



Leistungsverzeichnis

Anliegend übersenden wir Ihnen ein Leistungsverzeichnis mit der Bitte um Abgabe Ihres Angebotes.

Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle - 2261094

Besucherzentrum Historische Mühle

14469 Potsdam

Natursteinarbeiten Mühlenhauskomplex

-

Leistungsbeschreibung

LV 53 VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Art der Ausschreibung

Offenes Verfahren

Abgabetermin

15.09.2026 , 08:00 Uhr

Abgabeort

Vergabestelle

Allee nach Sanssouci 6 (Zivilkabinetthaus)

14471 Potsdam

Zuschlagsfrist

16.10.2026

Ausführungsbeginn / Ausführungsende

02.11.2026 / 30.06.2028

Datum / Seiten

12.08.2026 / 149

Deckblatt des Leistungsverzeichnisses -1-

Angaben zum Leistungsverzeichnis

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

Projekt-Nr.: 2261094

LV 53 VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Offenes Verfahren

Bauvorhaben **Besucherzentrum Historische Mühle**
14469 Potsdam
Natursteinarbeiten Mühlenhauskomplex

Bauherr Stiftung Preußische Schlösser und
Gärten Berlin-Brandenburg
vertreten durch den Generaldirektor
Postfach 601462, 14414 Potsdam

Bauleitung Stiftung Preußische Schlösser und
Gärten Berlin-Brandenburg,
Abteilung Architektur,

Leistungsverzeichnis

Anspr.:

Währung / Steuer

Alle Angaben in EUR.

Mehrwertsteuersatz: 19,0 %

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und rechtsverbindlich zu unterschreiben.
Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort.

Gesamtsumme

Vor der Prüfung

Nach der Prüfung

Angebotssumme, Netto	EUR	.....	EUR
MWSt. (19,0 %)	EUR	.....	EUR
Gesamtsumme inkl. MWSt.	EUR	.....	EUR

.....
(Ort und Datum)

.....
(Ort und Datum)

.....
(Stempel und Unterschrift)

Anbieter - Geprüft

.....
(Stempel und Unterschrift)

Ausschreiber - Geprüft

Inhaltsverzeichnis zum Leistungsverzeichnis

Seitenangaben des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

Projekt-Nr.: 2261094

LV 53 VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Nr. / Art	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	- Seite -
53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten
		1
		0. Abkürzungsverzeichnis
		5
		1. Allgemeine Angaben zum Bauvorhaben
		5
		2. Allgemeine Technische Vorbemerkungen
		8
		2.1 Allgemeine Angaben zur Baustelle
		8
		2.2. Allgemeine Angaben zur Ausführung
		16
		3. Anlagenverzeichnis
		23
		4. ZTV - Naturwerksteinarbeiten
		23
01	Titel	Rückbau Treppenanlage Mühltenterrasse (MT)
		31
01. 1	Untertitel	Rückbau Zyklopenmauerwerk, Treppen MT
		34
01. 2	Untertitel	Erdarbeiten
		39
01. 3	Untertitel	Neuaufbau Zyklopenmauerwerk und Treppe Mühltenterrasse (MT)
		40
01. 4	Untertitel	Neuaufbau Treppen, MT
		49
02	Titel	Natursteinfassade, Zyklopenmauerwerk - MT / MH
		58
02. 1	Untertitel	Werkstattplanung, Maßnahmenplanung
		58
02. 2	Untertitel	Vorarbeiten
		59
02. 3	Untertitel	Risssanierung
		63
02. 4	Untertitel	Festigung und Sicherung von Schalen
		66
02. 5	Untertitel	Steinergänzungen in Vierungstechnik
		68
02. 6	Untertitel	Steinergänzung als Vierungsplatte Kalkstein, Zyklopen-MW
		70
02. 7	Untertitel	Steinergänzung in Antragsstechnik, gerade Flächen, Zyklopen-MW, Typ A
		72
02. 8	Untertitel	Steinergänzung in Antragsstechnik, gerade Flächen, Typ B
		73
02. 9	Untertitel	Fugensanierung Kalkstein, Zyklopenmauerwerk - MT/ MH
		75
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein
		78
03. 1	Untertitel	Werkstattplanung / Maßnahmenplanung, Sandstein MH/MT
		78
03. 2	Untertitel	Rückbauarbeiten
		79
03. 3	Untertitel	Vorarbeiten
		87
03. 4	Untertitel	Steinergänzungen in Vierungstechnik, Sandstein, eben
		92
03. 5	Untertitel	Steinergänzung in Vierungstechnik, Sandstein, profiliert
		96
03. 6	Untertitel	Steinergänzung in Antragsstechnik, Typ A, Sandstein
		98
03. 7	Untertitel	Steinergänzung in Antragsstechnik, Typ B, Sandstein
		101
03. 8	Untertitel	Versetzen von Werkstücken, eingelagert
		102
03. 9	Untertitel	Versetzarbeiten Zinkguss-Balustrade
		105
03.10	Untertitel	Werkstücke Sandstein
		115
04	Titel	Treppenanlagen, Einganstreppe MH, Sandstein
		121

Inhaltsverzeichnis zum Leistungsverzeichnis

Seitenangaben des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

Projekt-Nr.: 2261094

LV 53 VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Nr. / Art		Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	- Seite -
04. 1	Untertitel	Treppenanlagen, Einganstreppe MH, Sandstein	121
05	Titel	Instandsetzung Terrakotta-Brüstung MH	123
05. 1	Untertitel	Instandsetzung Terrakotta-Brüstung MH	123
06	Titel	Instandsetzung Portikus MH	126
06. 1	Untertitel	Natursteinarbeiten Portikus MH Ostseite, Mühlenplateau	126
07	Titel	Natursteinarbeiten Remise	132
07. 1	Untertitel	Natursteinarbeiten Remise	132
08	Titel	Sonstige Steinmetzarbeiten	139
08. 1	Untertitel	Sonstige Steinmetzarbeiten	139
08. 2	Untertitel	Steinmuster und Materialien	143
09	Titel	Dokumentation	144
09.01	Untertitel	Dokumentation	144
10	Titel	Stundenlohnarbeiten	147
10. 1	Untertitel	Stundenlohnarbeiten	147
Zusammenfassung der Gliederungspunkte			(Letzte Seite: 149) 148

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

0. Abkürzungsverzeichnis

0. Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung
BauVO	Baustellenverordnung
BE	Baustelleneinrichtung
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regelungen
BT	Bauteil
BÜ	Bauüberwachung
EBV	Ersatzbaustoffverordnung
EG	Erdgeschoss
EP	Einheitspreis
GP	Gesamtpreis
i.A.	im Allgemeinen
i.M.	im Mittel
KG	Kellergeschoss / Untergeschoss
LV	Leistungsverzeichnis
OG	Obergeschoss
SPSG	Stiftung Preußische Schlösser und Gärten, Berlin und Brandenburg
SiGeKo	Sicherheits- und Gesundheitskoordinator
UG	Untergeschoss / Kellergeschoss
UVV	Unfallverhütungsvorschriften
WMP	Werkstatt- und Montageplanung

Gebäudeteile der Gebäudeensembles:

MHK	Mühlenhauskomplex, bezeichnet das Gebäudeensemble bestehend aus Mühlenhaus, Mühlterrasse und Remise, einschl. Ergänzungsbauwerke und Waschhaus
MH	Mühlenhaus, Bestandsgebäude
MT	Mühlterrasse, Bestandsgebäude
WH	Waschhaus, Bestandsgebäude
Rem	Remise, Bestandsgebäude
AB-W	Ergänzungsbauwerk, Anbau westl. der Remise, Neubau
BW-N	Ergänzungsbauwerk, nördl. der Remise, Neubau
SH	Schweizer Haus, Neubau
MS	Marstall, Bestandsgebäude (2. BA)

1. Allgemeine Angaben zum Bauvorhaben

1.1 Projektbezeichnung, Bauabschnitte

Das Projekt wird als "**Besucherzentrum Historische Mühle Park Sanssouci**" bezeichnet, mit dem Projektkürzel **BZHM**.

Die Planung für das künftige Besucherzentrum im Park Sanssouci

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

1. Allgemeine Angaben zum Bauvorhaben

umfasst die denkmalgerechte und restauratorische Sanierung des Gebäudeensembles an der Historischen Mühle mit zwei neuen Ergänzungsbauwerken, die Errichtung eines Neubaus, sowie die Herstellung der Freianlagen.

Ziel ist, das Serviceangebot für die steigende Zahl der Parkbesucher zu erweitern und zu modernisieren.

Das geplante Nutzungsprogramm umfasst u.a. ein erweitertes Gastronomieangebot, die Errichtung einer Verkaufsstätte als Buch- und Souvenirshop, die Modernisierung der Ticket- und Informationszentrale, Sanitäreinrichtungen für die Parkbesucher, sowie die Sanierung des vorhandenen Wohnungsbestandes.

Der gesamte Gebäudebestand aus der Mitte des 19. Jahrhunderts steht unter Denkmalschutz und ist Teil des Landschaftsraumes Park Sanssouci, der als UNESCO-Weltkulturerbe unter besonderen Schutz gestellt ist.

Die Maßnahme wird in folgenden Bauabschnitten umgesetzt:

Vorgezogene, bauvorbereitende Bauarbeiten:

- infrastrukturelle Tiefbau- und Ingenieurbauarbeiten

1. Bauabschnitt

- denkmalgerechte und restauratorische Sanierung des **Mühlenhauskomplexes (MHK)**, bestehend aus den Bauteilen **Mühlenhaus (MH)** mit den angrenzenden Bauteilen der **Mühlenterrasse (MT)** und der ehemaligen **Wagenremise (Rem)**, sowie dem freistehenden, kleinen **Waschhaus (WH)**
- Errichtung zweier kleinerer Ergänzungsbauwerke zur Umsetzung des Nutzungsprogramms der Remise, im weiteren **Anbau-West (AB-W)** und **Bauwerk-Nord (BW-N)** genannt, westlich und nördlich der Wagenremise
- Errichtung eines Neubaus als Ersatzbauwerk für das ehemalige **"Schweizer Haus" (SH)**
- Herstellung der Freianlagen

2. Bauabschnitt

- Umbau und Teilsanierung des **Marstall**-Gebäudes

Die in diesem LV beschriebenen Leistungen umfassen ausschließlich Bauleistungen des **1. Bauabschnitts**

1.2 Lage des Projektes

Das Projekt liegt am nord-östlichen Rand des Parks Sanssouci in Potsdam, vis-à-vis des Schlosses Sanssouci.
Straße: An der Orangerie, 14469 Potsdam

Das Gebäudeensemble befindet sich nördlich und westlich der

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

1. Allgemeine Angaben zum Bauvorhaben

"Maulbeerallee" am Fuß der historischen Windmühle und wird von der Straße "An der Orangerie" gekreuzt. Westlich schließt sich der "Nordische Garten" an.

Die Grundstücke des 1. Bauabschnitts werden im Kataster unter Gemarkung Potsdam, Flur 026 geführt; bestehend aus den Flurstücken 4 und 944. Die Straße "An der Orangerie" bildet das Flurstück 5.

Die Grundstücke befinden sich im Eigentum der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten.

Das Planungsgebiet umfasst, einschließlich Freianlagen, zwischen der Straße "An der Orangerie" und der "Maulbeerallee" gelegen, eine Grundfläche von rund 4.500m², nördlich davon noch einmal rund 400m² Grundfläche des Marstall-Gebäudes des 2. Bauabschnitts.

1.3 Planungsrechtliche Rahmenbedingungen und Denkmalschutz

In Hinblick auf den besonderen Schutzstatus als UNESCO-Weltkulturerbe ist der Park-Sanssouci, trotz seiner Lage innerhalb des Stadtgebietes von Potsdam, als Außenbereich im Sinne §35-BauGB eingestuft.

Der geschützte Gebäudebestand, welcher durch die Baumaßnahme saniert und erhalten wird, ist Teil des geschützten Landschaftsraums Park Sanssouci, einschließlich dem Neubau Schweizer Haus, welcher nach Abbruch des historischen Vorgängerbauwerks, das Gebäudeensemble wieder komplettiert.

Die Bausubstanz der Bestandsgebäude des Ensembles ist überwiegend bauzeitlich und stammt aus der Mitte des 19. Jahrhunderts. Die Denkmalsubstanz ist unter der Maßgabe des maximalen Erhalts zu sichern und in Stand zu setzen, oder bei Teilverlusten originalgetreu wiederherzustellen.

Diese Zielstellung umfasst weitgehend:

- die tragende Struktur weitestgehend unverändert zu erhalten und nach Erfordernis zu sanieren
- wesentliche, statisch- konstruktive Schäden unter maximalem Substanzerhalt konstruktiv instand zu setzen
- die äußeren Bau- und Dachformen zu erhalten, die Dacheindeckungen werden weitestgehend material- und denkmalgerecht erneuert
- die Deckenkonstruktionen (Holzbalkendecken, Gewölbekappen) zu erhalten und instand zu setzen
- Fassadenoberflächen (z.B. Putzflächen, Sichtmauerwerk und Natursteinoberflächen) überwiegend zu sanieren und zu restaurieren
- bauzeitliche Fenster und Türen zu sanieren, ggf. zu ergänzen

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

1. Allgemeine Angaben zum Bauvorhaben

und im Einzelfall zu ersetzen

- nicht denkmalgerechte Veränderungen der Nachkriegszeit werden rückgebaut
- fehlende, nicht mehr erhaltende Bauteile zu ergänzen
- Restaurierungsmaßnahmen an originalen Oberflächen und Zierbauteilen verschiedenster Materialien

2. Allgemeine Technische Vorbemerkungen

Die laufende Nummerierung der nachfolgenden Punkte bezieht sich auf die Vorgaben der VOB/Teil C, DIN 18299 und ist nicht durchlaufend. Fehlende Punkte sind an anderer Stelle behandelt, oder haben keine Relevanz für die auszuführenden Leistungen des LVs.

Allgemeiner Hinweis:

Wenn in der Leistungsbeschreibung nicht anders beschrieben, verstehen sich alle Positionen einschl. Einrichten, Unterhalten und Räumen der Baustelle, einschl. Stellen/ Aufbau, Vorhalten und Abbau aller für die Durchführung erforderlicher Werkzeuge, Geräte, Maschinen (auch Leitern, Gerüste bis 2,00 m, Hebezeuge, Kräne etc.) und sonstiger Hilfsmittel.

Es gelten die für das Gewerk maßgeblichen DIN-, DIN EN- und DIN EN ISO Normen, zusätzlich alle weiteren einschlägigen und zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Normen, Vorschriften, Richtlinien und Hinweise, insbesondere die BGR (Berufsgenossenschaftlichen Regelungen) und die Richtlinien der Gemeinde-Unfall-Versicherer. Die Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz der Bau-Berufsgenossenschaft sind Bestandteil und Grundlage des Angebotes, ebenso die Baustellenverordnung (Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen/ BaustellV, BGBl. I S 1283) in der aktuell gültigen Fassung.

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

2.1 Allgemeine Angaben zur Baustelle

2.1.1 Lage, Besondere Vorgaben des Auftraggebers (s.a. 1.3)

Die besondere Lage der Baustelle im Schlosspark Sanssouci erfordert eine besondere Rücksicht bei der Bauausführung und auf

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

2.1 Allgemeine Angaben zur Baustelle

den Umgebungsschutz. Daraus leiten sich grundsätzlich folgende Anforderungen ab:

- Schutzmaßnahmen am geschützten Baumbestand nach den Anforderungen der kommunalen Baumschutzsatzung
- Artenschutz nach den Anforderungen des §44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Staubemissionen sind durch geeignete Maßnahmen zu unterbinden (hier: im Außenbereich Befeuchtung bei Staubentwicklung).
- Es ist der Einsatz von schallgedämpften Geräten vorgeschrieben.
- Besonders lärmintensive Tätigkeiten sind 24 Stunden vorher beim AG anzumelden.
- Verunreinigungen im öffentlichen Bereich sind sofort zu entfernen.
- Verlegen von Wasserschläuchen und Lagern von gefüllten Flüssigkeitsbehältern innerhalb der denkmalgeschützten Gebäude ist untersagt.
- Rauchen ist innerhalb der Gebäude nicht gestattet

Parken von privaten KFZ auf den BE-Flächen und im Umfeld innerhalb des Parkgebietes ist untersagt und nur auf dem öffentlichem Parkplatz für Parkbesucher nahe der Baustelle kostenpflichtig möglich.

2.1.2 Besondere umweltrechtliche Vorschriften

Aufgrund der besonderen Lage des Baugebietes wird auf die behördlichen Umwelt- und Entsorgungsvorschriften und deren strikte Einhaltung besonders hingewiesen.

2.1.3 Art und Lage der Baulichen Anlage (s.a. 1.1)

Mühlenhauskomplex (MHK)

Denkmalgeschütztes Gebäudeensemble bestehend aus den Gebäudeteilen:

Mühlenhaus (MH), Bestandsgebäude erbaut Mitte

19.Jahrhundert:

4-geschossiges Bestandsgebäude, Massivbau mit MW-Wänden, unterkellert

Außenwände teils verputzt, teils Sichtmauerwerk, teils aus Naturstein

Decke über KG überwiegend Holzbalkendecken, z.T.

Stahlsteindecke

Holzbalkendecken mit Einschub und Zwischenböden

Terrassendecke ü. 1.OG aus MW-Gewölbekappen

Dachkonstruktion Holzbau, flach geneigtes Schrägdach mit Zinkeindeckung

Traufhöhen ca. 12,50m bis 15,50m

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

2.1 Allgemeine Angaben zur Baustelle

gepl. Nutzung: Wohngebäude mit 4 Whg., kleine Büroeinheit, kleine Gastro-Einheit

Mühlenterrasse (MT), Bestandsgebäude erbaut Mitte

19.Jahrhundert:

1-geschossiges Terrassengebäude, an das MH angrenzend
Massivbau mit MW-Wänden und MW-Gewölbedecken mit
Dachterrasse

Außenwände Sichtmauerwerk, teilweise aus Naturstein,
Höhe, einschl. der Brüstungen, bis ca. 9,70m

gepl. Nutzung: Terrassenbauwerk, mit unbeheizten Nebenräumen
im Erdgeschoss

Remise (Rem), Bestandsgebäude erbaut Mitte 19.Jahrhundert:

1-geschossige, ehemalige Wagenremise, an die MT angrenzend
Massivbau mit MW-Wänden, Außenwände aus Sichtmauerwerk
Dachkonstruktion Holzbau, flach geneigtes Schrägdach mit
Schieferdeckung und PV-Schindeln

Traufhöhen ca. 5,20m

gepl. Nutzung: Sommergastronomie, öffentl. WC-Anlage

Anbau-West (AB-W), Neubau, Erweiterung als Anbau an die

Remise:

Massivbau, Außenwände Sichtbeton aus Leichtbeton /
Dämmbeton,

Flachdach begrünt, STB-Dachdecke

Attikahöhe ca. 4,50m

gepl. Nutzung: Erweiterung für die öffentl. WC-Anlage in der
Remise

Bauwerk-Nord (BW-N), Neubau, Nebengebäude nördl. der

Remise:

1-geschossiger Holzbau, Außenwände mit Vorhangfassade teilw.

MW gedämmt, teilw. als Kaltfassade

Flachdach begrünt, Holzdeckenkonstruktion

Attikahöhe ca. 3,60m

gepl. Nutzung: barrierefreie WC-Anlage, Müllstation

Waschhaus (WH), Bestandsgebäude, Nebengebäude erbaut Mitte

19.Jahrhundert:

1-geschossiges, ehemaliges Waschhaus

Massivbau mit MW-Wänden, Außenwände aus Sichtmauerwerk

Dachkonstruktion Holzbau, flach geneigtes Pultdach mit

Zinkeindeckung

Traufhöhen ca. 3,50m

gepl. Nutzung: unbeheiztes Nebengebäude der
Sommergastronomie

Schweizer Haus (SH), Neubau, Ersatzbauwerk des historischen

Schweizer Haus:

2-geschossig, am Fuß des Hangs zum Mühlenplateau stehend

Erdgeschoss als massives Sockelbauwerk, Außenwände

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

2.1 Allgemeine Angaben zur Baustelle

Sichtbeton aus Leichtbeton / Dämmbeton,
Obergeschoss als Holzbau, Außenwände als Holzrahmen-
konstruktion in Elementbauweise, mit vollverglasten
Fassadenelementen,
Dachkonstruktion Holzbau, flach geneigtes Schrägdach,
Dacheindeckung aus PV-Schindeln
Traufhöhen ca. 6,50m
gepl. Nutzung: Einzelhandel, Buch- und Museums-Shop

2.1.4 Verkehrsverhältnisse, Anfahrt

Die Baustelle ist über die öffentliche Straße "Maulbeerallee", mit
LKW nur aus Richtung Osten, zu erreichen.
Die Zufahrt auf die Baustelle erfolgt über die Straße "An der
Orangerie".

Die Straße "An der Orangerie" ist eine Liegenschaft der Stiftung
Preußische Schlösser und Gärten (SPSG). An dieser liegt der
Eingang in das Ticket- und Informationszentrum für die
Parkbesucher. Sie ist außerdem die fußläufige Verbindung
zwischen dem nord-westlich gelegenen, öffentlichen
Besucherparkplatz und Schlosspark Sanssouci. Die ca. 5.80m
breite Straße ist daher insbesondere während der touristischen
Hauptsaison durch Fußgängerverkehr stark frequentiert und
zugleich Zufahrt zur Andienung anderer Gebäude, Baustellen und
der Feuerwehr. Der Fußgängerverkehr wird daher auf die nördl.
Straßenseite umgelenkt. Dennoch ist mit Fußgängerverkehr und
Straßenquerungen zur "Mühlenrampe" zu rechnen.

Auf der Straße "An der Orangerie" ist deshalb bei Befahrung durch
Baufahrzeuge besondere Rücksicht auf den Fußgängerverkehr zu
nehmen. Es ist nur Schritttempo gestattet. Es besteht
Einweisungspflicht bei Ein- und Ausfahrt auf das Baugelände.

Die Straße ist während der Bauausführung dauerhaft freizuhalten.
Es besteht Parkverbot auf der Straße "An der Orangerie". Im
Ausnahmefall ist für temporäre Einschränkungen die Zustimmung
über die BÜ einzuholen.

Verschmutzungen der Straße durch Baufahrzeuge sind durch den
AN eigenständig zu beseitigen. Dafür ggf. anfallende Kosten sind
in die Einheitspreise der nachfolgenden LV-Positionen
einzukalkulieren.

2.1.5 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen

Auf dem Baustellengelände sind die für die Arbeiten anderer
Auftragnehmer erforderlichen Flächen freizuhalten.

Privater Parkverkehr innerhalb der Baustelleneinrichtung ist

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

2.1 Allgemeine Angaben zur Baustelle

untersagt.

Öffentliche Verkehrsflächen sowie Parkplätze, soweit sie nicht durch den Bauzaun umschlossen sind, sind von Baustelleneinrichtungen, Baugeräten usw. ständig freizuhalten. Besondere Aufmerksamkeit ist beim Queren der Flächen für Baustellenver- und -entsorgung erforderlich. Feuerwehruzufahrten und Aufstellflächen sind zwingend freizuhalten.

2.1.6 Baustelleneinrichtung (BE)

Der übergeordnete Baustelleneinrichtungsplan ist für die Bauphase des 1. Bauabschnitts erstellt und liegt als Anlage den Verdingungsunterlagen bei (s. Baustelleneinrichtungsplan, lfd. Plan-Nr. 101).

Die gesamte Baustellenfläche gliedert sich in drei Teilbereiche, die nicht direkt aneinander grenzen:

- BE-Teilfläche Baufeld SH
- BE-Teilfläche Baufeld MHK (Remisenhof)
- BE-Teilfläche Baufeld MT

Die Baustelleneinrichtungsflächen sind begrenzt und werden gemäß Baustelleneinrichtungsplan zur Verfügung gestellt.

Als Baustelleneinrichtung werden zur Verfügung gestellt:

- Einfriedung der BE Fläche mit festen Bauzäunen
- allgemeine Baubeleuchtung auf dem Baufeld
- Sanitärcontainer zur Nutzung aller Baugewerke

Sämtliche weitere Aufwendungen zur Baustelleneinrichtung, sowie die Arbeitsplatzbeleuchtung, soweit nicht als Einzelpositionen ausgeschrieben, sind gem. DIN 18299 als Nebenleistungen in die Einheitspreise der LV-Positionen einzukalkulieren.

2.1.7 Materialtransport

Seitens des AG wird kein Baukran, Hebegerät, sonstige Transportmittel/-einrichtungen gestellt (s.a., Pkt. 2.2.04).

2.1.8 Lagerflächen

Lagerräume für Material und Gerät des AN werden durch den AG nicht bereit gestellt. Auf der BE-Fläche stehen nur beschränkt Lagerflächen zur Verfügung. Durch den AG / BÜ werden bedarfsorientiert Kleinflächen als Parzellen für den AN befristet freigegeben. Im Innenbereich können bei Zustimmung der Bauleitung des AG kurzzeitig Zwischenlager errichtet werden, soweit diese den Ablauf anderer Gewerke nicht stören und kurzfristig beräumt werden.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

2.1 Allgemeine Angaben zur Baustelle

Grundsätzlich sind Baumaterialien einbauorientiert zu ordnen und zeitnah auf kurzem Weg zum Einsatzort zu bringen.

Aufstellplätze für temporäre Großgeräte sind durch den AN in Abstimmung mit der Bauleitung innerhalb der ausgewiesenen BE-Flächen einzurichten.

2.1.9 Anschlüsse für Wasser, Energie und Abwasser

Für die Leistungen des Auftragnehmers sind im Baustellenbereich Strom- und Wasseranschlüsse eingerichtet.
Diese können vom Auftragnehmer, für die Dauer der Ausführung genutzt werden.

Die Positionen und Anschlußwerte sind dem BE-Plan der LV-Anlagen zu entnehmen.

Die Verbrauchskosten sind vom Auftragnehmer zu tragen und somit entsprechend einzukalkulieren.
Gem. den BVB des AG erfolgt für Baustrom und Bauwasser jeweils eine Umlage in Höhe von 0,3%, zzgl. 0,15% für die Bereitstellung der Sanitäranlage.

Die Umlage beträgt insgesamt 0,75% des brutto Rechnungsbetrages.

2.1.10 Bodenverhältnisse, Hydrologische Verhältnisse und Schadstoffe

Verdacht auf besondere Schadstoffe im Baugrund besteht nicht.
Tragfähiger Baugrund, sowie Grundwasser steht erst in tieferen Schichten an.

2.1.11 Umweltrechtliche Vorschriften, Beachtung der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Vorhandene umweltschädliche Materialien und Bauteile, die der AN am Bau vorfindet und demontieren muss, sind anzuzeigen und zu separieren.

Die Entsorgung belasteter Stoffe erfolgt in allen Fällen durch den Abfallmanager des AG

Es sind die erforderlichen Vorkehrungen zum Schutz der Nachbarschaft gegen jegliche Art von Belästigungen wie Staub, Gestank und Lärm zu treffen.

Lärmschutzmaßnahmen gelten als Nebenleistungen und sind mit

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

2.1 Allgemeine Angaben zur Baustelle

in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Sind die Arbeiten mit unvermeidlichen Belästigungen über die im o.g. Abschnitt geforderten Maßnahmen hinaus für die Bauausführung nötig, so sind diese vor Ausführung der Arbeiten der Bauüberwachung zu melden und genehmigen zu lassen. Dies gilt insbesondere für Abbruch-, Erd- und Stemmarbeiten, u.ä..

2.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung

Das BVH wird durch ein Abfallmanagement des AG begleitet, s.hierzu AVB, Pkt. 2.2.4

2.1.13 Höhenverhältnisse

Das Baugelände kann nicht als ebenerdig angesehen werden. Die südl. des Baugeländes gelegene Straße "Maulbeerallee" liegt deutlich tiefer als die Straße "An der Orangerie". Die Maulbeerallee steigt südl. und östl. des Baugeländes bis zum Anschluß der Straße "An der Orangerie" um bis ca. 5.00m an. Die Höhenentwicklung gem. Eintrag im Lageplan und Baustelleneinrichtungsplan ist zu beachten.

Die Arbeiten am SH auf der südl. Seite sind am Hang auszuführen.

Bei allen Einmessarbeiten ist zu beachten, der absolute Höhenbezug zu NHN an den Gebäuden Schweizer Haus (SH) und Bestandsgebäude des Mühlenhauskomplex / (MHK) ist unterschiedlich festgelegt:

Das Höhennivellement ist gemäß amtlichem Lageplan mit der Bezugshöhe festgelegt:

SH: +/- 0.00 = 46.05 ü.NHN

MHK: +/- 0.00 = 45.90 ü.NHN

Das fertige Gelände außerhalb des Gebäudes wird nach Planung der Außenanlagen hergestellt.

2.1.14 Schutz von Bäumen, Pflanzen etc.

Auf dem Baugelände und im Bereich der Zufahrten befinden sich Bäume, die im Zuge der übergeordneten Baustelleneinrichtung geschützt werden.

Aufgrund der besonderen Lage des Baugeländes im Schloßpark Sanssouci ist auf den Erhalt und Schutz des Baumbestandes besondere Rücksicht zu nehmen. Die Anforderungen nach kommunaler Baumschutzsatzung sind unbedingt zu beachten.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

2.1 Allgemeine Angaben zur Baustelle

2.1.15 Im Baugelände vorhandene Anlagen, Hindernisse im Boden

Im Baugelände vorhandene Alt-Anlagen sind nicht vollständig bekannt. Es ist aber grundsätzlich mit Hindernissen im Boden zu rechnen. Im Zuge der vorgezogenen Ingenieurbauarbeiten wurden neue Erdleitungen für Wasser, Abwasser- und Elektroversorgung außerhalb der Gebäude auf dem Baustellengelände verlegt. Im Boden der südlichen Baustellenfläche ist eine Rigolenanlage errichtet.

Daher ist bei Erdarbeiten grundsätzlich auf den vorhandenen Leitungsbestand zu achten.

Sollten bei evtl. erforderlichen Aushubarbeiten Leitungen o.ä. freigelegt werden, so liegt es im Aufgabenbereich des Auftragnehmers den Auftraggeber, ggf. auch die zuständigen Behörden, zu informieren und eine Klärung herbeizuführen.

2.1.16 Kampfmittelsondierung

Eine Kampfmittelsondierung ist nicht erforderlich. Es liegt dem AG eine Bescheinigung des Kampfmittelbeseitigungsdiensts (KMBD) des Landes Brandenburg vor, dass kein Kampfmittelverdacht vorliegt.

2.1.17 Baustellensicherheit / SiGeKo

Der Auftraggeber hat einen Sicherheits- und Gesundheitskoordinator (SiGeKo) für die Baumaßnahme eingesetzt. Die Vorgaben und die Anweisungen des SiGeKo sind bei der Bauausführung zwingend einzuhalten.

Mit Auftragserteilung verpflichtet sich der AN, seine Mitarbeiter an die Anforderungen an den Arbeitsschutz in den Sicherheitsplan des SiGeKo einzuweisen, und die Einhaltung über die Dauer seiner Tätigkeit zu kontrollieren und nachzuhalten.

2.1.18 Allgemeiner Hinweis zu Baustellenordnung

Die Baustelle ist grundsätzlich immer in einem aufgeräumten und sauberen (besenreinen) Zustand zu halten.

Bauschutt ist arbeitstäglich in die bereitgestellten Container des AG zu verbringen, Verpackungsmaterial, sowie sonstige Stoffe des AN sind zum Abschluss eines Arbeitstages abzufahren.

Werden Arbeitsplätze nicht in aufgeräumtem und sauberen Zustand nach Abschluss eines Arbeitstages verlassen, werden diese auf Veranlassung der Bauleitung hin durch Dritte gesäubert.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

2.1 Allgemeine Angaben zur Baustelle

Die entstehenden Kosten hierfür werden dem Verursacher in Anrechnung gebracht.

2.1.19 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen

Für die Baumaßnahme wurde ein Schadstoffgutachten erstellt. Schadstoffbelastete Bauteile der Bestandskonstruktion wurden festgestellt. Diese werden im Zuge einer vorgezogenen Abbruchmaßnahme, unter Begleitung eines Abfallmanagers im Vorfeld abgetragen, so dass bei der Ausführung der im LV beschriebenen Arbeiten keine schadstoffbelastete Bauteile mehr vorhanden sind.

2.1.20 Arbeiten anderer Gewerke

Mit zeitgleichen Bauarbeiten anderer Gewerke auf der Baustelle tätigen ist zu rechnen.

2.1.21 Werbung / Werbefreie Baustelle

Das Anbringen einer Firmenzeile am Bauschild des AG ist nicht vorgesehen.

Das Anbringen von Werbetafeln und / oder Firmenschildern an Bauzaun oder Gerüsten ist auf der ganzen Baustelle aus Gründen des Umgebungsschutzes grundsätzlich nicht gestattet.

Ausgenommen sind für Bauablauf und Baustellensicherheit erforderliche Beschilderungen wie Verbots- Warn- und / oder Hinweisbeschilderungen, sowie kleinformatige Firmenschilder zur Kennzeichnung der firmeneigenen Container zur Orientierung ortsfremder Personen

2.2. Allgemeine Angaben zur Ausführung

2.2.1 Bauteile, Arbeitsabschnitte

Aufgrund von Abhängigkeiten mit dem Bauablauf anderer Gewerke ist damit zu rechnen, dass die Arbeiten mit zeitlicher Unterbrechung auszuführen sind.

Die Arbeitsabschnitte und Abläufe sind vom Auftragnehmer, unter Berücksichtigung der Terminziele, zu Arbeitsbeginn in Ihrer terminlichen Abfolge mit Einzelfristen darzustellen und in Abstimmung mit dem AG zu vereinbaren.

Der Auftragnehmer hat alle Maßnahmen für zur Sicherung notwendiger Zwischenbauzustände, wie Abstützungen, Provisorien

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

2.2. Allgemeine Angaben zur Ausführung

und Schutzmaßnahmen, durchzuführen und einzukalkulieren.

Anspruch auf zusätzliche Vergütung besteht nicht, sofern nicht in gesonderten Positionen ausgeschrieben.

2.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung

Entfällt für dieses LV.

2.2.3 Besondere Anforderungen, Abfallmanagement und Entsorgung

Das BV wird durch ein Abfallmanagement des AG begleitet.

Abbruchmaterialien, anfallender Schutt, sowie sonstige Materialien und Bauabfälle sind grundsätzlich nach AVV-Schlüssel zu separieren und sortenrein in bereitgestellte Container des AG abzuladen. Das Verfahren zur Entsorgung erfolgt durch den Abfallmanager.

Die Entsorgung von Abfallstoffen und Reststoffen, insbesondere Verpackungsmaterialien, die der AN durch seine Leistung selbst erzeugt, sind durch den AN auf eigene Kosten zu berräumen und zu entsorgen.

2.2.4 Anforderungen an die Baustelleneinrichtung, Materialanlieferung, Materiallagerung, Baustellensicherung

Die verfügbare Baustelleneinrichtungsfläche und die übergeordnete Baustelleneinrichtung des AG ist dem beiliegenden Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen (s. Plananlage, Baustelleneinrichtungsplan).

Die Rahmenbedingungen der Baustelleneinrichtung des AG gelten übergeordnet und sind verbindliche Grundlage für die Planung der eigenen Baustellenorganisation des AN.

Verkehrs- und Bewegungsflächen, Anforderungen, sowie der Flächenbedarf anderer Gewerke sind grundsätzlich zu berücksichtigen.

Die Baustelleneinrichtung des AN ist zwingend mit der Bauleitung / Objektüberwachung des AG vor Einrichtung abzustimmen. Danach erfolgt die Aufteilung und Zuweisung der Flächen durch die Objektüberwachung des AG.

Materialien sind nur in den Mengen anzuliefern, die kurzfristig eingebaut werden können. Größere Anlieferungen sind mit der Objektüberwachung abzustimmen. Das Lagern oder Abstellen von Material oder Hilfsmitteln wie auch Baustellenfahrzeugen ist

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

2.2. Allgemeine Angaben zur Ausführung

außerhalb der definierten Baustelleneinrichtungsfläche nicht gestattet.

Falls Material auf der Baustelle gelagert wird, geschieht dies auf eigenes Risiko des AN. Eine Haftung des Auftraggebers bei Beschädigungen, Diebstahl etc. ist ausgeschlossen. Der öffentliche Straßen- und Parkraum darf grundsätzlich nicht zum Abstellen von Baustellenfahrzeugen genutzt werden.

Sämtliche Baustelleneinrichtungen, die der AN zur Durchführung seiner Leistungen benötigt, sind vom AN zu erbringen, die Kosten hierfür sind mit den EP abgegolten, soweit keine Einzelpositionen im LV aufgeführt sind. Dies gilt ebenso für eigene Container, die der AN zur Ausführung der eigenen Leistung benötigt. Diese sind in die EPs einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Dies gilt insbesondere auch für Hebewerkzeuge (Kran). Für die Kranaufstellung ist der Mehraufwand für die Verlegung von Zuleitungen aus der Haupt-UV komplett mit einzukalkulieren.

Die Standorte der Baustromverteiler mit Anschlußwerten sind dem BE-Plan der LV-Anlagen zu entnehmen.

Zur Absicherung muss der Baustellenbereich ständig geschlossen gehalten werden, um das Betreten durch Unbefugte zu verhindern. Nach Beendigung der Arbeiten sind Baustellentüren und Tore durch den AN täglich abzuschließen.

2.2.5 Regelung und Sicherung des Verkehrs

Die Regelung des öffentlichen Verkehrs auf den Straßen "An der Orangerie" und "Maulbeerallee", sowie ggf. erforderliche Maßnahmen zur Verkehrssicherheit, z.B. für An- und Abtransport von Baugerät, Baukränen, Baumaterial, sind grundsätzlich Leistungen des AN und in der Einheitspreiskalkulation zu berücksichtigen.

Ggf. erforderliche Genehmigungen der Straßenverkehrsbehörde sind eigenverantwortlich durch den AN einzuholen. Dafür anfallende Genehmigungsgebühren sind als Nebenkosten einzukalkulieren und werden vom AG nicht erstattet.

Die Hinweise der AVB, in Pkt. 2.1.4 sind zu beachten.

2.2.6 Hebegeräte, Kranlogistik und Gerüst

Seitens des AG werden für die nachfolgend ausgeschrieben Leistungen Fassadengerüste gestellt.

Alle zur Durchführung, der in dieser Leistungsbeschreibung

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

2.2. Allgemeine Angaben zur Ausführung

genannten Leistungen, notwendigen Innengerüste oder Hebezeuge gehören zum Leistungsumfang des Auftragnehmers, und sind in der Einheitspreiskalkulation zu berücksichtigen und werden nicht zusätzlich vergütet.

Die Art und Ausführung der Innengerüste bzw. Hebezeuge erfolgt nach Wahl und geplantem Einsatzort in Eigenverantwortung durch den Auftragnehmer.

Für alle Arbeiten ist die Erschwernis durch horizontale und vertikale Transport- und Förderwege zu beachten. Aufwendungen für den Materialtransport sind in die Einheitspreise der LV-Positionen einzukalkulieren.

2.2.7 Vorhaltung von Gerüsten für andere Unternehmer

Grundsätzlich sind die Innengerüste des Auftragnehmers auch für Zwecke des Auftraggebers zur Nutzung frei. Die Benutzung ist auf jeden Fall mit dem Auftragnehmer abzustimmen.

2.2.8 Einrichtungen für Personal und Lagerung des AN

Es werden keine Mannschaftscontainer zum Zwecke des Aufenthalts (für Pausenzeiten oder notwendige Arbeitszeiten, etc.) oder Materialcontainer vom AG gestellt. Diese müssen grundsätzlich vom AN bereitgestellt werden. Eine zusätzliche Vergütung erfolgt nicht.

2.2.9 Verwendung von Recycling-Stoffen, Anforderungen

Die Verwendung von Recyclingstoffen ist seitens der SPSG, zur Herstellung nicht sichtbarer Bauteile prinzipiell erwünscht, steht jedoch in Abhängigkeit zu den Anforderungen der beauftragten Leistung. Die Verwendung von Recycling-Stoffen ist daher grundsätzlich vom AG freizugeben.

Bei Verwendung von Recyclingstoffen, geht der AG davon aus, dass es zu keinen umweltbedenklichen Beeinträchtigungen (unmittelbar oder auf Dauer) kommt. Im Zweifelsfall hat der Auftragnehmer den Beweis der Unbedenklichkeit zu erbringen.

2.2.10 Hinweis zu Materialien, Anstriche, Spachtelmassen etc.

Es sind grundsätzlich lösemittelfreie, emissionsarme Materialien, Anstriche, Spachtelmassen u.s.w zu wählen und nachzuweisen. Es werden grundsätzlich nur Klebstoffe mit den Prüfzeichen "EC 1" der Gemeinschaft emissionskontrollierter Verlegerwerkstoffe (GEV) oder

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

2.2. Allgemeine Angaben zur Ausführung

- TÜVdotCOM/TFI (Zertifizierung nach TÜV) verwendet.

Es werden ausschließlich Produkte eingesetzt, die das AgBB Zeichen (Aufschrift: "Emissionsgeprüft nach DIBt-Grundsätzen) und / oder das "Blauer Engel" - Zeichen tragen.

Die Verwendung von Bauschäumen ist mit Verweis auf den Schutz denkmalgeschützter Bauteile grundsätzlich **nicht gestattet!**

2.2.11 Schutz angrenzender Bauteile

Sämtliche angrenzenden Bauteile (Putz, Holz, Metall, etc.), insbesondere schützenswerte Bauteile des zu erhaltenden Baubestands, sind mit geeigneten Mitteln/Vorrichtungen etc. zu schützen, diese sind nach Arbeitsende wieder rückstandlos zu entfernen. Der Schutz ist eine Nebenleistung und wird nicht extra vergütet.

2.2.12 Beigestellte Stoffe durch den AG

Wenn vom Auftraggeber Baustoffe zur Verfügung gestellt werden, ist in den Leistungsbeschreibungen der damit verbundene Aufwand beschrieben und näher geregelt.

2.2.13 Leistungen für andere Unternehmer

Sind Leistungen für andere Unternehmer zu erbringen, wird dies in der Leistungsbeschreibung geregelt.

2.2.14 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme

Teilleistungen, die vor Endabnahme einer Nutzung überführt werden sollen, oder zu überbauende Teilleistungen, werden gemeinsam mit dem Auftraggeber vor Schlußabnahme kontrolliert und protokolliert (gemäß § 4 Ziffer 10 VOB/B). Diese Leistungskontrollen sind Bestandteil einer noch zu erfolgenden Abnahme der gesamten Bauleistungen und werden dieser Abnahme beigelegt.

2.2.15 Übertragung der Wartung

Entfällt für dieses LV.

2.2.16 Terminvorgaben / Terminplan

Ein aktueller Rahmenterminplan wird mit Beginn der Arbeiten

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

2.2. Allgemeine Angaben zur Ausführung

übergeben.

Innerhalb von 2 Kalenderwochen nach Auftragserteilung hat der AN Zwischentermine für Teilfertigstellungen eigener Leistungen zu erarbeiten.

2.2.17 Arbeiten anderer Gewerke

Mit zeitgleichen Bauarbeiten anderer auf der Baustelle tätigen Gewerken ist zu rechnen.

2.2.18 Einmessen des Bauwerkes

Erforderliche Einmessarbeiten, Abstecken der Hauptachsen, das Anlegen eines Meterrisses, sowie Kontrollmessungen während der Bauausführung, sind grundsätzlich Leistungen des AN.

Grundsätzlich hat der AN die Maßhaltigkeit der Konstruktion seiner Leistung vor Ort zu prüfen. Bei ggf. festgestellten Maßabweichungen zur vorgegeben Planung besteht Hinweispflicht für den AN an den AG. Dies gilt insbesondere bei Bauarbeiten im Bestand.

Die Verpflichtung des AN zur Maßhaltigkeit und Eigenkontrolle bei der Ausführung als Nebenleistung der eigenen Bauleistungen gem. VOB und DIN-Norm bleibt auch dann unberührt, wenn in diesem Leistungsverzeichnis Positionen für besondere Messarbeiten gebildet sind.

2.2.19 Ablauf der Arbeiten und Bautagebuch

Die einzelnen Abläufe und Termine werden in regelmäßig stattfindenden Baustellenbesprechungen mit der örtlichen Objektüberwachung des AG koordiniert.

Die Teilnahme eines verantwortlichen Fachbauleiters des Auftragnehmers an den regelmäßig stattfindenden Baustellengesprächen ist sicherzustellen (1 x wöchentlich). Der Auftragnehmer hat ein Bautagebuch, zu führen und wöchentlich einzureichen.

Inhalt Bautagebuch:

- Anzahl der vor Ort tätigen Mitarbeiter mit Name, Art der Tätigkeit, Qualifikation,
- Wetter,
- Leistungs- und Terminstand
- größere Materiallieferungen,
- Material- und Schuttentsorgung, etc.
- sonstiges, besondere Ereignisse

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

2.2. Allgemeine Angaben zur Ausführung

Grundsätzlich sind alle für die Ausführung vorgesehenen Materialien/Bauteile etc. rechtzeitig zu bemustern und vom Auftraggeber schriftlich zur Ausführung freigeben zu lassen. Die Bemusterungen haben nach den Vorgaben des Auftraggebers zu erfolgen und sind für den Auftraggeber kostenfrei, solange nicht in gesonderter Position ausgeschrieben. Terminverzögerungen durch verspätete Bemusterungen gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

2.2.20 Dokumentation

Für alle eingesetzten Baumaterialien und Bauprodukte sind die bauaufsichtlichen Zulassungen und Prüfzeugnisse sowie die technischen Systembeschreibungen, Datenblätter und (sofern vorhanden) Sicherheitsdatenblätter und Verwendungs-/Einbauhinweise des Herstellers, nach Baufortschritt frühzeitig vor dem Einbau (als pdf) einzureichen.

Vor VOB Abnahme sind diese Dokumente gesammelt in Papierform und als pdf-Dateien an die Objektüberwachung des Auftraggebers bzw. den Auftraggeber zu übergeben. Alle Papierunterlagen sind vorzugsweise in A4 oder (wenn im Original größer) auf A4 gefaltet und sortiert in einem A4 Ordner geheftet einzureichen, und digital (auf USB-Stick), im Format pdf, auf Datenträger zu übergeben.

Alle Unterlagen sind in deutscher Sprache oder mindestens mit einer Übersetzung in die deutsche Sprache zu verfassen.

Die zur Ausführung freigegebenen Werk- und Montagepläne sind (ggf. korrigiert) gesammelt in Papierform (auf A4 gefaltet) geordnet im A4 Ordner und digital, im Format pdf, auf Datenträger zu übergeben. (Siehe LV Positionen im Titel Dokumentation)

2.2.21 Allgemeiner Hinweis zur Abrechnung

Soweit Ausführungspläne und Ausführung übereinstimmen, wird nach den Plänen abgerechnet. In allen anderen Fällen sind Aufmaßpläne des AN zu erstellen.

Vor Rechnungsstellung sind die erforderlichen Aufmaße und Mengennachweise rechtzeitig und in prüffähiger Form zur Prüfung vor Rechnungseingang einzureichen.

Teilrechnungen, Aufmaßpläne und Mengenermittlungen sind grundsätzlich ab der ersten Teilrechnung bis zur Schlussrechnung **kumulativ aufzustellen**.

Die Abrechnungen bzw. örtliche Aufmaße sind übersichtlich aufzustellen. Sie sind dem Baufortschritt folgend bereits unmittelbar nach Ausführung der betreffenden Leistungen

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

2.2. Allgemeine Angaben zur Ausführung

anzufertigen.

Der AG behält sich vor, Teilrechnungen ohne fortgeschriebenes Aufmaß, als nicht prüffähig zurück zu weisen.

3.0 Plananlagen und weitere Unterlagen

3.1 Lagepläne

- Lfd. Plan-Nr -.100_Lageplan
- Lfd. Plan-Nr -.101d_Baustelleneinrichtung

3.2 Mühlenhaus

- Plan-Nr -.002 Mühlenhaus Erdgeschoss
- Plan-Nr -.003 Mühlenhaus 1.Obergeschoss
- Plan-Nr -.004 Mühlenhaus 2.Obergeschoss
- Plan-Nr -.020 Mühlenhaus, Querschnitt A
- Plan-Nr -.021 Mühlenhaus, Längsschnitt B
- Plan-Nr -.022 Mühlenhaus, Querschnitt C
- Plan-Nr -.030 Mühlenhaus, Ansicht Südfassade
- Plan-Nr -.031 Mühlenhaus, Ansicht Ostfassade
- Plan-Nr -.032 Mühlenhaus, Ansicht Nordfassade
- Plan-Nr -.033 Mühlenhaus, Ansicht Westfassade
- Plan-Nr -.205 Eingangstreppe Mühlenhaus

3.3 Mühlterrasse

- MT Plan-Nr -.008a, Grundriss / Dachaufsicht
- MT Plan-Nr -.023, Schnitte, Mühlterrasse
- MT Plan-Nr -.034, Ansicht Südfassade
- MT Plan-Nr -.206, Zinkgussbalustrade

3.4 Sonstiges

- MT WMS-TRH-20.01, Messbild Freitreppe, hinten
- MT WMS-TRV-20.02, Messbild Freitreppe, vorne
- Prüfbericht, Thüster Kalkstein
- Prüfbericht, Reinhardtsdorfer Sandstein

4. Zusätzliche Technische Vorbemerkungen

4.1 Allgemeine Hinweise:

4.1.1 - Leistungsabgrenzung

Die Vorbemerkungen mit den Angaben zur Baustelle und Ausführung untersetzen die ATV DIN 18299 für die Baustellenkalkulation. Die darin beschriebenen kostenrelevanten Baustellenbedingungen und Vorgaben sind in die Zuschläge der Herstellungskosten und damit in die Einheitspreise einzurechnen.

4.1.2 - Baubeschreibung Naturwerksteinarbeiten Fassaden

Der Mühlenhauskomplex (MHK) gliedert sich in 3 angrenzende Gebäudeteile:

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

4. ZTV - Naturwerksteinarbeiten

Das Mühlenhaus (MH), der Mühltenterrasse (MT) und der Remise; s. a. Beschreibung unter Pkt. **2.1.3.**

Die im nachfolgendem Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungen sind größtenteils im Außenbereich und an den tragenden Außenwänden des Mühlenhauses und der Mühltenterrasse auszuführen. Die zu bearbeitenden Bauteile sind teilweise im Verband mit den tragenden Mauerwerk der Außenwände verbaut.

Auszuführen ist die denkmalgerechte Instandsetzung und Ergänzung aller Natursteinbauteile.
Dies umfasst im wesentlichen:

- Teilrückbau, und Neuaufbau der Natursteintreppe und des Zyklopen-Mauerwerkes der Mühltenterrasse
- Instandsetzung des so genannten Zyklopen-Mauerwerkes an der Fassade des Mühlenhauses und der Mühltenterrasse an der Südfassade zur Maulbeerallee, und Nordfassade des MH: Oberflächenreinigung, schonende Fugensanierung, Steingergänzungen n. Erfordernis
- Instandsetzung der Natursteinsockel aus Kalkstein, Bruchstein
- Instandsetzung diverser Naturstein-Bauteile der Balustraden an den Terrassen des Mühlenhauses und der Mühltenterrasse, Z:b: Postamente und Brüstungsabdeckungen aus Sandstein
- Instandsetzung der Böden und Figuren-Sockel in den Apsiden der Mühltenterrasse
- Instandsetzung der Säulen und Treppenstufen des Eingangsportals an der Ostseite des Mühlenhaus
- Instandsetzung des Brücken über den Entwässerungsgraben an der Nordseite des Mühlenhaus
- Neuerrichtung der Eingantreppe MH an der Maulbeerallee
- Sonstiges

Originale Bausubstanz ist grundsätzlich schonend, unter der Maßgabe maximaler Erhalt des originalen Natursteinmaterials zu bearbeiten

4.1.3 - Arbeitsvorbereitung, Werkstattzeichnungen und Arbeitsablauf

Ausführungsunterlagen des AG werden gemäß der Vertragsbedingungen digital im Format pdf und dwg zur Verfügung gestellt. Sie sind vom AN verantwortlich hinsichtlich der Baustellenbedingungen zu prüfen und Unstimmigkeiten rechtzeitig vor Ausführung anzuzeigen, um eine Klärung herbeizuführen. Der AN ist leistungspflichtig für den Nachweis der Bauprodukte gemäß BbgBO und hat die Nachweise auf Verlangen der Objektüberwachung unverzüglich vorzulegen. Dies gilt auch für sonstige Qualitätsnachweise und Prüfungen, welche die Objektüberwachung für notwendig erachtet.

Folgende Leistungsabfolge ist einzuhalten:

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

4. ZTV - Naturwerksteinarbeiten

- Dem AN werden mit Beauftragung Fassadenpläne und Werkpläne zur Schadenkartierung digital im Dateiformat dwg- und pdf. übergeben. Die Schadenkartierung ist mit Maßnahmenplanung gem. LV-Position als Leistung anzubieten. Auf Grundlage der Schadenkartierung wird der Umfang der auszuführenden Instandsetzungsmaßnahme mit dem AG und Objektüberwachung festgelegt.
- Durch den AN sind die zu sanierenden Stellen abschnittsweise vor Ort anzuzeichnen und im Rahmen einzelner Begehungen mit der Objektüberwachung die Sanierungslösungen in Art und Umfang abzustimmen, und nach Freigabe auszuführen.
- Hierauf aufbauend sind die Maßnahmen in eine positionsweise gegliederte Excel-Tabelle mit Bezug auf die Schadenkartierung einzutragen und zur Freigabe vorzulegen.
- Die vorgenannten Excel - Tabellen sind im Zuge der Abarbeitung als Aufmaße unter Beibehaltung der Nummerierung zu ergänzen. Diese bilden dann die Grundlage für die Abrechnung.

Für sonstige Pläne besteht die Leistungsabgrenzung wie folgt:

- Versetzpläne sind, soweit gefordert, gesondert beschrieben
- Steinlisten sind mit Plänen der Maßnahmenkartierung zu aufzustellen, und ggf. durch weitere Zeichnungen (z.B. von Profilkanten) n. Erf. zu ergänzen
- Die Aufmaßzeichnungen sind in Form von Dokumentationszeichnungen auf Basis der Kartierung zu erstellen. Dies ist in die Preise einzurechnen
- Durch den AN ist ein Ausführungsterminplan im Rahmen der Ecktermine des AG seitigen Terminplans zu erstellen Ein übergeordneter Bauterminplan wird mit Auftragserteilung übergeben.
- Profile und Oberflächen sind vor Ort abzunehmen und gemäß Bestand auszuführen. im LV dargestellten Profile sind dem Bestand angenähert und dienen der Kalkulation. Gleiches gilt für die Oberflächenbearbeitung.
- die Arbeiten der verschiedenen Leistungsabschnitte dieses LVs sind zum Teil zeitgleich auszuführen, in Abstimmung mit der Bauleitung des AG und unter Berücksichtigung der Arbeitsabläufe anderer Gewerke.

4.1.4 - Arbeiten anderer Gewerke

Mit parallelen Arbeiten anderer Gewerke, insbesondere Putz- und Stuckarbeiten, ist zu rechnen.

Die Natursteinarbeiten erfolgen i.d.R. nach dem Entfernen des Fassadenputzes. Jedoch sollen bauzeitliche Putzflächen und Stuckprofile erhalten und instandgesetzt werden. Diese Arbeiten finden teilweise parallel mit den Natursteinarbeiten statt. Die Abstimmungen dazu finden in den wöchentlichen Bauberatungen statt.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten
4. ZTV - Naturwerksteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

4.2 - Besondere Angaben zu Naturwerksteinarbeiten, Steinrestaurierung, Steinkonservierung, Steinersatz

4.2.1 - Restaurierungskonzeption Steinrestaurierung/Steinsanierung

Grundsätzlich sind alle Maßnahmen zur Steinrestaurierung mit den Vertretern des AG in Art und Umfang vor Ausführung abzustimmen.

Ziel der Steinrestaurierung ist der Erhalt der Naturwerksteinelemente und die Beseitigung von Schäden, die den Bestand gefährden bzw. optisch negativ beeinträchtigen. Dies bedeutet, dass nicht alle Schäden bearbeitet werden und sich der AG nach Gerüststellung die Festlegungen der Einzelmaßnahmen vorbehält.

Vorhandene Reparaturstellen, Vierungen und Steinerfüllungsmörtel im Bestand, die ohne Schaden fest sitzen und das Gesamtbild nicht stören, verbleiben im Bestand.

Technische Vorgaben:

Alle Steinerfüllungsarbeiten umfassen Vorarbeiten zur Herstellung eines tragfähigen Untergrundes gemäß Positionsbeschreibung, Liefern des Materials, Versetzen, Einkleben bzw. Vergießen und Verfugen.

Vierungs- und Antragarbeiten sind farbgleich zum Bestand auszuführen. Auf Grundlage der Ergebnisse der ausgeschriebenen Gesteinsproben sind Ersatzgesteine und Werk trockenmörtel mit gleichen Eigenschaften herzustellen und nachzuweisen

4.2.2 - Statische Sicherung

In Einzelfällen werden Bestandswerkstücke durch eingeklebte Nadeln und Anker gesichert. Die Sicherung der Werkstücke ist grundsätzlich verdeckt, nicht sichtbar mit nicht rostenden Verbindungsmittel auszuführen. Die richtige Auswahl und Bemessung der Verbindungsmittel ist in allen Fällen Leistung des AN und in die EP-Kalkulation einzurechnen.

Zerstörte und beschädigte Werkstücke:

Zerstörte Werkstücke werden ausgetauscht, bei geringeren Schäden mit Vierungen oder Verplattung instandgesetzt. Der Austausch ist grundsätzlich mit dem AG und Bauleitung abzustimmen.

Risse:

Risse im Sandstein werden mit Mikrosuspension auf Kalkbasis mit Trass-Anteil ab mindestens 0,8 mm Rissbreite verpresst. Statisch relevante Vertikalrisse werden zusätzlich vernadelt.

Für statisch relevante schmalere Risse sind Injektionsharze einzusetzen. Der Schutz der Oberflächen vor austretendem Verpreßgut ist zu gewährleisten.

4.2.3 - Reinigung

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

4. ZTV - Naturwerksteinarbeiten

Die Oberfläche der natursteinsichtigen Werkstücke ist von Schmutzablagerungen, Moosen, Algen und (partiell, vereinzelt) von Vogelkot zu reinigen.

Die Reinigung ist grundsätzlich oberflächenschonend auszuführen, unter Maßgabe des Erhalts der Oberflächenstruktur und Patina. Das Verfahren wird nach einer im Vorfeld zu erstellender Musterfläche festgelegt. Abrasive Verfahren sind weitgehend auszuschließen.

Daraus abgeleitet erfolgt die Reinigung im Regelfall wie folgt

1. Stufe 1 Vorreinigung mit Spachtel und Wurzelbürste
2. Stufe 2 Reinigung mit ölfreier Druckluft oder im Niederdruck-Dampfstrahlenverfahren
3. Bereiche mit Vermoosung / starker Verschmutzung (z.B. Stufen und Brüstungsabdeckungen) Reinigung mit Wasserdampf
4. abtöten von biogenen Belegen bei starkem Befall, chemisch (z.B. mit Äthanol) auf Teilflächen
5. partielle Reinigung hartnäckiger Verschmutzungen und Krusten, trocken im Wirbelstrahlverfahren mit Mikropartikeln

4.2.4 - Oberflächen

Alle Leistungen sind steinsichtig und in der Materialität wie der Oberflächenbearbeitung gemäß Bestand auszuführen.

Reinigung siehe Punkt 4.2.3. Für neue Werkstücke sind Musterflächen vorzustellen.

Die Bearbeitung ist in die Steinliste zu übernehmen.

4.2.5 - Entsalzen

Nach Kenntnisstand sind keine Entsalzungen erforderlich.

4.2.6 - Festigung

Die Festigung geschädigter Sand- und Kalksteinflächen erfolgt auf Basis von Kieselsäureestern. Der Auftrag erfolgt partiell im Flutverfahren. Die Applikation und Eindringtiefe sind anhand der ermittelten Wasseraufnahmequotienten der Musterfläche zu testen. Im Ergebnis ist eine weitgehend homogene Festigkeitsentwicklung vom gesunden Material zur Oberfläche gefordert.

4.2.7 - Hinterfüllungen, Anböschungen

Hinterfüllungen sind auf Basis von Kieselsäureestern im KSE-System zu applizieren.

Anböschungen sind lokal abhängig entweder im KSE-System oder unter Verwendung von kunststoff-vergüteten Steinerfüllungsmörteln vorzunehmen.

4.2.8 - Steinmaterialien

4.2.8.1 - Zyklopenmauerwerk:

Im Bestand wurde Rüdersdorfer Kalkstein verbaut. Dieser wird nach Kenntnisstand nicht mehr abgebaut.

Als Ersatzmaterial ist deshalb Thüster Kalkstein zu verwenden.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten
4. ZTV - Naturwerksteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

Die sichtbare Oberfläche ist fein scharriert, mit linearer Struktur. Steingergänzungen sind scharriert, angeglichen an die Oberfläche im Bestand auszuführen.

Für Vierungen und Steingergänzungen ist vorrangig Steinmaterial zu verwenden, welches durch Rückbau von Bauteilen gewonnen wird, und/oder vom AG bereit bereitgestellt wird.

Für größere Verplattungen und Werkstücke, für die das Bestandsmaterial nicht ausreicht, ist nach Erfordernis Neumaterial aus Thüster Sandstein vorgesehen. In allen Fällen sind die Positionen für Steingergänzungen inkl. Materiallieferung und Bearbeitung des Ersatzmaterials zu kalkulieren. Im Rahme von Grenzwert-Bemusterungen sind Musterplatten min: 500 cm² im und gegen das Lager vorzustellen und das Material entsprechend der Muster auszuwählen.

Ergänzungsgestein, sowie die Steingergänzungsmörtel, müssen gleiche Textur, stoffliche und physikalischen Eigenschaften wie das Originalmaterial aufzuweisen.

4.2.8.2 - Blockstufen, Abdeckungen und Postamente der Brüstungen:

Im Bestand wurde für Blockstufe, Treppenpodest, Brüstungsabdeckungen und Postamente Reinhardtsdorfer Elbsandstein verwendet.

Für Vierungen und Steingergänzungen ist vorrangig Steinmaterial zu verwenden, welches durch Rückbau von Bauteilen gewonnen wird, und/oder vom AG bereit bereitgestellt wird. Für Ersatzmaterial ist Reinhardtsdorfer Sandstein zu verwenden. In allen Fällen sind die Positionen für Steingergänzungen inkl. Materiallieferung und Bearbeitung des Ersatzmaterials zu kalkulieren.

Typ 1 - Mauerstein, Kalkstein

im Bestand Rüdersdorfer Kalkstein,
 Ersatzmaterial Thüster Kalkstein

in ausgesuchter Qualitätsanforderung, mit geringen Tonanteilen, Farbton: grau-ocker, aus ausgesuchten Quadern, vorzugsweise graufarben,
 an Farbton des Originalmaterials angeglichen

Handelsbezeichnung: Thüster Kalkstein
 Gesteinsart: feinkörniger Kalkstein
 Korngröße, 0,5 bis 1mm
 Gefüge dicht, feinkörnig

spez. Materialeigenschaften, gem. Anlage, Prüfzeugniss 210883:
 Rohdichte DIN EN 1936, Mittelwert: ca. 2.060 Kg/m³
 Druckfestigkeit DIN EN 1926, Mittelwert R: ca. 29 MPa

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

4. ZTV - Naturwerksteinarbeiten

Biegefestigkeit, DIN EN 12372, Mittelwert Rtf: ca. 4,9 MPa
frostbeständig

Typ 2 - Reinhardtsdorfer Elbsandstein

in ausgesuchter Qualitätsanforderung,
ohne markierende Einschlüsse, Tongallen, Schichtungen,
Farbton: grau-weiß bis gelb-ocker

Handelsbezeichnung: Reinhardtsdorfer Sandstein

Steinbruch Reinhardtsdorf II

Gesteinsart: feinkörniger Sandstein

Gefüge dicht, fein- bis mittelkörnig

spez. Materialeigenschaften, gem. Anlage, Prüfzeugniss

22-059-206:

Rohdichte DIN EN 1936, Mittelwert: ca. 2.080 Kg/m³

Druckfestigkeit DIN EN 1926, Mittelwert R: ca. 55 MPa

Biegefestigkeit, DIN EN 12372, Mittelwert Rtf: ca. 4,9 MPa

frostbeständig

4.2.9 - Vierungskleber:

Als Vierungskleber ist ein kunststoffmodifizierter Klebstoff, geeignet
für Natursteinergänzungen, zu wählen:

- mit Farbanpassung zum Gestein
- Korngröße: bis 0,5mm
- Dyn. E.- Modul 10-12 KN/mm²

4.2.10 - Steinerergänzungsmörtel:

Im Leistungsverzeichnis und Planunterlagen benutzte
Bezeichnungen wie Steinerergänzungsmörtel, Restaurierungsmörtel,
Steinerergänzung in Antragschnik sind im Sinne dieses
Leistungsverzeichnisses gleichbedeutend.

Die Steinerergänzungsmörtel sind in Farbe, Körnung, Festigkeit und
physikalischen Eigenschaften dem Natursteinmaterial und der hier
vorliegenden Varietät anzupassen.

Folgende Eigenschaften sind mit technischen Werten des
Herstellers zu untersetzen:

Druckfestigkeit, Haftzugfestigkeit, E -Modul,

Feuchtedehnkoeffizient,

Wasseraufnahmekoeffizient, Wasserdiffusionswiderstandszahl

Folgende Typisierung wurde getroffen:

Typ A: Steinerergänzungsmörtel auf hydraulischer Basis, im
Gesamtsystem aus Grundierschlämme, Grundiermörtel und
abschließendem Mörtel, Zement- und Kunststoffanteile sind
zugelassen

Das Produkt muß in den oben dargestellten physikalischen
Eigenschaften und im Gesamtspektrum der folgenden Richtwerte
abgestuft appliziert lieferbar sein.

Richtwerte für physikalische Eigenschaften:

Druckfestigkeit (28d): 9-20KN/mm²

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

4. ZTV - Naturwerksteinarbeiten

dynamischer E- Modul (28d): 9 bis ca.13 KN/mm²,
Gleichwertige Referenzen mit mindestens 5 Jahren Standzeit sind
vor Ausführung nachzuweisen.

Anwendung: Steinerergänzungen in senkrechten Flächen

Typ B mineralischer Steinerergänzungsmörtel kunststoffmodifiziert

Besondere Anforderung: Einsatz auf Null auslaufend

(ohne zusätzliche Haftmittel im Randbereich)

Richtwerte für physikalische Eigenschaften:

Druckfestigkeit (28d): ca. 10 KN/mm²

dynamischer E- Modul (28d): ca. 8-10 KN/mm²,

Anwendung: Steinerergänzung bei geringen Schäden

4.2.11 Fugen:

Es sind Versetz- und Fugenmörtel der Mörtelgruppe II mit NHL oder
NHL 3,5 Bindern, Trasszement und Sand zu verwenden.

In flächigen Bereichen, Zyklopenmauerwerk, wurden die
Werkstücke zumeist ohne Verfugung mit "Messerschnittfuge"
versetzt. Diese Fugen bleiben, soweit intakt, unverändert.

Stärkere Fugen sind zur Wasserabführung instandzusetzen und
leicht zurückgesetzt nach anzulegenden Masterfuge zu verfugen.
Beschädigte Altfugen sind mindestens auf das Doppelte Ihrer
Breite auszuräumen und neu zu verfugen. Das Aufschneiden der
Fugen darf nicht zu Lasten der Bestandskanten gehen, so dass im
Regelfall von handwerklicher Entfernung ohne
Trennschneidetechnik auszugehen ist.

Fugenmörtel sind grundsätzlich am Bauteil zu bemustern.
Die farbliche Anpassung ist auf Grundlage der natürlichen
Zuschlagstoffe oder durch Zugabe von Pigmenten vorzunehmen.
Das Größtkorn darf max. 2 mm betragen.

4.2.12 - Verankerungen:

Verankerungen und Armierungen im Kalkstein, Sandstein und
Steinerergänzungsmörtel sind grundsätzlich in nichtrostendem Stahl
der Werkstoff Nr. 1.4571 auszuführen.

Neu zu versetzende Werkstücke sind konstruktiv zu verankern.

Anker sind im Fugensetzmörtel einzusetzen oder mit
zweikomponentigen Klebern auf Epoxidharz- oder Acrylharzbasis
einzukleben.

Steinerergänzungen sind nach Vorgabe der Hersteller zu armieren.

"Über Kopf" angeordnete Steinerergänzungen und größere
Auftragsstärken sind grundsätzlich mit Armierung/ Verankerung zu
sichern.

4.2.13 - Besondere Regelwerke für Naturwerksteinarbeiten

Folgende WTA -Merkblätter (copyright Wissenschaftlich -Technische
Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege
e.V, 80686 München, Edelsbergstr. 8) sind zu beachten:
3- 5-98/D Natursteinrestaurierung nach WTA I : Reinigung

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

4. ZTV - Naturwerksteinarbeiten

3- 9-95/D Bewertung von gereinigten Werkstein- Oberflächen
3-11-97/D Natursteinrestaurierung nach WTA III : Steingergänzung
mit Restauriermörteln / Steinersatzstoffen
3- 8-95/D Natursteinrestaurierung, Handwerklicher
Steinaustausch
3-13-01/D Zerstörungsfreies Entsalzen von Naturstein und
anderen porösen Baustoffen mittels Kompressen

4.3 - Baustelleneinrichtung, Hebegerät:

Es wird bauseits kein Baukran gestellt.
Am Mühlenhaus, an der nördl. Hofseite, wird gem.
Baustelleneinrichtungsplan mit der Gerüststellung ein
Materialaufzug durch den AG bereitgestellt.

Darüber hinaus ist sämtliche Hebetechnik für äußere und innere
Montage Leistung des AN.

Soweit nicht in Sonderfall als Einzelposition ausgeschrieben, ist
der Geräteaufwand für den vertikalen und horizontalen Transport
in die Preise einzukalkulieren.

4.4 - Werkstattplanung, Montageplanung (WMP)

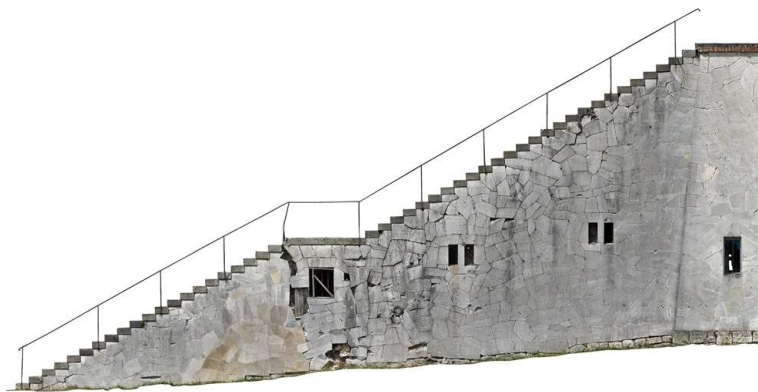
Durch den AN ist eine Werkstattplanung mit Maßnahmenplanung
und Kartierung mit Steinlisten zu erstellen. zu erstellen. Diese wird
gem. LV-Position gesondert vergütet.

4.5 - Musterstücke, Musterflächen:

Zeitnah nach Beauftragung sind Materialmuster, Musterstücke und
Musterflächen wesentlicher Bauteile zur Freigabe anzufertigen,
bzw. vorzulegen.

Die Muster dienen zur Abstimmung der technischen und formalen
Ausbildung der Bauteile. Sie sind vor Materialbestellung zur
Bemusterung und Freigabe durch den AG bereitzustellen oder
anzufertigen.

Ausführungsbeschreibung 1 - Rückbau und Neuaufbau Zyklopenmauerwerk und Treppenanlage MT



AB-1 Konstruktionbeschreibung:

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

Ausführungsbeschreibung 1 - Rückbau und Neuaufbau Zyklopenmauerwerk u...

AB-1.1 - Zyklopenmauerwerk

tragende Außenwände, massiv:
äußere Schale Zyklopen-Mauerwerk,
Sichtmauerwerk aus Rüdersdorfer Kalkstein, Steintyp 1,
Steinformate und Verband unregelmäßig, nicht rechteckig,
polygonal,
Steinformate in unterschiedlichen Einzelgrößen,
zwischen ca.- 0,05m³ bis 0,5m³,

sichtbare Oberfläche, schmal scharriert,
Die Quader sind weitestgehend press auf Messerfuge versetzt,
oder nur geringfügig verfugt,
Fugenbreite eng, ca. 0-5mm

Bauweise zweischalig,
Zyklopenmauerwerk im Verband vermauert mit,
Konglomeratmauerwerk aus Ziegelsteinen und Bruchstein,
Einbindetiefe der Kalksteinblöcke unterschiedlich, ca. 20 bis 50cm
mit Binderblöcken, Anordnung der Binderblöcke unregelmäßig,

Wandstärke: ca. 60-80cm, nach oben verjüngend
Höhe der Wand: 0m bis ca. 8,50m über Gelände
Länge der Wand: ca. 16m

AB-1.2 -Treppenanlage:

Blockstufen aus Reinhardtsdorfer Sandstein, Steintyp 2
Querschnittbreite 33-34cm
Querschnittshöhe ca. 18cm
Stufenlänge ca. 200 bis 210cm, in einem Stück
Vorder-und Oberseite schmal scharriert

Podestplatten aus Reinhardtsdorfer Sandstein, Steintyp 2
Plattenstärke ca. 19cm,
Plattenformat ca. 200/100cm, in einem Stück

Blockstufen teils beidseitig auf Mauerwerk aufliegend,
teils einseitig in Mauerwerk eingebunden,

AB-1.3 - Ablauf der Arbeitsschritte

systematischer Rückbau, Zyklopenmauerwerk und Treppenanlage:

1. Vorarbeiten:
- Bewuchs entfernen, Mauerwerk entwurzeln,
- biogene Beläge entfernen, abtöten
- lose Mörtelreste und Schalen oberflächenschonend abtragen,
abschaben

2. Kartierung:
Kartierung der einzelnen Blöcke mit Meßpunkten, Raster mind.
2x2m,
auf Basis der durch den AG bereitgestellte Grundlagen:

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Projekt-Nr.: 2261094

Ausführungsbeschreibung 1 - Rückbau und Neuaufbau Zyklopenmauerwerk u...

Bestandsplan, Photogrammetrisches Aufmaß im Maßstab 1:20

- Kennzeichnung der Blöcke vor Rückbau mit Kreide, abwaschbar
- Kennzeichnung der Blockstufen, vor Rückbau mit Kreide, abwaschbar,

3. Werkstattplanung, Maßnahmenkartierung:

Erstellen, Abstimmen und Fortschreiben einer Maßnahmenplanung und Maßnahmenkartierung, für Zyklopenmauerwerk und Treppenstufen:

- Umfang Rückbau und Neuaufbau
- Steinaustausch
- Aufschneiden und Verankern von Blöcken
- Einsatz von Vierungen
- Verplattungen
- Steiner Ergänzung mit Antragstechnik

Die Maßnahmenkartierung wird Grundlage der Abrechnung

4. Rückbau Blockstufen und Podestplatten der Treppenanlage:

- systematischer Rückbau der Blockstufen und Podestplatten,
- Kennzeichnung der einzelnen Stufen Podestplatten, durch Blechmarken für den lagerichtigen Wiedereinbau, gleitend mit Rückbau,
- Transport der Blockstufen zur werkstattseitigen Bearbeitung der Oberflächen und Instandsetzung

5. Rückbau Zyklopenmauerwerk:

- systematischer Rückbau der Blöcke,
- Reinigung der Rückseiten
- Zwischenlagerung der Blöcke auf dem Baugelände
- Kennzeichnung der einzelnen Blöcke durch Blechmarken für den lagerichtigen Wiedereinbau, gleitend mit Rückbau
- Bearbeitung der Blöcke vor Ort, oder Transport einzelner Blöcke zur werkstattseitigen Bearbeitung nach Wahl des AN

6. Beimauerungsarbeiten zur Instandsetzung der freigelegten Grundmauern, nach Erfordernis

7. steintechnische Bearbeitung einzelner Blöcke vor Neuaufbau

8. systematischer Neuaufbau Zyklopenmauerwerk, lagerichtiges Versetzen der Blöcke Zyklopenmauerwerk und Blockstufen gemäß Kartierung.

9. Oberflächenbearbeitung nach Neuaufbau

- Oberflächenreinigung
- Nachverfugen
- Fehlstellenbearbeitung in Vierungstechnik und Antragstechnik

AB 1.4. steintechnische Bearbeitung

Steinblöcke aus dem Rückbau, die aufgrund Ihres Zustandes nicht für den Neuaufbau versetzt werden, sind als Material für

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
Ausführungsbeschreibung 1 - Rückbau und Neuaufbau Zyklopenmauerwerk u...			

kleinteilige Steingergänzungen vorzuhalten und dürfen erst nach Freigabe AG / Objektüberwachung entsorgt werden.

Ersatz- und Vierungsstücke sind, vorrangig aus Originalmaterial herzustellen.

Nach Neuaufbau des Zyklopenmauerwerks und Treppe der Mühltenterrasse erfolgt die abschließende Steinbearbeitung nach den Positionen im Titel 2

01.1.1 Vorbereitende Arbeiten

Position

Vorbereiten der Wandflächen vor Beginn Rückbau und Natursteinsanierung

- Bewuchs entfernen, Mauerwerk an der Oberfläche entwurzeln
- Nägel und Kleinteile entfernen, entsorgen
- lose Mörtelreste und Schalen oberflächenschonend abtragen, abschaben

Ausführung an Zyklopenmauerwerk der Mühltenterrasse, vordere und hintere Natursteinwand

MT; Plan-Nr. WMS-TRH-20.01, Ansicht Aufmassplan Treppe, hinten
MT; Plan-Nr. WMS-TRH-20.02, Ansicht Aufmassplan Treppe, vorne

Abrechnung, /m² Wandfläche

100 **m2** EP GP

01.1.2 Kartierung Zyklopenmauerwerk, Rückbau

Position

Kartierung sämtlicher Blöcke des Zyklopenmauerwerk und Blockstufen der Treppenanlage für Rückbau gem. Maßnahmenbeschreibung, für den lagerichtigen Neuaufbau, auf Grundlage des bereitgestellten Bestandsplans, Photogrammetrisches Aufmaß, Aufmaßplan; Plan-Nr. WMS-TRH-20.02, Ansicht Treppe, vorne

Kartierung im Aufmaßplan, mit Nummerierung und Meßpunkten im Raster max. 2x2m, inkl. Kennzeichnung der Blöcke vor Rückbau mit Kreide, abwaschbar,

Übergabe 2-fach in Planform, M 1:20, gefaltet sowie digital im Format als pdf.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
01	Titel	Rückbau Treppenanlage Mühltenterrasse (MT)	
01.1	Untertitel	Rückbau Zyklopenmauerwerk, Treppen MT	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.1.2 -

Ausführung an Zyklopenmauerwerk der Mühltenterrasse,
vordere Natursteinwand

Abrechnung, /m² der kartierten Fläche

40 **m2** EP GP

01.1.3
Position

Kartierung Blockstufen, Treppenanlage

Kartieren und Nummerierung der Blockstufen und Podestplatten
der Treppenanlage inkl. Kennzeichnung der Blöcke vor Rückbau
mit Kreide, abwaschbar,

Anzahl Blockstufen 47 Stk
Anzahl Podestplatten 4 Stk

Übergabe 2-fach in Planform, M 1:20, gefaltet
sowie digital im Format als pdf.

Abrechnung, 1 Stk, komplette Kartierung der Treppenanlage

1 **Stk** EP GP

01.1.4
Position

Werkstattplanung, Rückbau Zyklopenmauerwerk

Erstellen, Abstimmen und Fortschreiben einer Werkstattplanung
und Maßnahmenkartierung für den kompletten Rückbau
Zyklopen-Mauerwerk

Inhalte:

- fachliche Bewertung des Bauzustandes vor Ort
- Abgrenzung und Festlegung des Umfangs für Rückbau und Neuaufbau
- Erarbeiten einer Maßnahmenplanung zur Instandsetzung in Art und Umfang durch
 - Steinaustausch und Steinerergänzungen
 - Steinerergänzungen mit Steinerergänzungsmörtel
 - sonstige Maßnahmen
- Maßnahmenkartierung im Plan, auf Grundlage des bereitgestellten Bestandsplans, Photogrammetrisches Aufmaß
- Abstimmen der Maßnahmen mit der Fachabteilung des AG und der Bauleitung
- Erstellen einer Steinliste
- Überarbeitung nach Abstimmung mit dem AG

Übergabe 2-fach in Planform, M 1:20, gefaltet

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

01 Titel Rückbau Treppenanlage Mühltenterrasse (MT)

01.1 Untertitel Rückbau Zyklopenmauerwerk, Treppen MT Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.1.4 -

sowie digital im Format als pdf.

Abrechnung, /m² der kartierten, rückzubauenden Fläche

Die Maßnahmenkartierung bildet die Grundlage für die Abrechnung der ausgeführten Leistungen

40	m2	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

01.1.5 **Baustelleneinrichtung, Hebegerät aufstellen**

Position

Baustelleneinrichtung des AN, Hebegerät und sonstiges Baugerät, für den vertikalen und horizontalen Transport der Natursteinblöcke, für Rückbau und späteren Neuaufbau des Zyklopen-Mauerwerks und der Treppenanlage, für Einzellasten bis ca. 1t, Transporthöhe bis 10m,

anliefern, aufbauen

Hinweis:
durch den AG wird kein Baukran gestellt.
sämtliches Hebegerät ist Leistung des AN.

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

01.1.6 **Baustelleneinrichtung, Hebegerät vorhalten**

Position

Baustelleneinrichtung des AN, Hebegerät und sonstiges Baugerät der Vorposition vorhalten, für die Dauer der Ausführung

incl. Verbrauchs- und Personalkosten.

Abrechnung / Monat

10	Mo	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

01.1.7 **Baustelleneinrichtung, Hebegerät räumen**

Position

Baustelleneinrichtung des AN, Hebegerät und sonstiges Baugerät der Vorposition räumen, abfahren

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
-----------	-----------	---	-----------------------------

01	Titel	Rückbau Treppenanlage Mühltenterrasse (MT)
----	-------	--

01.1	Untertitel	Rückbau Zyklopenmauerwerk, Treppen MT	Übertrag:
------	------------	---------------------------------------	-----------------

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.1.8

Position

Baustelleneinrichtung für Zwischenlagerung aufstellen

Baustelleneinrichtung für Zwischenlagerung der Steinblöcke aus Rückbau Zyklopenmauerwerk, bestehend aus Paletten mit Aufsatzrahmen, Gerüsten und / oder Schwerlastregalen, nach Wahl des AN, liefern, aufstellen

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

01.1.9

Position

Baustelleneinrichtung für Zwischenlagerung vorhalten

Baustelleneinrichtung für Zwischenlagerung der Steinblöcke aus Rückbau Zyklopenmauerwerk, der Vorposition vorhalten, für die Dauer der Ausführung,

Abrechnung / Monat

10	Mo	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

01.1.10

Position

Baustelleneinrichtung für Zwischenlagerung räumen

Baustelleneinrichtung für Zwischenlagerung der Steinblöcke aus Rückbau Zyklopenmauerwerk, der Vorposition räumen, abfahren

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

01.1.11

Position

Rückbau Blockstufen, Treppenanlage

Rückbau Blockstufen der Treppenanlage, Transport und Zwischenlagerung auf dem Baugelände, gem. Ausführungsbeschreibung 1

Blockstufen aus Reinhardtsdorfer Sandstein, Steintyp 2
 Querschnittbreite ca. 34cm
 Querschnittshöhe ca. 19cm
 Stufenlänge ca. 200 bis 220cm, in einem Stück

inkl. Grundreinigung nach Rückbau und Kennzeichnung der einzelnen Blöcke mit Blechmarken gem. Kartierung des AN,

Hinweis: Kennzeichnung durch Farbe oder Stift ist nicht zulässig

47	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
01	Titel	Rückbau Treppenanlage Mühltenterrasse (MT)	
01.1	Untertitel	Rückbau Zyklopenmauerwerk, Treppen MT	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.1.12
Position

Rückbau Treppenpodest, Treppenanlage

Rückbau der Treppenanlage,
Transport und Zwischenlagerung auf dem Baugelände,
gem. Ausführungsbeschreibung 1

Zwischenpodest bestehend aus 2 Teilstücken,
Einzelplatten aus Reinhardtsdorfer Sandstein, Steintyp 2

Plattenstärke ca.18cm,
Plattenformat ca. 200/65cm und 200/150cm

inkl. Grundreinigung nach Rückbau und Kennzeichnung der
einzelnen Blöcke mit Blechmarken gem. Kartierung des AN,

Hinweis: Kennzeichnung durch Farbe oder Stift ist nicht zulässig
Abrechnung / Teilstück

2 **Stk** EP GP

01.1.14
Position

Rückbau Zyklopenmauerwerk

Systematischer und zerstörungsfreier Rückbau
Zyklopen-Mauerwerk,
Aufbau 2-schalig gem. ZTV und Ausführungsbeschreibung 1,
einschließlich Konglomerat-Mauerwerk aus Ziegel und
Bruchsteine,

Transport und Zwischenlagerung auf dem Baugelände,

Steinblöcke aus Rüdersdorfer Kalkstein
unterschiedliche Formaten, Formate unregelmäßig
in unterschiedlichen Größen gem. Zeichnung, Bestandsplan

inkl. Grundreinigung nach Rückbau und Kennzeichnung der
einzelnen Kalkstein-Blöcke mit Blechmarken gem. Kartierung des
AN,

Das Material des rückgebauten Konglomerat-Mauerwerkes ist auf
dem Gelände zwischenzulagern, für den Neuaufbau verwendbare
Steine sind auszusondern,
der Rest in Container des AG sortiert nach AVV-Schlüssel
abzuladen.
Die Entsorgung erfolgt durch den AG.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
-----------	-----------	---	-----------------------------

01	Titel	Rückbau Treppenanlage Mühltenterrasse (MT)
----	-------	--

01.1	Untertitel	Rückbau Zyklopenmauerwerk, Treppen MT	Übertrag:
------	------------	---------------------------------------	-----------------

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.1.14 -

Hinweis: Kennzeichnung der Kalksteinblöcke durch Farbe oder Stift ist nicht zulässig

Abrechnung /m³ der rückgebauten Wand

35	m3	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

Untertitel 01.1 Rückbau Zyklopenmauerwerk, Treppen MT	
--	-------

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

01.2.1

Position

Freilegung, Abgraben der Grundmauern nach Rückbau

Partielles Freilegen der Grundmauern nach Rückbau Zyklopen-Mauerwerk, händisch oder mit Kleingerät, mit Leitungen im Erdreich ist zu rechnen,

Arbeitsraum ca. 60cm, Böschungswinkel 45°

Auffüllung; Sand, schwach humos, Bauschuttreste und Geschiebemergel, Feinsand, mittelsandig, schluffig, schwach tonig, schwach grobsandig, vereinzelt schwach kiesig

Aushub bis ca. 1m unter GOK

Aushub, auf dem Baugelände, seidl. zwischenlagern, für Wiedereinbau, oder Material in bauseits gestellte Container, getrennt nach Abfallarten, laden, Entsorgung bauseits.

Ausführung in Handschachtung, oder mit Kleingerät

15	m3	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

01.2.2

Position

Gründungssohle verdichten

Gründungssohlen verdichten, in Baugruben, Verdichtungsgrad DPr 97%

15	m2	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

01 Titel Rückbau Treppenanlage Mühltenterrasse (MT)

01.2 Untertitel Erdarbeiten Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.2.3
Position

Verfüllen von Arbeitsräumen, profilgerecht, Liefermaterial

Verfüllen von Arbeitsräumen, profilgerecht, mit vom AN zu liefernden Stoffen, gemischtkörniger Boden der Frostempfindlichkeitsklasse F2, lagenweise verdichten, Verdichtungsgrad DPr min. 98%

LAGA Klassifizierung des Bodenmaterials: Z0 mit Nachweis Einbauhöhe bis 1,0 m

10	m3	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

Untertitel 01.2 Erdarbeiten

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

01.3.1
Position

Fehlstellenergänzung, Grundmauern, d= 15, cm < 1m2

Mauerwerksergänzung,
Ausmauern von Nischen und Fehlstellen der freigelegten Grundmauer nach Rückbau Zyklopenmauerwerk, Grundmauer überwiegend bestehend aus Kalksteinblöcken,

Ergänzungsmaterial aus Vollziegeln 25 x 12 x 6,5 cm, RD 1,8

Tiefe der Nischen bis 15cm

Mz 12/ Mg IIa
alle Fugen und Anschlüsse voll vermörtelt, einschließlich Verzahnung

Fugen und Ziegelmaße angepasst an das vorhandene Mauerwerk, inkl. Material und Stemmarbeiten zur Besäuberung,

Aufmaß in der Fläche, einschl. Verzahnung, Abrechnung kleinste Einzelfläche 0,1 m2 In Flächen kleiner 1m2

2	m2	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

01 Titel Rückbau Treppenanlage Mühltenterrasse (MT)

01.3 Untertitel Neuaufbau Zyklopenmauerwerk und Treppe Mühltenterr... Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.3.2
Position

Fehlstellenergänzung, Grundmauern, d= 15, cm > 1m2

Mauerwerksergänzung,
Ausmauern von Nischen und Fehlstellen der freigelegten
Grundmauer nach Rückbau Zyklopenmauerwerk,
Grundmauer überwiegend bestehend aus Kalksteinblöcken,

Ergänzungsmaterial aus Vollziegeln 25 x 12 x 6,5 cm, RD 1,8

Tiefe der Nischen bis 15cm

Mz 12/ Mg IIa
alle Fugen und Anschlüsse voll vermörtelt,
einschließlich Verzahnung

Fugen und Ziegelmaße angepasst an das vorhandene
Mauerwerk, inkl. Material und Stemmarbeiten zur Besäuberung,

Aufmaß Fläche, einschl.Verzahnung
In Flächen größer 1m2

2	m2	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

01.3.3
Position

Fehlstellenergänzung, Grundmauern, d= 30, cm < 1m2

Mauerwerksergänzung,
Ausmauern von Nischen und Fehlstellen der freigelegten
Grundmauer nach Rückbau Zyklopenmauerwerk,
Grundmauer überwiegend bestehend aus Kalksteinblöcken,

Ergänzungsmaterial aus Vollziegeln 25 x 12 x 6,5 cm, RD 1,8

Tiefe der Nischen bis 30cm

Mz 12/ Mg IIa
alle Fugen und Anschlüsse voll vermörtelt,
einschließlich Verzahnung

Fugen und Ziegelmaße angepasst an das vorhandene
Mauerwerk, inkl. Material und Stemmarbeiten zur Besäuberung,

Aufmaß in der Fläche, einschl.Verzahnung,
Abrechnung kleinste Einzelfläche 0,1 m2
In Flächen kleiner 1m2

2	m2	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

01 Titel Rückbau Treppenanlage Mühltenterrasse (MT)

01.3 Untertitel Neuaufbau Zyklopenmauerwerk und Treppe Mühltenterr... Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.3.4
Position

Fehlstellenergänzung, Grundmauern, d= 30, cm > 1m2

Mauerwerksergänzung,
Ausmauern von Nischen und Fehlstellen der freigelegten
Grundmauer nach Rückbau Zyklopenmauerwerk,
Grundmauer überwiegend bestehend aus Kalksteinblöcken,

Ergänzungsmaterial aus Vollziegel 25 x 12 x 6,5 cm, RD 1,8

Tiefe der Nischen bis 30cm

Mz 12/ Mg IIa
alle Fugen und Anschlüsse voll vermörtelt,
einschließlich Verzahnung

Fugen und Ziegelmaße angepasst an das vorhandene
Mauerwerk, inkl. Material und Stemmarbeiten zur Besäuberung,

Aufmaß Fläche, einschl. Verzahnung
In Flächen größer 1m2

2	m2	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

01.3.5
Position

Neuaufbau Zyklopenmauerwerk, Mauerwerksschale, Beimauerungen

Systematischer Neuaufbau Zyklopenmauerwerk,
Mauerwerksschale

Neuaufbau des 2-schaligen Aufbaus gem. ZTV und
Baubeschreibung in Ausführungsbeschreibung 1, einschl.
Beimauerungen an den Nahtstellen,

Neuaufbau der Mauerwerksschale aus Ziegel und Bruchsteine,
im Verband mit den Bestandswänden und Grundmauern,
einschließlich kleinteiliger Beimauerungen für die Auflager der
Treppenstufen und Podeste, Ausführung im Pilgervorhaben,
gleitend mit dem Versetzen der Kalksteinblöcke der
Nachfolgeposition,

Ziegel und Steinmaterial, zwischengelagert aus Rückbau, ist
vorrangig zu vermauern,

Transport auf dem Baugelände,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

01 Titel Rückbau Treppenanlage Mühltenterrasse (MT)

01.3 Untertitel Neuaufbau Zyklopenmauerwerk und Treppe Mühltenterr... Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.3.5 -

Transportentfernung ca. 100m

Abrechnung /m³ nach Aufmaß

Lieferung Ziegelmaterial zur Ergänzung nach Lieferposition

18	m3	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

01.3.6
Position

Neuaufbau Zyklopenmauerwerk, Versetzen der Kalksteinblöcke

Systematischer Neuaufbau Zyklopenmauerwerk,
versetzten der Kalksteinblöcke,

Neuaufbau, Zyklopen-Mauerwerk,
gem. ZTV und Baubeschreibung in Ausführungsbeschreibung 1,
Ausführung gleitend mit dem Neuaufbau der Mauerwerksschale
der Vorposition,
Steinblöcke aus Rüdersdorfer Kalkstein, auf dem Baufeld
zwischenlagert, in unterschiedlichen, unregelmäßigen Formaten
gem. Bestandsplan des photogrammetrischen Aufmaßes,

lagerichtiges Versetzen der Blöcke, gem. Kartierung der
nummerierten Blöcke, Versatz mit Messerfuge gem. Bestand und
eigener Kartierung des AN, sowie Aufmaßplan;
Plan-Nr. WMS-TRH-20.02, Ansicht Treppe, vorne

Verfugung mineralisch im Farbton des Originalmaterials, gem ZTV,
Pkt. 4.2.11, das Fugenmaterial ist einzukalkulieren,

Transport auf dem Baugelände,
Transportentfernung ca. 100m

17	m3	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

01.3.7
Position

Zulage Aufmauern Stufenaufleger, Mauerkrone Kalkstein-MW

Zulage für Aufmauern und Ausbildung der Stufenaufleger,
auf Mauerkrone Zyklopenmauerwerk,

Bearbeiten und maßgenaue Anarbeiten der Natursteinblöcke am
Auflager der Blockstufen, für das spätere, passgenaue und
lagerichtige Versetzen der Stufen,

Auflager mit Mörtelbettung als Höhenausgleich, mit max 2cm
Lagerfuge, die Einfärbung des Mörtels ist an den Farbton des
Sichtmauerwerks anzugleichen.

Abrechnung / Stk. Auflager, als Zulage für das Versetzen der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

01 Titel Rückbau Treppenanlage Mühltenterrasse (MT)

01.3 Untertitel Neuaufbau Zyklopenmauerwerk und Treppe Mühltenterr... Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.3.7 -

Kalksteinblöcke der Vorpositionen, einschließlich kleinteiliger Materialergänzungen aus Kalkstein



47	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

01.3.8

Position

Zulage Aufmauern Stufenaufleger, Wandnischen Kalkstein-MW

Zulage für Aufmauern und Ausbildung der Stufenaufleger, wie vor, jedoch in den Wandnische des Zyklopenmauerwerk des unteren Treppenlaufes auf der Innenseite,

Bearbeiten und maßgenaues Anarbeiten der Natursteinblöcke am Auflager der Blockstufen, für das spätere, passgenaue und lagerichtige Versetzen der Stufen,

Stufenaufleger mit Mörtelbettung als Höhenausgleich, Randfugen mit Fugenmörtel schließen, umf. max 2cm Fugenbreite. Die Einfärbung des Mörtels ist an den Farbton des Sichtmauerwerks anzugleichen.

Abrechnung / Stk. Auflager, als Zulage für das Versetzen der Kalksteinblöcke der Vorpositionen, einschließlich kleinteiliger Materialergänzungen aus Kalkstein

20	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

01.3.9

Position

Zulage Aufmauern Stufenaufleger, Mauerkrone Klinker-MW

Zulage für die Ausbildung der Stufenaufleger, auf Mauerkrone Klinker-MW,

Bearbeiten und maßgenaue Anarbeiten des Sicht-MW im Bereich der Auflager der Blockstufen, für das später, passgenaue und lagerichtige Versetzen der Stufen,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

Projekt-Nr.: 2261094

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
01	Titel	Rückbau Treppenanlage Mühlenterrasse (MT)	
01.3	Untertitel	Neuaufbau Zyklopenmauerwerk und Treppe Mühlenterr...	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 01.3.9 -			

Abrechnung als Zulage zur Vorpositionen, Versetzen
Mauerwerksschale, einschließlich kleinteiliger
Materialergänzungen,
Ziegelmaterial, Format, Verband, Farbe und Oberfläche gemäß
Bestand,
Ziegel im Reichsformat ca.. 25 x 12 x 6.5 cm, Farbton gelb-ocker



27 Stk EP GP

01.3.10

Position

Vollziegel, nur liefern

Vollziegel, nur liefern,
als Ergänzungsmaterial für Neuaufbau der Mauerwerksschale des
Zyklopenmauerwerks.

für den Austausch von geschädigten Steinen werden Ziegel in Materialität, Struktur und Farbigkeit entsprechend Bestand benötigt.

Sie sind vorab zu bemustern.

Reichsformat ca.. 25 x 12 x 6.5 cm

Wasserstrichziegel

Festigkeitsklasse 12, Rohdichteklasse 1.8,

Wasseraufnahme < ca.8% Masseanteil, Prüfung DIN / EN 772-21

Entsprechend Bestand müssen unterschiedliche
Farbigkeiten zur Verfügung gestellt werden. Material nach
Musterbestimmung
Materialbestellung nach Freigabe der Bestellmenge durch die BÜ

5 m3 EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
01	Titel	Rückbau Treppenanlage Mühltenterrasse (MT)	
01.3	Untertitel	Neuaufbau Zyklopenmauerwerk und Treppe Mühltenterr...	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.3.11 Position

Klammern von Rissen

Verklammern von Rissen in Blöcken,
des Zyklopen-Mauerwerks
aus Naturwerkstein, Kalkstein, Steintyp-1

fachgerecht bohren, ausstemmen, einsetzen und verkleben,
Ausführung vor dem Neuversetzen der Blöcke,
materialgerechtes ausfüllen der Klammerlöcher,
Klammern l = ca. 20 cm , Aufkantung ca. 5 cm, nach stat.

Erfordernis
aus Edelstahl, Durchmesser 8 mm
Oberflächenergänzung in getrennter Position

Abrechnung / Stk. Klammer

20 **Stk** EP GP

01.3.12 Position

Blöcke aufsägen bis 0,2m²

Blöcke aufsägen, Schnittfläche nacharbeiten,
für passgenaues ansetzen von Blöcken aus Ersatzmaterial,

Schnittfläche bis 0,2m²

10 **Stk** EP GP

01.3.13 Position

Blöcke aufsägen 0,201 bis 0,3m²

Blöcke aufsägen, wie zuvor, jedoch
Schnittfläche 0,201 bis 0,3m²

5 **Stk** EP GP

01.3.14 Position

Blöcke aufsägen und verankern, bis 0,1m³

Aufsägen und Verankern von Blöcken, aus Bestand nach Rückbau,
Material Rüdersdorfer Kalkstein,

Größe der Blöcke bis 0,1m³

gebrochene Steinblöcke an der Bruchstelle aufsägen,
Teilstücke bearbeiten, zusammensetzen, fachgerecht, konstruktiv
verankern.

Ziel ist, gebrochene Blöcke, die nicht durch Setzen von Klammern
repariert werden können, zu einem Block konstruktiv für den
Neuversatz zusammenzufügen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

01 Titel Rückbau Treppenanlage Mühltenterrasse (MT)

01.3 Untertitel Neuaufbau Zyklopenmauerwerk und Treppe Mühltenterr... Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.3.14 -

Ausführung:

An der Bruchstelle aufsagen, Stößfläche nachbearbeiten,
Ankerlöcher bohren, Gewindeanker einsetzen,
Anker und Stößflächen nach statischem Erfordernis verkleben,
Einbindetiefe der Anker mind. 10cm, d= mind. 8mm,
Bemessung fachgerecht, n. stat. Erfordernis,
materialgerechtes Ausfüllen der Ankerlöcher,

zu kalkulieren sind mind. 3 Anker je Stk.
Anker aus Edelstahl,

Fuge mit Fugenmaterial schließen, Oberflächene ergänzen,
egalisieren

Abrechnung / Stk. bearbeiteten Block

5	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

01.3.15 Blöcken Aufsagen und Verankern, bis 0,2m³

Position

Aufsagen und Verankern von Blöcken, aus Bestand nach Rückbau,
Material Rüdersdorfer Kalkstein,

gebrochene Steinblöcke an der Bruchstelle aufsagen,
Teilstücke fachgerecht, konstruktiv verankern,
wie in Vorposition beschrieben, jedoch
Größe der Blöcke 0,011 bis 0,2m³

zu kalkulieren sind mind. 4 Anker je Stk.
Anker aus Edelstahl,

Abrechnung / Stk. bearbeiteten Block

3	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

01.3.16 Steinaustausch geschädigter Blöcke, scharriert, bis 0,02m³

Position

Steinaustausch geschädigter Blöcke, Zyklopenmauerwerk,
Format unregelmäßig, nicht rechtwinklig,

als Komplettaustausch des Werkstücks
Maße, Bauart, Material wie auszutauschendes Werkstück im
Bestand,
Oberfläche: Ansichtsfläche schmal scharriert, angeglichen an den
Bestand

Material: Thüster Kalkstein

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

01 Titel Rückbau Treppenanlage Mühltenterrasse (MT)

01.3 Untertitel Neuaufbau Zyklopenmauerwerk und Treppe Mühltenterr... Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.3.16 -

gemäß Baubeschreibung 1 und ZTV Punkt 4.2.8 , Steintyp 1

Material liefern, Ersatzstück zuschneiden, Herstellung, Versetzen und Einpassen im Zuge Neuaufbau. Die passgenaue Bearbeitung angrenzender Blöcke des zwischengelagerten Bestandsmaterial, durch Sägen, Schleifen, Abstemmen etc., ist einzukalkulieren

Größe Werkstück: Volumen bis 0,02m³

Ort: Zyklopenmauerwerk, Mühltenterrasse

Abrechnung nach Aufmaß und Steinliste des AN

10	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

01.3.17 **Steinaustausch geschädigter Blöcke, scharriert, 0,021 bis 0,05m³**

Position

Steinaustausch geschädigter Blöcke, Zyklopenmauerwerk, Format unregelmäßig, nicht rechtwinklig,

gem. Beschreibung der Vorposition

jedoch, Größe Werkstück: Volumen 0,021m³ bis 0,05m³

5	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

01.3.18 **Steinaustausch geschädigter Blöcke, scharriert, 0,051 bis 0,1m³**

Position

Steinaustausch geschädigter Blöcke, Zyklopenmauerwerk, Format unregelmäßig, nicht rechtwinklig,

gem. Beschreibung der Vorposition

jedoch, Größe Werkstück: Volumen 0,051m³ bis 0,1m³

5	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

01 Titel Rückbau Treppenanlage Mühltenterrasse (MT)

01.3 Untertitel Neuaufbau Zyklopenmauerwerk und Treppe Mühltenterr... Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.3.19 **Steinaustausch geschädigter Blöcke, scharriert, 0,101 bis 0,15m³**

Position

Steinaustausch geschädigter Blöcke, Zyklopenmauerwerk,
Format unregelmäßig, nicht rechteckig,

gem. Beschreibung der Vorposition

jedoch, Größe Werkstück: Volumen 0,101m³ bis 0,15m³

2	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Untertitel 01.3 Neuaufbau Zyklopenmauerwerk und Treppe Mühltenterrasse (MT)

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

01.4.1 **Blockstufen Sandstein, transportieren, sanieren, bearbeiten**

Position

Werkstattseitige Sanierung der Blockstufen,
aus Reinhardtsdorfer Sandstein, Steintyp 2
nach Rückbau, zwischengelagert,

Querschnittbreite ca. 34cm

Querschnittshöhe ca. 18cm

Stufenlänge ca. 202 bis 220cm, in einem Stück
frei spannend, Auflager zweiseitig auf Mauerkrone,
Zyklopenmauerwerk
Vorder- und Oberseite schmal scharriert

Ausführungsbeschreibung: Transport in Werkstatt des AN

Vorarbeiten

- grobe Verunreinigungen und Mörtelreste entfernen, abstoßen
- Krusten und leichte Schalbildung anheben, entfernen
- mit Bürsten reinigen, abkehren und absaugen

Reinigung im Wasserdampfstrahlverfahren, ohne Zusätze

Entfernen von Moosen und Flechten,
abtöten der biogenen Beläge, chemisch

Reparatur größerer Ausbrüche und Fehlstellen durch
Antragetechnik und Vierungstechnik nach Maßnahmenplanung des
AN, (Abrechnung nach den Positionen in den Untertiteln 3.4 bis

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
01	Titel	Rückbau Treppenanlage Mühltenterrasse (MT)	
01.4	Untertitel	Neuaufbau Treppen, MT	Übertrag:

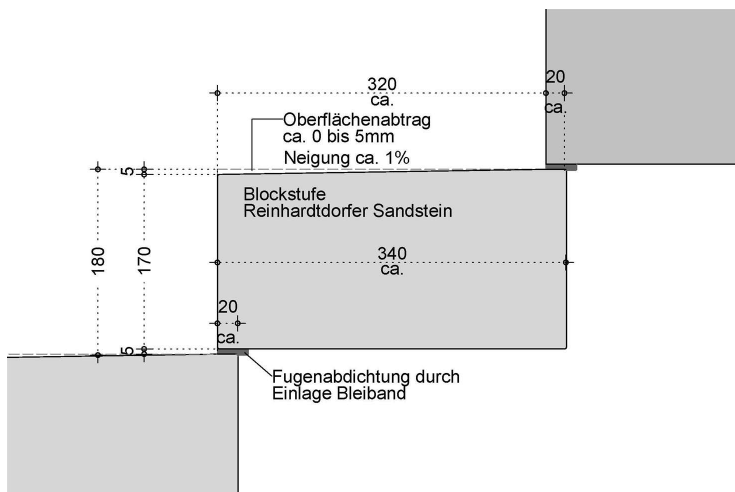
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.4.1 -

3.7)

Oberflächenbearbeitung:

Herstellen 3-seitiges Gefälle, ca. 1% zur Vorderkante durch Schleifen der Trittfläche, Abtragshöhe 1 bis 6mm, anschließend partielles nacharbeiten der feinen Scharrierung an den Vorderkanten gem. Bestand



Abrechnung / Stk Blockstufe,
Versetzarbeiten und Fugenabdichtung mit Bleiband, gem.
Nachfolgeposition

45 **Stk** EP GP

01.4.2
Position

Reparatur der Stufenköpfe, Steinaustausch bis 0,01m³

Reparatur der geschädigten Stufenköpfe durch Steinaustausch,

- aufschneiden des geschädigten Werkstücks, horizontal, vertikal, längs und quer,
- herstellen, einpassen und einsetzen des Ersatzwerkstücks
- verankern und verkleben mit dem Bestandsmaterial
- Verankerung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoffgruppe Nr. 1.4571

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
01	Titel	Rückbau Treppenanlage Mühltenterrasse (MT)	
01.4	Untertitel	Neuaufbau Treppen, MT	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.4.2 -

- Anker in Art u. Größe nach konstr. Erfordernis
- Stöße vollflächig kleben mit kunststoffmodifiziertem mineralisch gebundenem Klebemittel
- Fugen schließen, angleichen der Oberflächen an das Bestandsmaterial (z.B. durch Schmutzretusche)
- scharrieren der Oberfläche an den Vorderseiten gem. Bestand

Größe des Austauschstücks: bis 0,01m³

Material: Reinhardtsdorfer Sandstein, Steintyp 2

Abrechnung / Stk, incl. Verankerung und Klebematerial und Entsorgung des Altmaterials

8 Stk EP GP

01.4.3
Position

Reparatur der Stufenköpfe, Steinaustausch bis 0,02m³

Reparatur der geschädigten Stufenköpfe durch Steinaustausch, wie Vorposition, jedoch

Größe des Austauschstücks: bis 0,02m³

Material: Reinhardtsdorfer Sandstein, Steintyp 2

Abrechnung / Stk, incl. Verankerung und Klebematerial und Entsorgung des Altmaterials

6 Stk EP GP

01.4.4
Position

Reparatur der Stufenköpfe, Steinaustausch bis 0,03m³

Reparatur der geschädigten Stufenköpfe durch Steinaustausch, wie Vorposition, jedoch

Größe des Austauschstücks: bis 0,03m³

Material: Reinhardtsdorfer Sandstein, Steintyp 2

Abrechnung / Stk, incl. Verankerung und Klebematerial und Entsorgung des Altmaterials

4 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
01	Titel	Rückbau Treppenanlage Mühltenterrasse (MT)	
01.4	Untertitel	Neuaufbau Treppen, MT	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.4.5 Position

Blockstufen, verankern von Brüchen

Verankern oder verklammern von Brüchen der Blockstufen aus Naturwerkstein, Sandstein, Steintyp-2

Bohren, ausstemmen, einsetzen und ausstopfen der Klammerlöcher
Anker / Klammern aus Edelstahl, Durchmesser 8 mm

Einbindetiefe mind.10cm, Einzellänge ca. 20cm, nach stat. Erfordernis

Fugen schließen, angleichen der Oberflächen an das Bestandsmaterial

Abrechnung / Stk. Anker

6 **Stk** EP GP

01.4.6 Position

Ersatz Blockstufen, herstellen, liefern

Blockstufen als Ersatz, für kompletten Austausch, aus Reinhardtsdorfer Sandstein, Steintyp 2 liefern und versetzen,

Querschnittbreite ca. 34cm
Querschnittshöhe ca. 18cm
Stufenlänge ca. 200 bis 220cm, in einem Stück
frei spannend, Auflager zweiseitig,

Oberflächenbearbeitung:
Herstellen eine Gefälles, ca. 1% zur Vorderkante durch Schleifen der Trittfläche,
gem. Beschreibung in Pos. 01.4.1,
Vorderseite mit schmaler Scharrierung, gem. Bestand,

Versetzarbeiten und Fugenabdichtung mit Bleiband, gem. Nachfolgeposition

3 **Stk** EP GP

01.4.7 Position

Zwischenpodest Sandstein, transportieren, sanieren, bearbeiten

Werkstattseitige Sanierung des Zwischenpodestes, Zwischenpodest bestehend aus 2 Teilstücken, Einzelplatten aus Reinhardtsdorfer Sandstein, Steintyp 2 nach Rückbau, zwischengelagert,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

01 Titel Rückbau Treppenanlage Mühltenterrasse (MT)

01.4 Untertitel Neuaufbau Treppen, MT

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.4.7 -

Maße der Teilstücke: ca. 210/140cm und 210/70cm

Plattenstärke ca. 18cm

Außenkanten schmal scharriert

Ausführungsbeschreibung:

Transport in Werkstatt des AN

Vorarbeiten

- grobe Verunreinigungen und Mörtelreste entfernen, abstoßen

- Krusten und leichte Schalbildung anheben, entfernen

- mit Bürsten reinigen, abkehren und absaugen

Reinigung im Wasserdampfstrahlverfahren, ohne Zusätze

Entfernen von Moosen und Flechten,

abtöten der biogenen Beläge, chemisch

Reparatur größerer Ausbrüche und Fehlstellen durch

Antragstechnik und Vierungstechnik nach Maßnahmenplanung des

AN, (Abrechnung nach gesonderter Position)

Oberflächenbearbeitung:

Herstellen eines Gefälles ca. 1%, allseitig zur Mitte,

durch Schleifen der Oberfläche, Abtragshöhe 1 bis 10mm,

anschließend partielles nacharbeiten der feinen Scharrierung an

den Vorderkanten gem. Bestand

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

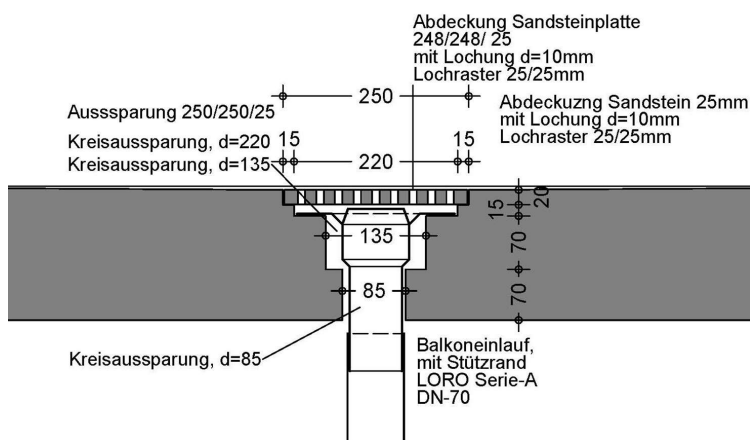
53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
01	Titel	Rückbau Treppenanlage Mühltenterrasse (MT)	
01.4	Untertitel	Neuaufbau Treppen, MT	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.4.8 -

- Kernbohrung dreistufig, d=220 bis 85mm

passend zur nachfolgenden Position,
Einzelablauf



1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

01.4.9

Position

Blockstufen neu versetzen

Rücktransport aus Werkstatt des AN, Wiedereinbau, Versetzen der Blockstufen, aus Sandstein, Steintyp 2

Querschnittbreite ca. 34cm
Querschnittshöhe ca. 18cm
Stufenlänge ca. 202 bis 220cm, in einem Stück

Versetzen nach steintechnischer Bearbeitung gem. Vorpositionen
in ursprünglicher Lage, auf den vorbereiteten Auflagern des
Zyklopenmauerwerks,
oder Ersatzwerkstücke,

Setz- und Fugenmörtel MG II, gemäß ZTV Punkt 4.2.11,

47	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

01.4.10

Position

Zwischenpodest neu versetzen

Wiedereinbau, Versetzen Podestplatten,
aus Sandstein, Steintyp 2

bestehend aus 2 Teilstücken
ca. 210/140cm und 210/70cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
01	Titel	Rückbau Treppenanlage Mühltenterrasse (MT)	
01.4	Untertitel	Neuaufbau Treppen, MT	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.4.10 -

Plattenstärke ca. 18cm

Versetzten nach steintechnischer Bearbeitung gem. Vorpositionen
in ursprünglicher Lage, auf den vorbereiteten Auflagern des
Zyklopenmauerwerks,

einschl. Rücktransport aus Werkstatt des AN

Abrechnung je Teilstück

2 **Stk** EP GP

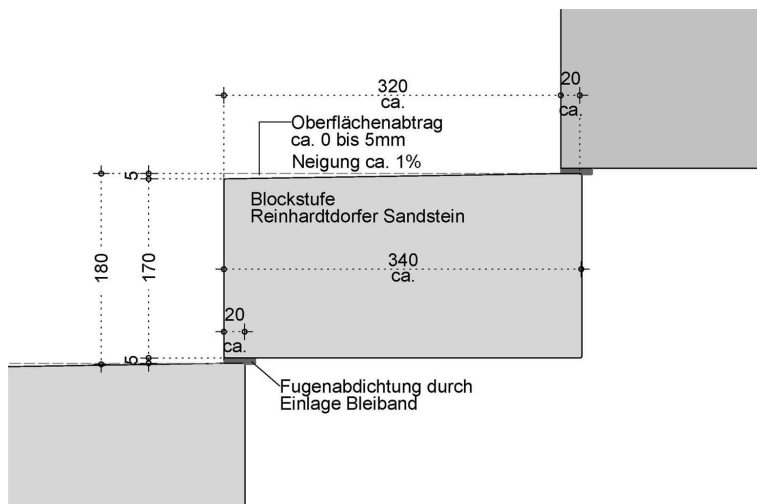
01.4.11

Position

Fugenabdichtung Bleiband

Fugenabdichtung durch Einlage Bleiband, Walzblei, ca. 5mm,
Breite ca. 30mm
einlegen, verdichten und einstemmen,

auszuführen mit den Versetzarbeiten der Blockstufen und
Podestplatten



Abrechnung / m, Bleidichtband

98 **m** EP GP

01.4.12

Position

Zulage Verstärkung Blockstufen, Stahlwinkel, <1m

Konstruktive Verstärkung Blockstufen, <1m
an statisch relevanten Bruchstellen im mittleren Bereich,

mit Winkelprofil aus E-Strahl, bis 1m,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

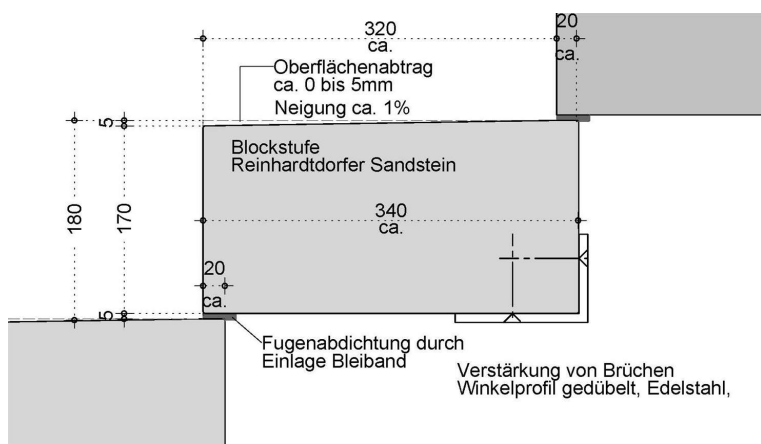
Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
01	Titel	Rückbau Treppenanlage Mühltenterrasse (MT)	
01.4	Untertitel	Neuaufbau Treppen, MT	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.4.12 -

L- Profil ca. 150/100/10,
an Unter- und Rückseite der Blockstufe verdeckt, von außen nicht
sichtbar gedübelt / verankert, Kontaktfläche verklebt,
Dübelanker M8, aus nicht rostendem Stahl,
Einbindetiefe 100-120mm, 4 Anker / m
vorgebohrt, in Klebemörtel eingesetzt,



Abrechnung /St, als Zulage zur Vorposition 11

5 **Stk** EP GP

01.4.13
Position

Zulage Verstärkung Blockstufen, Stahlwinkel, >1m

Konstruktive Verstärkung Blockstufen,
an statisch relevanten Bruchstellen im mittleren Bereich,

mit Winkelprofil aus E,-Strahl, Länge größer 1m,
gemäß Beschreibung der Vorposition,
jedoch in verlängerter Ausführung, inkl. zusätzlicher Anker

Abrechnung /m, als Zulage zur Vorposition 11

4 **m** EP GP

01.4.14
Position

Einzelablauf, liefern und einbauen

Einzelablauf, als Ablaufgarnitur,
zur Entwässerung der Podestplatte liefern und in vorgerichtete
Aussparung der Podestplatte (s. Pos. 8) einbauen,

Ausführung mit Stützrand,
aus Stahl, feuerverzinkt und werkseitiger Beschichtung
DN-70, Ablauf senkrecht,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

01 Titel Rückbau Treppenanlage Mühltenterrasse (MT)

01.4 Untertitel Neuaufbau Treppen, MT Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.4.14 -

mit Ablauftopf, Dichtelement, Edelstahlstieb

Fabrikat LORO Typ A, oder glw.

angebotenes Fabrikat/Typ:

Bietereintrag

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

01.4.15

Position

Abdeckplatte für Einzelablauf, Sandstein

Abdeckplatte für Einzelablauf, aus Sandstein Typ-2,
herstellen, liefern und in vorbereitete Aussparung der Podestplatte
flächenbündig einsetzen

Größe 25/25cm

Dicke 25mm

Ausführung mit Lochbohrungen, d=10mm

Lochraster 25/25mm

gesamt 9x9 Bohrungen

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Untertitel 01.4 Neuaufbau Treppen, MT

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsommen ergibt sich als Summe für:

Titel 01 Rückbau Treppenanlage Mühltenterrasse (MT)

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

02.1.1

Position

Werkstattplanung, Natursteinfassade Zyklopenmauerwerk

Erstellen, Abstimmen und Fortschreiben einer Werkstattplanung
und Maßnahmenkartierung für Sanierung der Natursteinfassade,
Zyklopen-Mauerwerk,

Inhalte:

- fachliche Bewertung des Bauzustandes vor Ort

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094	
02	Titel	Natursteinfassade, Zyklopenmauerwerk - MT / MH		
02.1	Untertitel	Werkstattplanung, Maßnahmenplanung	Übertrag:	
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 02.1.1 -				
	• Abgrenzung und Festlegung Instandsetzungsmaßnahmen • Erarbeiten einer Maßnahmenplanung zur Instandsetzung in Art und Umfang durch - Steinaustausch - Steinerergänzungen in Vierungstechnik - Steinerergänzungen in Vierungsplatten - Steinerergänzungen mit Steinerergänzungsmörtel - Nacharbeiten von Scharrierungen - sonstige Maßnahmen • Maßnahmenkartierung im Plan, auf Grundlage der eigenen Bestandserfassung und der Fassadenansichten • Abstimmen der Maßnahmen mit der Fachabteilung des AG und der Bauleitung • Erstellen einer Steinliste • Überarbeitung nach Abstimmung mit dem AG			
	Übergabe 2-fach in Planform, M 1:20, gefaltet sowie digital im Format als pdf.			
	Abrechnung /m² der kartierten Fläche			
	Die Maßnahmenkartierung bildet die Grundlage für die Abrechnung der ausgeführten Leistungen			
270	m2		EP	GP

Untertitel 02.1 Werkstattplanung, Maßnahmenplanung

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

Einzelbeschreibung 1 - Oberflächenreinigung Kalkstein

Text

Oberflächenreinigung Kalkstein:

Zu reinigen sind Oberflächen unterschiedlicher Werkstücke aus Kalkstein **Typ-1**, gemäß ZTV Punkt **4.2.8**

Zu bearbeitende Bauteile sind:
Zyklopenmauerwerkes der Fassade, der Bauteile Mühlenhaus und Mühltreppe,

Der Verschmutzungsgrad der Flächen ist mäßig bis mittel einzuschätzen, jedoch teilweise mit biogenen Belägen aus Moosen und Flechten, sowie

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

02 Titel Natursteinfassade, Zyklopenmauerwerk - MT / MH

02.2 Untertitel Vorarbeiten Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.2 -

von Efeusporen behaftet.

Die Bearbeitung ist grundsätzlich oberflächenschonend auszuführen.

Zu bearbeiten ist die Fassadenfläche, einschließlich der Flächen von Leibungen, Stürzen und Brüstungen. Oberfläche mit feiner Scharrierung, sowie der Kalksteinsockels aus Bruchstein.

Verfahren:

Die Oberflächenreinigung ist in folgender Priorisierung durchzuführen:

Oberflächenreinigung durch trockenes Abbürsten, abblasen mit Druckluft und absaugen, sofern nicht zielführend, Oberflächenreinigung im Wasserdampfstrahlverfahren

Die Verfahren sind in Art und Umfang anhand von Musterflächen zu testen und in Abstimmung mit dem AG festzulegen.

02.2.1

Position

Entnageln der Natursteinfläche, Kalkstein

Entfernen von Nägel, sowie vereinzelt Schrauben, Kleineisenteile, Dübel und kleiner Holzstücke in der in der Natursteinflächen, Zyklopen-Mauerwerk aus Kalkstein,

Mengenansatz, ca. 5-10 Stücke / m²

270	m2	EP	GP
------------	-----------	----------	----------

02.2.2

Position

Abstoßen von Krusten Einzelfläche 500 cm2

Krusten mit leichter Schalenbildung mit Spachtel anheben, mit harter Bürste abkehren, als Vorleistung zur Reinigung

kleine Einzelflächen, Größe: i.M. 500 cm2

Abrechnung / Stk. nach Maßnahmenplanung und Aufmaß,

20	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
02	Titel	Natursteinfassade, Zyklopenmauerwerk - MT / MH	
02.2	Untertitel	Vorarbeiten	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.2.3 Position

Abstoßen von Krusten flächig

Krusten mit leichter Schalenbildung in zusammenhängenden Flächen mit Spachtel anheben, mit harter Bürste abkehren als Vorleistung zur Reinigung

größere Einzelflächen, von 500 cm² bis 1m²
Abrechnung / m², nach Maßnahmenplanung und Aufmaß,

10 **m2** EP GP

02.2.4 Position

Kalksteinfläche reinigen, absaugen, trocken

Reinigen der Kalkssteinflächen, trocken, Kalkstein, Steintyp 1,

Zu reinigen sind Fassadenflächen, Zyklopenmauerwerk, Leibungen, Brüstungen, Stürze, sowie sonstige vor- und rückstehende Bauteile, zur Beseitigung von Umweltverschmutzungen,

durch trockenes Abbürsten mit Wurzelbürste, nachfolgend Absaugen mit Industriestaubsauger und Abblasen mit trockener ölfreier Druckluft

170 **m2** EP GP

02.2.5 Position

Musterfläche Kalkstein, Reinigung, trocken

Musterfläche für Reinigung Kalkstein, trocken, an Kalksteinfassade, Zyklopenmauerwerk,

trocken reinigen durch Abbürsten mit Wurzelbürste, nachfolgend Absaugen mit Industriestaubsauger oder Abblasen mit trockener, ölfreier Druckluft

Ausführung als Musterfläche an 2 Teilflächen, Größe der Musterflächen jeweils ca. 2 m²

2 **Stk** EP GP

02.2.6 Position

Kalksteinflächen Reinigung, feucht

Reinigung der Kalkssteinflächen feucht, durch Wasserdampf, bei stärkeren Verschmutzungen, Kalkstein, Steintyp 1

Zu reinigen sind Fassadenflächen, Zyklopenmauerwerk, Leibungen, Brüstungen, Stürze, sowie sonstige vor- und rückstehende Bauteile, auszuführen an Teilflächen,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

02 Titel Natursteinfassade, Zyklopenmauerwerk - MT / MH

02.2 Untertitel Vorarbeiten Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.2.6 -

Im Wasserdampfstrahlverfahren
Temperatur: bis 140 Grad
Regeldruck: ca. 10-20 Bar
Zusätze: keine
einschließlich Entfernung der Verunreinigungen

Der Schutz angrenzender Bauteile, wie Fensterrahmen und zu erhaltende Putzflächen ist einzukalkulieren

70	m2	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

02.2.7 **Musterfläche Kalkstein, Reinigen durch Wasserdampf**

Position

Musterfläche für Reinigung Kalkstein,
im Wasserdampfstrahlverfahren,

Größe: 1 m2, in 2 Einzelflächen
an Kalksteinfassade, Zyklopenmauerwerk,
zeitlich unabhängig von der flächigen Reinigung

einschl. Bereitstellen und Beräumen des erforderlichen Gerätes

2	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

02.2.8 **Abtöten biogene Beläge, chemisch**

Position

Äbtöten biogener Beläge,
durch Oberflächenbehandlung mit Äthanol >70%
oder anderen chemischen Lösungen,
an Teilflächen mit starkem Befall durch Moose und Flechten,

Untergrund vorbereiten, auftragen, Rückstände entfernen,
Vorbehandlung und Ausführung nach Herstellervorgaben,
das Verfahren, chemische Mittel, ist mit Angebot zu benennen,

notwendige Schutzmaßnahmen für Arbeitsschutz und
Umweltschutz sind einzukalkulieren

angebotenes Fabrikat/Typ:

Bietereintrag

50	m2	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
02	Titel	Natursteinfassade, Zyklopenmauerwerk - MT / MH	
02.2	Untertitel	Vorarbeiten	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.2.9
Position

Musterfläche Kalkstein, Behandlung biogener Beläge

Musterfläche für Oberflächenbehandlung, Abtöten biogener Beläge, chemisch, an Kalksteinflächen, Zyklopenmauerwerk,

Größe: 1 m²,
zeitlich unabhängig von der flächigen Reinigung

einschl. Schutzmaßnahmen, Bereitstellen und Beräumen des erforderlichen Gerätes

1 **Stk** EP GP

02.2.10
Position

Reinigung Sockel, Bruchstein, durch Wasserdampf

Reinigen Sockelflächen aus Bruchstein mit Wasserdampf, Kalkstein, Steintyp 1

Temperatur: bis 140 Grad
Regeldruck: ca. 10-20 Bar
Zusätze: keine

Sockelhöhe 20 bis 80cm

30 **m²** EP GP

Untertitel 02.2 Vorarbeiten

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

Einzelbeschreibung 2 - Rissanierung

Text

Die Rissanierung betrifft Werkstücke des Kalksteinmauerwerkes, Steintyp-1, Zyklopenmauerwerk.
Sie ist wie folgt geplant:

Rissweiten größer 0,8 mm:
Verpressen der Risse mit Kalksuspension
Ausführung mit Handhebel Kolbenpumpe oder
Fußhebel-Membranpumpe jeweils mit Manometer

Rissweiten kleiner 0,8 mm:
Verpressen mit Epoxid- Injektionsharzen, soweit der Riß konstruktiv, statisch oder wegen Verwitterungsgefährdung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

02 Titel Natursteinfassade, Zyklopenmauerwerk - MT / MH

02.3 Untertitel Rissanierung Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.3 -

relevant ist

Ausführung mit Hand- oder Fußhebelkolbenpumpen mit Manometer, sowie über Zylinder mit Druckkloben (Spritze)

Das Einrichten und Betreiben der Geräte ist Bestandteil der Einheitspreise.

Es sind Klebpacker einzusetzen. Die Verdämmung erfolgt mit Heißkleber.

Durch Verdämmung mit Heißklebestiften und sorgsame Arbeitsweise ist absolut auszuschließen, dass Verpreßgut über die Oberflächen läuft.

Die Maßnahmen der Rissanierung sind in der Maßnahmenplanung des AN in Art- und Umfang darzustellen, und mit den Vertretern des AG abzustimmen.

02.3.1

Position

Rissverdämmung

Rissverdämmung auf Sandstein- oder Kalksteinwerkstücken, gem Ausführungsbeschreibung Rissanierung, auf Basis von Heißklebern, Rückstände nach dem Verdämmen rückstandslos entfernen

25	m	EP	GP
-----------	----------	----------	----------

02.3.2

Position

Riss verpressen, Kalksuspension

Verpressen von Rissen in Sandstein- oder Kalksteinwerkstücken mit Handpumpe

Rissbreiten: ab 0,8-2mm

Tiefe: i.M. 15 cm

als Kalksuspension MG I-NHL3,5 mit Trassanteil, als fremdüberwachter Werk trockenmörtel oder mit Prüfzeugnis

für Rissbreiten mindestens ab 0,8 mm geeignet

15	m	EP	GP
-----------	----------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

02 Titel Natursteinfassade, Zyklopenmauerwerk - MT / MH

02.3 Untertitel Rissanierung Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.3.3
Position

Riss verpressen, Epoxid -Injektionsharz

Verpressen von Rissen in Werksteinen
Verpressgut als 2-komponentiges Epoxid-Injektionsharz für
kraftschlüssige Verbindung im Sandstein, zugelassen nach ZTV
Riss

Rissbreiten: kleiner 0,8 mm
Risstiefe: i.M. 15 cm

10	m	EP	GP
-----------	----------	----------	----------

02.3.4
Position

Injektionsstutzen Rissverpressung

Injektionsstutzen für Rissverpressung als Klebepacker,
geeignet für Kalksuspension und Epoxidharzinjektionen,
setzen und rückstandslos entfernen

100	Stk	EP	GP
------------	------------	----------	----------

02.3.5
Position

Injektionsstutzen Rissverpressung

Injektionsstutzen für Rissverpressung als Bohrpacker geeignet für
Kalksuspension und Epoxidharzinjektionen setzen und
rückstandslos entfernen

20	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

02.3.6
Position

Mehrpreis Verpressen, Kalksuspension

Mehrpreis für Verpreßgut als Kalksuspension für Risse über die
Regelgrößen hinaus einschließlich Einbringung

als Kalksuspension MG I-NHL3,5 mit Trassanteil,
als fremdüberwachter Werkrockenmörtel oder mit Prüfzeugnis

30	l	EP	GP
-----------	----------	----------	----------

02.3.7
Position

Einkleben von Haftankern, d= 6 mm, l=30 cm

Haftanker als Rippenstahl aus nichtrostendem Stahl
Werkstoff Nr. 1.4571
mit zweikomponentigem Kleber auf Epoxidharz -oder
Acrylharzbasis in Sandstein einsetzen,
Herstellen der Bohrung erschütterungsarm,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

02 Titel Natursteinfassade, Zyklopenmauerwerk - MT / MH

02.3 Untertitel Rissanierung Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.3.7 -

Bohrrückstände gründlich entfernen

Durchmesser der Haftanker 6 mm

Länge: 30 cm

20	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

02.3.8 **Einkleben von Haftankern, d= 8 mm, l=50 cm**

Position

Haftanker als Rippenstahl aus nichtrostendem Stahl

Werkstoff Nr. 1.4571

mit zweikomponentigem Kleber auf Epoxidharz -oder

Acrylharzbasis in Sandstein einsetzen,

Herstellen der Bohrung erschütterungsarm,

Bohrrückstände gründlich entfernen

Durchmesser:der Haftanker 8 mm

Länge: 50 cm

10	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

Untertitel 02.3 Rissanierung

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

02.4.1 **Musterfläche Verfestigung, F= 0,1m2**

Position

Anfertigung von Musterflächen für Festigung von
strukturgeschädigten Kalksteinflächen als repräsentative Flächen
mit Kieselsäureestern, Ausführung im Flutverfahren,
zur Ermittlung der Einbringmengen und physikalischen
Kenngrößen

Bestandmaterial: Rüdersdorfer Kalkstein

Festiger: Kieselsäureester

Festigung in 2 Arbeitsgängen mit 2 verschieden applizierten
Festigern verschiedener Gelabscheidungsraten,
einschließlich Dokumentation und Festlegung der Applikation
Größe: 0,1m2

2	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
02	Titel	Natursteinfassade, Zyklopenmauerwerk - MT / MH	
02.4	Untertitel	Festigung und Sicherung von Schalen	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.4.2
Position

Festigung mit Kieselsäureester F= 0,1 m2

Festigung von strukturgeschädigten und absandenden
Kalksteinoberflächen mit Kieselsäureestern im Flutverfahren

Ausführung und Applikation nach Musterfläche und Auswertung
der Proben
Festigung in 2 Arbeitsgängen mit 2 verschieden applizierten
Festigern
Bei ca. 20 % der Fläche erfolgt der 1. Arbeitsgang als Vorfestigung
vor der Reinigung.

zu kalkulierende Gelabscheidungsrate: 1x10% und 1x30 %
zu kalkulierende Menge: ca. 1,2 l/m2
Einzelflächen: i.M 0,1 m2

Material: Rüdersdorfer Kalkstein

20 **Stk** EP GP

02.4.3
Position

Hinterfüllen von Schalen im KSE System, F= 0,02 m2

Hinterfüllen von hohlliegenden Kalksteinschalen
im Kieselsäureestersystem mit Füllstoffen, (KSE- System).

Herstellen der Applikation für Kalkstein nach steinangepaßtem
Rezept des Herstellers, mit technischem Nachweis der
Produktangaben,
Applikation aus elastifizierten Kieselsäureester mit
Gelabscheidungsrate von 50 %,
Sande und Feinsteinzuschläge nach Sieblinie der
Kalksteinvarietät
Hinterfüllen der Schalen im Regelfall mit Spritze,
einschließlich Schutzmaßnahmen, anteiliger Verdämmung,
Vorbehandlung und Musterfläche

Größe:bis 0,02 m2

14 **Stk** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten Projekt-Nr.: 2261094

02 Titel Natursteinfassade, Zyklopenmauerwerk - MT / MH

02.4 Untertitel Festigung und Sicherung von Schalen Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.4.4 Anböschsen SE- Mörtel Typ B, Einzelstellen bis 5 cm

Position

Anböschsen geschädigter Flächen mit Steinerfüllungsmörtel,
 Typ B gemäß ZTV Punkt 4.2.10, auf Null auslaufend,
 Anböschung Schräge Schenkellänge i.M.1 cm,
 Länge: bis 5 cm

10	Stk	EP	GP
----	-----	----------	----------

02.4.5 Anböschsen SE- Mörtel Typ B, i.M. 20 cm

Position

Anböschsen geschädigter Flächen mit Steinerfüllungsmörtel,
 Typ B gemäß ZTV Punkt 4.2.10, auf Null auslaufend,
 Anböschung Schräge Schenkellänge i.M.1 cm,
 Länge: i.M. 20 cm

5	Stk	EP	GP
---	-----	----------	----------

Untertitel 02.4 Festigung und Sicherung von Schalen			
---	--	-------	--

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

Einzelbeschreibung 3 - Steinerfüllung in Vierungstechnik

Text

Vierung an geradem Bauteil,
 Gesteinsart Kalkstein **Typ-1**, gemäß ZTV Punkt **4.2.8**

Herstellen Vierung, vorzugsweise aus bereitgestelltem
 Bestandsmaterial, sonst aus Liefermaterial, Lieferung von
 Neumaterial gem. Pos. 08.2.1

Ausarbeiten, Reinigen und Vornässen der Einbaustelle,
 Herstellen Vierung aus AG-seitig bereitgestelltem
 Bestandsmaterial,
 Vierungsstück mit polygonalem Zuschnitt,
 an Blöcke Zyklopenmauerwerk angepasst

Aufnehmen und Entsorgen des Altmaterials,
 konstruktive Anker aus nichtrostendem Stahl,
 Kleben mit kunststoffmodifiziertem mineralisch gebundenem
 Klebemittel,
 Verfugen mit mineralischem Mörtel,
 Fugenbreite max. 2 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

02 Titel Natursteinfassade, Zyklopenmauerwerk - MT / MH

02.5 Untertitel Steinerergänzungen in Vierungstechnik Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.5 -

Oberfläche bearbeitet, schmal scharriert,
Oberflächenbearbeitung an Bestand angepasst,
Angleichen der Oberfläche an Kanten,

Vierungsmaterial und Fugen farblich an Bestand angepasst

02.5.1
Position

Vierung gerade Kalkstein bis 100cm², eben

Vierung an geradem Bauteil, gemäß Einzelbeschreibung 3
Oberfläche eben, mit Scharrierung, angepasst an Bestand

Einzelfläche bis 100 cm²,
Dicke: 4-6 cm.

50	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

02.5.2
Position

Vierung gerade Kalkstein 101-300cm², eben

Vierung an geradem Bauteil, gemäß Einzelbeschreibung 3
Oberfläche eben, mit Scharrierung, angepasst an Bestand

Einzelfläche über 101 bis 300 cm²,
Dicke: 4-6 cm.

20	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

02.5.3
Position

Vierung gerade Kalkstein 301-500cm², eben

Vierung an geradem Bauteil, gemäß Einzelbeschreibung 3
Oberfläche eben, mit Scharrierung, angepasst an Bestand

Einzelfläche über 301 bis 500 cm²,
Dicke 4-6 cm.

10	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

02.5.4
Position

Vierung gerade Kalkstein 0,003-0,01m³, eben

Vierung an geradem Bauteil, gemäß Einzelbeschreibung 3
Oberfläche eben, mit Scharrierung, angepasst an Bestand

Einzelvolumen über 0,003 bis 0,01 m³.

10	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
02	Titel	Natursteinfassade, Zyklopenmauerwerk - MT / MH	
02.5	Untertitel	Steinergänzungen in Vierungstechnik	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)
02.5.5	Vierung gerade Kalkstein 0,01-0,03m3, eben		
Position	Vierung an geradem Bauteil, gemäß Einzelbeschreibung 3		
	Oberfläche eben, mit Scharrierung, angepasst an Bestand		
	Einzelvolumen über 0,011 bis 0,03 m3		
	5	Stk	EP GP

Untertitel 02.5 Steinergänzungen in Vierungstechnik

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

Einzelbeschreibung 4 - Vierungsplatten für Zyklopen-MW

Text

Verplattung an geradem Bauteil, Gesteinsart Kalkstein **Typ-1**,
gemäß ZTV Punkt **4.2.8**

Verplattung geschädigter Mauerwerksblöcke aus Neumaterial,

Vierungsplatte mit polygonalem Zuschnitt,
an Blöcke Zyklopenmauerwerk angepasst,
zur Verplattung der geschädigten Ansichtsfläche,
als Teilfläche oder vollflächig,

Ausarbeiten, Reinigen und Vornässen der Einbaustelle,

Aufnehmen und Entsorgen des Altmaterials,
konstruktive Anker aus nichtrostendem Stahl,
Kleben mit kunststoffmodifiziertem mineralisch gebundenem
Klebstoff,
Verfugen mit mineralischem Mörtel,
Fugenbreite max. 2 mm

Oberfläche bearbeitet, i.R. scharriert ,
Oberflächenbearbeitung an Bestand angepasst,
Angleichen der Oberfläche an Kanten,

Vierungsmaterial und Fugen farblich an Bestand angepasst

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
-----------	-----------	---	-----------------------------

02	Titel	Natursteinfassade, Zyklopenmauerwerk - MT / MH
----	-------	--

02.6	Untertitel	Steinergänzung als Vierungsplatte Kalkstein, Zyklopen...	Übertrag:
------	------------	--	-----------------

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.6.1

Position

Vierungsplatte, 300-500 cm2

Vierungsplatte an geradem Bauteil, gemäß Einzelbeschreibung 4
Oberfläche eben, mit Scharrierung, angepasst an Bestand

Einzelfläche 300 bis 500 cm2,
Dicke: 5-8 cm

9	Stk		EP	GP
----------	------------	--	----------	----------

02.6.2

Position

Vierungsplatte, 501-1.000 cm2

Vierungsplatte an geradem Bauteil, gemäß Einzelbeschreibung 4
Oberfläche eben, mit Scharrierung, angepasst an Bestand

Einzelfläche 501 bis 1.000 cm2,
Dicke: 5-8 cm

9	Stk		EP	GP
----------	------------	--	----------	----------

02.6.3

Position

Vierungsplatte Eckquaderung 1.001-1.500 cm2

Vierungsplatte an geradem Bauteil, gemäß Einzelbeschreibung 4
Oberfläche eben, mit Scharrierung, angepasst an Bestand

Einzelfläche 1.001 bis 1.500 cm2,
Dicke: 5-8 cm

14	Stk		EP	GP
-----------	------------	--	----------	----------

02.6.4

Position

Vierungsplatte Eckquaderung 1.501-2.500 cm2

Vierungsplatte an geradem Bauteil, gemäß Einzelbeschreibung 4
Oberfläche eben, mit Scharrierung, angepasst an Bestand

Einzelfläche 1.501 bis 2.500 cm2,
Dicke: 5-8 cm

8	Stk		EP	GP
----------	------------	--	----------	----------

Untertitel 02.6 Steinergänzung als Vierungsplatte Kalkstein, Zyklopen-MW	
---	-------

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
02	Titel	Natursteinfassade, Zyklopenmauerwerk - MT / MH	
02.7	Untertitel	Steinergänzung in Antragsstechnik, gerade Flächen, Zyklo...	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

Einzelbeschreibung 5: Steinergänzung in Antragsstechnik, Typ A

Text

Steinergänzung in Antragsstechnik mit Steinergänzungsmörtel auf hydraulischer Basis, **Typ A** gemäß ZTV Punkt **4.2.10** auszuführen an ebener Fläche der Natursteinfassade MH / MT, Zyklopenmauerwerk

Farbe: wie Bestand, Kalkstein in abgestufter Tönung,
Farbton grau bis gelb-ocker
Oberfläche: wie Bestand, im Regelfall schmal scharriert

Einzelleistungen:
Ausspitzen produktbezogen nach Herstellervorschrift,
Reinigen mit Druckluft, steingepaßtes Vornässen,
Vorbehandlung, Grundierschlämmen, Grundiermörtel,
und abschließendem Mörtel,
einschließlich Aufnehmen und Entsorgen des Altmaterials,
Schutz und Nachbehandlung

02.7.1

Position

Antragung gerade Kalkstein bis 100cm², eben, t=3cm

Steinergänzung in Antragsstechnik mit Steinergänzungsmörtel gemäß Einzelbeschreibung 5

Ausführung an gerader Fläche,
Farbe: wie Bestand, Kalkstein
Oberfläche: eben, im Regelfall scharriert

Einzelfläche bis 100 cm²,
Dicke bis 3 cm.

30

Stk

EP

GP

02.7.2

Position

Antragung gerade Kalkstein bis 100-300cm², eben, t=3cm

Steinergänzung in Antragsstechnik mit Steinergänzungsmörtel gemäß Einzelbeschreibung 5

Ausführung an gerader Fläche,
Farbe: wie Bestand, Kalkstein

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

02 Titel Natursteinfassade, Zyklopenmauerwerk - MT / MH

02.7 Untertitel Steingerggung in Antragtechnik, gerade Flgchen, Zyk... Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.7.2 -

Oberfläche: eben, im Regelfall scharriert

Einzelfläche über 100-300 cm2

Dicke bis 3 cm.

15	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

02.7.3 **Antragung gerade Kalkstein bis 100-300cm2, eben, t=7cm**

Position

Steingerggung in Antragtechnik mit Steingerggungsmörtel
gemäß Einzelbeschreibung 5

Ausführung an gerader Fläche,

Farbe: wie Bestand, Kalkstein

Oberfläche: eben, im Regelfall scharriert

Einzelfläche über 100-300 cm2

Dicke bis 7 cm.

15	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

Untertitel 02.7 Steingerggung in Antragtechnik, gerade Flgchen, Zyklopen-MW, Ty...

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

Einzelbeschreibung 6: Steingerggung in Antragtechnik, Typ B

Text

Steingerggung in Antragtechnik mit Steingerggungsmörtel
kunststoffmodifiziert, **Typ B** gemäß ZTV Punkt **4.2.10**
auszuführen an ebener Fläche der Natursteinfassade MH / MT,
Zyklopenmauerwerk

Farbe: wie Bestand, Kalkstein in abgestufter Tönung,

Farbton grau bis gelb-ocker

Oberfläche: wie Bestand, im Regelfall schmal scharriert

Besondere Anforderung: Einsatz auf Null auslaufend

Einzelleistungen:

Ausarbeiten der Antragstelle bis auf intakten Grund,

geeignet für Auslaufen auf "0"

Vorbehandlung, Grundierung, Steingerggungsmörtel

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

02 Titel Natursteinfassade, Zyklopenmauerwerk - MT / MH

02.8 Untertitel Steiner Ergänzung in Antragechnik, gerade Flächen, Typ B Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.8 -

einschließlich Aufnehmen und Entsorgen des Altmaterials
Schutz und Nachbehandlung

02.8.1 Antragung/ Löcher schliessen, Kalkstein bis 5 cm²

Position

Löcher schließen in Antragechnik mit Steiner Ergänzungsmörtel
Typ B, gemäß Einzelbeschreibung 6

Ausführung an gerader Fläche,
Farbe: wie Bestand, Kalkstein
Oberfläche: wie Bestand, im Regelfall scharriert

Einzelfläche bis 5cm²,
Dicke bis 3 cm

150	Stk	EP	GP
------------	------------	----------	----------

02.8.2 Steiner Ergänzung in Antragechnik, gerade bis 25 cm², t=3 cm

Position

Löcher schließen in Antragechnik mit Steiner Ergänzungsmörtel
Typ B, gemäß Einzelbeschreibung 6

Ausführung an gerader Fläche,
Farbe: wie Bestand, Kalkstein
Oberfläche: wie Bestand, im Regelfall scharriert

Einzelfläche bis 25 cm²
Tiefe: bis 3 cm

40	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

02.8.3 Steiner Ergänzung in Antragechnik, gerade 25-100 cm², t=3 cm

Position

Löcher schließen in Antragechnik mit Steiner Ergänzungsmörtel
Typ B, gemäß Einzelbeschreibung 6

Ausführung an gerader Fläche,
Farbe: wie Bestand, Kalkstein
Oberfläche: wie Bestand, im Regelfall scharriert

Einzelfläche über 25-100 cm²
Tiefe: bis 3 cm

20	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
-----------	-----------	---	-----------------------------

02	Titel	Natursteinfassade, Zyklopenmauerwerk - MT / MH
----	-------	--

02.8	Untertitel	Steinergänzung in Antragsstechnik, gerade Flächen, Typ B	Übertrag:
------	------------	--	-----------------

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.8.4
Position

Deckmörtel nach Rissverpressung

Deckmörtel nach Rißverpressungen in Antragsstechnik mit
Steinergänzungsmörtel Typ B, gemäß Einzelbeschreibung 6
Einzellänge i.M. 25 cm

Rissbreite: 3 -6 mm

Ausführung an gerader Fläche,
Farbe: wie Bestand, Kalkstein
Oberfläche: wie Bestand, im Regelfall scharriert

25	m	EP	GP
-----------	----------	----------	----------

Untertitel 02.8 Steinergänzung in Antragsstechnik, gerade Flächen, Typ B	
---	-------

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

02.9.1
Position

Fugensanierung Kalkstein, Zyklopenmauerwerk - MT/ MH, bis 25%

Fugensanierung der Fassadenfläche aus Kalkstein, Steintyp 1,
Zyklopenmauerwerk

Fugenbreite 1-5mm, Messerfugen,
Fugenanteil ca. 6m/m²
Anteil geschädigter Fugen bis ca. 25%

Verfugung in der Fläche oder leicht zurückstehend,
Kantenausbrüche und Fugenerweiterung sind auszugleichen,

Fugenmörtel mineralisch, gemäß ZTV 4.2.11
Farbton an den das Natursteinmaterial angeglichen,
Fugenbild und Kontur des Mauerverbandes ist unbedingt zu
erhalten,
Verunreinigungen der Natursteinoberflächen durch Fugenmaterial
sind im Zuge der Ausführung umgehend zu entfernen.

Die Werkstücke, Zyklopenmauerwerk, sind i.d.R. ohne Verfugung
mit "Messerschnittfuge" versetzt. Diese Fugen bleiben
unverändert.

Intakte Fugen verbleiben, beschädigte Fugen sind zur
Wasserabführung instandzusetzen und leicht zurückgesetzt nach
anzulegenden Masterfuge zu verfugen. Beschädigte Altfugen sind
etwa auf das Doppelte Ihrer Breite auszuräumen und neu zu

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

02 Titel Natursteinfassade, Zyklopenmauerwerk - MT / MH

02.9 Untertitel Fugensanierung Kalkstein, Zyklopenmauerwerk - MT/ ... Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.9.1 -

verfugen.

Das Aufschneiden der Fugen darf nicht zu Lasten der Bestandskanten gehen, so dass im Regelfall von handwerklicher Entfernung ohne Trennschneidetechnik auszugehen ist.



Abbildung Zustand im Bestand

270	m2	EP	GP
------------	-----------	----------	----------

02.9.2
Position

Fugensanierung Kalkstein, Zyklopenmauerwerk - MT/ MH, Zulage bis 50%

Fugensanierung der Fassadenfläche aus Kalkstein, Steintyp 1, Zyklopenmauerwerk, wie Vorposition, jedoch

Anteil geschädigter Fugen bis ca. 50%
als Zulage zur Vorposition bis 25%

75	m2	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

02.9.3
Position

Fugensanierung Kalkstein, Zyklopenmauerwerk - MT/ MH, Zulage bis 75%

Fugensanierung der Fassadenfläche aus Kalkstein, Steintyp 1, Zyklopenmauerwerk, wie Vorposition, jedoch

Anteil geschädigter Fugen bis ca. 75%
als Zulage zur Vorposition bis 25%

50	m2	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
02	Titel	Natursteinfassade, Zyklopenmauerwerk - MT / MH	
02.9	Untertitel	Fugensanierung Kalkstein, Zyklopenmauerwerk - MT/ ...	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.9.4
Position**Fugensanierung Kalkstein, Zyklopenmauerwerk - MT/ MH, Zulage bis 100%**

Fugensanierung der Fassadenfläche aus Kalkstein, Steintyp 1, Zyklopenmauerwerk, wie Vorposition, jedoch

Anteil geschädigter Fugen bis ca. 100%
als Zulage zur Vorposition bis 25%

10	m2	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

02.9.5
Position**Musterfläche, Fugensanierung Zyklopenmauerwerk**Musterfläche für Fugensanierung Kalkstein, Steintyp 1, Zyklopenmauerwerk, wie in der Vorposition beschrieben als Musterfläche ca. 2m²

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

02.9.6
Position**Fugensanierung Kalkstein, Bruchsteinsockel - MT/ MH**

Fugensanierung der Sockelflächen, aus Kalkstein, Steintyp 1, aus Bruchstein

Fugenbreite unterschiedlich, ca. 10-40mm

Fugenanteil ca. 10m/m²

Anteil geschädigter Fugen bis ca. 100%

Verfugung zurückstehend

Fugenmörtel mineralisch, gemäß ZTV 4.2.11

Farbton an den das Natursteinmaterial angeglichen,
Fugenbild und Kontur des Mauerverbandes ist unbedingt zu erhalten,

Verunreinigungen der Natursteinoberflächen durch Fugenmaterial sind im Zuge der Ausführung umgehend zu entfernen.

Intakte Fugen verbleiben, beschädigte Fugen sind zur Wasserabführung instandzusetzen und leicht zurückgesetzt nach anzulegenden Masterfuge zu verfugen. Beschädigte Altfugen sind mindestens auf das Doppelte Ihrer Breite, stärkere Fugen bis zu einer Tiefe von 15mm, auszuräumen neu zu verfugen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

02 Titel Natursteinfassade, Zyklopenmauerwerk - MT / MH

02.9 Untertitel Fugensanierung Kalkstein, Zyklopenmauerwerk - MT/ ... Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.9.6 -



Abbildung Zustand im Bestand

30	m2	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

02.9.7
Position

Musterfläche, Fugensanierung Bruchsteinsockel

Musterfläche für Fugensanierung Kalkstein, Steintyp 1, der Sockelzone aus Bruchsteinmauerwerk, wie in der Vorposition beschrieben, als Musterfläche ca. 1m²

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Untertitel 02.9 Fugensanierung Kalkstein, Zyklopenmauerwerk - MT/ MH

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Titel 02 Natursteinfassade, Zyklopenmauerwerk - MT / MH

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

03.1.1
Position

Werkstattplanung, Natursteinarbeiten Sandstein Untertitel 03.2 bis 03.7

Erstellen, Abstimmen und Fortschreiben einer Werkstattplanung und Maßnahmenkartierung für Natursteinarbeiten an Bauteilen aus Sandstein, gem. nachfolgender Positionen der Untertitel 03.2 bis 03.7

Inhalte:

- Bestandserfassung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.1	Untertitel	Werkstattplanung / Maßnahmenplanung, Sandstein MH...	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.1.1 -

- Kartierung und Nummerierung von Werkstücken
- fachliche Bewertung des Bauzustandes vor Ort
- Abgrenzung und Festlegung Instandsetzungsmaßnahmen
- Erarbeiten einer Maßnahmenplanung in Art und Umfang durch
 - Steinaustausch, Ersatz durch Neufertigung
 - Stenergänzungen in Vierungstechnik
 - Stenergänzungen in Vierungsplatten
 - Stenergänzungen in Antragechnik
 - Nacharbeiten von Scharrierungen
 - sonstige Maßnahmen
- Maßnahmenkartierung im Plan, auf Grundlage der eigenen Bestandserfassung und der bereitgestellten Planunterlagen
- Abstimmen der Maßnahmen mit der Fachabteilung des AG und der Bauleitung
- Erstellen einer Steinliste/ Maßnahmenliste
- Überarbeitung nach Abstimmung mit dem AG

Übergabe 2-fach in Planform, M 1:20, gefaltet
sowie digital im Format als pdf.

Die Maßnahmenkartierung bildet die Grundlage für die
Abrechnung der ausgeführten Leistungen

1 **Stk** EP GP

Untertitel 03.1 Werkstattplanung / Maßnahmenplanung, Sandstein MH/MT

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

Einzelbeschreibung 7 - Rückbauarbeiten

Text

Die Rückbauarbeiten der nachfolgenden Positionen sind grundsätzlich zerstörungsfrei, Material- und Oberflächenschonend auszuführen, für den späteren Wiedereinbau an ursprünglicher Stelle.

Das Hebegerät für den vertikalen Transport ist einzukalkulieren.

Die Werkstücke, die nicht zur Bearbeitung in die Werkstatt des AN transportiert werden, sind auf ein nahegelegenes Zwischenlager des AG zu transportieren, und dort geschützt einzulagern.

Die Transportentfernung zum Zwischenlager beträgt max. 1km.
Der Transport zum Zwischenlager ist in allen Fällen in die EP

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.2	Untertitel	Rückbauarbeiten	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.2 -

einzukalkulieren, und wird nicht gesondert vergütet.

Der Transport von Werkstücken in die Werkstatt des AN zur steintechnischen Bearbeitung wird gesondert vergütet. Der ersparte Transport ins nahegelegene Zwischenlager ist in diesem Fall einzukalkulieren.

Werkstücke, die nicht wieder versetzt werden; sind grundsätzlich nach Steintyp sortiert und geordnet zwischenzulagern, zur Verwendung als Material für Steinerergänzungen durch den AN.

Nicht verwertbare Reststücke sind innerhalb der BE-Fläche sortiert auf Paletten oder Behältern abzulegen. Die Entsorgung erfolgt erst nach Freigabe durch die zentrale Abfallentsorgung des AG.

In den Einheitspreisen der Rückbau-Positionen ist die Vorreinigung, Kennzeichnung und das Schützen der Werkstücke einzukalkulieren:

- Abstoßen von Mörtelresten und groben Verunreinigungen
- Abbürsten der Oberfläche,
- Kennzeichnung der Stücke mit Blechmarken gem. Kartierung des AN
- Bereitstellung, Vorhaltung und Rücknahme von Paletten zur Einlagerung
- windsicheres Schützen durch Planen

Hinweis: die Kennzeichnung durch Farbe oder Stift ist nicht zulässig

03.2.1

Position

Rückbau Postamente Sandstein, MT

Rückbau der Naturstein-Postamente aus Reinhardtsdorfer Sandstein, Steintyp 2,

Heben, Transportieren zum Zwischenlager. Vorreinigung, Schützen

massiv gearbeitet, aus einem Block
Grundfläche ca. 50/50cm
Höhe ca. 90cm

Lage: Mühlenterrasse 1. OG
Höhe über Gelände ca. 4,5m

Abrechnung / Stk
Einsatz von Hebegerät ist einzukalkulieren

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.2	Untertitel	Rückbauarbeiten	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.2.1 -



8 Stk

EP

GP

03.2.2

Position

Rückbau Sockel der Skulpturen Sandstein, MT

Rückbau der Figuren-Sockel
aus Reinhardtsdorfer Sandstein, Steintyp 2,

Heben, Transportieren zum Zwischenlager,
Vorreinigung, Schützen

massiv gearbeitet, aus einem Block
Grundfläche ca. 50/70cm
Höhe ca. 60cm

Lage: Mühltenterrasse 1. OG
Höhe über Gelände ca. 4,5m

Abrechnung / Stk
Einsatz von Hebegerät ist einzukalkulieren

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.2	Untertitel	Rückbauarbeiten	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.2.2 -



5 **Stk** EP GP

03.2.3
Position

Rückbau Balustradenabdeckungen Sandstein, MT

Rückbau der Balustradenabdeckungen, Zinkuss-Balustraden,
aus Reinhardtsdorfer Sandstein, Steintyp 2

Heben, Transportieren zum Zwischenlager.
Vorreinigung, Schützen

massiv gearbeitet,

Breite: ca. 35cm

Höhe: ca. 11cm

Einzellängen: ca. 270 bis 340 cm, z.T. 2 Teile je Feld

Lage: Mühltenterrasse und Terrasse Mühlenhaus 2. OG
Höhe über Gelände ca. 10m

Abrechnung /m

Einsatz von Hebegerät ist einzukalkulieren

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.2	Untertitel	Rückbauarbeiten	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.2.3 -



25 **m** EP GP

03.2.4
Position

Rückbau Balustradenabdeckung Sandstein, MH

Rückbau der Balustradenabdeckungen, Zinkuss-Balustrade, aus Reinhardtsdorfer Sandstein, Steintyp 2

Heben, Transportieren zum Zwischenlager.
Vorreinigung, Schützen

massiv gearbeitet,
Breite: ca. 35cm
Höhe: ca. 11cm
Länge: ca. 260cm

Lage: Loggia Mühlenhaus 2. OG
Höhe über Gelände ca. 10m

Abrechnung /Stk
Einsatz von Hebegerät ist einzukalkulieren



1 **Stk** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.2	Untertitel	Rückbauarbeiten	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.2.5 Position

Rückbau Balustradenabdeckungen Sandstein, MW-Postamente MT

Rückbau der Abdeckungen der Ziegel-Postamente der Balustrade aus Reinhardtsdorfer Sandstein, Steintyp 2

Heben, Transportieren zum Zwischenlager.
Vorreinigung, Schützen

massiv gearbeitet,
Maße: ca.70/70cm
Dicke: ca. 11cm

Lage: Mühltenterrasse und Terrasse Mühlenhaus 2. OG
Höhe über Gelände ca. 10m

Abrechnung /Stk
Einsatz von Hebegerät ist einzukalkulieren



10 **Stk** EP GP

03.2.6 Position

Rückbau Pfeilerkapitelle MH Pergola

Rückbau der Kapitelle auf den MW-Pfeilern der Pergola, Mühlenhausterrasse aus Reinhardtsdorfer Sandstein, Steintyp 2

Heben, Transportieren zum Zwischenlager.
Vorreinigung, Schützen

massiv
Maße: ca.50/50m
Dicke: ca. 11cm

Lage: Mühltenterrasse und Terrasse Mühlenhaus 2. OG

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.2	Untertitel	Rückbauarbeiten	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.2.6 -

Höhe über Gelände ca. 11m

Abrechnung /Stk

Einsatz von Hebegerät ist einzukalkulieren



11	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

03.2.7

Position

Rückbau Blockstufen Sandstein, Eingang MH

Rückbau Blockstufen aus Sandstein

Lage: Mühlenhaus, Erdgeschoss Maulbeerallee

Heben, Transportieren zum Zwischenlager,
zwischenlagern als Material für Steinerergänzungen in
Vierungstechnik,
Vorreinigung, Schützen,

massiv

Querschnittsbreite ca. 30cm

Querschnittshöhe ca. 18cm

Einzellängen zw. 140 bis 230cm

Lage: Hauseingang Mühlenhaus, EG Südseite

Transportentfernung zum Zwischenlager bis ca. 1km

Abrechnung / m

Einsatz von Hebegerät ist einzukalkulieren

10	m	EP	GP
-----------	----------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.2	Untertitel	Rückbauarbeiten	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.2.8 Position

Transport, Werkstücke in Werk des AN, bis 150kg

Transport und Rücktransport von Werkstücken in Werkstatt des AN, zur Instandsetzung und steintechnischen Bearbeitung,

Werkstücke bis 150kg

- Kapitelle der MW-Pfeiler
- Abdeckung von Mauerwerks-Postamenten
- Teilstücke von Balustradensabdeckungen
- sonst. Werkstücke

Abstrechnung nach Stk/ Werkstück

25 **Stk** EP GP

03.2.9 Position

Transport, Werkstücke in Werk des AN, bis 300kg

Transport und Rücktransport von Werkstücken in Werkstatt des AN, zur Instandsetzung und steintechnischen Bearbeitung,

Werkstücke bis 300kg, Einzellängen bis 3,40m

- Brüstungsabdeckungen der Balustraden

Abstrechnung nach Stk/ Werkstück

12 **Stk** EP GP

03.2.10 Position

Transport, Werkstücke in Werk des AN, bis 500kg

Transport und Rücktransport von Werkstücken in Werkstatt des AN, zur Instandsetzung und steintechnischen Bearbeitung,

Werkstücke bis 500kg

- Sandsteinpostamente 50/50/90cm, massiv
- Sockel der Skulpturen 50/60/70cm, massiv

Transport nur bei Anordnung durch den AG

Abstrechnung nach Stk/ Werkstück

13 **Stk** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03. 2	Untertitel	Rückbauarbeiten	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

Untertitel 03. 2 Rückbauarbeiten

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

Einzelbeschreibung 8 - Oberflächenreinigung Sandstein

Text

Zu reinigen sind Oberflächen unterschiedlicher Werkstücke aus Sandstein, Sandstein **Typ-2**, gemäß ZTV Punkt **4.2.8**

zu bearbeitende Bauteile sind:

Blockstufen aus Sandstein, Treppe der Mühltenterrasse
Querschnitt ca. 34/18cm
Stufenlänge ca. 200 bis 220cm

Sandstein-Abdeckungen von Brüstungen und Balustraden
mit Profilkanten
in Breiten von ca. 27 bis 35cm,
Dicke ca. 11 cm

Sandstein-Abdeckungen von Postamenten der Balustraden
mit Profilkanten
Maße: ca.70/70cm
Dicke ca. 11 cm

Sandstein-Pfeilerkapitelle MH
mit Profilkanten
Maße: ca.50/50cm
Dicke ca. 11cm

massive Sandstein-Postamente der Mühltenterrassen mit
Profilkanten
Grundfläche ca. 45/45cm
Höhe ca. 90cm

massive Figurensockel in den Apsiden der Mühltenterrasse
Grundfläche ca. 50/70cm
Höhe ca. 60cm

Sandstein-Böden der halbrunden Apsiden der Mühltenterrasse
Breite / Tiefe ca. 125/65cm

Brücken aus Sandsteinplatten über dem Entwässerungsgraben,
Mühlenhaus Nordseite

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.3	Untertitel	Vorarbeiten	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.3 -

Grundfläche 250/175cm

Grundfläche 150/125cm

Die Sandstein-Oberflächen sind dunkel patiniert und teilweise intensiv mit biogenen Belägen aus Moosen und Flechten belegt.

Die Bearbeitung ist grundsätzlich oberflächenschonend unter Erhalt der Patina auszuführen.

Zu bearbeiten sind jeweils die sichtbaren Oberflächen und Kanten. Die Bauteilkanten sind in der Regel profiliert, mit Kanten, Rundungen und Hohlkehlen. Die Konturen der Profilkanten sind durch entsprechend sorgfältige Bearbeitung unbedingt zu erhalten und herauszuarbeiten.

Mörtelrückstände nach Rückbau, sowie sonst. Anhaftungen an den Profilkanten sind vor Anwendung des Reinigungsverfahrens mechanisch zu entfernen oder abzustoßen (durch Abbürsten, ablösen mit Holzspachtel, oder andere geeignete Verfahren)

Die Bearbeitung der Profilkanten ist entsprechend in der Einheitspreiskalkulation zu berücksichtigen.

Verfahren:

Die Oberflächenreinigung ist in folgender Priorisierung durchzuführen:

Oberflächenreinigung durch trockenes Abbürsten, abblasen mit Druckluft und absaugen,

sofern nicht zielführend,
Oberflächenreinigung im Wasserdampfstrahlverfahren

sofern nicht zielführend,
bei hartnäckigen Belägen, durch Niederdruck- Rotationsverfahren je nach Oberflächenzustand, und Profilierung des Werkstücks.
Anwendung nur mit ausdrücklicher Zustimmung des AG.

Die Verfahren sind in Art und Umfang anhand von Musterflächen zu testen und in Abstimmung mit dem AG festzulegen.

Die Ausführung erfolgt, je nach Werkstück, entweder nach Rückbau in Werkstatt des AN, oder vor Ort im eingebautem Zustand.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.3	Untertitel	Vorarbeiten	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.3.1
Position

Sandsteinfläche reinigen, absaugen, trocken

Reinigen der Sandsteinflächen, trocken, Standstein, Steintyp 2

Zu reinigen sind Werkstücke mit ebenen Flächen und profilierten Kanten, durch trockenes Abbürsten mit Wurzelbürste, nachfolgend Absaugen mit Industriestaubsauger und Abblasen mit trockener ölfreier Druckluft

100 **m2** EP GP

03.3.2
Position

Musterfläche Sandstein, Reinigung trocken

Musterfläche für Reinigung Sandstein, trocken

Größe: 1 m2, in 2 Einzelflächen an unterschiedlichen Bauteilen, zeitlich unabhängig von der flächigen Reinigung

2 **Stk** EP GP

03.3.3
Position

Reinigung Sandstein durch Wasserdampf

Reinigung der Sandsteinflächen durch Wasserdampf, Sandstein, Steintyp 2, auszuführen an Teilflächen,

Zu reinigen sind Werkstücke mit ebenen Flächen und profilierten Kanten,

im Wasserdampfstrahlverfahren
Temperatur: bis 140 Grad
Regeldruck: ca. 10-20 Bar
ohne chemische Zusätze
einschließlich Entfernung der Verunreinigungen

Der Schutz angrenzender Bauteile, wie Fensterrahmen und zu erhaltende Putzflächen, ist einzukalkulieren

50 **m2** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.3	Untertitel	Vorarbeiten	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.3.4 Position	Musterfläche Sandstein, Reinigen durch Wasserdampf Musterfläche für Reinigung Sandstein, im Wasserdampfstrahlverfahren, Größe: 1 m2, in 2 Einzelflächen an unterschiedlichen Bauteilen, zeitlich unabhängig von der flächigen Reinigung einschl. trockener Vorreinigung		
2	Stk	EP	GP

03.3.5 Position	Reinigung im Niederdruck- Rotationstrahlverfahren, Teilfläche 500cm² Reinigung der Sandsteinflächen im Niederdruck- Rotationsstrahlverfahren, Sandstein, Steintyp 2, als partielle Reinigung an ebenen Flächen und Profilkanten, soweit andere Reinigungsarten nicht ausreichen, Auszuführen nur nach Freigabe des AG Reinigung bedarfsweise feucht oder trocken Granulate Glasschlacke 0,1-0,5mm einschließlich abkehren und Entfernung der Verunreinigungen Größe: i.M. 400 cm2 Der Schutz angrenzender Bauteile, wie Fensterrahmen und zu erhaltende Putzflächen, ist einzukalkulieren		
5	m2	EP	GP

03.3.6 Position	Reinigung im Niederdruck- Rotationstrahlverfahren, Teilfläche 1.000cm² Reinigung der Sandsteinflächen im Niederdruck- Rotationsstrahlverfahren, Sandstein, Steintyp 2, als partielle Reinigung an ebenen Flächen und Profilkanten, soweit andere Reinigungsarten versagen, Auszuführen nur nach Freigabe des AG Reinigung bedarfsweise feucht oder trocken Granulate Glasschlacke 0,1-0,5mm einschließlich abkehren und Entfernung der Verunreinigungen Größe: i.M. 1.000 cm2 der Schutz angrenzender Bauteile, wie Fensterrahmen und zu erhaltende Putzflächen, ist einzukalkulieren		
5	m2	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.3	Untertitel	Vorarbeiten	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.3.7
Position**Reinigung im Niederdruck- Rotationstrahlverfahren, Teilfläche 1.500cm²**

Reinigung der Sandsteinflächen im Niederdruck-
Rotationsstrahlverfahren, Sandstein, Steintyp 2,
als partielle Reinigung an ebenen Flächen und Profilkanten,
soweit andere Reinigungsarten versagen,
Auszuführen nur nach Freigabe des AG

Reinigung bedarfsweise feucht oder trocken
Granulate Glasschlacke 0,1-0,5mm
einschließlich abkehren und Entfernung der Verunreinigungen
Größe: i.M. 1.500 cm²

der Schutz angrenzender Bauteile, wie Fensterrahmen und zu
erhaltende Putzflächen, ist einzukalkulieren

5 **m²** EP GP

03.3.8
Position**Musterfläche Sandstein, Reinigen durch Rotationsstrahlverfahren**

Musterfläche für Reinigung im Rotationsstrahlverfahren

Größe der Musterfläche: 400 cm²

1 **Stk** EP GP

03.3.9
Position**Abtöten biogener Beläge, chemisch**

Abtöten biogener Beläge, durch Oberflächenbehandlung mit
Äthanol >70% oder anderen chemischen Lösungen,
an Teilflächen mit starkem Befall durch Moose und Flechten,

Untergrund vorbereiten, auftragen, Rückstände entfernen
Vorbehandlung und Ausführung nach Herstellervorgaben,

Das Verfahren, chemische Mittel, ist mit Angebot zu benennen,

angebotenes Fabrikat/Typ:

Bietereintrag

Notwendige Schutzmaßnahmen für Arbeitsschutz und
Umweltschutz sind einzukalkulieren.

50 **m²** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.3	Untertitel	Vorarbeiten	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.3.10
Position

Musterfläche Sandstein, Behandlung biogener Beläge

Musterfläche für Oberflächenbehandlung, Abtönen biogener Beläge, chemisch, an Sandsteinflächen

Größe: 1 m²,
zeitlich unabhängig von der flächigen Reinigung

einschl. Schutzmaßnahmen

1 **Stk**

EP

GP

Untertitel 03.3 Vorarbeiten

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

Einzelbeschreibung 9 - Steingerggung in Vierungstechnik, Sandstein, eben

Text

Vierung an geradem Bauteil,
Gesteinsart Sandstein **Typ-2**, gemäß ZTV Punkt **4.2.8**

Herstellen Vierung, vorzugsweise aus bereitgestelltem Bestandsmaterial, sonst aus Liefermaterial, Lieferung von Neumaterial gem. Pos. 08.2.1

an Werkstücken aus Sandstein mit ebener Fläche,

auszuführen an

- Blockstufen, Treppe der Mühlenerrasse
- Abdeckungen von Pfeilern und Postamenten
- Postamente und Figurensockel der Mühlenerrasse
- Böden der Apsiden der Mühlenerrasse
- Kapitelle der Pfeilerkapitelle
- Brücken über den Gräben an MH, Nordseite

Ausarbeiten, Reinigen und Vornässen der Einbaustelle,
Herstellen Vierung aus AG-seitig bereitgestelltem Bestandsmaterial,
Vierungsstück mit ebenem Zuschnitt,
Aufnehmen und Entsorgen des Altmaterials,
konstruktive Anker aus nichtrostendem Stahl,
Kleben mit kunststoffmodifiziertem, mineralisch gebundenem Klebemittel,
Verfugen mit mineralischem Mörtel,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

03 Titel Natursteinarbeiten, Sandstein

03.4 Untertitel Steingergänzungen in Vierungstechnik, Sandstein, eben Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.4 -

Fugenbreite max. 2 mm

Oberfläche bearbeitet,
Oberflächenbearbeitung an Bestand angepasst,
Angleichen der Oberfläche an Kanten,

Vierungsmaterial und Fugen farblich an Bestand angepasst, z.B.
durch Schmutzretusche

Die Ausführung erfolgt, je nach Werkstück, entweder nach
Rückbau in Werkstatt des AN, oder vor Ort im eingebautem
Zustand.

03.4.1
Position

Vierung gerade Sandstein bis 100cm², eben

Vierung an geradem Bauteil, gemäß Einzelbeschreibung 9,
Oberfläche eben,

Einzelfläche bis 100 cm²,
Dicke: 4-6 cm.

20	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

03.4.2
Position

Vierung gerade Sandstein 101-300cm², eben

Vierung an geradem Bauteil, gemäß Einzelbeschreibung 9,
Oberfläche eben,

Einzelfläche über 101 bis 300 cm²,
Dicke: 4-6 cm.

15	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

03.4.3
Position

Vierung gerade Sandstein 301-500cm², eben

Vierung an geradem Bauteil, gemäß Einzelbeschreibung 9,
Oberfläche eben,

Einzelfläche über 301 bis 500 cm²,
Dicke 4-7 cm.

10	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.4	Untertitel	Steinergänzungen in Vierungstechnik, Sandstein, eben	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.4.4 Position	Vierung gerade Sandstein 0,001-0,003m3, eben Vierung an geradem Bauteil, gemäß Einzelbeschreibung 9, Oberfläche eben, Einzelvolumen über 0,001 bis 0,003 m3.		
10	Stk	EP	GP

03.4.5 Position	Vierung gerade Sandstein 0,003-0,005m3, eben Vierung an geradem Bauteil, gemäß Einzelbeschreibung 9, Oberfläche eben, Einzelvolumen über 0,003 bis 0,005 m3.		
10	Stk	EP	GP

03.4.6 Position	Vierung gerade Sandstein 0,005-0,01m3, eben Vierung an geradem Bauteil, gemäß Einzelbeschreibung 9, Oberfläche eben, Einzelvolumen über 0,005 bis 0,01 m3		
5	Stk	EP	GP

03.4.7 Position	Vierungsplatte 250 - 500 cm2 Vierungsplatte an geradem Bauteil, gemäß Einzelbeschreibung 9, Oberfläche eben, Vorderkante profiliert, mit Kehle und Hohlkehle, zur Wandseite mit rundem Zuschnitt, auszuführen an Bodenplatte der Apsiden Einzelfläche 250 - 500 cm2, Dicke: 3-5cm		
---------------------------	---	--	--

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.4	Untertitel	Steinergänzungen in Vierungstechnik, Sandstein, eben	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.4.7 -



10 Stk EP GP

03.4.8

Position

Vierungsplatte 501 - 1.000 cm²

Vierungsplatte an geradem Bauteil, gemäß Einzelbeschreibung 9, wie Vorposition, jedoch

Einzelfläche 501-1.000 cm²,
Dicke: 3-5cm

5 Stk EP GP

03.4.9

Position

Vierungsplatte 1.000- 1.500 cm²

Vierungsplatte an geradem Bauteil, gemäß Einzelbeschreibung 9, wie Vorposition, jedoch

Einzelfläche 1.001-1.500 cm²,
Dicke: 3-5cm

3 Stk EP GP

Untertitel 03.4 Steinergänzungen in Vierungstechnik, Sandstein, eben

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.5	Untertitel	Steinergänzung in Vierungstechnik, Sandstein, profiliert	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

Einzelbeschreibung 10 - Steinergänzung in Vierungstechnik, Sandstein, profiliert

Text

Vierung an profiliertem Bauteil, Gesteinsart
Sandstein **Typ-2**, gemäß ZTV Punkt **4.2.8**

Herstellen Vierung, vorzugsweise aus bereitgestelltem
Bestandsmaterial, sonst aus Liefermaterial, Lieferung von
Neumaterial gem. Pos. 08.2.1

an Werkstücken aus Sandstein mit profilierten Kanten,
mehrfach profiliert, mit Hohlkehle und Rundungen,

auszuführen an

- Abdeckungen von Brüstungen
- Abdeckungen von Pfeilern und Postamenten
- Kanten der Bodenplatten in den Apsiden

Profilhöhe (Abwicklung) 10-12cm

Oberfläche der Brüstungsabdeckungen nach außen abgerundet

Abnehmen des Profils am Bauteil,
Vierungsstück profilgerecht gem. Bestand herstellen,
Ausarbeiten, Reinigen und Vornässen der Einbaustelle,
Aufnehmen und Entsorgen des Altmaterials,
konstruktive Anker aus nichtrostendem Stahl,
Kleben mit kunststoffmodifiziertem, mineralisch gebundenem
Klebstoff,
Verfugen mit mineralischem Mörtel,
Fugenbreite max. 2-5 mm

Oberflächenbearbeitung an Bestand angepasst,
Angleichen der Oberfläche an Kanten und Profile
Vierungsmaterial und Fugen farblich an Bestand angepasst

Die Ausführung erfolgt, je nach Werkstück, entweder nach
Rückbau in Werkstatt des AN, oder vor Ort im eingebautem
Zustand.



- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.5	Untertitel	Steinergänzung in Vierungstechnik, Sandstein, profiliert	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.5 -

Abb. Brüstungsabdeckung Terrasse Mühlenhaus



Abb. Postament, Mühlterrasse

03.5.1

Position

Vierung gerade Sandstein bis 100cm², profiliert

Vierung an geradem Bauteil, gemäß Einzelbeschreibung 10, Oberfläche profiliert,

Einzelfläche bis 100 cm²,
Dicke 4-6 cm.

20 **Stk** EP GP

03.5.2

Position

Vierung gerade Sandstein 100-300cm², profiliert

Vierung an geradem Bauteil, gemäß Einzelbeschreibung 10, Oberfläche profiliert,

Einzelfläche über 100-300 cm²,
Dicke 4-6 cm.

15 **Stk** EP GP

03.5.3

Position

Vierung gerade Sandstein 300-500cm², profiliert

Vierung an geradem Bauteil, gemäß Einzelbeschreibung 10, Oberfläche profiliert,

Einzelfläche über 300-500 cm²,
Dicke 4-6 cm.

10 **Stk** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
-----------	-----------	---	-----------------------------

03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein
----	-------	-------------------------------

03.5	Untertitel	Steinergänzung in Vierungstechnik, Sandstein, profiliert	Übertrag:
------	------------	--	-----------------

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.5.4

Position

Vierung gerade Sandstein 0,001-0,003m3 profiliert

Vierung an geradem Bauteil, gemäß Einzelbeschreibung 10,
Oberfläche profiliert,

Einzelvolumen über 0,001 bis 0,003 m3.

10	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

03.5.5

Position

Vierung gerade Sandstein 0,003-0,005m3 profiliert

Vierung an geradem Bauteil, gemäß Einzelbeschreibung 10,
Oberfläche profiliert,

Einzelvolumen über 0,003 bis 0,005 m3.

5	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

03.5.6

Position

Vierung gerade Sandstein 0,005-0,01 m3 profiliert

Vierung an geradem Bauteil, gemäß Einzelbeschreibung 10,
Oberfläche profiliert,

Einzelvolumen über 0,005 bis 0,01 m3.

3	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Untertitel 03.5 Steinergänzung in Vierungstechnik, Sandstein, profiliert	
---	-------

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

Einzelbeschreibung 11: Steinergänzung in Antragtechnik, Sandstein, Typ A

Text

Steinergänzung in Antragtechnik mit Steinergänzungsmörtel
auf hydraulischer Basis, **Typ A** gemäß ZTV Punkt **4.2.10**
auszuführen an Bauteilen aus Sandstein, teilweise mit profilierten
Kanten,

Farbe: angepasst an Bestand, in abgestufter Tönung
Farbton: dunkle Patina
Oberfläche: wie Bestand

Einzelleistungen:
Ausspitzen produktbezogen nach Herstellervorschrift,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

03 Titel Natursteinarbeiten, Sandstein

03.6 Untertitel Steingerggung in Antragtechnik, Typ A, Sandstein Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.6 -

Reinigen mit Druckluft , steingangepaßtes Vornässen,
Vorbehandlung, Grundierschlämmen, Grundiermörtel,
und abschließender Mörtel,
einschließend Aufnehmen und Entsorgen des Altmaterials,
Schutz und Nachbehandlung

Die Ausführung erfolgt, je nach Werkstück, entweder nach
Rückbau in der Werkstatt des AN oder vor Ort im eingebautem
Zustand.

03.6.1

Position

Antragung gerade Sandstein, eben, bis 100cm2, t=3cm

Steingerggung in Antragtechnik mit Steingerggungsmörtel
gemäß Einzelbeschreibung 11

Oberfläche: eben
Einzelfläche bis 100 cm2,
Dicke bis 3 cm.

20	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

03.6.2

Position

Antragung gerade Sandstein, eben, 100-300cm2, t=3cm

Steingerggung in Antragtechnik mit Steingerggungsmörtel
gemäß Einzelbeschreibung 11

Oberfläche: eben
Einzelfläche 100 bis 300 cm2
Dicke bis 3 cm.

15	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

03.6.3

Position

Antragung gerade Sandstein, eben, 100-300cm2, t=7cm

Steingerggung in Antragtechnik mit Steingerggungsmörtel
gemäß Einzelbeschreibung 11

mit Armierung aus nichtrostendem Stahl
Werkstoffgruppe Nr. 1.4571

Oberfläche: eben
Einzelfläche 100-300 cm2,
Dicke bis 5-7 cm

10	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
-----------	-----------	---	-----------------------------

03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein
----	-------	-------------------------------

03.6	Untertitel	Steinergänzung in Antragsstechnik, Typ A, Sandstein	Übertrag:
------	------------	---	-----------------

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.6.4
Position

Antragung gerade Sandstein, profiliert, bis 100cm², T=3cm,
Steinergänzung in Antragsstechnik mit Steinergänzungsmörtel
gemäß Einzelbeschreibung 11

Oberfläche: profiliert
Einzelfläche bis 100 cm²,
Dicke bis 3 cm.

20	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

03.6.5
Position

Antragung gerade Sandstein, profiliert, bis 100-300cm², t =3 cm
Steinergänzung in Antragsstechnik mit Steinergänzungsmörtel
gemäß Einzelbeschreibung 11

Oberfläche: profiliert
Einzelfläche bis 100-300 cm²,
Dicke bis 3 cm

15	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

03.6.6
Position

Antragung gerade Sandstein, profiliert, 100-300 cm², t=7cm
Steinergänzung in Antragsstechnik mit Steinergänzungsmörtel
gemäß Einzelbeschreibung 11

mit Armierung aus nichtrostendem Stahl
Werkstoffgruppe Nr. 1.4571

Oberfläche: profiliert
Einzelfläche bis 100-300 cm²,
Dicke bis 5-7 cm

5	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Untertitel 03.6 Steinergänzung in Antragsstechnik, Typ A, Sandstein	
--	-------

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.7	Untertitel	Steinergänzung in Antragtechnik, Typ B, Sandstein	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

Einzelbeschreibung 12: Steinergänzung in Antragtechnik, Typ B

Text

Steinergänzung in Antragtechnik mit Steinergänzungsmörtel kunststoffmodifiziert, **Typ B** gemäß ZTV Punkt **4.2.10**
Besondere Anforderung: Einsatz auf Null auslaufend, auszuführen an Bauteilen aus Sandstein, auch mit profilierten Kanten,

Farbe: angepasst an Bestand, in abgestufter Tönung,
Farbton: dunkle Patina
Oberfläche: wie Bestand,

Einzelleistungen:
Ausarbeiten der Antragstelle bis auf intakten Grund,
Material geeignet für Auslaufen auf Null,
Vorbehandlung, Grundierung, Steinergänzungsmörtel

einschließlich Aufnehmen und Entsorgen des Altmaterials,
Schutz und Nachbehandlung

Die Ausführung erfolgt, je nach Werkstück, entweder nach Rückbau in Werkstatt des AN, oder vor Ort im eingebautem Zustand.

03.7.1

Position

Antragung/ Löcher schliessen, Sandstein bis 5 cm2

Löcher schließen in Antragtechnik mit Steinergänzungsmörtel **Typ B**, gemäß Einzelbeschreibung 12

Oberfläche: an Bestand angepasst
Einzelfläche bis 5cm2,
Dicke bis 3 cm

50

Stk

EP

GP

03.7.2

Position

Steinergänzung in Antragtechnik, gerade bis 25 cm2, t=3 cm

Löcher schließen in Antragtechnik mit Steinergänzungsmörtel Typ B, gemäß Einzelbeschreibung 12

Ausführung an gerader Fläche,
Farbe: wie Bestand

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

03 Titel Natursteinarbeiten, Sandstein

03.7 Untertitel Steingerggung in Antragtechnik, Typ B, Sandstein Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.7.2 -

Oberfläche: wie Bestand, im Regelfall scharriert

Einzelfläche bis 25 cm²

Tiefe: bis 3 cm

30	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

03.7.3 **Steingerggung in Antragtechnik, gerade 25-100 cm², t=3 cm**

Position

Löcher schließen in Antragtechnik mit Steingerggungsmörtel
Typ B, gemäß Einzelbeschreibung 12

Ausführung an gerader Fläche,
Farbe: wie Bestand
Oberfläche: wie Bestand, im Regelfall scharriert

Einzelfläche von 2 bis 100 cm²

Tiefe: bis 3 cm

15	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

03.7.4 **Deckmörtel nach Rissverpressung**

Position

Deckmörtel nach Rißverpressungen in Antragtechnik mit
Steingerggungsmörtel Typ B, gemäß Einzelbeschreibung 12
Einzellänge.i.M. 25 cm

Rissbreite: 3 -6 mm
Oberfläche: an Bestand angepasst

15	m	EP	GP
-----------	----------	----------	----------

Untertitel 03.7 Steingerggung in Antragtechnik, Typ B, Sandstein

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

03.8.1 **Versetzen, Wiedereinbau Postamente Sandstein, MT**

Position

Wiedereinbau, Versetzen der Naturstein-Postamente
aus Reinhardtsdorfer Sandstein, Steintyp 2,

Transportieren vom Zwischenlager, Heben und Wiedereinbau,
versetzen nach Oberflächenreinigung und steintechnischer
Bearbeitung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.8	Untertitel	Versetzten von Werkstücken, eingelagert	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.8.1 -

massiv gearbeitet, aus einem Block
Grundfläche ca. 50/50cm
Höhe ca. 90cm

einschl. Setzmörtel
MG II, gemäß ZTV Punkt 4.2.11

Einbauort: Mühltenterrasse 1. OG
Höhe über Gelände ca. 4,5m



7 Stk EP GP

03.8.2
Position

Versetzen, Wiedereinbau Sockel der Skulpturen Sandstein, MT

Wiedereinbau, Versetzen der Figuren-Sockel
aus Reinhardtsdorfer Sandstein, Steintyp 2,

Transportieren, Heben und Wiedereinbau,
versetzen nach Oberflächenreinigung und steintechnischer
Bearbeitung

massiv gearbeitet, aus einem Block
Grundfläche ca. 50/70cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.8	Untertitel	Versetzten von Werkstücken, eingelagert	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.8.2 -

Höhe ca. 60cm

einschl. Setzmörtel

MG II, gemäß ZTV Punkt 4.2.11

Einbauort: Mühltenterrasse 1. OG

Höhe über Gelände ca. 4,5m



5	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

03.8.3

Position

Versetzen Pfeilerkapitelle MH

Wiedereinbau, Versetzen der Kapitelle auf den MW-Pfeilern der Pergola, aus Reinhardtsdorfer Sandstein, Steintyp 2

Transportieren, Heben und Wiedereinbau, versetzen nach Oberflächenreinigung und steintechnischer Bearbeitung

Maße der Werkstücke, massiv:

Maße: ca. 50/50 cm

Dicke: ca. 11 cm

einschl. Verfugung + Setzmörtel

MG II, gemäß ZTV Punkt 4.2.11

Lage: Terrasse Mühlenhaus 2. OG

Höhe über Gelände ca. 11m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.8	Untertitel	Versetzten von Werkstücken, eingelagert	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.8.3 -



11	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

Untertitel 03.8 Versetzten von Werkstücken, eingelagert

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

Einzelbeschreibung 13 - Versetzarbeiten Zinkguss-Balustraden

Text

Nachfolgende Ausführungsbeschreibung gilt für die Natursteinarbeiten an den Abdeckungen der Zinkguss-Balustraden.

Material: Sandstein **Typ-2**, gemäß ZTV Punkt **4.2.8**

Ausführungsort: Mühltenterrasse, Höhe 2.OG

Abdeckung der Balustrade:

Breite: ca. 35cm

Höhe: ca. 11cm

Einzellängen: ca. 270 bis 340 cm

Abdeckung der Postamente (Ziegelmauerwerk):

Maße: ca. 70/70cm

Höhe: ca. 11cm

Konstruktion:

Die Sandsteinquader der Balustrade liegen im Bestand ohne weitere Abstützung auf den Zinkguss-Balustern auf. Durch variierende Höhen der Baluster werden die Baluster ungleichmäßig belastet. Dadurch sind Stauch-Schäden aufgrund

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.9	Untertitel	Versetzarbeiten Zinkguss-Balustrade	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.9 -

von Überbelastungen an etlichen Zinkguss-Balustern entstanden. Als Folge haben sich die Quader der Brüstungsabdeckung gesetzt, und das Schadensbild verstärkt.

Zur Vermeidung künftiger Schäden ist die Entlastung der Baluster durch Abstützung der Sandsteinquader mit höhenjustierbaren Einzelstützen aus Edelstahl geplant. Dazu sind die Balustraden vollständig zurück zu bauen.

Herstellung und Einbau der Einzelstützen ist Teil der auszuführenden Natursteinarbeiten dieses LVs. Die Stützen sind verdeckt im Hohlraum der Zinkguss-Baluster einzubauen.

Die Instandsetzung, Sanierung und Wiedereinbau der einzelnen Zinkguss-Baluster ist bauseitige Leistung der Metall-Restaurierungsarbeiten.

Rückbau- und Wiedereinbau ist abschnittsweise, in enger Abstimmung mit dem Gewerk Metall-Restaurierungsarbeiten auszuführen.

Folgender Ablauf ist vorgesehen:

- Bestandserfassung und Maßnahmenplanung: Aufmaß, Kartierung der Quader, Auflager, Stoßfugen, Achsabstände und Positionen der Zinkguss-Baluster
- Rückbau der Steinquader, Transport in Werkstatt des AN
- Rückbau und Sanierung der Zinkguss-Baluster durch Gewerk Metall-Restaurierungsarbeiten
- steintechnische Sanierung und werkstattseitige Bearbeitung
- Liefern und Einbau neuer Sandsteinquader als Sockel für den Neuaufbau der Zinkguss-Balustrade
- Verankern der Einzelstützen auf den Sockel-Quadern aus Sandstein
- nachfolgend Wiedereinbau der Instandgesetzten Zinkguss-Baluster durch Gewerk Metall-Restaurierungsarbeiten
- nachfolgend Wiedereinbau, Versetzen und Verankern der zuvor steintechnisch bearbeiteten Abdeckquader, gleitend und in enger Abstimmung mit dem AN Metall-Restaurierungsarbeiten

Ausführung gem. Detailplan Nr.-206

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.9	Untertitel	Versetzarbeiten Zinkguss-Balustrade	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.9 -



Hinweise zur Abrechnung:

- die Abrechnung der Transportkosten, in die Werkstatt des AN erfolgt nach den Positionen im Untertitel 03.2
- die Abrechnung der Oberflächenreinigung erfolgt nach den Positionen im Titel 03.3
- die Abrechnung von kleinteiligen Steinerergänzungen erfolgt nach den Positionen der Titel 03.4 bis 03.7

03.9.1

Position

Werkstattplanung, Zinkgussbalustrade

Bestandserfassung Zinkgussbalustrade, als Grundlage für die nachfolgend beschriebenen Versetzarbeiten, zu erfassen sind ca. 30m Zinkgussbalustrade

Inhalte:

Erstellen, Abstimmen und Fortschreiben einer Werkstattplanung und Maßnahmenkartierung für Natursteinarbeiten an Bauteilen aus Sandstein, gem. nachfolgender Positionen

- Bestandserfassung, Aufmaß, Kartierung der Quader
- Detailzeichnung der Stützkonstruktion, mit Ausbildung der Auflager und Stoßfugen, Verankerungen (gem. Plan in der Anlage zum LV)
- Abgrenzung und Festlegung der Instandsetzungsmaßnahmen
- Erarbeiten einer Maßnahmenplanung in Art und Umfang durch
 - Steinaustausch, Ersatz durch Neufertigung
 - Steinerergänzungen in Vierungstechnik
 - Steinerergänzungen in Vierungsplatten
 - Steinerergänzungen in Antragssteine
 - Nacharbeiten von Scharrierungen
 - sonstige Maßnahmen
- Maßnahmenkartierung im Plan, auf Grundlage der eigenen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.9	Untertitel	Versetzarbeiten Zinkguss-Balustrade	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.9.1 -

Bestandserfassung und der bereitgestellten Planunterlagen

- Abstimmen der Maßnahmen mit der Fachabteilung des AG und der Bauleitung
- Erstellen einer Steinliste/ Maßnahmenliste
- Überarbeitung nach Abstimmung mit dem AG

Übergabe 2-fach in Planform, im geeignetem Maßstab, M 1:20/1:25, ergänzt mit Detailzeichnung nach erf. gefaltet sowie digital im Format als pdf.

Die Maßnahmenkartierung bildet die Grundlage für die Abrechnung der ausgeführten Leistungen

1 **Stk** EP GP

03.9.2
Position

Balustradenabdeckung Sandstein, bearbeiten, kalibrieren, verplatten

Steintechnische Bearbeitung der Brüstungsabdeckungen aus Sandstein:

Maße der zu bearbeitenden Werkstücke:

Querschnittsbreite ca.35cm

Querschnittshöhe ca. 11cm

Einzellängen von 270 bis 340cm, teilweise mit Stossfuge

Bearbeitung in Werkstatt des AN, Beschreibung:

vorh. Profilschicht an den Unterseiten der Brüstungsquader abtragen,
durch sägen, abstemmen, kalibrieren,
Breite der abzutragende Schicht, ca. 210mm
Höhe der abzutragende Schicht, ca. 25mm

anschließend abgetragene Profilschicht in ganzer Länge als Verplattung in Vierungstechnik neu herstellen, neue Platte aus Reinhardtsdorfer Sandstein, **Typ-2**, gemäß ZTV Punkt **4.2.8**

Breite der Verplattung ca. 210mm,
in möglichst großen Einzellängen, mind.150cm
Schichtstärke 25mm, Kanten profiliert, gem. Bestand,

Verplattung mit Brüstungsquader fachgerecht verankern und verkleben, Anker aus nichtrostendem Stahl, kleben mit kunststoffmodifiziertem, mineralisch gebundenem Klebemittel, Verfugung der Plattenstöße mineralisch

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

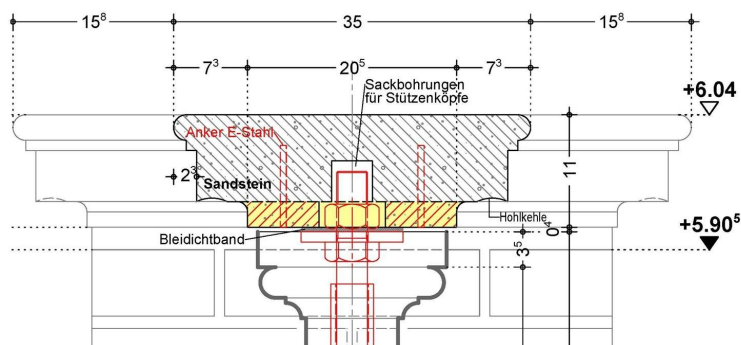
Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.9	Untertitel	Versetzarbeiten Zinkguss-Balustrade	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.9.2 -



Ausführung gem. Detail in Plan-Nr. -.206

Abrechnung / m

einschl. Material, Ausarbeiten, Reinigen und Vornässen der Einbaustelle, aufnehmen und Entsorgung des Altmaterials

25 **m** EP GP

03.9.3

Position

Sackbohrungen für Einzelstützen herstellen

Sackbohrungen an Unterseite der Brüstungsabdeckungen aus Sandstein herstellen, für Einzelstützen der nachfolgenden Position,
Bohrdurchmesser ca. 40mm, Bohrtiefe ca. 60mm

40 **Stk** EP GP

03.9.4

Position

Stützkonstruktion E-Stahl, Zinkgussbalustrade, liefern einbauen

Einzelstützen der Zinkguss-Balustrade aus nichtrostendem Stahl V4A, Werkstoff-Nr. 1.4571 n. EN 10 088

herstellen, liefern, einbauen und justieren,

Ausführungsbeschreibung:

Stützkonstruktion höhenjustierbar, bestehend aus

- Stützrohr 42,4/5mm
- Fussplatte 150/150/10mm, mit Stützrohr verschweißt
- gedübelt mit 4 Stk. Verbundanker M12x180, mit Mutter und Kontermutter, Einbindlänge mind. 12mm
- Eindichten der Bohrlöcher mit flacher Mutter, M12 EPDM/Nepopren-Dichtung,
- Gewindestab M30 x2070/1095 für Höhenjustierung, als Anschweißende mit Stützrohr verschweißt
- Auflagerplatte 100/100/10mm, mit Bohrung d=32,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.9	Untertitel	Versetzarbeiten Zinkguss-Balustrade	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.9.4 -

- Höhenjustierung der Auflagerplatte mit Mutter und Kontermutter M-30

Hinweis:

Die Verankerung der Stützen erfolgt in den Sandsteinsockel der Pos. 3.10.3, nach den bauseitigen Spenglerarbeiten durch Fremdgewerk.

Dabei ist die zuvor hergestellte Zinkabdeckung, einschließlich Blei-Unterlage, für den Durchstoß zu durchbohren. Dies ist den Einheitspreis für die Montage einzukalkulieren.

Ausführung gem. Einzelbeschreibung 13 und Detail in Plan-Nr. -.206

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.9	Untertitel	Versetzarbeiten Zinkguss-Balustrade	Übertrag:

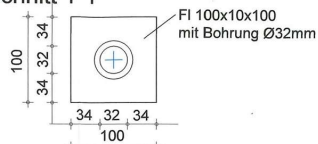
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.9.4 -

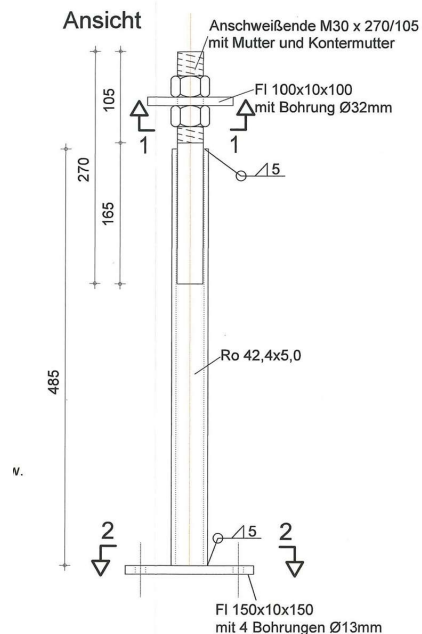
Detail Stahlteil 1' 154x

Maße in mm

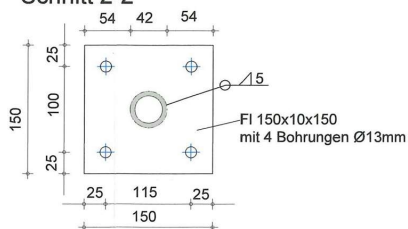
Schnitt 1-1



Ansicht



Schnitt 2-2



40

Stk

EP

GP

03.9.5

Position

Verbundanker M12x180, Stützkonstruktion

Verbundanker M12x180,
für Verankerung der Einzelstützen mit Fussplatte,
4 Stk je Stütze

mit Mutter und Kontermutter für Höhenjustierung
Einbindetiefe mind. 120mm, Einbau in Sandsteinsockel

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.9	Untertitel	Versetzarbeiten Zinkguss-Balustrade	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.9.5 -

mit Bohrungen und Klebemörtel nach Herstellervorgaben

Abrechnung / Stk. Anker

160 **Stk** EP GP

03.9.6
Position

Versetzen, Wiedereinbau Balustradenabdeckungen Sandstein, MH/MT

Wiedereinbau, Versetzen der Abdeckungen, Zinkuss-Balustraden, aus Reinhardtsdorfer Sandstein, Steintyp 2

Transportieren, Heben und Wiedereinbau, gem.
Einzelbeschreibung 13,
versetzen nach Oberflächenreinigung und steintechnischer
Bearbeitung,
und nach Einbau der Einzelstützen der Pos. 3.9.4

Maße der Werkstücke:
Querschnittsbreite ca. 35cm
Querschnittshöhe ca. 11cm
Einzellängen zw. 270 bis 340cm, teilweise mit Stossfuge

Setzmörtel + Verfugung der Stoßfugen
MG II, gemäß ZTV Punkt 4.2.11
Verfugung in der Fläche, farblich an den Bestand angepasst

Einbauort: Mühltenterrasse, Höhe 2. OG
Höhe über Gelände ca. 10m

Abrechnung /m

25 **m** EP GP

03.9.7
Position

Versetzen, Wiedereinbau Balustradenabdeckungen, Zulage Bleiband

Zulage zu den Versetzarbeiten der Vorposition, für das Belegen der Auflagerplatten 100/100/10 zwischen den Einzelstützen und den Sandsteinquader mit Bleiband als Höhenausgleich.

Das Bleiband ist vor dem Versetzen der Brüstungs-Quader umlaufend auf die Auflagerplatten 100/100/10 der Einzelstützen zu verlegen, gem. Detail in Zeichnung in Plan Nr.-206

Länge des Bleibands ca. 40cm, d=5mm / je Stütze

40 **Stk** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.9	Untertitel	Versetzarbeiten Zinkguss-Balustrade	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

03.9.8
Position

Versetzen Balustradenabdeckung Sandstein, MH

Wiedereinbau, Versetzen der Brüstungsabdeckungen,
Zinkguss-Balustrade, aus Reinhardtsdorfer Sandstein, Steintyp 2

Maße der Werkstücke, massiv:
Querschnittsbreite ca.35cm
Querschnittshöhe ca. 11cm
Einzellänge ca. 260cm

Einbauort: Mühlenhaus, Loggia 2. OG
Höhe über Gelände ca. 10m

Abrechnung /Stk



1 **Stk** EP GP

03.9.9
Position

Versetzen Balustradenabdeckungen Sandstein, MW-Postamente MT

Wiedereinbau, Versetzen der Abdeckungen der Ziegel-Postamente
Balustrade aus Reinhardtsdorfer Sandstein, Steintyp 2

Transportieren, Heben und Wiedereinbau,
versetzen nach Oberflächenreinigung und steintechnischer
Bearbeitung

Maße der Werkstücke, massiv:
Maße: ca.70/70cm
Dicke ca. 11cm

einschl. einschl. konstr. Verankerung,
Setzmörtel + Verfugung der Stoßfugen
MG II, gemäß ZTV Punkt 4.2.11
Verfugung in der Fläche, farblich an den Bestand angepasst

Lage: Mülenterrasse und Terrasse Mühlenhaus 2. OG
Höhe über Gelände ca. 10m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.9	Untertitel	Versetzarbeiten Zinkguss-Balustrade	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.9.9 -

Abrechnung /Stk



10 **Stk** EP GP

03.9.10
Position

Verankerung horizontal, Balustradenabdeckung Sandstein

Verankerung, der Brüstungsabdeckung Sandstein,
zur horizontalen Lagesicherung,
Klammern ca. 250/40/4 mm, gestreckte Länge ca. 330,
aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571 n. EN 10088

Bohren und Ausstemmen der Einbaustelle,
Klammer fachgerecht einsetzen, mit MGIIa verfugen,

Einbaustelle mit Bleiverguss fachgerecht schließen und
verstemmen

18 **Stk** EP GP

03.9.11
Position

Verankerung vertikal, mit Bleiverguss

Zur Verankerung der Abdeckungen aus Sandstein auf den
Ziegelpostamenten

Dübelanker aus Edelstahl, d=14mm, Länge ca. 250mm
Werkstoff-Nr. 1.4571 n. EN 10088

vorgebohrt, Anker mit MGIIa vermörtelt eingesetzt,
Bohrung / Einbaustelle mit Bleiverguss fachgerecht schließen und
verstemmen

20 **Stk** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.9	Untertitel	Versetzarbeiten Zinkguss-Balustrade	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

Untertitel 03.9 Versetzarbeiten Zinkguss-Balustrade

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

Einzelbeschreibung 14: Werkstücke als Ersatz, Komplettaustausch

Text

Steinaustausch geschädigter Werkstücke als Komplettaustausch
Bauart und Material wie Bestand,

Bestandswerkstück einschl. Ankern nach Ausbau in bauseitige
Container bringen oder aus der Werkstatt entsorgen (Entsorgung
inkl.).

Herstellung und Versetzen neues Werkstück aus Sandstein **Typ 2**,
gemäß ZTV Punkt 4.2.8

Profilierung: mit Profilierten Kanten,
Profilkanten teilweise gerundet, mit Hohlkehle

Oberfläche:
Ansicht handwerklich bearbeitet, gemäß Bestand
Regelbearbeitung geschliffen Korn 240

Fugen:
Setzmörtel MG II, gemäß ZTV Punkt 4.2.11
einschl. Verfugung
Fugenbreite: 5-10 mm

In den Einheitspreis einzukalkulieren sind sämtl. Leistungen und
Materialien, einschließlich Fugenmaterial, Versetzmörtel und
konstruktiver Verankerungen aus nicht rostendem Stahl, gem. ZTV
4.2.12, bis zur fertigen Leistung.

Aufmaß und Steinliste durch AN

03.10.1
Position

Ersatz Abdeckung, Zinkguss-Balustrade, Sandstein, liefern, versetzen

Abdeckung der Zinkguss-Balustrade
aus Reinhardsdorfer Sandstein, Steintyp 2, ZTV 4.2.8

Baugleich der Abdeckung im Bestand als Nachfertigung für
kompletten Ersatz
herstellen, liefern und versetzen,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.10	Untertitel	Werkstücke Sandstein	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.10.1 -

Querschnitt profiliert, gem. Vorposition (Bestand), einschl. der Neuverplattung,

Kopfenden der Auflager, im Anschluss an die Postamente, sowie die Profilkanten am Bauteil abnehmen, gemäß Bestand passgenau herstellen,

Breite ca. 35cm
Dicke ca. 11m
Einzellänge ca. 270cm

Oberfläche: geschliffen, an den Bestand angepasst,
Verfugung der Stoßfugen in der Fläche,
Fugenfarbe an Oberfläche angepasst
einschließlich Versetz- und Fugenmörtel

Einbauort: MH/MT, Terrasse 2.OG
Ausführung gem. Detail in Plan-Nr. -.206

Abrechnung / Stk



2 **Stk** EP GP

03.10.2
Position

Ersatz Abdeckung, MW-Postament, Sandstein, liefern, versetzen

Ersatz Abdeckung der MW-Postament, Zinkguss-Balustrade aus Reinhardsdorfer Sandstein, Steintyp 2, ZTV 4.2.8

Baugleich der Abdeckung im Bestand herstellen, liefern versetzen,
Größe: ca. 70/70cm
Dicke ca. 11cm
Kanten profiliert,

Auflager der Brüstungsabdeckungen, sowie die Profilkanten am

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.10	Untertitel	Werkstücke Sandstein	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.10.2 -

Bauteil abnehmen, gemäß Bestand passgenau herstellen,

Oberfläche: geschliffen, an den Bestand angepasst,
Verfugung der Stoßfugen in der Fläche,
Fugenfarbe an Oberfläche angepasst

einschließlich, Versetz- und Fugenmörtel
konstr. Verankerung, Edelstahl,
Verfugung der Stoßfugen,

Einbauort: MH/MT, Terrasse 2.OG



3 **Stk** EP GP

03.10.3
Position

Sandsteinsockel neu, liefern und versetzen

Sandsteinsockel der Zinkuss-Balustrade aus Sandstein **Typ-2**,
gemäß ZTV Punkt **4.2.8**
nach Aufmaß herstellen, liefern und zwischen Ziegelpostamenten
versetzen,

Untergrund Ziegel-MW

Maße der Teilstücke:
Breite ca. 28cm
Höhe ca. 22m
in Stücklängen von ca.130cm bis ca. 170cm, nach Aufmaß vor Ort

Oberfläche: geschliffen Korn 240

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

Projekt-Nr.: 2261094

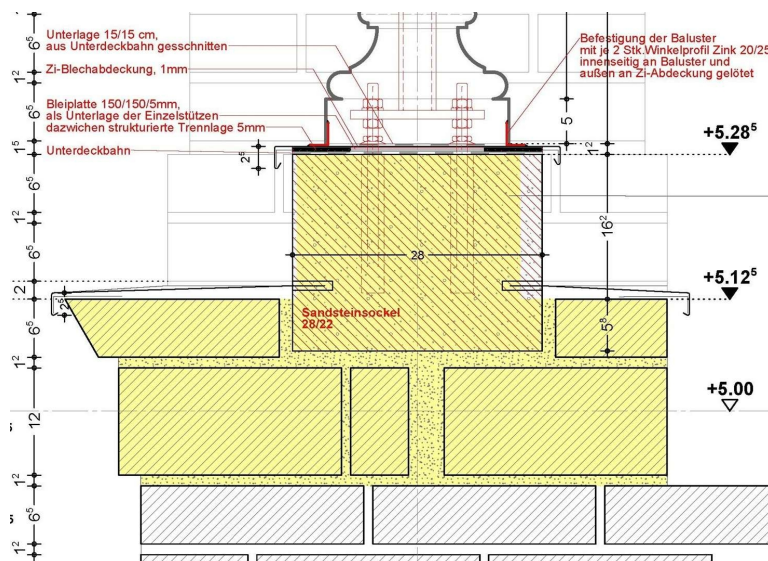
53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.10	Untertitel	Werkstücke Sandstein	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.10.3 -

Verfugung der Stoßfugen in der Fläche,
Fugenfarbe an Oberfläche angepasst

einschließlich, Versetz- und Fugenmörtel



Einbauort: MH/MT, Terrasse 2.OG

Ausführung gem. Detail in Plan-Nr. -.206

Abrechnung / m

25 m EP GP

03.10.4

Position

Abdeckung, Zinkguss-Balustrade, Sandstein, Loggia, MH

Abdeckung der Zinkguss-Balustrade aus Reinhardtsdorfer Sandstein, Steintyp 2, ZTV 4.2.8

Baugleich der Abdeckung im Bestand herstellen, liefern versetzen,

Breite ca. 35cm
Dicke ca. 10-12cm
Länge ca 260cm

Kanten profiliert, Profilierung am Bauteil abnehmen, gemäß
Bestand und passgenau herstellen, einpassen in die seitl.
Fensterleibung, verankern

Oberfläche: geschliffen, an den Bestand angepasst

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.10	Untertitel	Werkstücke Sandstein	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.10.4 -

einschließlich Versetz- und Fugenmörtel und konstr. Verankerung,
Verfugung der Stoßfugen,

Einbauort: Fassade MH, an Loggia 2.OG
Höhe über Gelände ca. 10m



1 **Stk** EP GP

03.10.5

Position

Ziervasen aus Kunststein

Ziervasen aus Kunststein,
herstellen, liefern, einbauen, einschl. Gussform

Kunststein feinkörnig, eigefärbt, Farbpigmentenanteil ca.20%
geeignet für Außenbereich,
Farbton, Struktur und Oberfläche in Anlehnung an feinkörnigen
Sandstein,

Grundform rund, mit Profilkanten und Ornament,
als Rekonstruktion gem. Abbildung und eigenem Aufmaß
herstellen

- Höhe gesamt, ca. 57cm
- größter Durchmesser ca. 45cm
- mittlerer Durchmesser ca. 30cm
- Durchmesser der Basis ca. 20cm

einschl. Versetz- und Fugenmörtel und vertikaler Verankerung aus
Edelstahl in Mauerwerkspostament mit Abdeckung aus Sandstein

2 Stk. Dübel, d=ca. 12mm, Länge ca. 300mm,
aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571 n. EN 10088
in MG IIa vermörtelt, einschl. Bemessung n. konstruktiver
Erfordernis und erf. Bohrungen

Einbauort: MH/MT, Terrasse 2.OG

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	
03.10	Untertitel	Werkstücke Sandstein	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.10.5 -



3 **Stk** EP GP

03.10.6
Position

Ziervasen, Werkstattzeichnung

Erstellen einer maßstäblichen Werkstattzeichnung, als Freigabezeichnung für die Ziervasen, gem. Vorposition.

Maßstab mind. 1:2,
mit Grundriss und Aufriss und mit genauem Profil,
vollständig vermaßt

1 **Stk** EP GP

Untertitel 03.10 Werkstücke Sandstein

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Titel 03 Natursteinarbeiten, Sandstein

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
04	Titel	Treppenanlagen, Einganstreppe MH, Sandstein	
04.1	Untertitel	Treppenanlagen, Einganstreppe MH, Sandstein	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

Einzelbeschreibung 15: Eingangstreppe MH

Text

Die nachfolgend beschriebene Treppenanlage ist als Eingangstreppe am Hauseingang an der Maulbeerallee zu errichten, nach Rückbau der bestehenden Treppe.

Ausführung gemäß Plananlage, Plan Nr. -205,

Baubeschreibung:

Eingangstreppe aus Reinhardtsdorfer Sandstein, Steintyp 2, gem ZTV 4.10.8

Treppe mit Podest und 6 Stg,

Steigungsmaß 16,5/31cm

Gesamtmaß Breite ca. 2,30m

Gesamtmaß Länge ca. 2,50m

Gesamtmaß Höhe ca. 1,1m (ab OK bauseitigem Fundament)

bestehend aus:

3 Blockstufen, massiv, Maße b/h/l = 40/16/230cm

3 Blockstufen, massiv, Maße b/h/l = 40/16/136cm

Blockstufen mit Profilkante und Unterschnitt, gem. Zeichnung

2 Podestplatten massiv, b/l = 60/130cm, Dicke 16cm

1 Podestplatten massiv, b/l = 50/130cm, Dicke 5cm

seitl. Natursteinverblendung

aus Natursteinquadern, massiv Querschnitt 13/16cm

in unterschiedlichen Längenmaße von ca. 60 bis 90cm,

Fugenschnitt gem. Zeichnung

Unterbau:

Betonfundament bauseits

Die Aufmauerung der Stufenaufleger aus Vollziegeln, dem

Steigungsmaß folgend, ab OK Fundament, ist Leistung des AN.

Oberflächen:

Oberflächen geschliffen, Korn 240

Stufen- und Podestoberseiten, rutschhemmend in Anlehnung R12

Fugen:

Blockstufen, Podestplatten und Quader der seitl. Verblendung

sind gem. Zeichnung in einheitlichem Fugenschnitt und erhöhter

Genauigkeit zu versetzten,

Fugenbreite schmal, 5mm,

Fugenmaterial mineralisch, an den Farbton des Sandsteins

angepasst

Setzmörtel MG III mit Trasszementmörtel, gemäß ZTV Punkt 4.2.11,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
04	Titel	Treppenanlagen, Einganstreppe MH, Sandstein	
04.1	Untertitel	Treppenanlagen, Einganstreppe MH, Sandstein	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.1 -

einschl. Verfügun, einschl. Höhenausgleich bis 5 cm

Vor Ausführung sind alle relevanten Maße am Bauwerk zu prüfen und in der Steinplanung des AN zu berücksichtigen.

In den Einheitspreis einzukalkulieren sind sämtl. Leistungen und Materialien, einschließlich Fugenmaterial, Versetzmörtel und konstruktiver Verankerungen aus nicht rostendem Stahl, gem. ZTV **4.2.12**, bis zur fertigen Leistung.

Abrechnung /m3, versetzter Werkstücke

04.1.1

Position

Werkstattplanung Eingangstreppe

Werkstattplanung, Stein- und Versetzplanung Eingangstreppe Mühlenhaus, gem. Einzelbeschreibung 15, Kontrollaufmaß,

- Stein- und Versetzplanung,
- Abstimmung mit der Bauüberwachung des AG
- ggf. Überarbeitung, bis Freigabe
- Steinliste

Übergabe in Planform, 2-fach, und digital als pdf.

1 **Stk** EP GP

04.1.2

Position

Eingangstreppe MH, Sandstein, liefern, versetzen

Eingangstreppe MH, aus Reinhardtsdorfer Sandstein, Steintyp 2,

- Blockstufen,
- Podestplatten,
- seith. Verblendung

Ausführung gemäß Plan Nr. -.205, und wie in Einzelbeschreibung 15 beschrieben

Liefern und versetzen,

Abrechnung/m3 versetzter Werkstücke, Grundlage: Steinliste des AN

1,3 **m3** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

04 Titel Treppenanlagen, Einganstreppe MH, Sandstein

04.1 Untertitel Treppenanlagen, Einganstreppe MH, Sandstein Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

04.1.3
Position

Aufmauerung, Stufen und Podestplatte

Aufmauerung der Stufenaufleger aus Vollziegeln, dem Steigungsmaß folgend, ab OK bauseitigem Fundament aus Beton, einschl. Ziegellieferung

- Festigkeitsklasse 12
- Rohdichteklasse 1.8
- Wasseraufnahme < ca.8% Masseanteil
- Prüfung DIN / EN 772-21

0,5	m3	EP	GP
------------	-----------	----------	----------

04.1.4
Position

Musterstück, Sandstein

Musterstück, Sandstein, Steintyp 2, Größe ca. 40/40cm,

zu bemustern sind Material, Farbton, Oberflächenbearbeitung

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Untertitel 04.1 Treppenanlagen, Einganstreppe MH, Sandstein

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsommen ergibt sich als Summe für:

Titel 04 Treppenanlagen, Einganstreppe MH, Sandstein

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

05.1.1
Position

Grundreinigung der Terrakotta-Brüstung

Reinigung der Terrakotta-Brüstung des Balkons 2.OG, Ausfachung aus Halbschalen aus gebrantem Ton im sog. Albanermuster, unglasiert, von Verschmutzungen, Ablagerungen und Moosen,

Durchmesser der Schalen ca. 18cm,
Tiefe der Schalen ca. 12cm
Wandung der Schalen ca. 15mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
05	Titel	Instandsetzung Terrakotta-Brüstung MH	
05.1	Untertitel	Instandsetzung Terrakotta-Brüstung MH	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 05.1.1 -

Ausführung:

- trockene Reinigung durch abbürsten der Oberfläche und Kanten, ausbürsten der Kehlen mit geeignetem, kleinteiligem Werkzeug,
- anschließend, schonende, manuelle Feuchtreinigung ohne Zusätze, mit Bürsten, oder anderes Verfahren in Absprache mit dem AG.

Das Ausspülen des Fugenmaterials ist unbedingt zu vermeiden. Der Einsatz von Dampfstrahlgeräten (kein Hochdruck) oder anderen Verfahren ist zwingend vor Ausführung zu testen, und darf erst nach Freigabe durch den AG durchgeführt werden.

abgerechnet wird die einfache Ansichtsfläche /m2



12	m2	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

05.1.2

Position

Musterfläche, Grundreinigung Terrakotta-Brüstung

Musterfläche zur Grundreinigung der Terrakotta-Brüstung, wie in der Vorposition beschrieben

1	m2	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

05.1.3

Position

Fugeninstandsetzung Terrakotta-Brüstung bis 20%

Instandsetzung der Mörtelfugen der Terrakotta-Brüstung des Balkons 2.OG, Ausfachung im sog. Albanermuster, aus Halbschalen aus gebranntem Ton, unglasiert, gem. Abb. der Vorposition 1:

Durchmesser der Schalen ca. 18cm

Tiefe der Schalen ca. 12cm

Wandung der Schalen ca. 15mm

Ausführung, ohne Ausbau der Halbschalen wie folgt:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

05 Titel Instandsetzung Terrakotta-Brüstung MH

05.1 Untertitel Instandsetzung Terrakotta-Brüstung MH Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 05.1.3 -

- Zustand der Fugen in der Fläche überprüfen
- schadhafte Fugen indentifizieren, auskratzen, ausbürsten, ganz oder teilweise neu verfugen
- aufstehende Halbschalen sind nach Erfordernis zu unterstützen
- Rückstände des alten Fugenmaterials entfernen, entsorgen

Fugenmaterial mineralisch, feinkörnig, in Struktur und Farbton an den Bestand angeglichen

Fugenanteil ca. 7,5m / m2
Einzellänge der Fugen ca. 12cm
Anteil geschädigter Fugen bis ca. 20%

abgerechnet wird die einfache Ansichtfläche /m2

12	m2	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

05.1.4 **Zulage, Fugeninstandsetzung Terrakotta-Brüstung bis 40%**

Position

Fugeninstandsetzung der Terrakotta-Balustrade, wie Vorposition, jedoch Anteil geschädigter Fugen bis ca. 40%

abgerechnet wird die einfache Ansichtfläche /m2
als Zulage zur Vorposition bis 20%

4	m2	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

05.1.5 **Austausch Halbschalen Terrakotta-Brüstung, liefern, einbauen**

Position

Austausch geschädigter Halbschalen der Terrakotta-Brüstung mit neuen Halbschalen aus gebranntem Ton, Versatz im sog. Albanermuster, maßgenau gem. Bestand anfertigen, liefern, einbauen.

Durchmesser der Schalen ca. 18cm,
Tiefe der Schalen ca. 12cm
Wandung der Schalen ca. 15mm
Farbton gelb-ocker, gemäß Bestand,

Geschädigte Schale vorsichtig ausbauen, säubern der Anschlussstelle, Rückstände des alten Fugenmaterials entfernen,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

05 Titel Instandsetzung Terrakotta-Brüstung MH

05.1 Untertitel Instandsetzung Terrakotta-Brüstung MH Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 05.1.5 -

neue Schale liefern, einsetzen und neu verfugen.

Fugenmaterial mineralisch, feinkörnig, in Struktur und Farbton an den Bestand angeglichen

75	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

Untertitel 05.1 Instandsetzung Terrakotta-Brüstung MH

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Titel 05 Instandsetzung Terrakotta-Brüstung MH

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

06.1.1 **Sandsteinfläche reinigen, absaugen, trocken**

Position

Reinigen der Sandsteinflächen, trocken
Sandstein, Steintyp 2,

Zu reinigen sind die beiden Säulen des Portikus mit Kanneluren,
einschl. Kapitelle, Basis und Stufen

durch trockenes Abbürsten mit Wurzelbürste,
nachfolgend Absaugen mit Industriestaubsauger
und Abblasen mit trockener, ölfreier Druckluft

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
06	Titel	Instandsetzung Portikus MH	
06.1	Untertitel	Natursteinarbeiten Portikus MH Ostseite, Mühlenplateau	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 06.1.1 -			



21 **m2** EP GP

06.1.2
Position

Musterfläche Sandstein, Reinigen trocken

Musterfläche für Reinigung Sandstein, Säulen Portikus, trocken, einschl. Bereitstellen und Beräumen der erforderlichen Geräte

Größe: 1 m2

1 **Stk** EP GP

06.1.3
Position

Zulage, Reinigung Sandstein durch Wasserdampf

Reinigung der Sandsteinflächen durch Wasserdampf, Sandstein, Steintyp 2

Zu reinigen sind Säulen des Portikus mit Kanniluren, einschl. der Kapitelle sowie die Stufen, sofern Trockenreinigung der Vorposition nicht zielführend
sonst wie Einzelbeschreibung 8 (Titel 03.3),

Reinigung im Wasserdampfstrahlverfahren,
Temperatur: bis 140 Grad
Regeldruck: ca. 10-20 Bar

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten Projekt-Nr.: 2261094

06 Titel Instandsetzung Portikus MH

06.1 Untertitel Natursteinarbeiten Portikus MH Ostseite, Mühlenplateau Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 06.1.3 -

ohne chemische Zusätze
einschließlich Entfernung der gelösten Verunreinigungen,

Der Schutz angrenzender Bauteile, wie Zugangstür und zu
erhaltende Putzflächen ist einzukalkulieren

Abrechnung als Zulage zur Vorposition, Trockenreinigung

21	m2	EP	GP
----	----	----------	----------

06.1.4 Musterfläche Sandstein, Reinigen durch Wasserdampf

Position

Musterfläche für Reinigung Sandstein, Säulen Portikus, feucht im
Wasserdampfstrahlverfahren, einschl. Bereitstellen und Beräumen
der erforderlichen Geräte

Größe: 1 m2

1	Stk	EP	GP
---	-----	----------	----------

06.1.5 Steingerggung in Antragstechnik, Säulen profiliert

Position

Oberfläche ergänzen, instandsetzen, in Antragstechnik mit
Steingerggungsmörtel, Typ B, gemäß Einzelbeschreibung 12 (Titel
03.7), auf Null auslaufend

Ausführung an Säulen aus Sandstein mit Kanneluren
Durchmesser der Säulen ca. 50cm,

Farbe: an Bestand angeglichen
Oberfläche: wie Bestand, nicht eben,

Ausführung im unteren Bereich, mit erhöhtem Schädigungsgrat,
zu bearbeitender Flächenanteil bis 75%
Tiefe: bis ca. 2 cm

Abrechnung / m2 der Umfangsfläche der Säulen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten		Projekt-Nr.: 2261094
06	Titel	Instandsetzung Portikus MH		
06.1	Untertitel	Natursteinarbeiten Portikus MH Ostseite, Mühlenplateau	Übertrag:	
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 06.1.5 -				



5 **m2** EP GP

06.1.6
Position

Steinergänzung in Antragtechnik, Säulen profiliert, bis 25 cm2, t=1 cm

Oberfläche ergänzen, instandsetzen, in Antragtechnik mit Steinergänzungsmörtel, Typ B, gemäß Einzelbeschreibung 12 (Titel 03.7), auf Null auslaufend,

Ausführung an Säulen aus Sandstein mit Kanneluren
Durchmesser der Säulen ca. 50cm,
jedoch Ausführung im mittleren und oberem Bereich mit
mit mäßigem bis durchschnittlichem Schädigungsgrad
an Einzelfläche bis 25 cm2
Tiefe: bis 1cm

Farbe: an Bestand angeglichen
Oberfläche: wie Bestand, nicht eben,

Abrechnung / Stk

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten		Projekt-Nr.: 2261094
06	Titel	Instandsetzung Portikus MH		
06.1	Untertitel	Natursteinarbeiten Portikus MH Ostseite, Mühlenplateau	Übertrag:	
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 06.1.6 -				



20 **Stk** EP GP

06.1.7
Position

Steinergänzung in Antragtechnik, Säulen profiliert, 25,1 bis 50 cm², t=1,5 cm

Oberfläche ergänzen, instandsetzen, in Antragtechnik mit
Steinergänzungsmörtel, Typ B, gemäß Einzelbeschreibung 12 (Titel
03.7), auf Null auslaufend, wie zuvor, jedoch

an Einzelfläche von 25,1 bis 50 cm²
Tiefe: bis 1,5cm

Abrechnung / Stk

10 **Stk** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
06	Titel	Instandsetzung Portikus MH	
06.1	Untertitel	Natursteinarbeiten Portikus MH Ostseite, Mühlenplateau	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

06.1.8
Position

Steinergänzung in Antragtechnik, Säulen profiliert, 50,1 bis 100 cm², t=2 cm

Oberfläche ergänzen, instandsetzen, in Antragtechnik mit
Steinergänzungsmörtel, Typ B, gemäß Einzelbeschreibung 12 (Titel
03.7), auf Null auslaufend, wie zuvor, jedoch

an Einzelfläche von 50,1 bis 100 cm²
Tiefe: bis 2cm

Abrechnung / Stk

5 **Stk** EP GP

06.1.9
Position

Vierungspalte gerade, Sandstein 40/70/10, eben

Vierungsplatte an geradem Bauteil, gemäß Einzelbeschreibung 9
(Titel 03.4), Oberfläche eben, mit Scharrierung, gem. Bestand,
auszuführen an Schwelle aus Sandstein der Eingangstür

Maße b/l ca. 40/70
Dicke 8-10 cm.



1 **Stk** EP GP

06.1.10
Position

Ersatz Blockstufen, liefern und versetzen

Ersatz-Blockstufen für kompletten Austausch,
aus Reinhardtsdorfer Sandstein, Steintyp 2

Stufe im Bestand aus dem Verband lösen, ausbauen,
auf dem Baugelände transportieren, zwischenlagern,

Ersatz nach Aufmaß herstellen, liefern und versetzen,

Querschnittbreite ca. 35cm
Querschnittshöhe ca. 16cm
Stufenlänge ca. 210, in einem Stück
Vorderseite schmal scharriert, gem. Bestand,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

06 Titel Instandsetzung Portikus MH

06.1 Untertitel Natursteinarbeiten Portikus MH Ostseite, Mühlenplateau Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 06.1.10 -

Oberfläche geschliffen, an Bestand angepasst



1	Stk	EP	GP
---	-----	----------	----------

Untertitel 06.1 Natursteinarbeiten Portikus MH Ostseite, Mühlenplateau

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Titel 06 Instandsetzung Portikus MH

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

Einzelbeschreibung 16: Torschwellen instandsetzen

Text

Instandsetzung der Torschwellen der Remise

Granitschwellen aus Schlesischem Granit

Querschnittmaße b/h ca. 30 / 20 cm

Einzellängen bis ca. 260 cm

Einbauort: ebenerdig an Toren an der Ostseite der Remise

Die Granitschwellen sind an den Enden jeweils mit halbkreisrunden Ausschnitten für den passgenauen Einbau zwischen den Gussäulen ausgearbeitet, sowie außen mit einer Aussparung b/h ca. 4/2cm, als Anschlag für die Holztore.

Die Schwellen sind nach Beginn der Bauarbeiten rückgebaut worden und ortsnahe auf dem Baugelände zwischengelagert.

Folgende Arbeiten sind auszuführen:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
07	Titel	Natursteinarbeiten Remise	
07.1	Untertitel	Natursteinarbeiten Remise	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 07.1 -

- Transportieren der Torswellen in Werkstatt des AN
- Ausarbeiten, der eingespannten Radabweiser
- Reinigen und Instandsetzungen der Oberflächen und Profilkanten
- Kalibrieren, Bearbeiten der Unter- und Rückseiten für den Wiedereinbau
- Steinerergänzungen in Vierungstechnik
- Ausarbeiten der Aussparungen für die Bodenverriegung der Tore
- Teilaustausch durch baugleiche Ergänzung von Teilstücken
- Komplettaustausch ganzer Werkstücke, baugleich Bestand
- Versetzten, Wiedereinbau an ursprünglicher Stelle

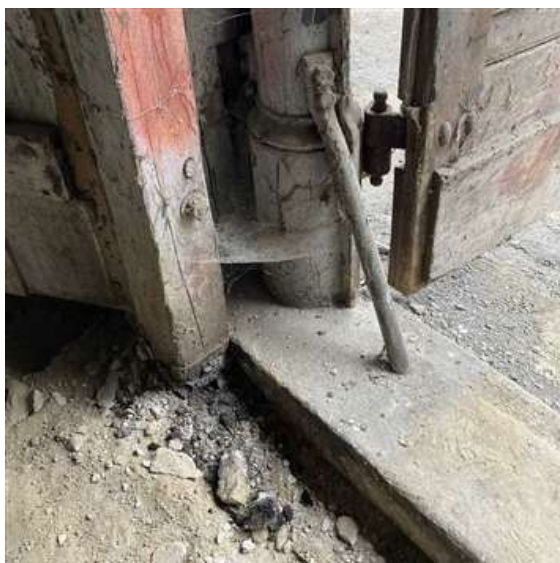
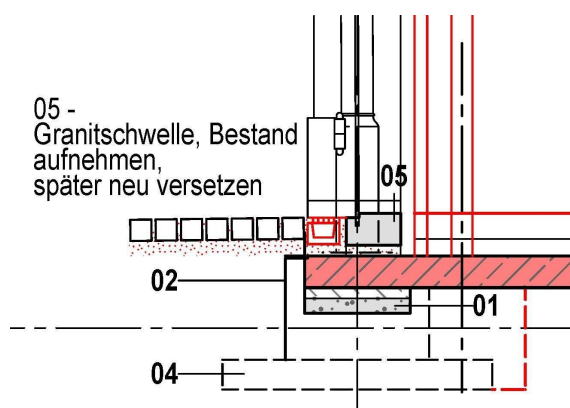


Abb: Grantschwelle vor Rückbau



Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
07	Titel	Natursteinarbeiten Remise	
07.1	Untertitel	Natursteinarbeiten Remise	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

07.1.1 Position

Transport, Werkstücke in Werk des AN,

Transport und Rücktransport von Werkstücken in die Werkstatt des AN, zur Instandsetzung und steintechnischen Bearbeitung.

Granitschwellen der Tore der Remise
Werkstücke b/h/l ca. 30/20/260 cm
bis ca. 350 kg



10 **Stk** EP GP

07.1.2 Position

Reinigen Granitschwellen durch Wasserdampf

Reinigung der Granit-Schwellen, trocken und feucht,
im Wasserdampfstrahlverfahren

Temperatur: bis 140 Grad
Regeldruck: ca. 10-20 Bar
ohne chemische Zusätze

Profilquerschnitt b/h ca. 30/20 cm

Mörtelrückstände nach Rückbau und sonst. Anhaftungen sind vor
Anwendung des Reinigungsverfahrens mechanisch zu entfernen/
abzustoßen

Abrechnung /m Schwelle

26 **m** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
07	Titel	Natursteinarbeiten Remise	
07.1	Untertitel	Natursteinarbeiten Remise	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

07.1.3
Position

Ausstemmen, Ausbohren Eisenteile

Ausstemmen, Ausbohren von Eisenstangen, in Granit-Schwellen verankert, ausgebaut Eisenteile entsorgen.

d= ca. 30mm,
Längen ca. 30 - 50cm

5 **Stk** EP GP

07.1.4
Position

Grantschwelle aufsägen

Granit-Schwelle quer zum Profil an geschädigter Bruchstelle aufsägen, geschädigtes Material entsorgen.

Querschnittsfläche ca. 600cm²

4 **Stk** EP GP

07.1.5
Position

Granitschwelle kalibrieren

Granitschwellen aus Bestand kalibrieren, Bearbeiten der Unterseiten und Seitenflächen durch Abstemmen von Überständen oder Sägen für den Neuversatz auf STB-Bodenplatte.

20 **m** EP GP

07.1.6
Position

Vierung gerade, Schlesischer Granit < 0,001 m3, eben

Vierung an geradem Bauteil, aus Schlesischer Granit, Oberfläche eben, analog Einzelbeschreibung 9 (Titel 03.4)

Einzelvolumen bis 0,001 m³.

Ausarbeiten, Reinigen und Vornässen der Einbaustelle, Vierungsstück mit ebenem Zuschnitt,

Aufnehmen und Entsorgen des Altmaterials, konstruktive Anker aus nichtrostendem Stahl, Kleben mit kunststoffmodifiziertem, mineralisch gebundenem Klebemittel,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

07 Titel Natursteinarbeiten Remise

07.1 Untertitel Natursteinarbeiten Remise

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 07.1.6 -

Verfugen mit mineralischem Mörtel, Fugenbreite max. 2 mm

Oberfläche bearbeitet, Oberflächenbearbeitung an Bestand angepasst

5 **Stk**

EP

GP

07.1.7

Position

Vierung gerade, Schlesischer Granit < 0,002 m3, eben

Vierung an geradem Bauteil, Oberfläche eben, wie Vorposition 6, jedoch

Einzelvolumen 0,001 - 0,002 m3

2 **Stk**

EP

GP

07.1.8

Position

Steinergänzung in Antragstechnik gerade Granit bis 100cm2 eben

Steinergänzung in Antragstechnik mit Steinergänzungsmörtel, analog Einzelbeschreibung 11 (Titel 03.6), mineralisch, passend zum Granit

Oberfläche eben
Einzelfläche bis 100 cm2
Dicke bis 3 cm.

10 **Stk**

EP

GP

07.1.9

Position

Granitschwellen, Komplettaustausch

Granitschwellen als Komplettersatz herstellen, liefern aus Schlesischem Granit; Querschnittsprofil und Ausbildung der beidseitigen Köpfe gem. Bestand.

Breite ca. 35cm
Dicke ca. 16 cm
Einzellänge 250 bis 270 cm

Mit Halbkreisausschnitten der beiden Köpfe, für Anschluss an Gusseisen-Säulen, sowie Profilkante 4/2cm vorne, gemäß Bestand und nach eigenem Aufmaß passgenau herstellen,

Oberfläche: geschliffen, an den Bestand angepasst,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 **LV** **VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten** **Projekt-Nr.: 2261094**

07 Titel Natursteinarbeiten Remise

07.1 Untertitel Natursteinarbeiten Remise

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 07.1.9 -

Fugenfarbe an Oberfläche angepasst

Abrechnung / Stk.

Versetzarbeiten in Nachfolgeposition 12

2 **Stk**

EP

GP

07.1.10

Position

Granitschwellen, Teilaustausch, Länge 50 bis 100m

Granitschwellen als Teilaustausch herstellen, liefern
aus Schlesischem Granit

Breite ca. 35cm

Dicke ca. 16cm

Einzellänge 50 bis ca. 100cm, nach Aufmaß

Halbkreisausschnitte der Enden, für Anschluss an

Gusseisen-Säulen, einseitig

sowie Profilkante 4/2cm vorne,

gemäß Bestand und nach eigenem Aufmaß passgenau herstellen,

Oberfläche: geschliffen, an den Bestand angepasst,

Fugenfarbe an Oberfläche angepasst

Abrechnung / Stk.

Versetzarbeiten in Nachfolgeposition 12

2 **Stk**

EP

GP

07.1.11

Position

Zulage, Granitschwellen, Teilaustausch, Länge bis 150m

Zulage zu Granitschwellen als Teilaustausch der Vorposition
für Länge bis 150cm, sonst wie Vorposition 10.

1 **Stk**

EP

GP

07.1.12

Position

Versetzen Granitschwellen, Rem

Versetzen der Granitschwellen, nach Bearbeitung durch den AN,
oder Ersatz

Material: Schlesischer Granit

Querschnitt b/h ca. 30/16cm

Einzellängen ca. 260cm

Einzeln in Mörtelbett neu versetzen, in der ursprünglichen Lage,

Endstücke noch Erfordernis nacharbeiten und zwischen den

vorhanden Gusseisen-Säulen einpassen,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
07	Titel	Natursteinarbeiten Remise	
07.1	Untertitel	Natursteinarbeiten Remise	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

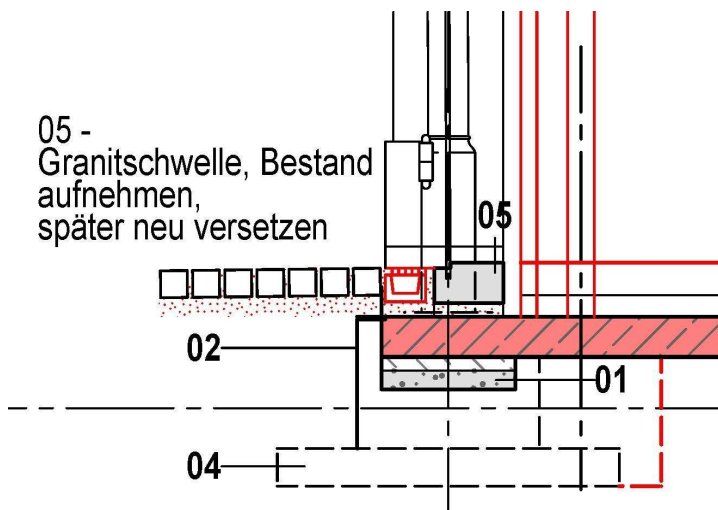
- Fortsetzung von Eintrag 07.1.12 -

Untergrund STB-Beton-Bodenplatte, neu,
Einbauhöhe 20 cm, ab OK RD bis OK Schwelle

Setzmörtel + Verfugung der Stoßfugen MG II,
Verfugung in der Fläche, farblich an den Bestand angepasst

einschließlich Versetz- und Fugenmörtel, Verankerung konstruktiv
aus E-Stahl nach Erfordernis

Einbauort: Tore der Remise, EG Ostseite



10 Stk EP GP

07.1.13

Position

Verankerung vertikal, mit Bleiverguss

Verankerung der Granitschwellen im Untergrund, vertikal,
Untergrund STB-Bodenplatte

Dübelankler aus Edelstahl, d=14mm, Länge ca. 250mm
Werkstoff-Nr. 1.4571 n. EN 10088

vorgebohrt, Anker mit MGIIa vermörtelt eingesetzt,
Bohrung / Einbaustelle mit Bleiverguss fachgerecht schließen und
verstemmen

20 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
07	Titel	Natursteinarbeiten Remise	
07. 1	Untertitel	Natursteinarbeiten Remise	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

Untertitel 07. 1 Natursteinarbeiten Remise

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsommen ergibt sich als Summe für:

Titel 07 Natursteinarbeiten Remise

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

08.1.1

Position

Beimauerung , Mz 12-1,8

Bei- und Hintermauerung von Naturwerksteinen, soweit nicht in anderen Positionen beschrieben, aus gebrannten Vollziegeln, mit hohem Anteil an Anpassungen

Format NF,
Festigkeitsklasse 12,
Rohdichteklasse 1,8,
Mauerwerksdicke i.M.11,5 cm -36cm
in Mörtelgruppe IIa

incl. Materiallieferung,
auf Höhen bis 10 m

2 **m3** EP GP

08.1.2

Position

Oberfläche Sandstein nacharbeiten, scharrieren i.M. 400 cm2

Oberfläche nacharbeiten von Naturstein, Kalkstein oder Sandstein, durch scharrieren, in kleinen Flächen, Scharrierung schmal, gem. Bestand

Einzelgröße i.M. 400m2

10 **m2** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
08	Titel	Sonstige Steinmetzarbeiten	
08.1	Untertitel	Sonstige Steinmetzarbeiten	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

08.1.3
Position

Oberfläche Sandstein nacharbeiten, schleifen i.M. 400 cm2

Oberfläche nacharbeiten an Naturstein, Sandstein, lose Schichten lösen, Oberfläche schleifen

Einzelgröße i.M. 400m2

10 **m2** EP GP

08.1.4
Position

Ankleben Stücke bis 10/10/10cm

Befestigung von gerissenen Ecken und Abplatzungen, Stein abnehmen, passgenau bearbeiten, ankleben mit Epoxidharzkleber, einschl. Anker aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff Nr. 1.4571

Größe: bis 0,003 m3

12 **Stk** EP GP

08.1.5
Position

Ankleben Stücke bis 20/20/20cm

Befestigung von gerissenen Ecken und Abplatzungen, Stein abnehmen, passgenau bearbeiten, ankleben mit Epoxidharzkleber, einschl. Anker aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff Nr. 1.4571

Größe: bis 0,008 m3

8 **Stk** EP GP

08.1.6
Position

Klammern von Rissen, 250/40/6

Klammern von Rissen in Abdeckungen und anderen Bauteilen aus Naturwerkstein, Sandstein:
Bohren, Ausstemmen, Einsetzen und Ausstopfen der Klammerlöcher

Klammern ca. 250/40/6 mm, gestreckte Länge ca. 330mm, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571 n. EN 10088 Durchmesser 6 mm

Oberflächenergänzung in getrennter Position (Steinersatz)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
08	Titel	Sonstige Steinmetzarbeiten	
08.1	Untertitel	Sonstige Steinmetzarbeiten	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 08.1.6 -

Fachgerecht eingesetzt, mit MGIIa verfugt,
Einbaustelle mit Blei vergossen und eingestemmt
einschl. Bohren und Fräsen der Werkstücke

5 **Stk** EP GP

08.1.7 Klammern von Rissen, 300/50/8

Position

Klammern von Rissen, wie Vorposition, jedoch

Klammern ca. 300/50/8 mm, gestreckte Länge ca. 400mm,
aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571 n. EN 10088
Durchmesser 8 mm

Oberflächenergänzung in getrennter Position

Fachgerecht eingesetzt, mit MGIIa verfugt,
Einbaustelle mit Blei vergossen und eingestemmt
einschl. Bohren und Fräsen der Werkstücke

5 **Stk** EP GP

08.1.8 Dübel ziehen

Position

Ausbau von Dübeln aus Holz und Kunststoff, durch Ziehen,
einschließlich Entsorgung, einschl. Verschluß der Löcher mit
Steinergänzungsmörtel gemäß Bestand,
im Farbton Kalkstein oder Sandstein

50 **Stk** EP GP

08.1.9 Eisenteile, Dübel ausbohren

Position

Ausbau von Kleinteilen und Ankern aus Naturwerkstein durch
Ausbohren einschließlich Entsorgung, einschl. Verschluß der
Löcher mit Steinergänzungsmörtel gemäß Bestand,
im Farbton Kalkstein oder Sandstein

10 **Stk** EP GP

08.1.10 Fugensanierung

Position

Sanierung von Fugen zwischen Werkstücken, in ebenen Flächen,
z.B. Abdeckungen von Postamenten und Brüstungen,

Lose Fugen ohne Flankenschädigung angrenzender Werkstücke
mechanisch entfernen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
08	Titel	Sonstige Steinmetzarbeiten	
08.1	Untertitel	Sonstige Steinmetzarbeiten	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 08.1.10 -

Fugenmörtel Mörtelgruppe II mit NHL oder NHL 3, 5 Bindern,
Trasszement und Sand, Oberfläche nach Bemusterung, Flanken
leicht zurückgesetzt
Farbton nach Bemusterung und Freigabe AG

Fugenmörtel gemäß ZTV 4.2.11
Breite: i.M.3-7 mm
Tiefe: 2 fache Breite, mindestens 10 mm

50 **m** EP GP

08.1.11
Position

Bleiverguss Stossfugen

Zulage, für Bleiverguss von Stoßfugen, an Fugen von
Sandsteinabdeckungen auf Brüstungen und Postamenten
Fugen fachgerecht mit Blei vergiesen, einstemmen

Länge der Einzelfugen ca. 30 - 50cm

Abrechnung /m

20 **m** EP GP

08.1.12
Position

Musterfuge Bleiverguss

Musterfuge für Bleiverguss von Stoßfugen, an Fugen von
Sandsteinabdeckungen auf Brüstungen und Postamenten

Fuge vertikal und horizontal, Länge Musterfuge ca. 50cm,
an Brüstungsabdeckungen aus Sandstein, nach Vorgabe AG

1 **Stk** EP GP

08.1.13
Position

Bestandswerkstücke aufschneiden, abdicken

Bestandswerkstücke aufschneiden, abdicken,
Ausbau in gesonderter Position.

Steinhöhe: 25-46 cm

2 **m2** EP GP

08.1.14
Position

Bohrungen für Fremdwerke herstellen, schließen, d=3cm

Bohrungen für Fremdwerke herstellen, in Sandstein,
auf Abruf des AG, maßgenau in Abstimmung mit Fremdwerk
herstellen, anschließend Einbaustelle ausfüllen und als
Steinergänzungstechnik in Antragstechnik oberflächengleich

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

Projekt-Nr.: 2261094

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	
08	Titel	Sonstige Steinmetzarbeiten	
08.1	Untertitel	Sonstige Steinmetzarbeiten	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 08.1.14 -		
	schließen		
	Bohrdurchmesser bis 3cm Bohrtiefe bis ca. 10 cm		
	20	Stk	EP GP
08.1.15	Bohrungen für Fremdgewerke herstellen, d=5cm		
Position	Bohrungen für Fremdgewerke herstellen, schließen in Sandstein, wie zuvor beschrieben, jedoch		
	Bohrdurchmesser bis 5cm Bohrtiefe bis ca. 15 cm		
	10	Stk	EP GP

Untertitel 08.1 Sonstige Steinmetzarbeiten

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

08.2.1	Liefern, Naturstein, Thüster Kalkstein, Typ 1		
Position	Mehrpreis oder Minderpreis für Mengen- und Maßabweichung von 10 % Naturstein Typ 1 der ZTV Punkt 4.2.8, Thüster Kalkstein		
	2	m3	EP GP
08.2.2	Liefern, Naturstein, Reinhardtsdorfer Sandstein, Typ 2		
Position	Mehrpreis oder Minderpreis für Mengen- und Maßabweichung von 10 % Naturstein Typ 2 der ZTV Punkt 4.2.8, Reinhardtsdorfer Elbsandstein		
	2	m3	EP GP

Untertitel 08.2 Steinmuster und Materialien

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
08	Titel	Sonstige Steinmetzarbeiten	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Titel 08 Sonstige Steinmetzarbeiten	
--	-------

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

Leitbeschreibung Dokumentation

Text

0. Allgemeine Anforderungen an die Dokumentation

Alle Maßnahmen und Veränderungen an denkmalgeschützten Bauten und Objekten sind dokumentationspflichtig.
 "Die Dokumentation dient als dauerhafte und verständliche Informationsquelle über den Zustand, die Maßnahmen und die Veränderungen an einem bearbeiteten Objekt" (Charta von Venedig, 1964). Aufgabenstellung der Baudokumentation ist es, einer nicht mit dem Gebäude vertrauten Person die Art, den Umfang und die Besonderheiten der jeweiligen Baumaßnahme eindeutig und erschöpfend darzustellen.
 Ebenso sollen bauliche Besonderheiten dokumentiert werden.

1. Dokumentation der ausgeführten Leistung durch Beschreibung**1.1. Inhalt der Beschreibung**

Die Beschreibung muss folgende Punkte beinhalten:

- Ziel der durchzuführenden Maßnahmen
- detaillierte Beschreibung der Arbeitsschritte unter Benennung der verwendeten Produkte und Werkzeuge
- Zusammenfassung der Ergebnisse

Die durchgeführten Maßnahmen sind beispielhaft in ihrem Vor-, Zwischen- und Endzustand fotografisch zu dokumentieren.
 Der fotografisch dokumentierte Bereich ist in den zur Verfügung stehenden Planunterlagen zu kennzeichnen. Die Fotos sind mit kurzen Erläuterungstexten zu versehen, welche folgende Hauptpunkte enthalten müssen:

A: Bezeichnung der Maßnahme
 B: Angabe der Verortung
 C: Erläuterung des Bildinhaltes
 D: Bildnummer E: Aufnahmedatum
 F: Bildautor

Hierfür kann dem AN nach Auftragserteilung eine Musterseite des AG als Word-Dokument zur Verfügung gestellt werden. Diese

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53	LV	VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	Projekt-Nr.: 2261094
09	Titel	Dokumentation	
09.01	Untertitel	Dokumentation	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 09.01 -

Vorlagenseite sollte sinngemäß vollständig ausgefüllt werden.

1.2. Form der Beschreibung

Die Gesamtdokumentation ist spätestens acht Wochen nach Abschluss der Maßnahme in digitaler und ausgedruckter Form an den AG zu übergeben und von diesem zu bestätigen.

Digitales Exemplar:

- Gesamtdokument im PDF-Format
- zusätzlich als separate Dateien: Fotos und kompletter Anhang (Abbildungen als nicht komprimierte TIF- oder PNG- oder JPEG-Dateien, mind. 300 dpi Auflösung)
- Bezeichnungen der Einzeldateien analog den in der Dokumentation verwendeten Bezeichnungen
- Abgabe der digitalen Dateien auf einem USB-Stick

Druckexemplar:

- Abgabe in einfacher Ausführung, ausgedruckt auf DIN A4 (Formate größer als DIN A4 werden auf DIN A4 gefaltet), abgeheftet in einem handelsüblichen Aktenordner
- weißes, handelsübliches Druckpapier (80 g/m²); alle Seiten mit Fotos/Abbildungen nur einseitig bedrucken.

1.3. Anlagen zur Beschreibung

- Material- und Herstellerverzeichnis
- Abbildungsverzeichnis mit Negativnummern/ Fotonummern
- Produktdatenblätter der verwendeten Stoffe

1.4. Dokumentation der ausgeführten Leistung durch grafische Eintragungen

1. Inhalt der grafischen Eintragungen

Alle von der Ausführungsplanung/ Werkstattplanung abweichenden ausgeführten Leistungen sind in Papierpläne durch grafische, farbige Kennzeichnung einzutragen. Diese Arbeitsexemplare sind vor Ort vorzuhalten, um die grafische Kennzeichnung und die Einsichtnahme durch die BÜ zu gewährleisten.

2. Form der grafischen Eintragung

Die Kennzeichnung der ausgeführten Maßnahmen erfolgt als Handeintragung in die Ausführungsplanung/ Werkstattplanung. Diese Eintragungen müssen gut lesbar und mit lichtechten, deckenden Farbstiften vorgenommen werden. Die Arbeitsexemplare sind von der Bauüberwachung freizugeben.

Nach Abschluss der Maßnahmen ist dem AG das originale Arbeitsexemplar mit grafisch farbigen Eintragungen aller

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten Projekt-Nr.: 2261094

09 Titel Dokumentation

09.01 Untertitel Dokumentation

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 09.01 -

ausgeführten Maßnahmen zu übergeben.

09.01.1 Dokumentation Bestand vor Beginn Ausführung

Position

Dokumentation des Bestandes vor Beginn der Ausführung gemäß Leitbeschreibung

Die Lage der Baluster - sofern noch nicht bauseits ausgebaut - ist aufzumessen und für die Remontage zu dokumentieren.

1 Psch

EP

GP

09.01.2 Dokumentation Arbeiten während Ausführung

Position

Dokumentation der Arbeiten während der Ausführung gemäß Leitbeschreibung

Die Erfassung aller zur Ausführung kommenden Produkte sind in die Maßnahmenkartierung einzutragen und tabellarisch festzuhalten.

1 Psch

EP

GP

09.01.3 Dokumentation Leistungen nach Abschluss Ausführung

Position

Dokumentation der Leistungen nach Abschluss der Ausführung gemäß Leitbeschreibung

1 Psch

EP

GP

Untertitel 09.01 Dokumentation

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Titel 09 Dokumentation

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

53 LV VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten Projekt-Nr.: 2261094

10 Titel Stundenlohnarbeiten

10.1 Untertitel Stundenlohnarbeiten

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

Hinweise Stundenlohnarbeiten

Text

Zum Stundenlohnnachweis sind Arbeiten nur auf besondere Anordnung des AG auszuführen.

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnunabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

In die Verrechnungssätze sind die Lohn- und Gehaltskosten für die An- und Abfahrtszeiten einzurechnen. Sie werden nicht gesondert vergütet. In den Stundenlohnzetteln sind nur die auf der Baustelle anfallenden Stunden anzugeben, nicht aber die Wegezeiten.

10.1.1

Position

Facharbeiter/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge

Stundenlohnarbeiten durch Steinmetz-Facharbeiter oder gleichgestellt, nur auf besondere Anordnung des AG

5	h	EP	GP
---	---	----------	----------

10.1.2

Position

Hilfskräfte und gleichgestellt

Stundenlohnarbeiten durch Hilfskräfte, nur auf besondere Anordnung des AG

5	h	EP	GP
---	---	----------	----------

Untertitel 10.1 Stundenlohnarbeiten		
--	--	-------

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Titel 10 Stundenlohnarbeiten	
-------------------------------------	-------

LV-Gesamtaufstellung: Seite 149.

Zusammenfassung der Gliederungspunkte

Summenangaben aller Gliederungspunkte

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

Projekt-Nr.: 2261094

LV 53 VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Nr.	Art	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	Gesamt in EUR
01	Titel	Rückbau Treppenanlage Mühltenterrasse (MT)	.....
01. 1	Untertitel	Rückbau Zyklopenmauerwerk, Treppen MT	.....
01. 2	Untertitel	Erdarbeiten	.....
01. 3	Untertitel	Neuaufbau Zyklopenmauerwerk und Trep...	.....
01. 4	Untertitel	Neuaufbau Trepppen, MT	.....
02	Titel	Natursteinfassade, Zyklopenmauerwerk - MT / MH	.....
02. 1	Untertitel	Werkstattplanung, Maßnahmenplanung	.....
02. 2	Untertitel	Vorarbeiten	.....
02. 3	Untertitel	Rissanierung	.....
02. 4	Untertitel	Festigung und Sicherung von Schalen	.....
02. 5	Untertitel	Steinergänzungen in Vierungstechnik	.....
02. 6	Untertitel	Steinergänzung als Vierungsplatte Kalkst...	.....
02. 7	Untertitel	Steinergänzung in Antragechnik, gerade ...	.....
02. 8	Untertitel	Steinergänzung in Antragechnik, gerade ...	.....
02. 9	Untertitel	Fugensanierung Kalkstein, Zyklopenmau...	.....
03	Titel	Natursteinarbeiten, Sandstein	.....
03. 1	Untertitel	Werkstattplanung / Maßnahmenplanung, ...	.....
03. 2	Untertitel	Rückbauarbeiten	.....
03. 3	Untertitel	Vorarbeiten	.....
03. 4	Untertitel	Steinergänzungen in Vierungstechnik, Sa...	.....
03. 5	Untertitel	Steinergänzung in Vierungstechnik, Sand...	.....
03. 6	Untertitel	Steinergänzung in Antragechnik, Typ A, ...	.....
03. 7	Untertitel	Steinergänzung in Antragechnik, Typ B, ...	.....
03. 8	Untertitel	Versetzten von Werkstücken, eingelagert	.....
03. 9	Untertitel	Versetzarbeiten Zinkguss-Balustrade	.....
03.10	Untertitel	Werkstücke Sandstein	.....
04	Titel	Treppenanlagen, Einganstreppe MH, Sandstein	.....
04. 1	Untertitel	Treppenanlagen, Einganstreppe MH, San...	.....
05	Titel	Instandsetzung Terrakotta-Brüstung MH	.....
05. 1	Untertitel	Instandsetzung Terrakotta-Brüstung MH	.....

Zusammenfassung der Gliederungspunkte

Summenangaben aller Gliederungspunkte

Projekt: Natursteinarbeiten MHK, Historische Mühle

Projekt-Nr.: 2261094

LV 53 VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten

Nr.	Art	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	Gesamt in EUR
06	Titel	Instandsetzung Portikus MH	
06. 1	Untertitel	Natursteinarbeiten Portikus MH Ostseite,	
07	Titel	Natursteinarbeiten Remise	
07. 1	Untertitel	Natursteinarbeiten Remise	
08	Titel	Sonstige Steinmetzarbeiten	
08. 1	Untertitel	Sonstige Steinmetzarbeiten	
08. 2	Untertitel	Steinmuster und Materialien	
09	Titel	Dokumentation	
09.01	Untertitel	Dokumentation	
10	Titel	Stundenlohnarbeiten	
10. 1	Untertitel	Stundenlohnarbeiten	

Gesamtsumme	LV 53 VE 300.05.3 - Natursteinarbeiten	
	MWSt. 19,0 %	
	Gesamtsumme inkl. MWSt.	

.....
(Ort und Datum).....
(Ort und Datum).....
(Stempel und Unterschrift)**Anbieter - Geprüft**.....
(Stempel und Unterschrift)**Ausschreiber - Geprüft**