ist dafür zu sorgen, dass Fremdmaterialien sich nicht mit dem Boden vermischen (z.B. unterlegen von Folien). Dies ist in den jeweiligen Positionen zu berücksichtigen und wird nicht gesonder vergütet.

Die Benutzung des Wanderweges muss gewährleistet bleiben.



Abb.: Nordansicht auf das kleine Holzgebäude und die Nordfassade des Steinhauerhauses. Die dort befindliche Fläche kann als Material- lagerfläche genutzt werden.

Rodung des Geländes:

Notwendige Rodungen des Geländes von Sträuchern, Büschen usw. werden im Vorfeld durch die Gemeinde Flossenbürg durchgeführt. Hierzu ist vor Beginn der Arbeiten ein entsprechender Ortstermin festzulegen.

Sofern einzelne Bäume den Bauablauf stören, werden die Fällarbeiten in den zugelassenen Monaten ebenfalls durch die Gemeinde Flossenbürg durchgeführt. Auch hierfür ist im Vorfeld eine Abstimmung vorzunehmen.

Die in nachfolgender Position beschriebene Tätigkeit "Freimachen des Geländes" bezieht sich daher auf die Entfernung von kleineren Pflanzen, welche über die Bauzeit hinweg den Baubetrieb stören können (z.B. hohes Gras, ...)

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

01.01 Baustelleneinrichtung, insgesamt

Baustelleneinrichtung, insgesamt

Einrichten, Vorhalten über die gesamte Bauzeit sowie Räumen der Baustelle, mit folgenden in den Pauschalpreis einzurechnenden Leistungen:

- Freimachen des Geländes
- Herrichten der Lager und Arbeitsplätze
- Gerätekosten
- Gerätevorhaltekosten
- Materialvorhaltekosten
- Personalunterkünfte soweit erforderl.
- Lohnkosten
- Personalkosten
- Gelände- und Baugrubennivellement
- Ordnung auf Baustellengelände aufrechterhalten
- genehmigter Baustelleneinrichtungsplan, Terminplan, jeweils einschl. Fortschreibung
- Anlegen und unterhalten von Meterrissen (falls erforderlich und dann in allen Ebenenbereichen)
- alle sonstigen Kosten, die der Auftragnehmer zur ordnungsgemäßen Durchführung der Bauaufgabe aufzuwenden hat.

Vorhaltedauer: über die gesamte Bauzeit

Leistungen, die der Auftraggeber über die so definierten Bereiche hinaus fordert, sind in den nachfolgenden Positionen beschrieben und werden gesondert vergütet.

Arbeits- u. Schutzgerüste müssen als Standgerüste ausgebildet werden. Eine eventuelle Fremdnutzung nach Fertigstellung der Rohbauarbeiten wird in gesonderter Position vergütet.

1 psch

.....

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|--|---------|-------------------|------------------|
| 01.02 | Baustellen-Toilette Baustellen-Toilette Mit Klosett u. Pissoir an geruchdichtem Fäkalienbehälter, bereitstellen, während der gesamten Bauzeit unterhalten, evtl. umsetzen u. nach Freigabe durch die Bauleitung wieder abbauen. Die Toilette ist neben der Eigennutzung allen am Bau beteiligten Handwerkern zur Mitbenutzung zur Verfügung zu stellen. Vorhalte- und Wartungszeit ca. 8 Wochen. Aufgrund der aktuellen Pandemielage (Covid-19) sind hygienische Maßnahmen (z.B. Desinfektionsmittelspender, Gelegenheit zum Händewaschen, ...) vorzusehen. | | | |
| | 1 St |  | ..... | ..... |
| 01.03 | Verlängerung der Vorhalte- und Wartungszeit Verlängerung der Vorhalte- und Wartungszeit der Baustellen-Toiletten Bsp.: 1 Stk x 4 Wochen = 4 Einh. | | | |
| | 38 Einh |  | ..... | ..... |
| 01.04 | Bauwasseranschluß Bauwasseranschluß Bauwasseranschlüsse in genügender Anzahl mit Wasseruhr, ausreichend dimensioniert für die Versorgung des gesamten Baustellenbetriebes, auch als Anschluß für Fremdfirmen nutzbar, einrichten, vorhalten und nach Fertigstellung des Bauwerkes abbauen. Ausführung wie folgt: - mit Wasseruhr - Entnahmestellen: 2 Stk 1/2 " 2 Stk 3/4 " Der prozentuale Anteil an der Gesamtsumme des Bauwasseranschlusses (s. Hinweistext) beträgt für diesen Titel: 60 % | | | |
| | 1 psch |  | ..... | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|---|---------|-------------------|------------------|
| 01.05 | Stromanschluß | | | |
| | Stromanschluß | | | |
| | für Baustrom in genügender Anzahl, ausreichend dimensioniert und abgesichert, auch als Anschluß für Fremdfirmen nutzbar, einrichten, vorhalten und nach Fertigstellung des Bauwerkes abbauen; Ausführung wie folgt: | | | |
| | - Zählereinrichtung, Anschlußkabel, Verteilereinrichtung sowie | | | |
| | - Entnahmestellen für Fremdfirmen in genügender Anzahl: mind. 1 Stk je Gebäudeteil, mit mind. 5 Stk 230-V-Dosen und 2 Stk 400-V-Dosen | | | |
| | Der AN hat die behördlichen Anträge für Einrichtung und Beseitigung der Anlage zu stellen, Gebühren und Nebenkosten sind im Pauschalpreis einzurechnen. | | | |
| | Stromkosten werden vom Bauherrn übernommen. | | | |
| | Der prozentuale Anteil an der Gesamtsumme des Stromanschlusses (s. Hinweistext) beträgt für diesen Titel: 60 % | | | |
| | 1 psch |  | ..... | ..... |
| 01.06 | Bauzaun aus mobilen Stahlrahmenelementen | | | |
| | Bauzaun aus mobilen Stahlrahmenelementen | | | |
| | mit Rundstabfüllstäben, Stützenfüßen aus Beton, | | | |
| | inkl. sämtlicher Verbindungen und Kupplungen, usw. inkl. Befestigungssatz und Aushebsicherung | | | |
| | aufstellen und beseitigen. | | | |
| | Vorhaltedauer: 8 Wochen | | | |
| | Höhe: 2,00 m | | | |
| | 120 m |  | ..... | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|---|---------|-------------------|------------------|
| 01.07 | Tor,abschließbar, B-Abstand 5 cm, h= 2,0 m, b=3,0 m Tor, abschließbar, im Bauzaun, Ausführung entsprechend Bauzaun, einbauen und beseitigen. Ausführung mit Sichtblende nach Wahl des AN.Bodenabstand 5 cm, Tür-, Torhöhe über Boden 2,00 m, lichte Breite der Öffnung 3,00 m, Abrechnung nach Stück, Vorhaltezeit in ges. Pos. | | | |
| | 2 St |  | ..... | ..... |
| 01.08 | Verlängerung der Vorhaltezeit Bauzaun Verlängerung der Vorhaltezeit für den Bauzaun aus mobilen Stahlrahmenelementen Rechenbeispiel: 50 m x 4 Wochen = 200 Einh. | | | |
| | 4560 Einh |  | ..... | ..... |
| 01.09 | Verlängerung der Vorhaltezeit Bauzauntor Verlängerung der Vorhaltezeit für das Bauzaunro aus vorbeschrriebener Position Rechenbeispiel: 50 m x 4 Wochen = 200 Einh. | | | |
| | 38 Einh |  | ..... | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|---|---------|-------------------|------------------|
| 01.10 | Baustellensäuberung Baustellensäuberung nur auf besondere Anweisung der Bauleitung - Schuttreste von anderen Unternehmern entfernen - Schuttanteile entfernen, deren Verursacher nicht feststellbar ist, z.B. durch unberechtigte Entsorgung durch Anwohner - Gelände im Bauzustand zwischenreinigen - lose Verpackungen Abfallteile und zu entsorgendes herrenloses Material aufsammeln, und hochverdichtet in die nachstehenden Container füllen. Die Baustelle muss nach der Säuberungsaktion Besenrein sein. 125 m2 | | | |
| 01.11 | Container für reinen Bauschutt mineralisch Container für reinen Bauschutt mineralisch Bereitstellen und entleeren nach den jeweiligen Vorschriften des zuständigen Müllentsorgungsunternehmens zur vorgenannten Baustellensäuberung. Der Bieter trägt selbst die Verantwortung daß nur die für diesen Container vorgesehenen Materialien eingeworfen werden. Für die gesamte Bauzeit. Containerinhalt: ca. 5 bzw. 7 m3 im hochverdichteten Zustand reiner Bauschutt mineralisch wie Erdreich, Ziegel, Beton- und Verputzreste etc. 1 St | | | |
| 01.12 | Container wie vor, Holz und Holzwerkstoffe Container wie vor, jedoch für Holz und Holzwerkstoffe 1 St | | | |
| 01.13 | Container wie vor, Metalle Container wie vor, jedoch für Metalle 1 St | | | |
| 01.14 | Container wie vor, Restmüll Container wie vor, jedoch für Restmüll 1 St | | | |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|--|---------|-------------------|------------------|
| 01.15 | Zulage für absperrbare Container Zulage für absperrbare Container robust und absperrrbar anbringen, um die Schutt- entsorgung durch nicht Berechtigte zu vermeiden. 1 St | | | |
| 01.16 | Persönliche Schutzausrüstung Persönliche Schutzausrüstung Persönliche Schutzausstattung (Einweganzug,P2-Maske ...) für die Gewerbeaufsicht, die Bauleitung des AG und Bauherrn liefern, vorhalten und nach Gebrauch fachgerecht entsorgen, 5 St | | | |
| 01.17 | Fensteröffnungen behelfsmäßig schließen, Fensteröffnungen behelfsmäßig schließen, einschl. vorhalten und beseitigen; als Witterungsschutz gegen Wind, Regen, Schnee und Sturm durch Bespannen der Holzunterkonstruktion mit verstärkter Gitterfolie. Foliendicke mind. 0,5 mm, Größe: Bis ca. 8,00 m2 30 m2 | | | |
| 01.18 | Behelfsmäßige Bautür einbauen, Behelfsmäßige Bautür einbauen, vorhalten und wieder beseitigen. Bautür als Holzkonstruktion bestehend aus Kanthölzern mit Seekiefer - Bauplatten in Fassadenöffnung ca. 2,01 x 2,51 m eingesetzt. incl. Beschlag und Verschlußmöglichkeit ausbilden. 1 St | | | |
| 01.19 | Bautafel fertigen und aufstellen Unterkonstruktion für Bautafel aus Holz fertigen. Bautafel nach Angaben des Auftragsgeber wasserfest und UV-beständig auf geeigneten Untergrund bedrucken lassen. Unterkonstruktion liefern, aufstellen und nach der Baumaßnahme wieder entfernen. Abmessungen Tafel: Breite: 2,00 m | | | |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-----------------|------------------------------|---|-------------------|------------------|
| | | Höhe: 3,00 m | | |
| | | Tafel ca. 1,50 über Geländeoberkanten aufstellen. | | |
| | 1 St |  | ..... | ..... |
| Summe 01 | Baustelleneinrichtung |  |  | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

02 **Abrucharbeiten**

Abbrucharbeiten, allgemein:

Durch den langen Leerstand des Gebäudes und das Fehlen von Fenster und Türen wurde die Bausubstanz, besonders im Bereich von Ziegelbauteilen, beeinträchtigt. Leibungen, Mauerteile und -verstärkungen bzw. angrenzende Bauteile müssen daher abgebrochen und neu aufgemauert werden. Vor Beginn der Arbeiten ist das Mauerwerk entsprechend zu prüfen und sind tragende Bauteile (z.B. bestehende Stahlbetondecke, Stürze,...), welche nicht ausgetauscht werden, zu stützen.

Die abzubrechenden Bauteile bzw. Teilflächen werden entsprechend ihren Mauerstärken aufgliedert ausgeschrieben.

Beispielbilder (Auszug):



Abb.: beschädigtes Ziegelmauerwerk im Bereich des Türdurchgangs (Raum: Ausstellung I)

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|



Abb.: Fehlstellen im Bereich des Deckendurchbruchs (Raum: Ausstellung I und Steinhauer)



Abb.: zu ergänzende bzw. zu erneuernde Bereiche aus Ziegelmauerwerk (Raum: Ausstellung III)

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|--|---------|-------------------|------------------|
| 02.01 | Abbruch bestehendes Mauerwerk Dicke: bis ca. 15 cm Abbruch bestehendes Mauerwerk Dicke: bis ca. 15 cm Bestehende Mauer aus Ziegeln und teilweise Putz abbrechen in Teilflächen (bei Ausbesserungen) bzw. bis Rohboden, einschließlich Abfuhr und Kippgebühr. Wände sind sauber vom zuerhaltenen Bestand zu trennen. Notwendig Trennschnitte und Verkleinerungsschnitte sind in die Position mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Ansonsten Geräte und Methode nach Wahl des Auftragnehmers in Absprache mit der Bauleitung. Mauerwerksdicke: bis ca. 15 cm Mauerwerkshöhe: max. 2,60 m Ort: schadhafte Stellen im Bestand 40 m2 | | | |
| 02.02 | Abbruch bestehendes Mauerwerk Dicke: bis ca. 30 cm Abbruch bestehendes Mauerwerk Dicke: bis ca. 30 cm wie vor jedoch, Mauerwerksdicke: bis ca. 30 cm 15 m2 | | | |
| 02.03 | Abbruch bestehendes Mauerwerk Dicke: bis ca. 50 cm Abbruch bestehendes Mauerwerk Dicke: bis ca. 50 cm wie vor jedoch, Mauerwerksdicke: bis ca. 50 cm 7,5 m2 | | | |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|---|---------|-------------------|------------------|
| 02.04 | <p>Herstellen von Türöffnungen in bestehenden Mauerwerk, D = bis ca. 35 cm, 2,135 x 2,075 m</p> <p>Herstellen von Türöffnungen in bestehenden Mauerwerk, D = bis ca. 35 cm, 2,135 x 2,075 m</p> <p>Die Türöffnung ist bis Rohfußboden sauber auszuschneiden und ein neuer Ziegelsturz mit ausreichender Auflagerfläche einzumauern,</p> <p>Einschließlich Abfuhr und Kippgebühr des Abbruchmaterials Geräte und Methode nach Wahl des Arbeitnehmers in Absprache mit der Bauleitung.</p> <p>Ort: neuer Haupteingang (Ostfassade)</p> <p>Mauerwerk: Ziegel (Innenschale), Granit (Außenschale)</p> <p>Größe Rohbaulichte: 2,135 m x 2,075 m Wandstärke: bis ca. 35 cm</p> <p>Hinweis: Die Schalendicken sind vor Ort nicht direkt messbar, es wird aufgrund von Baubefunden von einer Innenschalenwandstärke von ca. 20 cm ausgegangen. Dementsprechend müsste die Außenschale (Naturstein) ca. 15 cm breit sein.</p> <p>Die Außenseite der Wand erhält ein Granitgewände durch das Gewerk Natursteinarbeiten (ges. Ausschreibung). Die Arbeiten sind in Abstimmung mit der Bauleitung und der ausführenden Natursteinfirma durchzuführen, um die Abmessungen der neuen Gewände zu berücksichtigen.</p> | | | |
| | 1 St |  | ..... | ..... |
| 02.05 | <p>Herstellen von Türöffnungen in bestehenden Mauerwerk, D = bis ca. 50 cm, 1,51 x 2,025 m</p> <p>wie vor, jedoch: Herstellen von Türöffnungen in bestehenden Mauerwerk, D = bis ca. 50 cm, 1,51 x 2,025 m</p> <p>Ort: neuer Durchgang zwischen Ausstellung I und II (Innentreppe)</p> | | | |
| | 1 St |  | ..... | ..... |
| 02.06 | <p>Herstellen von Türöffnungen in bestehenden Mauerwerk, D = bis ca. 35 cm, 1,51 x 2,10 m</p> <p>wie vor, jedoch: Herstellen von Türöffnungen in bestehenden Mauerwerk, D = bis ca. 35 cm, 1,51 x 2,10 m</p> <p>Ort: neuer Durchgang zwischen Ausstellung I und III (Schiebetor)</p> <p>Mauerwerk: Ziegel</p> | | | |
| | 1 St |  | ..... | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

02.07 Abbruch Bodenplatte als Totalabbruch

Abbruch Bodenplatte als Totalabbruch,

im Gebäudeinneren,

bestehende Bodenplatte ohne Bodenbelag in ausreichender Breite aufschneiden und in transportable Stücke zerteilen,

ink. Abfuhr und Kippgebühr.

Bodenaufbau

Stahbetonbodenplatte ca. 15 - 20 cm

Abrechnung erfolgt über m3 des gesamten Bodenaufbaus.



Abb.: Im Raum "Ausstellung III" befindet sich eine Bodenaussparung. Hier ist die Stärke der derzeitigen Bodenplatte erkennbar.

20 m3

.....

02.08**Zulage Unterfangung bei Abbruch Bodenplatte**

Zulage zu vorbenannter Position bei Abbruch Bodenplatte

Zulage für Abbrucharbeiten im Bereich der Bodenplatte bei Unterschreitung von Fundamentierung zur Abstützung des tragenden Mauerwerks,

Ausführung der Abbrucharbeiten in Teilabschnitten und vorgezogenem Teileinbau von Frostschutzschichten o.ä.

Die Teilabschnitte sind in Absprache mit der Bauleitung und Tragwerksplanung so

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

zu wählen, dass größere Unterfangungen vermieden werden können.

Abrechnung nach tatsächlichem Aufwand

90 m2

.....

02.09

Untergrund Stahlbetondecke reinigen

Reinigen der Stahlbetondecke

Schmutz, Staub und lose Bestandteile vorab mit einem Besen abkehren und anschließend feste Bestandteile und Bewuchs (z.B. Moose) mit Hilfe eines Hochdruckreinigers entfernen, Abwasser und anfallendes Material ist vollständig zu sammeln und gemäß den gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Ort: Oberseite und Seitenanschlüsse der bestehenden Stahlbetondecke auf beiden Ebenen

Hinweis:

Der bestehende Stahlbetonuntergrund (Decke) ist so weit wie möglich zu schonen.



Abb.: Oberseite der Stahlbetondecke mit vorhandenem Bewuchs (Moos) und angesammelten Rückständen (Baumnadeln, Erde, ...)

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|



Abb.: Ostansicht auf die Fassade und die Stahlbetondecke. Zu erkennen ist auch der Höhenversprung zwischen unterer und oberer Deckenebene, sowie die seitliche Verschmutzung der Stahlbetondecke

| | | | | |
|--------|--|--|-------|-------|
| 150 m3 | | | | |
|--------|--|--|-------|-------|

Summe 02

Abrucharbeiten

.....

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

03 **Erdarbeiten**

Für die Erdarbeiten gelten folgende Maßtoleranzen:

Grenzabmaße: + 30 mm/ - 20 mm

Winkeltoleranzen: nach DIN 18202 TAB 2
+ Zuschlag 30%

Unebenheitstoleranzen: +/- 5 cm auf 5,0 m

HINWEIS:

Diese Toleranzen gelten für den AN Rohbauarbeiten, wenn nicht in den Pos. andere Toleranzen angegeben werden.

ABRECHNUNGSHINWEIS:

Sämtliche Angaben beziehen sich stets auf verdichtetes Material.

Vorbemerkung für Tragschichten:

Der Ausführung liegen die allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie folgende technische Regelwerke in ihrer jeweils neuesten Fassung zugrunde:

ZTVE-StB "Zusätzliche technische Vertragsbedingungen für Erdarbeiten im Straßenbau"

ZTVT-StB "Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Tragschichten im Straßenbau"

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

03.01

bestehende Granitblöcke ausbauen und seidl. lagern

bestehende Granitblöcke nördlich des Steinhauerhauses ausbauen und seidl. lagern für Wiedereinbau (ges. Pos.),

notwendige Vorleistung für spätere Arbeiten im Sockelbereich des Steinhauerhauses und Fundamentierung der Rampe zur Aussichtsplattform,

Granitblöcke haben unterschiedliche Größen und Formate,

die seidl. Lagerung kann im Bereich des Materiallagerplatzes (s. Hinweis) erfolgen

inkl. Ausbau und seidl. Lagerung von vorhandenem Füllboden zwischen den Granitblöcken

Mengenangabe nach aktuell bekanntem Volumen, Abrechnung erfolgt nach tatsächlichem Aufwand, Masse ist dann in Abstimmung mit der Bauleitung festzustellen



Abb.: Granitblöcke nördlich Steinhauerhaus, Ansicht von Osten

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|



Abb.: Granitblöcke nördlich Steinhauerhaus, Ansicht von Westen

100 m3

.....

03.02

Ausbau Schottertragschicht/Frostschuttschicht der abgebrochenen Bodenplatte

Ausbau Schottertragschicht/Frostschuttschicht der abgebrochenen Bodenplatte

Das für den Wiedereinbau geeignete Material fördern und innerhalb des Gebäudes nach Angabe in Mieten aufsetzen und für den späteren Wiedereinbau zwischenlagern.

Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

Entfernung zur Lagerstelle: i.M. 50 m

Ausbautiefe: ca. 30 cm

Hinweis:

Nach Aussage von ortskundigen wurde das Steinhauerhaus auf dem Abraum des Granitsteinbruchs errichtet. Die genaue Zusammensetzung des auszubauenden Materials ist nicht näher bekannt.

30 m3

.....

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|--|---------|-------------------|------------------|
| 03.03 | Aushub Suchgräben von Hand | | | |
| | Aushub Suchgräben von Hand | | | |
| | Suchgräben zum sorgfältigen Freilegen von Sparten und Leitungen, deren Lage nicht exakt feststeht, bei kleinteiligem Aushubumfang von Hand herstellen. | | | |
| | Aushubmaterial außerhalb des Aushubbereiches zur späteren Wiederverwendung als Hinterfüllmaterial lagern. | | | |
| | Bodenklasse: 3 - 4 | | | |
| | Aushubtiefe: bis 2,00 m | | | |
| | 20 m3 |  | ..... | ..... |
| 03.04 | Oberboden an bestehender Fassade abtragen und aufsetzen in Mieten | | | |
| | Oberboden an bestehender Fassade abtragen und aufsetzen in Mieten | | | |
| | Oberboden einschließlich leicht verrottbarer Pflanzendecke innerhalb des Baugeländes in vorhandener Dicke von etwa 25 cm abtragen, fördern und innerhalb des Baugrundstücks nach Angabe in Mieten aufsetzen. Material wird für die spätere Humusierung der Aussenflächen wieder verwendet. | | | |
| | Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle. | | | |
| | Abtragsdicke: i.M. 25 cm | | | |
| | Entfernung zur Lagerstelle: i.M. 50 m | | | |
| | 10 m3 |  | ..... | ..... |
| 03.05 | Erdaushub bei bestehender Aussenfassade | | | |
| | Erdaushub bei bestehender Aussenfassade | | | |
| | Aushubbereich ab Unterkante ausgebauter Schottertragschicht bzw. ausgebautem Oberboden profilgerecht ausheben. | | | |
| | Überschneidungen in der Kubatur des Aushubes werden stets nur einfach vergütet, auch wenn die Arbeiten zeitlich getrennt sind. | | | |
| | Grobplanum erstellen, | | | |
| | Material seitlich in Mieten aufsetzen für späteren Wiedereinbau | | | |
| | Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle. | | | |
| | Entfernung zur Lagerstelle: i.M. 50 m | | | |
| | Bodenklasse: 3 - 4 | | | |
| | Aushubbreite: ca. 0,50 m | | | |
| | Aushubtiefe: ca. 1,20 m ab Unterkante Schottertragschicht bzw. Oberboden | | | |
| | 37,5 m3 |  | ..... | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|--|---------|-------------------|------------------|
| 03.06 | Aushub für Streifen- und Einzelfundamente aus Ortbeton (verdrängtes Material) | | | |
| | Aushub für Streifen- und Einzelfundamente aus Ortbeton (verdrängtes Material) | | | |
| | Fundamentbereich ab Baugrubensohle (Grobplanum) für Einzel- und Streifenfundamente sowie Schächte und Unterfahrten profilgerecht ausheben, auch für nachträglich auszuhebende Fundamente. Überschneidungen in der Kubatur des Aushubes werden stets nur einfach vergütet, auch wenn die Arbeiten zeitlich getrennt sind. | | | |
| | Grobplanum erstellen, Material aufnehmen, laden, abfahren und entsorgen, incl. Kippgebühr. | | | |
| | Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle. Entfernung zur Lagerstelle: i.M. 50 m | | | |
| | Bodenklasse: 3 - 4 Fundamentbreite: ca. 0,50 m bis 2,85 m Aushubtiefe: 0,50 bis 0,80 m ab Grobplanum | | | |
| | 6,75 m3 |  | ..... | ..... |
| 03.07 | Aushub für Streifen- und Einzelfundamente aus Ortbeton (Arbeitsraum) | | | |
| | Aushub für Streifen- und Einzelfundamente aus Ortbeton (Arbeitsraum) | | | |
| | Fundamentbereich ab Baugrubensohle (Grobplanum) für Einzel- und Streifenfundamente sowie Schächte und Unterfahrten profilgerecht ausheben, auch für nachträglich auszuhebende Fundamente. Überschneidungen in der Kubatur des Aushubes werden stets nur einfach vergütet, auch wenn die Arbeiten zeitlich getrennt sind. | | | |
| | Grobplanum erstellen, Das für den Wiedereinbau geeignete Aushubmaterial fördern und innerhalb des Baugrundstückes nach Angabe in Mieten aufsetzen und für den späteren Wiedereinbau in den Freiflächen im Umgriff um das neue Gebäude zwischenlagern. | | | |
| | Mieten als Schutz gegen Durchnässung des Materials mit geeigneten Folien bzw. Planen abdecken und sichern! | | | |
| | Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle. Entfernung zur Lagerstelle: i.M. 50 m | | | |
| | Bodenklasse: 3 - 4 Fundamentbreite: ca. 0,50 m bis 2,85 m Aushubtiefe: 0,50 bis 0,80 m ab Grobplanum | | | |
| | 15 m3 |  | ..... | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|--|---------|-------------------|------------------|
| 03.08 | Zulage für Bodenklasse 5 | | | |
| | Zulage für Bodenklasse 5 | | | |
| | 15 m3 |  | ..... | ..... |
| 03.09 | Zulage für Bodenaushub, unbrauchbares Material entsorgen | | | |
| | Zulage zu vorgenannter Positionen für das laden und entsorgen von nicht brauchbarem Material | | | |
| | Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle. | | | |
| | 15 m3 |  | ..... | ..... |
| 03.10 | Auffüllung mit Lagermaterial, Bkl. 3 - 4 | | | |
| | Auffüllung mit Lagermaterial, Bkl. 3 - 4 | | | |
| | Vorhandenes Aushubmaterial an der Lagerstelle innerhalb der Baustelle aufladen, transportieren und profilgerecht nach Angabe der Bauleitung einbauen und verdichten; für unterschiedliche Auffüllungen wie: | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - unterhalb von Gebäuden - zwischen Gründungsbauteilen - in Bereichen mit Bodenaustausch - in Arbeitsräumen - im Bereich der Freianlagen | | | |
| | Die Einhaltung des geforderten Verdichtungsgrades, 100% der Proctordichte bzw. | | | |
| | EV2 > 80 MN/m2, | | | |
| | ist mit Lastplattendruckversuchen nachzuweisen. siehe ges. Pos. | | | |
| | Bodenklasse : 3 - 4 | | | |
| | Transportweite: i.M. 100 m | | | |
| | 43,5 m3 |  | ..... | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR | | |
|-------|---|---------|-------------------|------------------|-------|-------|
| 03.11 | Auffüllung mit Liefermaterial, Auffüllung mit Liefermaterial, auf dem bauseitigen Grobplanum mit Einbautoleranzen +/- 5 cm auf 5 m. Kalksteinmineralgemisch liefern und profilgerecht lagenweise nach Angabe der Bauleitung einbauen und verdichten. Der Einbau von Bauschuttrecyclingmaterial ist nicht zulässig. Für unterschiedliche Auffüllungen wie - unterhalb von Gebäuden - zwischen Gründungsbauteilen - in Bereichen mit Bodenaustausch - in Arbeitsräumen - im Bereich der Freianlagen Die Einhaltung des geforderten Verdichtungsgrades ist mit Lastplattendruckversuchen nachzuweisen. siehe ges. Pos. Kalksteinmineralgemisch: 0/45 Aufbauhöhe: bis ca. 30 cm Unter der Sohlplatte bis max. UK Filterschicht/Bodenaustausch (= ca - 0,75 unter OKFFB) erforderlicher Verformungsmodul für Oberkante Tragschicht: EV2 > 100 MN/m2 15 m3 |  |  |  | ..... | ..... |
| 03.12 | Untergrundplanum für Einbau der Schottertragschicht Untergrundplanum für Einbau der Schottertragschicht profilgerecht ausheben und Oberfläche mit schwerem Gerät nachverdichten. Unebenheitstoleranz + / - 2 cm auf 5 m Der erforderliche Verformungsmodul: Ev2 > 60 MN/m2 und Ev2/Ev1 < 2,5 ist mittels Plattendruckversuchen durch den AN nachzuweisen. 125 m2 |  |  |  | ..... | ..... |
| 03.13 | Nachverdichten von Wege- und Platzkoffer Nachverdichten von Wege- und Platzkoffer nachplanieren und in Teilflächen mit geeigneten Gerät nachverdichten. Bodenklasse 3 -5 125 m2 |  |  |  | ..... | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|--|---------|-------------------|------------------|
| 03.14 | Austauschboden Auffüllungen Austauschboden Auffüllungen Bodengruppen GW oder GU nach DIN 18196, Frostschutzklasse F1 gem. ZTVE, Lagenstärke ca. 50 cm, Verformungsmodul EV2 mind. 60 MN/m², Verhältnis Ev2/Ev1<2,5; Verdichtungsgrad DPr mind. 100 %, zulässige Abweichung von der Planums-Sollhöhe +/- 4 cm Schichtstärke ca. 50 cm siehe Bodengutachten 15 m3 | | | |
| 03.15 | Wiedereinbau Schottertrag-/Frostschutzschicht im Bereich der abgebrochenen Bodenplatte. Wiedereinbau Schottertrag-/Frostschutzschicht im Bereich der abgebrochenen Bodenplatte. gelagerten Schotter/Frostschutz der abgebrochenen Bodenplatte einbauen und verdichten. Einbaustärke bis ca. 30 cm 30 m3 | | | |
| 03.16 | Erdfeinplanum herstellen Erdfeinplanum herstellen für aufzubringende Tragschichten, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 3 cm 125 m2 | | | |
| 03.17 | Ausführung von je 5 Lastplattendruckversuchen Ausführung von je 5 Lastplattendruckversuchen durch unabhängigen Baugrundgutachter; Prüfprotokolle in 3-facher Ausfertigung, nur auf schriftliche Anweisung der Bauleitung zu unterschiedlichen Zeitpunkten. 4 Einh | | | |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-----------------|---|---------|-------------------|------------------|
| 03.18 | Herstellen von Protokollen und Abrechnungsplänen Herstellen von Protokollen und Abrechnungsplänen der Geländelevellements, begleitend zu den Leistungen. Meßprotokolle und Aufmaße in sauberer Schriftform. Abrechnungspläne bestehend aus Quer- und Längsprofilen im Raster von 5,00 x 5,00 m und Grundriß mit den eingetragenen Meßpunkten. Die verschiedenen Schichten und Meßpunkte müssen farbig gekennzeichnet sein. - jeweils in 3-facher Ausfertigung 1 paus | | | |
| 03.19 | gelagerte Granitblöcke wieder einbauen Wiedereinbau der seith. gelagerten Granitblöcke Wiedereinbau der Granitblöcke nach Fertigstellung der Arbeiten im Sockelbereich des Steinhauerhauses und der Fundamentierung der Rampe inkl. Bettung in seith. gelagertem Aushubmaterial Mengenangabe nach aktuell bekanntem Volumen, Abrechnung erfolgt nach tatsächlichem Aufwand, Masse ist dann in Abstimmung mit der Bauleitung festzustellen, Schichtung von Granitblöcken in Absprache mit AG und Bauleitung, auf einen ausreichend lichten Abstand zwischen Grantiblöcken und Stahlrampe (Gewerk Metallbauarbeiten) ist zu achten 100 m2 | | | |
| Summe 03 | Erdarbeiten | | | |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

04

Entwässerungsarbeiten

Für das Steinhauerhaus ist lediglich eine Abführung des Regenwassers vorgesehen, da im Gebäude keine für Schmutzwasser relevanten Leitungen eingebaut werden.

Die Entwässerung findet auf dem eigenen Grundstück (Waldgrundstück) zum bestehenden Hanggefälle zur Westseite hin statt.

Es ist für eine Ausreichende Auskragung des Rohrendstücks der Regenwasserentwässerung gegenüber dem Hang zu sorgen, um einen Rückstau zu verhindern, das Rohrende ist entsprechend mit einem Kleintierschutz auszurüsten.

Rohrgraben- und Schachtaushub mit Wiederverfüllung

Aushub seitlich lagern, Rohrleitungen mit steinfreiem Material umhüllen;
Wiederverfüllung schichtweise verdichtet, inkl. Einlegen von breiten Warnbändern.
In den Einheitspreis sind alle Nebenarbeiten wie zusätzliche Vertiefungen, Planie der Grabensohle, der Mehraushub im Bereich der Schächte und der Arbeitsräume für Rohrverbindungen sowie erforderliche Grabensicherungsmaßnahmen einzurechnen.

Abrechnung nach Grabenbreite:

Rohrleitung DN + 70 cm

wandverstärkte Rohrleitung DN + 80 cm

Bodenklasse: 3 - 4

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|--|---------|-------------------|------------------|
| 04.01 | Grabentiefe: bis 1,25 m, außerhalb von Gebäuden Bodenaushub für Rohrgräben zur Versorgung des Grundschulgebäudes, Aushubbereich ab Unterkante ausgebautem Oberboden profilgerecht ausheben, Überschneidungen in der Kubatur des Aushubes werden stets nur einfach vergütet, auch wenn die Arbeiten zeitlich getrennt sind, Material seitlich in Mieten aufsetzen für späteren Wiedereinbau, Planum herstellen zulässige Abweichung von der profilgerechten Sollhöhe +/- 2 cm, Ausführung im Verlauf der beiden Rohrgräben für Frischwasserleitung und Leerrohrverlegung für die Telekom, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle, Entfernung zur Lagerstelle: i.M. 75 m Aushubtiefe bis 1,25 m Bodenklasse: 3 - 4 Verlauf: s. Planunterlagen Hinweis: Die Leerrohrgräben verlaufen von der Gartenstraße in Richtung der Nordfassade der Grundschule Bärnau. Der tatsächliche Aushub geschieht in Bereichen des Bauabschnittes der Flächen des Kindergartens (abhängig von der tatsächlich ausgeführten Reihenfolge) und kann daher auch zeitlich getrennt von der Ausführung im Bereich der Grundschule erfolgen | | | |
| | 10 m3 |  | ..... | ..... |
| 04.02 | Unbrauchbares Rohrgrabenmaterial abfahren, Unbrauchbares Rohrgrabenmaterial abfahren, das Material geht mit Aushub in das Eigentum des AN über, Inkl. Entsorgung und Kippgebühr | | | |
| | 5 m3 |  | ..... | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|---|---------|-------------------|------------------|
| 04.03 | Ersatz für unbrauchbares Material | | | |
| | Ersatz für unbrauchbares Material | | | |
| | Kalksteinmineralgemisch 0 - 45 mm liefern und einbauen, inkl. verdichten auf EV2 = 100 MN/m ² | | | |
| | 5 m³ |  | ..... | ..... |
| 04.04 | Kreuzungen von Trassen als Zulage | | | |
| | Kreuzungen von Trassen als Zulage | | | |
| | Zulage zur Kanalanschlußposition für das Kreuzen von Fernmelde-, Strom-, Gas-, Fernwärme- und sonstigen betriebsinternen Trassen. Die einzelnen Spartenräger sind sorgfältig zu sichern und nach erfolgtem Anschluß fachgerecht wiederzufüllen. Als Trasse gilt jeweils der Bereich eines Versorgungsunternehmens in der Breite von 30 cm. Wenn das Versorgungsunternehmen innerhalb von 30 cm mehrere Leitungen verlegt hat, so gilt dies dennoch nur jeweils als eine Trasse. | | | |
| | 2 St |  | ..... | ..... |
| 04.05 | Magerbeton, geringe Mengen | | | |
| | Magerbeton, geringe Mengen | | | |
| | als Unterlage von Sinkkästen, Rohrkreuzungen, Schachtanschlüssen | | | |
| | 2 m³ |  | ..... | ..... |
| 04.06 | Erstellen von Bestandsplänen | | | |
| | Erstellen von Bestandsplänen | | | |
| | für die Kanalisation in 3 - facher Ausfertigung, farbig angelegt, anhand der vom Planer zur Verfügung gestellten Pläne. Die Bestandspläne müssen enthalten: | | | |
| | 1. den tatsächlichen Verlauf sämtlicher Grundleitungen, eingemessen, 2. das tatsächliche eingebaute Gefälle sämtlicher Grundleitungen, 3. sämtliche Einmündungen und Anschlüsse an das innerbetriebliche Kanalnetz. | | | |
| | 1 paus |  | ..... | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|--|---------|-------------------|------------------|
| 04.07 | Kanalrohre Größe: DN 100 Kanalrohre Größe: DN 100 Kunststoff-Grundleitungs-Rohr KG aus PVC-U (Polyvinylchlorid-hart), 1. Wahl, in Gräben verlegen, einschl. Abdichten der Steckmuffen mittels Rollring. Alle Öffnungen der Rohrstränge während der Bauzeit dicht verwahren. | | | |
| | 350 m |  | ..... | ..... |
| 04.08 | Kunststoff-Grundleitungs-Bogen DN 100 Kunststoff-Grundleitungs-Bogen DN 100 aus PVC-U, (Polyvinylchlorid-hart) einbauen. Größe : DN 100 Krümmung: in allen handelsüblichen Graden | | | |
| | 40 St |  | ..... | ..... |
| 04.09 | Kunststoff-Grundleitungs-Abzweig DN 100/100 Kunststoff-Grundleitungs-Abzweig DN 100/100 aus PVC-U, (Polyvinylchlorid-hart) einbauen. Abgang: DN 100, alle handelsüblichen Grade Größe : DN 100 | | | |
| | 2 St |  | ..... | ..... |
| 04.10 | Kunststoff-Grundleitungs-Muffenstopfen DN 100 Kunststoff-Grundleitungs-Muffenstopfen DN 100 aus PVC-U (Polyvinylchlorid-hart) einbauen. Größe: DN 100 | | | |
| | 4 St |  | ..... | ..... |
| 04.11 | Grundleitungen zwischenzeitlich abdichten Grundleitungen zwischenzeitlich abdichten incl. der Anschlußstutzen in sämtlichen Dimensionen. | | | |
| | 2 paus |  | ..... | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-----------------|---|---------|-------------------|------------------|
| 04.12 | Zulage Kleintierschutz Zulage Kleintierschutz für Regenwasserrohrendstück Montage eines Kleintierschutzes aus Edelstahl passend zu vorbeschriebenen Regenwasserrohren an den Endstücken die Endstücke werden am bestehenden Hang überstehend montiert, um einen Rückstau zu verhindern Durchmesser: DN 100 | | | |
| | 4 St |  | ..... | ..... |
| Summe 04 | Entwässerungsarbeiten |  |  | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|---|---------|-------------------|------------------|
| 05 | Drainagearbeiten | | | |
| | Aufgrund des durchfeuchteten Mauerwerks wird in den Innenräumen unterhalb des Natursteinpflasters zusätzlich eine Drainleitung verlegt, um anfallendes Schwitzwasser aus dem Gebäude zu leiten. Die Ausführung soll hier ebenso wie die Ringdrainage ausgeführt werden. Die Bettung erfolgt innerhalb der kapillarbrechenden Schicht inkl. Filtervlies | | | |
| 05.01 | Erdaushub für Drainage | | | |
| | Erdaushub für Drainage | | | |
| | ab OK Baugrubensohle Aushub aufladen und abfahren incl. Deponiegebühren, Grabenbreite: 40 cm Grabentiefe: bis max 50 cm Bodenklasse: 3-5 | | | |
| | 10 m3 |  | ..... | ..... |
| 05.02 | Dränleitung, DN 100 | | | |
| | Dränleitung, DN 100 aus gütegesichertem, flexiblen Stangendränrohr in PVC-U, Farbe orange, mit einer Wassereintrittsfläche von mind. 80 cm²/m und dem Nachweis der Dränspende nach DIN 4095, BL = 2,50 m mit einseitig aufgesteckter Muffe, Schlitzbreite 1,2 mm, Ausführung nach DIN 4095 gemäß Planung als Dränleitung um das Gebäude, im Gefälle (mind. 0,5%) in Arbeitsräumen von Baugruben verlegen. Liefern und nach Planung verlegen. | | | |
| | Dränleitung: DN 100 | | | |
| | 100 m |  | ..... | ..... |
| 05.03 | Spül-, Kontroll- und Sammelschacht DN 315 (o. SF) | | | |
| | Spül-, Kontroll- und Sammelschacht DN 315 (o. SF) | | | |
| | aus PVC-U nach DIN 4095, Farbe orange, mit 3 Anschlüssen DN 200, inklusive 1 Blindstopfen und arretierbarer Schachtabdeckung aus Kunststoff (PP), belastbar mit 100 Kg, Bauhöhe = 80 cm Liefern und nach Planung verlegen. | | | |
| | Nutzhöhe = 65 cm | | | |
| | 4 St |  | ..... | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

*** Bedarfsposition ohne Gesamtbetrag

05.04 **Spül-, Kontroll- und Sammelschacht DN 315 (m. SF)**

Spül-, Kontroll- und Sammelschacht DN 315 (m. SF)

aus PVC-U nach DIN 4095, Farbe orange,
mit 3 Anschlüssen DN 200, inklusive 1 Blindstopfen und
arretierbarer Schachtabdeckung aus Kunststoff (PP),
belastbar mit 100 Kg, Bauhöhe = 80 cm
Liefern und nach Planung verlegen.

Nuthöhe = 35 cm

4 St

.....

nur EP

*** Bedarfsposition mit Gesamtbetrag

05.05 **Schachtaufsetzrohr DN 315**

Schachtaufsetzrohr DN 315

aus PVC-U, inklusive angeformter Muffe
Bauhöhe = 105 cm, Nutzlänge = 80 cm

Schachtaufsetzrohr DN 315

4 St

.....

.....

05.06

Doppelsteckmuffe

Doppelsteckmuffe

zur weiteren Verwendung von Reststücken

Doppelsteckmuffe DN 315

9 St

.....

.....

05.07

Blindstopfen DN 200

Blindstopfen DN 200

als Zulage zum Verschließen eines Anschlusses
am Schacht

Blindstopfen DN 200

9 St

.....

.....

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-----------------|---|---------|-------------------|------------------|
| 05.08 | Filtervlies als filterstabile Trennschicht Filtervlies als filterstabile Trennschicht zwischen der Dränschicht und dem anstehendem Boden bzw. dem Verfüllmaterial nach DIN 4095 allseitig mit ausreichender Überlappung (mind. 20 cm) nach Planung verlegen. | | | |
| | 180 m2 |  | ..... | ..... |
| 05.09 | Kies der Körnung 8/16, Kies der Körnung 8/16, als Sickerpackung um die gebäudeumlaufende Dränleitung nach DIN 4095 in Verbindung mit dem Filtervlies aus der Vorposition nach Planung einbringen. | | | |
| | 25 m3 |  | ..... | ..... |
| 05.10 | Kies der Körnung 8/16 für Versickerungsfläche Kies der Körnung 8/16 für Versickerungsfläche als Versickerungspaket in angegebener Fläche nach DIN 4095 in Verbindung mit dem Filtervlies aus der Vorposition nach Planung liefern und einbringen. | | | |
| | 25 m3 |  | ..... | ..... |
| Summe 05 | Drainagearbeiten |  |  | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|--|---------|-------------------|------------------|
| 06 | Beton-, Stahlbetonarbeiten | | | |
| | Schalung für verschiedene Bauteile | | | |
| | Schalung für Stahlbeton, aus allseitig glatter Schalung aus nichtsaugenden Schaltafeln oder gehobelten Brettern mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen sowie gefasteten Kanten und nach Abstimmung mit der örtlichen Bauüberwachung des AG geordnet angebracht, Kanten gefast mit Dreikantleiste. Festlegung des Materials und der Abmessung der Dreikantleiste nach Abstimmung mit der örtlichen Bauüberwachung des AG. | | | |
| | Stahl- oder saubere Holzschalung für die nachgenannten Bauteile vorhalten, liefern, aufstellen, abbauen, warten, abtransportieren. | | | |
| | Gründung | | | |
| 06.01 | Auffüllbeton Gründung | | | |
| | Auffüllbeton, C 16/20, XA1, für Fundamentabtreppungen und Fundamenttiefergründungen nach Angabe der Bauleitung bzw. des Bodengutachters in Gräben einbauen, verdichten und waagrecht abgleichen, | | | |
| | Abrechnung nach Lieferscheinen | | | |
| | 4 m3 |  | ..... | ..... |
| 06.02 | Schalung der Streifenfundamente im Erdreich | | | |
| | Schalung der über das Erdreich führenden Streifenfundamente, mit rauer Schalung, | | | |
| | Höhe bis ca. 50 cm, Breiten bis ca. 50 cm, | | | |
| | für Geländerfundamente usw. | | | |
| | 45 m2 |  | ..... | ..... |
| 06.03 | Streifenfundamente, unbewehrt, erstellen | | | |
| | Ortbeton des Streifenfundament im EG, C20/25 XC2 inkl. Randabstellung auf Baustelle liefern und einbauen, | | | |
| | Bewehrung in ges. Pos. | | | |
| | 10 m3 |  | ..... | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|--|---------|-------------------|------------------|
| 06.04 | Sauberkeitsschicht d = 5 cm Sauberkeitsschicht d = 5 cm, aus Beton C16/20, XA1 waagrecht Einbau unter den Bodenplatten KG, umlaufender Überstand von mind. 10cm, um Schalelemente sauber aufstellen zu können. Der Einbau der Sauberkeitsschicht hat unmittelbar nach dem Freilegen und Herrichten (evtl. nachverdichten) der Baugrubensohle zu erfolgen, um den witterungsempfindlichen Boden nicht aufzuweichen. | | | |
| | 13 m2 |  | ..... | ..... |
| 06.05 | Sauberkeitsschicht d=5 cm, im EG Sauberkeitsschicht d = 5 cm, aus Beton C16/20, XA1 waagrecht Einbau unter den Bodenplatten KG, umlaufender Überstand von mind. 10cm, um Schalelemente sauber aufstellen zu können. Der Einbau der Sauberkeitsschicht hat unmittelbar nach dem Freilegen und Herrichten (evtl. nachverdichten) der Baugrubensohle zu erfolgen, um den witterungsempfindlichen Boden nicht aufzuweichen. | | | |
| | 2,5 m2 |  | ..... | ..... |
| | Decken | | | |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

06.06 Sanierung bestehende Stahlbetondecke, d = 16 cm

bestehende Stahlbetondecke sanieren und Fehlstellen schließen,

Instandsetzen stark schadhafter Stahlbetonoberflächen durch:

- abklopfen der schadhaften Bereiche
- entfernen loser Teile
- Behandlung von korrodierten Bewehrungsseisen bzw. Ersatz von zu stark geschädigten Stäben durch ausreichendes abstemmen und einbringen von neuen Eisen mit entsprechenden Überdeckungsängen
- Haftgrundierung in 1 - 2 Arbeitsgängen
- Ausgleich von Unebenheiten, welche eine Sanierung beeinträchtigen
- Aufbringen von geeignetem Sanierbeton in ausreichender Überdeckung



Abb.: schadhafte Stelle in der bestehenden Stahlbetondecke ...

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|



Abb.: ... mit freiliegenden Bewehrungsseisen.

92,5 m2

.....

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

06.07 Deckenöffnung schließen, d = 16 cm, ca. 50 x 50 cm

bestehenden Deckendurchbruch in Stahlbetondecke schließen,

Dicke Betondecke: 16 cm

Abmessung Durchbruch: ca. 50 x 50 cm

Schließen von vorhandenem Deckendurchbruch durch:

- abklopfen der schadhaften Bereiche
- entfernen loser Teile
- Behandlung von korrodierten Bewehrungseisen bzw. Ersatz von zu stark geschädigten Stäben durch ausreichendes abstemmen und einbringen von neuen Eisen mit entsprechenden Überdeckungsängen
- einlegen von neuer Bewehrung im Bereich der Fehlstelle inkl. fachgerechtem Anschluss an Bestand
- unterseitig schalen und abstützen
- ausbetonieren über Oberseite Dach



Abb.: bestehender Deckendurchbruch in Ausstellung II

1 St

Betonstahl

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR | | |
|-------|---|---------|-------------------|------------------|-------|-------|
| 06.08 | Beton-Stabstahl f. Ortbeton Betonstahl BSt 500 S(A) nach DIN 488, nach Erfordernis für Bewehrungsarbeiten Beton-Stabstahl alle Durchmesser, alle Längen 850 kg |  |  |  | ..... | ..... |
| 06.09 | Beton-Mattenstahl, für Ortbeton Betonstahl BSt 500M(A) nach DIN 488, nach Bewehrungsplänen verlegen (obere und untere Lage) alle Sorten Lagermatten 850 kg |  |  |  | ..... | ..... |
| | Einbauteile, Sonstiges | | | | | |
| 06.09 | Betonplattenbelag Schmide Liefern und verlegen von Betonplatten, Innenbereich Plattengröße: 1,00m x 1,00m x 0,04m Rutschhemmung: R9 Farbe nach Wahl AG Dicke Splittbett: 50 mm, Gesamtaufbauhöhe: ca. 90 mm Verlegung in Absprache mit Architekten Ort: Schmide inkl. sämtlicher Zuschnitte im Bereich von an- grenzenden Bauteilen, Aufkantungen, usw. Bodenplatten im Splitt verlegen. 8,1 m² |  |  |  | ..... | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|---|---------|-------------------|------------------|
| 06.09 | Betonschacht | | | |
| | WU-Betonschacht erstellen. | | | |
| | Schachtabmaße: ca. 1,00m x 1,50m | | | |
| | Schachttiefe: ca. 1,20m | | | |
| | Betongüte: C25/30 | | | |
| | min. 280 kg Zement pro m³ | | | |
| | Wandstärke: 25 cm | | | |
| | Inkl. Schalung und Abdichtung | | | |
| | 2,5 m³ |  | ..... | ..... |
| 06.10 | Kernbohrung DN 100 | | | |
| | Kernbohrung DN 100 | | | |
| | in Stahlbetondecke bis 25 cm, | | | |
| | inkl. BE und Entsorgung des Bohrgutes | | | |
| | 6 Stk |  | ..... | ..... |
| 06.11 | Kernbohrung DN 150 | | | |
| | Kernbohrung DN 150 | | | |
| | in Stahlbetonaußenwand d= 20 - 30cm oder Decke bis 22 cm, | | | |
| | inkl. BE und Entsorgung des Bohrgutes | | | |
| | 6 Stk |  | ..... | ..... |
| 06.12 | Kernbohrung DN 200 | | | |
| | Kernbohrung DN 200 | | | |
| | in Mischmauerwerkwand d= 20 - 30cm oder Decke bis 22 cm, | | | |
| | inkl. BE und Entsorgung des Bohrgutes | | | |
| | 11 Stk |  | ..... | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR | | |
|-------|---|---------|-------------------|------------------|-------|-------|
| 06.13 | Kleineisenteile mit Rostschutzanstrich Kleineisenteile mit Rostschutzanstrich mit einzurechnen ist: - technische Bearbeitung, Werkstatt- und Detailzeichnungen - Ausbildung der Übergänge - Befestigungsteile, Montagematerial Stahl Stahlgüte: bisherige Bezeichnung: St 37-2 nach EN 10027-1: S 235 JR nach EN 10027-2: 1.00037 10 kg |  |  |  | ..... | ..... |
| 06.14 | Kleineisenteile verzinkt Kleineisenteile verzinkt mit einzurechnen ist: - technische Bearbeitung, Werkstatt- und Detailzeichnungen - Ausbildung der Übergänge - Befestigungsteile, Montagematerial Stahl Stahlgüte: bisherige Bezeichnung: St 37-2 nach EN 10027-1: S 235 JR nach EN 10027-2: 1.00037 10 kg |  |  |  | ..... | ..... |
| 06.15 | Füllbeton, unbewehrt, für Auffüllungen Füllbeton, unbewehrt, für Auffüllungen aller Art im Gründungsbereich; Schalung (falls erforderlich) in gesonderter Position. Betongüte: C 8/10 Dicke: 10 - 50 cm 10 m3 |  |  |  | ..... | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-----------------|--|---------|-------------------|------------------|
| 06.16 | Ausgleichsbeton, unbewehrt Ausgleichsbeton, unbewehrt zum Ausgleich von Höhendifferenzen, wie bei Fundamentabtreppungen und dgl.; Schalung in gesonderter Position. Betongüte: C 16/20 Höhenunterschied: 1/2 Fundamentbreite: 50 - 90 cm 10 m3 | | | |
| 06.17 | Hauseinführung/Mehrsparteneinführung Hauseinführung/Mehrsparteneinführung, liefern und montieren, zum gemeinsamen Einführen und Abdichten aller notwendigen Versorgungsleitungen (Strom//Telekommunikation/Internet/Wasser), Ort: nördlich vom Haupteingang bei zu schließender Wandöffnung (Abstell) durch das Fundament (neu) Einbau während der Errichtung des Fundamentes bzw. durch Vergießen in Kernbohrungen DN 200 mm inkl. allen Spartendichtelementen, Verfüllvorrichtungen und Vergussmörtel nach Herstellerangaben angebotenes Fabrikat: 1 St | | | |
| Summe 06 | Beton-, Stahlbetonarbeiten | | | |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

07

Mauerwerksarbeiten

Für die im Titel "Abbrucharbeiten" zu ersetzenden Ziegelmauern sind den witterungseinflüssen entsprechende Hochlochziegel mit hoher Rohdichte zu verwenden.

Das Fugenmörtelmaterial ist ebenfalls darauf abzustimmen.

Eine spätere Beschichtung der Ziegelsteinflächen erfolgt durch Schlämmputz (eigene Ausschreibung)

07.01

Mauerwerk neu verfugen

Neuverfugung von Fehlstellen im bestehenden Mauerwerk, inkl. Auskratzen von losen Fugenteilen

Ort: bestehendes Mauerwerk aus Ziegelstein

Abrechnung erfolgt nach tatsächlichem notwendigen Aufwand

Hinweis:

Neuverfugung nur im Bereich der Ziegelwände. Verfugung von Natursteinwänden erfolgt in ges. Ausschreibung (Natursteinarbeiten).

50 m2

.....

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

07.02 Mauerwerk ausbessern, Dicke bis ca. 15 cm

Ausbessern von Mauerwerksteilen und von abgebrochenen Bereichen (s. ges. Pos.) mittels Ziegelstein

ausmauern bzw. auszwicken von Mauerwerk mit kleinen Steinen gleicher Art

Dicke: bis ca. 15 cm

Material: Mz 12 - 2,0



Abb.: Beispielmauerwerk (Ausstellung I) mit auszubesserndem Mauerwerksbereichen

40 m2

.....

07.03 Mauerwerk ausbessern, Dicke bis ca. 30 cm

wie vor, jedoch

Dicke: bis ca. 30 cm

15 m2

.....

07.04 Mauerwerk ausbessern, Dicke bis ca. 50 cm

wie vor, jedoch

Dicke: bis ca. 50 cm

7,5 m2

.....

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|---|---------|-------------------|------------------|
| 07.05 | Leibungen wiederherstellen, t = ca. 20 cm Zulage zu vorgenannten Positionen für das wiederherstellen von stark beschädigten Leibungen ohne eigenes Granitgewände Leibungstiefe: ca. 20 cm 12,5 m | | | |
| 07.06 | Öffnungen in Mauerwerk schließen bestehenden Öffnung 1,01 m x 2,01 m, Dicke bis ca. 35 cm Öffnungen in Mauerwerk schließen bestehenden Öffnung ca. 1,01 m x ca. 2,10 m Mauerwerk aus Hochlochziegeln lot- und fluchtgerecht herstellen. Mauerwerk mit Stoßfugenverzahnung vermauert mit Normalmörtel, Vermauerung ist kraftschlüssig mit dem Bestand wieder herzustellen. Ort: bestehende Türöffnungen im Bereich Abstellraum Mörtelgruppe: II Dicke: bis ca. 35 cm Rohbaumaß bestehende Öffnung: Breite ca. 1,01 m x Höhe ca. 2,10 2 St | | | |
| 07.07 | Mauerwerk für Innenwände, HLz, d = 11,5 cm Mauerwerk für Innenwände, HLz, d = 11,5 cm, Mauerwerk aus Hochlochziegeln lot- und fluchtgerecht herstellen, Vermauerung ist kraftschlüssig mit dem Bestand herzustellen. Mauerwerk mit Stoßfugenverzahnung, vermauert mit Normalmörtel, Anschluß oben an bestehende Stahlbetondecke, Anschluss seitlich an bestehendes Mauerwerk, Ort: als Blendwand vor Schiebetor im Bereich zwischen Ausstellung I und III Mörtelgruppe: II Rohdichteklasse: 1,0 Festigkeitsklasse: 12 Wandstärke: 11,5 cm 7,5 m2 | | | |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-----------------|---|---------|-------------------|------------------|
| 07.08 | Öffnungen überdecken, lichte Weite ca. 1,51 cm Wanddicke 11,5 cm Öffnungen überdecken, lichte Weite ca. 1,51 cm Wanddicke 11,5 cm Liefern und einbauen von tragenden Stürzen nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Flachsturzrichtlinien und DIN 1053, als Öffnungsüberbrückung bei tragenden Wänden. Auflagerlänge nach Zulassung jeweils min. 20 cm bzw. 25. cm, vollflächig auf Mörtel. | | | |
| | 1 St |  | ..... | ..... |
| 07.09 | Ausgleichsschicht am Wandfuß, b = 11,5 cm Ausgleichsschicht am Wandfuß, b = 11,5 cm Dickenbereich Normalmörtel bis 3 cm, zum Herstellen eines planebenen Niveaus in Längs- und Querrichtung, liefern und herstellen. Mörtelklasse: MG III | | | |
| | 5 m |  | ..... | ..... |
| 07.10 | Ausgleichsschicht am Wandfuß, b = bis ca. 35 cm wie vor, jedoch: Ausgleichsschicht im Bereich der zu schließenden Wandöffnungen, b = bis ca. 35 cm | | | |
| | 2,5 m |  | ..... | ..... |
| Summe 07 | Mauerwerksarbeiten |  |  | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|---|---------|-------------------|------------------|
| 08 | Abdichtungsarbeiten | | | |
| | Durch die Ausbildung einer Drainschicht unterhalb des späteren Fußbodenniveaus im Innenbereich (s. Drainagearbeiten) wird keine zusätzliche Bodenabdichtung eingebaut | | | |
| 08.01 | Bitumenschweißbahn unter Wänden | | | |
| | Abdichtung gegen Bodenfeuchtigkeit, waagerechte Abdichtung bei neuen Wänden mit Bitumen-Schweißbahn herstellen, | | | |
| | mit Polyestervlies-Einlage, schiebefeste Besandung sowie abreißfeste, folienkaschierte Überlappungen, | | | |
| | Bahnenbreite: 42 cm | | | |
| | Für Wanddicke: 11,5 cm, und 35 cm | | | |
| | Durchdringungen, wie z.B. Fundamente, Grundleitungsanschlüsse... sind entsprechend mit Heißverguß einzudichten. | | | |
| | Einbau: bei allen neuen MW-Wänden | | | |
| | 10 m |  | ..... | ..... |
| | Gegenstand der nachfolgenden Leistungsbeschreibung ist die Abdichtung des Sockels als Spritzwasserschutz. | | | |
| 08.02 | Untergrund reinigen | | | |
| | Reinigen des Untergrundes aus Putz/Mauerwerk/Beton von grober Verschmutzung, von nicht tragfähigen Beschichtungen durch Abkehren bzw. Abschlagen, | | | |
| | in Container laden, | | | |
| | einschließlich Abfuhr und Kippgebühr, | | | |
| | Untergrund senkrecht, Höhe bis ca. 1,00 m | | | |
| | 110 m2 |  | ..... | ..... |
| 08.03 | Grundierung | | | |
| | Grundieren des Sockels zur Vorbereitung des Abdichtungsschutzes im Spritzwasserbereich mindestens | | | |
| | bis ca. 30 cm über OK Gelände bzw. bis über die | | | |
| | Horizontalsperre und ca. 20 cm unter Gelände (nach örtlicher Festlegung) | | | |
| | 110 m2 |  | ..... | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|--|---------|-------------------|------------------|
| 08.04 | Haftbrücke | | | |
| | Auf den vorbereiteten und grundierten Untergrund die Dichtschlämme als Haftbrücke in einem Arbeitsgang mit einem Quast oder weichem Besen auftragen. | | | |
| | 110 m2 |  | ..... | ..... |
| 08.05 | Egalisierung | | | |
| | Fehlstellen und Unebenheiten im Untergrund mit einem mineralischen Werk trockenmörtel, Körnung 0-1,6 mm egalisieren | | | |
| | 110 m2 |  | ..... | ..... |
| 08.06 | Abdichtung | | | |
| | Herstellen einer Bauwerksabdichtung mit einer 1-komponentigen, rissüberbrückenden flexiblen Dichtschlämme in mindestens 2 Arbeitsgängen. | | | |
| | 110 m2 |  | ..... | ..... |
| | Gegenstand der nachfolgenden Leistungsbeschreibung ist die nachträgliche horizontale Abdichtung gegen kapillar aufsteigende Feuchtigkeit in Hohlkammerziegeln. | | | |
| 08.07 | Planung | | | |
| | Durchführung aller relevanten Bauteiluntersuchungen als Bauzustandsanalyse durch den Fachberater. | | | |
| | 1 psch |  | ..... | ..... |
| 08.08 | Bohrungen herstellen, einreihig | | | |
| | Herstellen von Bohrungen im Mauerwerk | | | |
| | Baustoff: Ziegel- und Granitmauerwerk Wanddicke: 30 - 65 cm) | | | |
| | mit geeigneter Bohrtechnik, waagrecht, ohne Höhenversatz in Wandlängsrichtung (einreihig) im oberen Drittel der 1. Ziegellage, | | | |
| | Durchmesser der Bohrungen (10 mm bei drucklosen Befüllen über Verfülllanze / 20 mm bei Befüllen mit Drehkopfdüse), | | | |
| | Bohrlochtiefe bis ca. 3 cm vor gegenüberliegendem Mauerende, horizontaler Abstand der Bohrungen: 10 cm - 12 cm. | | | |
| | 150 m |  | ..... | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-----------------|---|---------|-------------------|------------------|
| 08.09 | Wirkstoffinjektion Herstellen der chemischen Horizontalsperre gegen kapillar aufsteigende Feuchtigkeit im Mauerwerk Baustoff: Ziegel- und Granitmauerwerk Wanddicke: 30 - 65 cm) durch Einbringen der Injektionsflüssigkeit mittels druckloser Befüllung der Hohlkammern, Injektionspumpe nach Wahl des Auftragnehmers. | | | |
| | 25 m2 |  | ..... | ..... |
| 08.10 | Bohrlochverschluss Nach Abschluss der Injektion sind die Bohrlöcher nach Bedarf mit baustoffverträglichen Materialien zu verschließen, | | | |
| | 150 m |  | ..... | ..... |
| Summe 08 | Abdichtungsarbeiten |  |  | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|--|---------|-------------------|------------------|
| 09 | Fundamenterder Die Ausführung der Erder-/ Blitzschutzanlage erfolgt nach DIN 18014 und DIN 62305 2+3 (VDE 0185-305). Anforderungen für Verbindungsbauteile DIN EN 50164 -1+2. Für die Blitzschutzanlage ist ein Ring- und Fundamenterder mit entsprechenden Anschlußfahnen für die Ableitungen, Potentialausgleich, usw.- im Zuge des Baufortschrittes zu verlegen. Der Einbau hat durch eine Blitzschutzfachkraft zu erfolgen. Bei den Verbindungen von Erdungsanlage ist auf die Materialverträglichkeit der verwendeten Werkstoffe zu achten. Die Anordnung von Anschlussfahnen für den Äußeren Blitzschutz und den Potentialausgleich sowie für den Inneren Blitzschutz / Blitzschutz-Potentialausgleich ist vor Errichtung der Erdungsanlage nochmals vor Ort abzustimmen. Alle Anschlussfahnen, die am Ringerder angeschlossen werden, sind aus Runddraht 10 mm aus nichtrostendem (NIRO) Stahl (V4A/Werkstoff Nr. 1.4571) auszuführen. Ausführung der Erderanlage: Nichtrostender Edelstahl Werkstoffnummer 1.4571 Nach DIN V VDE 0185 Teil 2 wird die hier beschriebene Gebäude - Anlage in Schutzklasse III eingeteilt. | | | |
| 09.01 | Fundamenterder, Flachbandeisen Fundamenterder, Flachbandeisen Fundamenterder, Flachbandeisen V4A, 30x3,5 mm mit Flachbandhalter einschl. Schraube M8 (Schlitzbreite 11 mm) entsprechend DIN 18014 senkrecht in Betonfundament nach Baufortschritt in Teillängen verlegen, nach 200 cm jeweils Verbindung mit der Stahlbewehrung, kompl. mit allen Anschluß-, Verbindungs- und Kreuzklemmen, liefern und betriebsfertig montieren. | | | |
| | 60 m |  | ..... | ..... |
| 09.02 | Ringerder, Flachbandeisen Ringerder, Flachbandeisen Ringerder, Flachbandeisen V4A, 30x3,5 mm mit Flachbandhalter einschl. Schraube M8 (Schlitzbreite 11 mm) entsprechend DIN 18014 senkrecht in Graben nach Baufortschritt in Teillängen verlegen, kompl. mit allen Anschluß-, Verbindungs- und Kreuzklemmen, liefern und betriebsfertig montieren. in vorhandenen Graben einlegen, Tiefe mindestens 0,5 m, | | | |
| | 10 m |  | ..... | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|--|---------|-------------------|------------------|
| 09.03 | Ausdehnungsstück als Fugenüberbrückung, Ausdehnungsstück als Fugenüberbrückung, Ausdehnungsstück als Fugenüberbrückung, Band aus Edelstahl in Styroporklotz für Fundamenterder zum Einbetonieren bei großen Flächenabschnitten. | | | |
| | 1 St |  | ..... | ..... |
| 09.04 | Runddraht im Boden EG Runddraht im Boden EG Runddraht V4A 10 mm Durchm. in Teillängen in die Bodenplatte oder Fundament einlegen, liefern u. betriebsfertig montieren | | | |
| | 5 m |  | ..... | ..... |
| 09.05 | Anschlußfahnen, Anschlußfahnen, Rundeisen V4A 10 mm Durchm., Länge mind. 2,5 m aus dem Beton bzw. über Terrain, kompl. mit allen Anschluß-, Verbindungs- und Kreuzklemmen. Liefern und betriebsfertig montieren. | | | |
| | 2 St |  | ..... | ..... |
| 09.06 | Anschlußfahnen Potentialausgleichsschiene Anschlußfahnen Potentialausgleichsschiene Anschlußfahnen für die Potentialausgleichsschiene und Blitzschutzanlage, Rundeisen 10 mm Durchm., Länge mind. 1,5 m aus dem Boden kompl. mit allen Anschluß-, Verbindungs- und Kreuzklemmen. liefern und betriebsfertig montieren. | | | |
| | 1 St |  | ..... | ..... |
| 09.07 | Prüfung und Dokumentation Prüfung und Dokumentation Die niederohmige Durchgängigkeit aller Anschlussteile und Anschlussfahnen untereinander und des Fundamenterder- und Ringerders ist messtechnisch nachzuweisen. Die Ausführung der Erdungsanlage ist durch Prüfprotokolle, Pläne und Fotografien gemäß Anhang A DIN 18014 zu dokumentieren. Zusätzlich ist nach Erstprüfung der elektrischen Anlagen der Erdausbreitungswiderstand der Erderanlage zu messen. Die Prüfungsdokumente sind vor der Abnahme dem Bauherren zu übergeben. | | | |
| | 1 St |  | ..... | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|--|---------|-------------------|------------------|
| 09.08 | Bestandspläne Bestandspläne Der Auftragnehmer hat die Unterlagen und Zeichnungen über die ausgeführten Leistungen (Bestandspläne) nach Fertigstellung entsprechend den Vorschriften und Richtlinien für Erdungsanlagen zu erbringen. Die Dokumentation ist 3-fach in Papierform und auf Datenträger dem Bauherren zu übergeben. | | | |
| | 1 St |  | ..... | ..... |
| | Fundamenterder | | | |
| 09.09 | Fundamenterder 10mm verzinkt (Potentialausgleichsleiter) Fundamenterder 10mm verzinkt (Potentialausgleichsleiter) | | | |
| | 30 m |  | ..... | ..... |
| 09.10 | Bewehrungs-Verbindungsklemme Bewehrungs-Verbindungsklemme | | | |
| | 15 Stk |  | ..... | ..... |
| 09.11 | Ringerder V4A 10 mm Ringerder V4A Ringerder, Rundstahl V4A 30/3,5 mm, einschl. Abstandshalter und Verbindungsklemme nach den Richtlinien und Plan verlegen. | | | |
| | 30 m |  | ..... | ..... |
| 09.12 | Erdungsfestpunkt HES m. MV-Klemme Erdungsfestpunkt HES m. MV-Klemme | | | |
| | 2 Stk |  | ..... | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-----------------|---|---------|-------------------|------------------|
| 09.13 | Anschlußfahnen V4A, d 10 mm, Anschlußfahnen V4A, d 10 mm, Fundamenterder-Anschlußfahnen, Einzellänge ca. 3,5 m lang, aus V4A Rundstahl, Durchmesser 10 mm, vom außenliegenden V4A-Fundamenterder incl. Dichtelement durch die Kellerwand führen, geeignet zum Anschluss der Ableitungen an die Erdungsanlage nach Angabe verlegen und mit dem Fundamenterder per Verbindungsklemme verbinden. | | | |
| | 1 Stk |  | ..... | ..... |
| 09.14 | Kreuzverbinder V4A Kreuzverbinder V4A für Rundstahl liefern, nach Angabe verlegen und mit dem Rundstahl verbinden | | | |
| | 5 Stk |  | ..... | ..... |
| Summe 09 | Fundamenterder |  |  | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

10

Außenanlagen

Befestigte Flächen werden durch das Gewerk "Natursteinarbeiten" als Plattenbelag ausgeführt. Hierfür sind die Arbeiten in Abstimmung mit der Bauleitung und der ausführenden Natursteinfirma bis UK Splittbettung durchzuführen.

Unbefestigte Flächen (Deckschichten ohne Bindemittel) werden vollständig durch diese Ausschreibung bearbeitet.

10.01

Betonbettung für Bordsteine, Magerbeton C12/15

Randeinfassungen aus Bordsteinen (s. ges. Pos.) sind auf ein mindestens 20 cm dickes Fundament mit Rückenstütze aus Beton zu versetzen.

Die Druckfestigkeit des Betons von Fundament und Rückenstütze am fertigen Bauteil muss mind. 8,0 N/mm² betragen, bei Bord- oder Einfassungssteinen, die überfahren werden, 15,0 N/mm²,

Die Rückenstütze ist mit folgenden Breiten in Schalung herzustellen:

- Einfassungen und Bordsteine mit einer Nennbreite bis 80 mm: mindestens 10 cm,
- Bordsteine mit einer Nennbreite über 80 mm: mindestens 15 cm.

Betonbordsteine auf ein mindestens 20 cm dickes und noch nicht abgebundenes Magerbetonfundament C 12/15 mit Betonrückenstütze versetzen.

Die Rückenstütze ist in der gesamten Höhe mind. 15 cm dick auszuführen. Die Oberkante der Rückenstütze richtet sich nach der angrenzenden Flächenbefestigung.

Die Neigung soll ca. 1:3 nach unten auslaufend sein. Die Fugen sind mit einer Breite von ca. 5 mm auszuführen.

Ort: beidseitig entlang der neuen Wegführungen, umlaufend im Bereich der neuen Plätze

75 m

.....

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|--|---------|-------------------|------------------|
| 10.02 | <p>Bordsteine aus Granit, ohne Anlauf, 12,0/25 cm</p> <p>Bordsteine aus Granit, ohne Anlauf, nach DIN EN 1343 - DIN 482</p> <p>Format: 12,0/25 cm Länge: bis ca. 100 cm</p> <p>die Längen sind so zu wählen, dass die Anzahl von Schnitten minimiert werden kann,</p> <p>Fundamentbettung in Beton s. ges. Pos.</p> <p>Qualität: Bordsteine aus Granit</p> <p>Produktspezifische Merkmale: Granitstein: heimisch Herkunft nach Wahl AG Oberfläche: ohne Anlauf, gesägt und gestockt bzw. bruchrau</p> <p>einschließlich Verfugung gem. DIN 18318</p> <p>Ort: beidseitig entlang der neuen Wegführungen, umlaufend im Bereich der neuen Plätze</p> <p>Ausführung: Bord- und Einfassungssteine sind mit etwa 5 mm breiten Stoßfugen zu versetzen, die nicht verfugt werden.</p> <p>75 m</p> <p>.....</p> | | | |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|---|---------|-------------------|------------------|
| 10.03 | Frostschutz-/ Tragschicht ungebunde Sand/ Kies-Gemisch 0/32 mm oder Brechsand/ Splitt/ Schottergemisch 0/45 mm Frostschutz-/ Tragschicht ungebunde Sand/ Kies-Gemisch 0/32 mm oder Brechsand/ Splitt/ Schottergemisch 0/45 mm Die verwendeten Gesteinskörnungen müssen der TL Gestein-StB 04 entsprechen. liefern, einbauen und lagenweise verdichten. Kornanteil der abschleimbarer Bestandteile (< 0,063mm) im Sandbereich 0/2mm < 5% (i. verdichteten Zustand) Einbau der Tragschicht nach ZTV SoB-StB 04 sowie Merkblatt zum Einbau ungebundener Tragschichten. Tragschichtaufbau gem. RstO 01 Bauklasse:3 Schichtdicke:ca. 18-20.cm (im verdichteten Zustand) Verformungsmodul EV2120 MN/m2 Profilhöhere Lage, Höhe ± 2 cm von Sollhöhe, Ebenflächigkeit 2 cm innerhalb 4 m Messstrecke. Wasserdurchlässigkeit im verdichteten Zustand $k_f > 5,4 \times 10^{-5}$ m/s n. DIN 18130 (auf das "Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen von Verkehrsflächen" wird besonders hingewiesen) Mengen-/ Massenermittlung nach Auftragprofil/ Lieferschein 15 m3 | | | |
| 10.04 | Schottertragschicht B2, U>7 Schottertragschicht B2, U>7 auf vorbereitetem Untergrundplanum herstellen, Schichtdicke verdichtet: 10 cm Körnung: 0/56 Der erforderliche Verformungsmodul: $Ev_2 > 100$ MN/m2 und $Ev_2/Ev_1 < 2,2$ ist mittels Plattendruckversuchen durch den AN nachzuweisen. zulässige Abweichung von der Planums-Sollhöhe +/- 2 cm 7,5 m3 | | | |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|--|---------|-------------------|------------------|
| 10.05 | Planum profilgerecht herstellen. Planum profilgerecht herstellen. Zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm Verformungsmodul $E_{v2} > 45 \text{ MN/m}^2$ Wasserdurchlässigkeit n. DIN 18130 $k_f > 5,4 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ (Bei geringere Wasserdurchlässigkeit des Untergrundes muss der Nachweis eines ausreichenden Speichervolumens des Straßenoberbaues geführt werden. Mindestdurchlässigkeit nach ATV- Arbeitsblatt A 138 $k_f > 1,0 \times 10^{-6} \text{ m/s}$) | | | |
| | 75 m2 |  | ..... | ..... |
| 10.06 | Zulage Gefälleausbildung Zugangsbereich Zulage für das Anlegen eines Gefälles (2 %) im Bereich des Hauptzugangs zur späteren Ableitung des Oberflächenwassers vom Gebäude | | | |
| | 1 psch |  | ..... | ..... |
| 10.07 | Deckschicht ohne Bindemittel, Gehweg, Gemisch DoB, 0/11, D = 7 cm Deckschicht ohne Bindemittel FLL Fachbericht wassergebundene Wege, in Gehwegen, aus Baustoffgemisch für Deckschichten ohne Bindemittel, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung: 0/11, Schichtdicke: 7 cm, Material: regional vorkommendes Material, n. Wahl AG zulässige Abweichung von der Sollhöhe 2 cm, Abweichung von der Ebenheit innerhalb einer 4 m langen Messstrecke nicht größer als 1,5 cm. | | | |
| | 75 m2 |  | ..... | ..... |
| 10.08 | Ausführung von je 5 Lastplattendruckversuchen Ausführung von je 5 Lastplattendruckversuchen durch unabhängigen Baugrundgutachter; Prüfprotokolle in 3-facher Ausfertigung, nur auf schriftliche Anweisung der Bauleitung zu unterschiedlichen Zeitpunkten. | | | |
| | 4 St |  | ..... | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-----------------|---|---------|-------------------|------------------|
| 10.09 | Oberboden von Lagerstätte liefern, laden, auftragen Oberboden von Lagerstätte auf Grundstück liefern, laden und profilgerecht auftragen Auftragsdicke 25 cm inkl. An- und Abböschungen im Übergang zu bestehenden Flächen, welche höher oder tiefer liegen gem. den erforderlichen technischen Richt- linien und Vorgaben | | | |
| | 10 m3 |  | ..... | ..... |
| Summe 10 | Außenanlagen |  |  | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|---|---------|-------------------|------------------|
| 11 | Stundenlohnarbeiten VORBEMERKUNGEN STUNDENLOHNARBEITEN Stundenlohnarbeiten müssen vorher angemeldet werden und sind von der Bauleitung täglich auf eigenen Regieberichten anerkenn zu lassen. Das Vorhalten der üblichen Werkzeuge, Gerüste bis 2,00 m ist in den Stundensätzen enthalten. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohnggebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. | | | |
| 11.01 | Stundensatz Vorarbeiter/-in Stundenlohnarbeiten durch Vorarbeiter/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohnggebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn 30 h | | | |
| 11.02 | Stundensatz Facharbeiter/-in wie vor, jedoch für Facharbeiter/-in 30 h | | | |
| 11.03 | Stundensatz Helfer/-in wie vor, jedoch für Helfer/-in 5 h Geräteliste Geräte ohne Bedienung | | | |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|---|---------|-------------------|------------------|
| 11.04 | Kompressor mittel, m. 1 Hammer, Kompressor mittel, m. 1 Hammer, | | | |
| | 10 h |  | ..... | ..... |
| 11.05 | Abbauhammer Abbauhammer | | | |
| | 10 h |  | ..... | ..... |
| 11.06 | Rüttelplatte, mittelschwer Rüttelplatte, mittelschwer | | | |
| | 5 h |  | ..... | ..... |
| 11.07 | Stampfexplosionsramme Stampfexplosionsramme | | | |
| | 1 h |  | ..... | ..... |
| 11.08 | Handkreissäge Handkreissäge | | | |
| | 1 h |  | ..... | ..... |
| 11.09 | Handrührgerät Handrührgerät | | | |
| | 1 h |  | ..... | ..... |
| 11.10 | Stichsäge Stichsäge | | | |
| | 1 h |  | ..... | ..... |
| 11.11 | Hilti-Bohrhammer Hilti-Bohrhammer | | | |
| | 1 h |  | ..... | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|---|---------|-------------------|------------------|
| 11.12 | Boschhammer Boschhammer | | | |
| | 5 h |  | ..... | ..... |
| 11.13 | Rüttler Rüttler | | | |
| | 1 h |  | ..... | ..... |
| 11.14 | Motorsäge Motorsäge | | | |
| | 1 h |  | ..... | ..... |
| 11.15 | Wackerstampfer Wackerstampfer | | | |
| | 1 h |  | ..... | ..... |
| 11.16 | Benzinflex Benzinflex | | | |
| | 1 h |  | ..... | ..... |
| 11.17 | Winkelschleifer Winkelschleifer | | | |
| | 1 h |  | ..... | ..... |
| | Materialliste | | | |
| 11.18 | Auffüllkies,gewasch. Material Auffüllkies,gewasch. Material | | | |
| | 1 m3 |  | ..... | ..... |
| 11.19 | Frostschuttkies Frostschuttkies | | | |
| | 1 m3 |  | ..... | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------|--|---------|-------------------|------------------|
| 11.20 | Mauersand | | | |
| | Mauersand | | | |
| | 1 m3 |  | ..... | ..... |
| 11.21 | Splitt für Splittbett, Korngröße 2 - 5 mm | | | |
| | Splitt für Splittbett, Korngröße 2 - 5 mm | | | |
| | 1 m3 |  | ..... | ..... |
| 11.22 | Betonkies | | | |
| | Betonkies | | | |
| | 1 m3 |  | ..... | ..... |
| 11.23 | Betonkies, gewasch., 0-30 mm | | | |
| | Betonkies, gewasch., 0-30 mm | | | |
| | 1 m3 |  | ..... | ..... |
| 11.24 | Beton C 8/10 | | | |
| | Beton C 8/10 | | | |
| | 1 m3 |  | ..... | ..... |
| 11.25 | Beton C 16/20 | | | |
| | Beton C 16/20 | | | |
| | 1 m3 |  | ..... | ..... |
| 11.26 | Beton C 20/25 | | | |
| | Beton C 20/25 | | | |
| | 1 m3 |  | ..... | ..... |
| 11.27 | Styropor 10 mm | | | |
| | Styropor 10 mm | | | |
| | 10 m2 |  | ..... | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-----------------|---|---------|-------------------|------------------|
| 11.28 | Styropor 20 mm Styropor 20 mm | | | |
| | 10 m2 |  | ..... | ..... |
| 11.29 | Baustahl BSt 420 S (III S) Baustahl BSt 420 S (III S) | | | |
| | 1 kg |  | ..... | ..... |
| 11.30 | Baustahl BSt 500 S (IV S) Baustahl BSt 500 S (IV S) | | | |
| | 1 kg |  | ..... | ..... |
| 11.31 | Baustahlmatten BSt 500 M (IV M) Baustahlmatten BSt 500 M (IV M) | | | |
| | 1 kg |  | ..... | ..... |
| 11.32 | Schalungsbretter 24 mm Schalungsbretter 24 mm | | | |
| | 1 m2 |  | ..... | ..... |
| 11.33 | Kanthölzer mit versch. Querschnitten Kanthölzer mit versch. Querschnitten | | | |
| | 1 m3 |  | ..... | ..... |
| 11.34 | Betoplan-Platten Betoplan-Platten | | | |
| | 5 m2 |  | ..... | ..... |
| 11.35 | Schalttafeln Schalttafeln | | | |
| | 1 m2 |  | ..... | ..... |
| Summe 11 | Stundenlohnarbeiten |  |  | ..... |

Projekt: Sanierung Steinhauerhaus Flossenbürg

LV-Bezeichnung: Baumeisterarbeiten

| OZ | Zusammenstellung | Summe EUR |
|-------------------------|----------------------------|-----------|
| 01 | Baustelleneinrichtung | ..... |
| 02 | Abrucharbeiten | ..... |
| 03 | Erdarbeiten | ..... |
| 04 | Entwässerungsarbeiten | ..... |
| 05 | Drainagearbeiten | ..... |
| 06 | Beton-, Stahlbetonarbeiten | ..... |
| 07 | Mauerwerksarbeiten | ..... |
| 08 | Abdichtungsarbeiten | ..... |
| 09 | Fundamente rder | ..... |
| 10 | Außenanlagen | ..... |
| 11 | Stundenlohnarbeiten | ..... |
| Summe Zusammenstellung: |  | ..... |
| Summe ohne Nachlass: |  | ..... |
| Nachlass (..... %): |  | ..... |
| Summe netto: |  | ..... |
| zzgl. 19% MwSt: |  | ..... |
| Summe inkl. MwSt: |  | ..... |