
LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kurz- und Langtexte

Projekt-Nr. : ZV25-129

Bauvorhaben : Münster
KonvOY, Konversion Oxford

Sanierung der Umfassungsmauer 4.Bauabschnitt
Maurerarbeiten

Auftraggeber :

Leistungsumfang : Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt;
Maurerarbeiten

Ausschreibung vom :

Ausführungsfrist : -

Angebotsabgabe bis :

Angebotsabgabe an:

Zuschlagsfrist:

Bieter:

.....

.....

.....

Angebotssumme netto : EUR

.....% **MWSt :** EUR

Angebotssumme brutto : EUR

=====

(Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift)

(Datum)

INHALTSVERZEICHNIS zum LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten

Umfang: Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten

Ausgabeumfang:

OZ	Ebene	Seite
	Vorbemerkung	3
1	Baustelleneinrichtung	7
2	Muster, Musterflächen	11
3	Reinigungsarbeiten	13
4	Rückbaumaßnahmen	16
6	Sanierung Naturstein-Mauerwerk	17
7	Statische Sicherungsmaßnahmen	26
8	Sanierung rückwärtige Wand im Erdbereich	30
9	Dokumentation	32
10	Regiearbeiten	33

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Vorbemerkung

I Technische Vorbemerkungen

Hinweise zu Baustelle und zur Ausführung

Bei dem Projekt handelt es sich um den 4. Bauabschnitt der Sanierung der Natursteinmauerumrandung der Oxford-Kaserne in Münster.
Es handelt sich hierbei um den Abschnitt "C" in dem Übersichtsplan sowie um die Außenseite des Bereichs "B".

Kurzbeschreibung der Mauer:

- Wandhöhe: ca. 2,00 - 3,50 m
- Wanddicke: ca. 0,45 bzw. 0,60 m
- Breite Mauerkrone: ca. 0,55 bzw. 0,70 m
- Fundamenttiefe: ≥ 80 cm
- Außenschale aus Natursteinplatten d = ca. 8 - 15 cm aus Ibbenbürener Sandstein, zwischen den Steinschichten Füllung aus Mörtel, Kalksandstein und Bruchstein
- Im Bereich der Erdanschüttung anzunehmen: Ziegelmauerwerk, teilweise verputzt, ohne ausreichende Abdichtung (analog Bereich B)
- Mauerabdeckung durch aufliegende Natursteinplatten, seitlicher Überstand ca. 2 - 8 cm
- Verfugung mit Zementmörtel, bereits nachverfugt
- Oben aufstehendes niedriges Stahlgeländer aus Rundstahl, mit Rundpfosten in die Mauer eingelassen

Die Mauer befindet sich direkt hinter dem haupteingang des Kasernengeländes, sie ist mit fahrzeugen über eine vorhandenen Baustraße gut zu erreichen.
Eine Zufahrt bzw. Anfahrbarkeit ist von der Gievenbecker Reihe aus möglich.

Während der Sanierungsarbeiten an der Mauer finden in direkter Nähe weitere Bauarbeiten statt.

Da die Kaserne eine Großbaustelle anzusehen ist, ist eine Baustellensicherung nicht erforderlich.

Der Innenbereich der Kaserne ist in dem Bereich der Sanierungsarbeiten somit nicht durch einen Bauzaun oder ähnliches gesichert.

Zur sicheren Kalkulation der Arbeiten ist die Kenntnis der örtlichen Gegebenheiten erforderlich.
Es wird somit vorausgesetzt, dass dem Bieter bei Abgabe des Angebotes die Örtlichkeit bekannt ist. Mehrkosten, die auf Unkenntnis der Örtlichkeit beruhen, werden nicht anerkannt.

Begehungstermine sind in Absprache mit Frau Martina Lüggert, NRW.URBAN, möglich:

Frau Martina Lüggert
Tel.: 0231 4341-238
martina.lueggert@nrw-urban.de

Auf eine hohe Qualität der handwerklichen Verarbeitung wird großer Wert gelegt.

Die Arbeiten sind in enger Abstimmung mit der Bauleitung und nach Anweisung durchzuführen.
Eine enge Begleitung seitens der Denkmalpflege wird ebenfalls stattfinden.

Geplanter Ausführungszeitraum:

- **Beginn der Arbeiten: Juni 2024**
- **Abschluss und Abrechnung der Arbeiten bis 01. Dezember 2024**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Vorgesehene Arbeiten:

- **Mauersanierung / Fugensanierung**
- **Überarbeitung der Mauerenden**
- **Rückbau der aufgesetzten Geländer und Erneuerung inkl. eines Zusatzstabes**
- Statische Ertüchtigung / Sicherung der Mauern durch den Einbau von rückwärtigen Winkelstützwänden. Diese Maßnahmen werden als Erdbauarbeiten mit einer anderen Ausschreibung an GaLa-Bau-Firmen vergeben.

Die Terminierung der Sanierungsarbeiten an der Mauer sind mit den GaLa-Bauarbeiten eng abzustimmen.

Erforderliche Hilfs- und Montagegerüste, soweit nicht extra erwähnt, und persönliche Schutzausrüstungen sind durch den Unternehmer in ausreichender Menge vorzuhalten und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Eine Toilette ist Teil der Baustelleneinrichtung und ist ebenfalls Inhalt dieses Leistungsverzeichnisses.

Strom- und Wasseranschlüsse können nicht genutzt werden.
Daher ist die Versorgung hiermit Teil der Baustelleneinrichtung.

II Allgemeine Vorbemerkungen

Die Angebotsabgabe sowie der Übernahme und Ausführung der Arbeiten liegen zugrunde:

1. Das Leistungsverzeichnis mit den Vorbemerkungen
2. Die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Durchführung von Bauleistungen, VOB Teil B, DIN 1961
3. Die Allgemeinen Technischen Vorschriften, VOB Teil C
4. Die DIN-Vorschriften einschl. der vorliegenden Ergänzungen

Grundlage für die Arbeitsausführung ist die VOB,

- DIN 18 299
- DIN 18 330
- DIN 18 332
- DIN 18 451

Sowie die in diesen DIN angegebenen weiteren, technischen Vorschriften für Material und dergleichen.

Die gültigen Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften, jeweils in der neuesten Fassung sind zu berücksichtigen.

Für die Ausarbeitung des Angebotes wird keine Vergütung gewährt. Die Vergabe, die Bearbeitung der Vertragsbedingungen und die Ausschreibung erfolgen nach den Verfahrensregeln der VOB Teil A, jedoch haben die Bieter hierauf keinen klagbaren Anspruch.

Alle zur Verwendung kommenden Maschinen und Geräte müssen laufend vom Auftragnehmer überwacht werden und sind nur betriebssicher zum Einsatz zu bringen. Die Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften ist alleinige Sache des Unternehmers. Er ist für den Schutz seiner Mitarbeiter verantwortlich. Die Vorschriften des Bauordnungsamtes und der Berufsgenossenschaft sind genau zu beachten.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Die eingestzten Preise haben Gültigkeit bis zum Ende Bauzeit.

Nachstehend aufgeführte Positionen verstehen sich in fix und fertiger Leistung einschl. aller Nebenkosten, auch wenn es in der Ausschreibung im einzelnen nicht erwähnt ist.

Fahrtkosten, Wegegelder usw. werden nicht gesondert vergütet und müssen in den Einheitspreisen einkalkuliert sein.

Die gesamten Nebenleistungen sowie Kleinstmaterialien, Geräteeinsatz sowie Transporte sind in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.

Die Kosten für evtl erforderliche Absperrungen, das Aufstellen von Warn- und Verbotsschildern, Warn- und Sicherheitsleuchten usw. während der Arbeiten werden nicht besonders vergütet.

GGf. erforderliche Genehmigungen für die Sondernutzung + Verkehrssicherung müssen beim Amt für Tiefbau und Straßenverkehr beantragt werden. Die Kosten gehen zu Lasten des Auftraggebers.

Die über die beschriebene Baustelleneinrichtung hinausgehenden Baustelleneinrichtungen gelten als Nebenleistungen und werden nicht besonders vergütet.

Der Bieter hat sich über die Lage und Beschaffenheit des Grundstückes, die bestehenden Transportmöglichkeiten bzw. über die überwindenden Transportschwierigkeiten und über die Möglichkeiten der Baustelleneinrichtung an Ort und Stelle zu unterrichten. Die anfallenden Kosten sind in die Preise einzurechnen, wenn nicht im Kostenangebotsvordruck eine besondere Position vorgesehen ist.

Eine Ortsbesichtigung ist unbedingt vor Angebotsabgabe erforderlich. Unterlassung von Besichtigung und Einsichtnahme und daraus resultierende Unklarheiten schließen Nachforderungen aus.

Die Auftragserteilung erfolgt schriftlich durch den Bauherrn.

Die Aufträge werden, soweit dies möglich ist, zum Pauschalpreis vergeben. Als Grundlage der Pauschale dienen die genauen Massen- und Kostenberechnungen, die vom Auftraggeber bzw. von dessen Bevollmächtigten und Auftragnehmer gemeinsam aufgestellt und anerkannt werden.

Mehr- und Minderleistungen, die durch Anordnung der Bauleitung entstehen, werden der Pauschale hinzugerechnet bzw. abgezogen.

Sollten Arbeiten erforderlich werden, die bedingt durch Änderungen oder Unvorhergesehenes, im Angebot nicht enthalten sind, so hat der Auftragnehmer vor Ausführung dieser Arbeiten unaufgefordert ein schriftliches Angebot einzureichen und die Preise auf der gleichen Grundlage wie die des Hauptangebotes zu berechnen.

Für Stundenlohnarbeiten gelten die im Angebot auszufüllenden Preise (Löhne, Stoffkosten und Gerätekosten), Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche schriftliche Anordnung der Bauleitung ausgeführt werden.

Für vereinbarte Stundenlohnarbeiten sind der Bauleitung täglich Tagelohnzettel zur schriftlichen Bestätigung vorzulegen. Legt der Unternehmer Tagelohnzettel verspätet oder garnicht vor, so hat er nur Anspruch auf Vergütung der Arbeiten, die die Bauleitung nach Ermessen festlegt. Unterschriebene Stundenlohn- und Tagelohnzettel gelten als Bescheinigung, dass die Leistung ausgeführt wurde und nicht als Abnahme.

Bei bauseitiger Lieferung verstehen sich die Einheitspreise einschl. Abladen. Der Unternehmer hat den Empfang der bauseitig gelieferten Gegenstände zu bestätigen und haftet von da an für Diebstahl und Beschädigung.

Verwendete Materialien müssen den heutigen Anforderungen entsprechen und schadstofffrei sein.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Die ausgeschriebenen Materialien sind bindend oder durch mindestens gleichwertige Produkte zu ersetzen. Produktänderungen sind der Bauleitung vor Ausführungsbeginn mitzuteilen.

Stromanschluss ist nicht vorhanden, hierfür wird ein Stromaggregat erforderlich, welches als Teil der Baustelleneinrichtung Teil des Leistungsverzeichnisses ist.

Schlauch- bzw. Kabelführungen bis zu der Entnahmestelle hat der AN auf seine Kosten in ausreichender Anzahl zu liefern und zu montieren, inkl. Vor- und Unterhaltung bis zur Fertigstellung sämtlicher Arbeiten, sowie Demontage.

Der bei der Durchführung der Arbeiten anfallende Bauschutt ist zu entfernen und auf Kosten vom AN zu entsorgen, auch wenn dieses in den Positionen nicht ausdrücklich erwähnt ist.

Der Auftragnehmer hat -als Nebenleistung- eine geeignete Fachkraft als verantwortlichen Bauleiter einzusetzen und der Bauleitung vor Beginn der Arbeiten schriftlich zu benennen. Der Bauleiter muss ständig zu erreichen sein; im Falle seiner Verhinderung ist ein geeigneter Stellvertreter zu bestellen.

Sollten Mitarbeiter vor Ort tätig sein, die nicht fließend Deutsch sprechen und verstehen, ist zu jedem Zeitpunkt sicherzustellen, dass mindestens einer der vor Ort tätigen Mitarbeiter fließend Deutsch sprechen und verstehen kann und sich mit den jeweiligen fremdsprachlichen Mitarbeitern einwandfrei verständigen kann, um Angaben und Anordnungen der Bauleitung weiter zu geben.

Dies gilt auch für Mitarbeiter gegebenenfalls durch den Auftragnehmer hinzugezogener Nachunternehmer.

Die benachbarten Gebäude dürfen nicht als Unterkunft- oder Lagerräume benutzt werden. Der Unternehmer hat für die Unterbringung seiner Mitarbeiter selbst zu sorgen.

Die Angebotspreise sind Festpreise.

Mehr- oder Mindermassen, auch von mehr als 10%, berechtigen nicht zur Änderung der Einheitspreise.

Der Auftraggeber behält sich vor, den Auftrag zu erweitern oder zu mindern ohne Änderung der Einheitspreise.

Für die Gewährleistung des Unternehmers gilt das Werkverkehrsrecht der BGB vor den Bestimmungen der VOB, Teil B.

Die Schlussrechnung ist spätestens 4 Wochen nach Abnahme unter Beifügung von Abrechnungszeichnungen und Massenberechnungen nach Ordnungszahlen der Ausschreibung geordnet, in 3-facher, sonstiger Schriftverkehr in 1-facher Ausfertigung, einzureichen.

Rechnungen ohne Abrechnungszeichnungen werden nicht geprüft und kostenpflichtig zurückgesandt.

Diese Vorbemerkung wird Bestandteil des Vertrages bei Auftragserteilung.

Anerkannt: _____
Ort, Datum, rechtsverb. Unterschrift

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten
1 Baustelleneinrichtung

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1 Baustelleneinrichtung

1.1 Baustelleneinrichtung herstellen und räumen

Baustelleneinrichtung einrichten, unterhalten während der Dauer der Arbeiten, räumen, einzukalkulieren sind:

- Einrichten sowie Räumen der Baustelle
- Vorhaltung während der Dauer der Arbeiten
- Reinigung und Wiederherstellung des Geländes:
- Herrichten der erforderl. Lager- und Arbeitsplätze,
- notwendige Geräte, Werkzeuge und Hilfsmittel, erforderliche Hebezeuge sowie Transportmittel inkl. erf. Lastverteilungsplatten
- Material-Vorhaltekosten
- Falls erforderlich Materialcontainer
- Falls erforderlich Aufenthaltscontainer für die Arbeiter des Auftragnehmers

- Alle sonstigen Kosten, die der Auftragnehmer zur ordnungsgemäßen Durchführung der Bauaufgabe zu erbringen hat, sofern nicht nach DIN 18299 gesondert ausgeschrieben.

Maßgeblich für die Einrichtung der Baustelle sind die Forderungen des Amtes für öffentliche Ordnung, der Bauberufsgenossenschaften und sonst mitwirkender Behörden, Amtsstellen und Körperschaften.

1 psch

1.3 Bestandsaufnahme und Dokumentation

Durchführen einer Bestandsaufnahme des gesamten zu bearbeitenden Bereichs der Baustelleneinrichtungsfläche mit Vertretern des Auftraggebers und der Bauleitung:

- vor Beginn der Arbeiten
 - nach Abschluss der Arbeiten
- einschl. Dokumentation mit Fotos und Protokoll.

Die gesamte vorhandene Oberflächenbefestigung ist originalgetreu wie vorgefunden nach Abschluss der Arbeiten wieder herzustellen.

Alle dafür erforderlichen Feststellungen, Fotos, Höhenaufmaße, Markierungen und Beschriftungen sind eigenverantwortlich durchzuführen.

1 psch

1.4 Baustromversorgung

- Lieferung, Unterhaltung, Wartung etc. eines Aggregates zur Stromversorgung.

- Lieferung, Unterhaltung, Wartung etc. eines Baustromverteilers soweit erforderlich mit den für die Arbeiten erforderlichen Steckplätzen mit FI-Schalter und Sicherungen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten
1 Baustelleneinrichtung

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

- Herstellen, Unterhaltung, Wartung etc. der kompletten Versorgung der Baustelle einschl. Verlegung der erf. Leitungen etc. und deren Schutz vor Beschädigung und Witterungseinflüssen.

Der genaue Standort und der Aufbauzeitpunkt der Geräte ist mit der Bauleitung gemeinsam festzulegen.

Die Dimensionierung der Baustromanlage ist eigenverantwortlich unter Berücksichtigung des erforderlichen Strombedarfs auszulegen.

Einschl. Vorhaltung für die Dauer der Gesamt-Bauzeit.

1	psch		
---	------	--	--

1.5 Bauwasserversorgung und -verteilung

Versorgung der Baustelle mit Bauwasser.

Einschl. folgender Leistungen:

Liefern und Bereitstellen eines ausreichenden Wasservorrats.

Bauwasseranschluss und -verteilung erstellen und über die komplette Bauzeit vorhalten und anschließend wieder demontieren.

Bestehend aus

- Wassertank
- Wasserzuleitung vom Übergabepunkt bis zu den Zapfstellen,
- Herstellen der Versorgung der Baustelle einschl. Verlegung der erf. Leitungen etc. und deren Schutz vor Beschädigung und Witterungseinflüssen.
- Kennzeichnen mit "Kein Trinkwasser"

Die Dimensionierung der Bauwasserversorgung und -verteilung ist eigenverantwortlich auszulegen.

Einschl. Vorhaltung für die Dauer der Gesamtbauzeit.

1	psch		
---	------	--	--

1.6 Bauzaun, Stahlrahmen (mobil), h= 2,00 m

Bauzaun aus mobilen Stahlrahmenelementen mit Rundstahlfüllstäben, Stützenfüße aus Beton und Gerüstankern einschl. sämtlicher Verbindungen, Kupplungen etc. aufstellen, vorhalten und nach Abschluss der Bauarbeiten wieder abbauen.

Zaunhöhe: 2,00 m.

Der Bauzaun ist zur Sicherung der Baustelleneinrichtung sowie der jeweils in Bearbeitung befindlichen Mauerbereiche vorzusehen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten
1 Baustelleneinrichtung

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Die Länge des erforderlichen Bauzaunes ist von den durch die Firma eigenverantwortlich festzulegenden Bearbeitungsabschnitte der Mauer auf der Straßenseite abhängig und entsprechend festzulegen.

Das Umstellen des Baustellenzaunes ist in den Einheitspreis mit einzurechnen.

Die Vorhaltung des Bauzaunes für die gesamte Bearbeitungszeit ist in dieser Position mit einzurechnen.

1,000 Psch

1.7 Arbeitsgerüste

Arbeitsgerüste auf der Außenseite der Mauer.

Jeweils in der erforderlichen Höhe, sodass auch die Wandkrone bearbeitet werden kann.

Die Einrüstung der Mauerflächen kann abschnittsweise je nach Erfordernis für die Arbeiten erfolgen.

Dem Auftragnehmer wird freigestellt, anstatt eines Gerüstes mit Böcken / Hubarbeitsbühnen / Rollgerüsten o.ä. zu arbeiten.

Die Kosten der Montage und Demontage des Gerüstes, An- und Abtransport, erforderliches Umsetzen sowie die Kosten für die Rüstgeräte sind einzurechnen.

Erschwernisse:

- teilweise Treppen vor der Wand

Die Vorhaltung für die Dauer der Arbeiten ist in die Position mit einzurechnen.

1,000 Psch

1.8 Mobiles Baustellen-WC

Mobiles Baustellen-WC bereithalten, vorhalten und alle zwei Tage reinigen /säubern inkl Nachfüllen der Verbrauchsmaterialien.

z.B. von TOI Typ Flush oder gleichwertig

Technische Daten:

- Länge: 1,20 m
- Breite: 1,20 m
- Höhe: 2,32 m
- Gewicht: 137 kg
- Tank: Geschlossener 250-l-Abwassertank mit integrierter Doppelentlüftung

Ausstattung:

- Handwaschbecken mit 60-l-Wasservorrat
- Automatische Spülvorrichtung

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten
1 Baustelleneinrichtung

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

- Fußpumpe zur individuellen Spülung
- Keine Tankeinsicht
- Integrierter Wassertank
- Seifenspender
- Papierhandtuchhalter
- Urinal
- Toilettenpapierhalter
- Integriertes Schloss
- Rutschfester Bodenbelag
- Damen- / Herren-Kennzeichnung
- "Besetzt"-Zeichen
- Spiegel
- Kleiderhaken

Zusätzliche Ausstattung:

- Desinfektionsmittelspender inkl. Vorrat an Handdesinfektionsmittel

Die Vorhaltezeit während der gesamten Bauzeit ist in die Position mit einzurechnen.

1 psch

1 Baustelleneinrichtung

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten
2 Muster, Musterflächen

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

2	Muster, Musterflächen			
----------	------------------------------	--	--	--

2.1	Musterfläche Heißdampfreinigung			
------------	--	--	--	--

Anlegen von Probeflächen einschl. aller erforderlichen Vor- und Nacharbeiten für die Ausführung der Heißdampfreinigung.

Größe ca. 1 m x 1 m.

2	St		
---	----	--	--

2.2	Muster Verfugung Mauerfläche			
------------	-------------------------------------	--	--	--

Anlegen von Probeflächen einschl. aller erforderlichen Vor- und Nacharbeiten zur Neuverfugung zur Abstimmung von Farbigkeit (farbliche Anpassung der Verfugung an den Mörtelbestand und das vorhandene, gereinigte Steinmaterial) und Material gemäß technischer Beschreibung.

Der fachgerechte Rückbau der Musterflächen ist einzukalkulieren, ebenso Mehraufwendungen für die Herstellung des Materials für verschiedene Mischungen in Kleinmengen.

Größe ca. 1 m x 1 m.

5	St		
---	----	--	--

2.3	Muster Oberflächenbearbeitung Erneuerung Verblendmauerwerk			
------------	---	--	--	--

Herstellen und Liefern von Mustern für die Oberflächenbearbeitung für die Erneuerung des Naturstein - Verblendmauerwerks

Als Ersatzmaterial für die Mauerwerksinstandsetzung ist Ibbenbürener Sandstein zu verwenden.

An den Fugenflächen sind allseitig Randschläge herzustellen, die Fugen sind mind. mit 1 Spitzhieb je dm² auf jeder Seite aufzurauen.

Es ist je ein Muster je Oberflächenbearbeitungsart zur Verfügung zu stellen.

- 1.) frei vom Hieb
- 2.) tellergestockt
- 3.) gesandstrahlt

Größe ca. 20 cm x 30 cm.

3	St		
---	----	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten
2 Muster, Musterflächen

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

2.4 Materialmuster Ibbenbürener Sandstein

Herstellen und Liefern von Materialmustern.

Als Ersatzmaterial für das Verblendmauerwerk aus Naturstein soll Ibbenbürener Sandstein eingesetzt werden.

Die Bemusterung dient der Festlegung der Bandbreite der Materialvarietät hinsichtlich Farbe, Textur und Beschaffenheit.

Größe ca. 20 cm x 30 cm.

3

St

2 Muster, Musterflächen

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten
3 Reinigungsarbeiten

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

3 Reinigungsarbeiten

3.1 Entfernen fest anhaftender Schmutzablagerungen vertikal

Entfernen fest anhaftender Schmutzablagerungen,
z.B. Vogelexkrementen, Moose, Bewuchs, Gehölze etc.,
welche durch die normale Reinigung mit Heißdampf alleine
nicht ausreichend entfernt werden können.

Maßnahmebeschreibung:

1. Trockene Abnahme/Entfernung aufliegender Verschmutzungen
2. Anquellen fest anhaftender Verunreinigungen.
Bei biogenen Belägen ist ein geeignetes Biozid einzusetzen,
partiell begrenzt zur Entfernung von Bewuchs aus niederen Pflanzen.

Die Reinigung soll handmechanisch erfolgen und darf die
originale Gesteinsoberfläche nicht verändern.

Alle losen und haftungsmindernden Bestandteile sind zu
entfernen. Der Wassereintrag ist so gering wie möglich zu
halten. Laufspuren sind zu vermeiden.

Die Gesamtfläche setzt sich aus Einzel- und Kleinflächen
zusammen.

Kleinste Abrechnungseinheit: 0,05 m²

Untergrund: Naturstein-Quadermauerwerk - vertikale
Flächen

1,00 m²

3.2 Entfernen fest anhaftender Schmutzablagerungen horizontal

Entfernen fest anhaftender Schmutzablagerungen,
z.B. Vogelexkrementen, Moose, Bewuchs, Gehölze etc.,
welche durch die normale Reinigung mit Heißdampf alleine
nicht ausreichend entfernt werden können.

Maßnahmebeschreibung:

1. Trockene Abnahme/Entfernung aufliegender Verschmutzungen
2. Anquellen fest anhaftender Verunreinigungen.
Bei biogenen Belägen ist ein geeignetes Biozid einzusetzen,
partiell begrenzt zur Entfernung von Bewuchs aus niederen Pflanzen.

Die Reinigung soll handmechanisch erfolgen und darf die
originale Gesteinsoberfläche nicht verändern.

Alle losen und haftungsmindernden Bestandteile sind zu
entfernen. Der Wassereintrag ist so gering wie möglich zu
halten. Laufspuren sind zu vermeiden.

Die Gesamtfläche setzt sich aus Einzel- und Kleinflächen
zusammen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten
3 Reinigungsarbeiten

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Kleinste Abrechnungseinheit: 0,05 m²

Untergrund: Naturstein-Quadermauerwerk - horizontale
Flächen (Abdeckung)

1,00	m²		
------	----	--	--

3.3 Reinigung Heißdampf - vertikale Flächen

Fassadenflächen im Heißdampfverfahren mit überhitztem Wasser ca. 150°C reinigen.

Nach erfolgter Trockenreinigung werden die vorge-
reinigten Natursteinflächen im Heißdampfverfahren
gereinigt.
Der Druck des Hochdruckreinigers ist so einzustel-
len, dass die auflagernden Schmutzschichten ent-
fernt werden, ohne die Bausubstanz zu beschädigen.
Der Reinigungsgrad ist den angrenzenden Flächen
anzupassen.

Untergrund: Naturstein-Quadermauerwerk vertikale Flächen

420,00	m²		
--------	----	--	--

3.4 Reinigung Heißdampf - horizontale Flächen

Flächen der Abdeckungen im Heißdampfverfahren mit
überhitztem Wasser ca. 150°C reinigen.

Nach erfolgter Trockenreinigung werden die vorge-
reinigten Natursteinflächen im Heißdampfverfahren
gereinigt.
Der Druck des Hochdruckreinigers ist so einzustel-
len, dass die auflagernden Schmutzschichten ent-
fernt werden, ohne die Bausubstanz zu beschädigen.
Der Reinigungsgrad ist den angrenzenden Flächen
anzupassen.

Untergrund: Naturstein-Quadermauerwerk - horizontale
Flächen der Abdeckung

110,00	m²		
--------	----	--	--

3.5 Reinigung Heißdampf - Treppenstufen

Flächen der Stufen (horizontale und vertikale Flächen) im
Heißdampfverfahren mit überhitztem Wasser ca. 150°C
reinigen.

Der Druck des Hochdruckreinigers ist so einzustel-
len, dass die auflagernden Schmutzschichten ent-
fernt werden, ohne die Bausubstanz zu beschädigen.
Der Reinigungsgrad ist den angrenzenden Mauer-Flächen
anzupassen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten
3 Reinigungsarbeiten

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Untergrund: Naturstein-Stufen - horizontale und vertikale Flächen

40,00 m²

3.6 Endreinigung - vertikale Flächen

Endreinigung

Reinigung der gesamten Natursteinflächen / Putzflächen (Quadermauerwerk) nach Abschluss der schmutzintensiven Arbeiten durch Dampfstrahlen mit überhitztem Wasser. Hierdurch erfolgt eine Nachreinigung und Befreiung der Flächen von aufliegenden Baustäuben.

Untergrund: Naturstein-Quadermauerwerk / Putz - vertikale Flächen

420,00 m²

3.7 Endreinigung - horizontale Flächen

Endreinigung

Reinigung der gesamten Natursteinflächen (Quadermauerwerk) nach Abschluss der schmutzintensiven Arbeiten durch Dampfstrahlen mit überhitztem Wasser. Hierdurch erfolgt eine Nachreinigung und Befreiung der Flächen von aufliegenden Baustäuben.

Untergrund: Naturstein-Quadermauerwerk - horizontale Flächen (Abdeckung, Nischen etc.)

110,00 m²

3.8 Endreinigung - Treppenanlagen

Endreinigung

Reinigung der gesamten Natursteinflächen der Treppen nach Abschluss der schmutzintensiven Arbeiten durch Dampfstrahlen mit überhitztem Wasser. Hierdurch erfolgt eine Nachreinigung und Befreiung der Flächen von aufliegenden Baustäuben.

Untergrund: Naturstein-Stufen

40,00 m²

3 Reinigungsarbeiten

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten
4 Rückbaumaßnahmen

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4	Rückbaumaßnahmen			
----------	-------------------------	--	--	--

4.1	Ausarbeiten von Fremdteilen			
------------	------------------------------------	--	--	--

Ausarbeiten von Fremdteilen wie Dübel, Haken, Ösen, Nägel etc..

Metallteile ohne Beschädigung des Mauerwerks demontieren und entsorgen.

Der Ausbau von Eisenbauteilen umfasst auch den Ausbau des Befestigungsmittels, z.B. Mörtel, Blei oder Holz.

15,000 Stck

4.2	Rückbau Geländer			
------------	-------------------------	--	--	--

Rückbau des vorh. Geländers

Das Geländer besteht aus Rundrohren, welche lediglich in die Mauer eingemörtelt wurden.

Für den Ausbau reicht es daher aus, den Mörtel an den Füßen zu lösen und die Rohre herauszuziehen.

105,000 lfdm

4	Rückbaumaßnahmen			
----------	-------------------------	--	--	--

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten
6 Sanierung Naturstein-Mauerwerk

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

6 Sanierung Naturstein-Mauerwerk

6.1 Mauerwerksflächen untersuchen und markieren

Mauerwerksflächen untersuchen,
schadhafte zu erneuernde Steine markieren,
schadhafte Fugenbereiche markieren,
historische zu erhaltende Fugenbereiche markieren.

Die Kennzeichnung dient der Abstimmung mit der
Denkmalpflege und der Festlegung der durchzuführenden
Arbeiten.

Eintragung der Ergebnisse in bauseitige Pläne.

Vertikaleundhorizontale Flächen

530,00 m²

6.2 Entnahme schadhafter Fugen - vertikale Flächen

Entfernung schadhafter Fugen im Naturstein-
Quadermauerwerk

Intakte Kalkfugen sollen verbleiben.

Die zu bearbeitenden Bereiche werden von der Bauleitung
freigegeben.

Schadhaftes Fugennetz ausräumen. Der Ausbau erfolgt
händisch unter Schonung der Originalsubstanz.
Stoß- und Lagerfugen in erforderlicher Tiefe, mindestens
jedoch 2,5 cm tief ausräumen ohne die Fugenflanken zu
beschädigen. Flexschnitte sind nur
als Entlastungsschnitt mittig in den Fugen zulässig.
Es dürfen keine Aufweitungen der Fugen vorgenommen
werden. Fugenflanken sind von anhaftendem Mörtel restlos
zu befreien.
Inkl. Schuttentsorgung.

Untergrund: Naturstein-Quadermauerwerk mit fehlenden
oder schadhafte Fugen (Ausbrüche, Risse, Hohllagen,
Flankenabrisse etc.)

Schädigungsgrad bezogen auf die Gesamtfläche aller
Natursteinfugen: ca. 80%, teilweise 100%
Ausarbeitungstiefe: min. 25mm

420,00 m²

6.3 Entnahme schadhafter Fugen - horizontale Flächen

Entfernung schadhafter Fugen im Naturstein-
Quadermauerwerk

Intakte Kalkfugen sollen verbleiben.

Die zu bearbeitenden Bereiche werden von der Bauleitung
freigegeben.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten
6 Sanierung Naturstein-Mauerwerk

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Schadhaftes Fugennetz ausräumen. Der Ausbau erfolgt händisch unter Schonung der Originalsubstanz. Stoß- und Lagerfugen in erforderlicher Tiefe, mindestens jedoch 2,5 cm tief ausräumen ohne die Fugenflanken zu beschädigen. Flexschnitte sind nur als Entlastungsschnitt mittig in den Fugen zulässig. Es dürfen keine Aufweitungen der Fugen vorgenommen werden. Fugenflanken sind von anhaftendem Mörtel restlos zu befreien.
Inkl. Schuttentsorgung.

Untergrund: Naturstein-Quadermauerwerk mit fehlenden oder schadhaften Fugen (Ausbrüche, Risse, Hohllagen, Flankenabrisse etc.)

Schadigungsgrad bezogen auf die Gesamtfläche aller Natursteinfugen: ca. 100%
Ausarbeitungstiefe: min. 25mm

Flächen der oberen Abdeckung, Nischen etc.

110,00	m²		
--------	----	--	--

6.4 Entnahme schadhafter Fugen - Treppenanlagen

Entfernung schadhafter Fugen im Bereich der Stufen der Naturstein-Treppenanlagen

Intakte Kalkfugen sollen verbleiben.
Die zu bearbeitenden Bereiche werden von der Bauleitung freigegeben.

Schadhaftes Fugennetz ausräumen. Der Ausbau erfolgt händisch unter Schonung der Originalsubstanz. Stoß- und Lagerfugen in erforderlicher Tiefe, mindestens jedoch 2,5 cm tief ausräumen ohne die Fugenflanken zu beschädigen. Flexschnitte sind nur als Entlastungsschnitt mittig in den Fugen zulässig. Es dürfen keine Aufweitungen der Fugen vorgenommen werden. Fugenflanken sind von anhaftendem Mörtel restlos zu befreien.
Inkl. Schuttentsorgung.

Untergrund: Treppenstufen

Schadigungsgrad bezogen auf die Gesamtfläche aller Natursteinfugen: ca. 100%
Ausarbeitungstiefe: min. 25mm

Abgerechnet wird in m² bezogen auf die Grundfläche der Treppen

40,00	m²		
-------	----	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten
6 Sanierung Naturstein-Mauerwerk

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

6.5 Festigung Naturstein-Quadermauerwerk

Festigung von Naturstein-Quadermauerwerk

Entfestigte, absandende Natursteinoberflächen werden nach der Reinigung, der Entfernung der schadhaften Altfugen durch Auftrag/Tränkung mit einem Festigungsmittel auf Kieselsäureester (KSE)-Basis stabilisiert.

Vor der Anwendung muss das Gestein ausreichend Zeit zur Trocknung haben. Die betreffenden Flächen sind gegen Regen zu schützen.

Auftrag des Festigungsmittels mit einer geeigneten Applikationsmethode nass in nass. Es dürfen nach der Behandlung des Gesteins keine Glanzstellen oder Grauschleier auftreten. Festigung in Kleinflächen inkl. aller erforderlichen Arbeitsschritte.

Die ausgeschriebene Gesamtfläche setzt sich aus Klein- und Kleinstflächen zusammen.

Material: Steinfestiger auf Kieselsäureester (KSE)-Basis mit geringer Gelabscheidungsrate (10%) zur Vermeidung von Überfestigungen und Schalenbildung
Mindestabrechnungsgröße: 0,25 m²

1,00 m²

6.6 Erneuerung von Natursteinplatten der Verblendung

Entnahme stark geschädigter Natursteinplatten ohne hierbei die angrenzende Bausubstanz zu schädigen. Lieferung, Herstellung und Einbau entsprechender Natursteinplatten, in der Farbigkeit auf die angrenzenden Flächen abgestimmt, inkl. aller notwendigen Nebenleistungen sowie Schuttentsorgung.

Das Verfugen wird über die entsprechende Leistung im LV abgerechnet.

Material: Ibbenbürener Sandstein

Dicke der Platten bis 15 cm

Im Zuge des Neuversetzens ist ein Traßkalkmörtel zu verwenden.

Die hinter den Platten ggf. vorliegenden Hohlräume sind mit Mörtel zu verfüllen.

Gewähltes Material / Fabrikat:

5,00 m²

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten
6 Sanierung Naturstein-Mauerwerk

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

6.7 Erneuerung von Natursteinplatten der Mauerabdeckung

Entnahme stark geschädigter Natursteinplatten der Mauerabdeckung ohne hierbei die angrenzende Bausubstanz zu schädigen.
Lieferung, Herstellung und Einbau entsprechender Natursteinplatten, in der Farbigkeit auf die angrenzenden Flächen abgestimmt, inkl. aller notwendigen Nebenleistungen sowie Schuttentsorgung.

Das Verfugen wird über die entsprechende Leistung im LV abgerechnet.

Material: Ibbsbürener Sandstein

Dicke der Platten ca. 8 cm

Im Zuge des Neuversetzens ist ein Traßkalkmörtel zu verwenden.

Die unter den Platten ggf. vorliegenden Hohlräume sind mit Mörtel zu verfüllen.

Gewähltes Material / Fabrikat:

Abgerechnet wird je lfdm der Mauer

5,00 m²

6.8 Aus- und Wiedereinbau Natursteinplatten - vertikale Flächen

Vorhandene Natursteinplatten in den vertikalen Wandflächen in den Bereichen, in denen diese gelockert ist oder eingewachsene Pflanzen entfernt werden müssen, ausbauen, seitlich lagern, abreinigen und anschließend wieder einbauen.

Material: Ibbsbürener Sandstein

Im Zuge des Neuversetzens ist ein Traßkalkmörtel zu verwenden.

Die hinter den Platten ggf. vorliegenden Hohlräume sind mit Mörtel zu verfüllen.

Gewähltes Material / Fabrikat:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten
6 Sanierung Naturstein-Mauerwerk

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

	5,00	m²		
--	------	----	--	--

6.9 **Aus- und Wiedereinbau Natursteinplatten - Abdeckung -
b = 70 cm**

Vorhandene Natursteinplatten der Mauerabdeckung in den Bereichen, in denen diese gelockert ist ausbauen, seitlich lagern, abreinigen und anschließend wieder einbauen.

Material: Ibbenbürener Sandstein

Breite der Abdeckung: 70 cm - ohne mittige Fuge

Im Zuge des Neuversetzens ist ein Traßkalkmörtel zu verwenden.

Die unter den Platten ggf. vorliegenden Hohlräume sind mit Mörtel zu verfüllen.

Gewähltes Material / Fabrikat:

Abgerechnet wird je lfdm der Mauer

15,000	lfdm		
--------	------	--	--

6.10 **Aus- und Wiedereinbau Natursteinplatten - Abdeckung -
b = 60 cm**

Vorhandene Natursteinplatten der Mauerabdeckung in den Bereichen, in denen diese gelockert ist ausbauen, seitlich lagern, abreinigen und anschließend wieder einbauen.

Material: Ibbenbürener Sandstein

Breite der Abdeckung: 60 cm - ohne mittige Fuge

Im Zuge des Neuversetzens ist ein Traßkalkmörtel zu verwenden.

Die unter den Platten ggf. vorliegenden Hohlräume sind mit Mörtel zu verfüllen.

Gewähltes Material / Fabrikat:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten
6 Sanierung Naturstein-Mauerwerk

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Abgerechnet wird je lfdm der Mauer

15,000 lfdm

6.11 Aus- und Wiedereinbau Natursteinplatten - Abdeckung - b = 55 cm

Vorhandene Natursteinplatten der Mauerabdeckung in den Bereichen, in denen diese gelockert ist ausbauen, seitlich lagern, abreinigen und anschließend wieder einbauen.

Material: Ibbenbürener Sandstein

Breite der Abdeckung: 55 cm - ohne mittige Fuge

Im Zuge des Neuversetzens ist ein Traßkalkmörtel zu verwenden.

Die unter den Platten ggf. vorliegenden Hohlräume sind mit Mörtel zu verfüllen.

Gewähltes Material / Fabrikat:

Abgerechnet wird je lfdm der Mauer

5,000 lfdm

6.12 Mörtelergänzung unprofiliert bis 100 cm²

Mörtelergänzung/Antragung mit mineralischem Mörtel, der Steinoberfläche in der Form angepasst, bis 100 cm²

5 St

6.13 Mörtelergänzung unprofiliert bis 200 cm²

Mörtelergänzung/Antragung mit mineralischem Mörtel, der Steinoberfläche in der Form angepasst, von 101 bis 200 cm²

5 St

6.14 Vierung bis 100 cm²

Vierung, der Steinoberfläche angepasst, bis 100 cm²
Herstellen, Liefern, Einbauen

5 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten
6 Sanierung Naturstein-Mauerwerk

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

6.15 **Vierung bis 200 cm²**

Vierung, der Steinoberfläche angepasst,
von 101 bis 200 cm²
Herstellen, Liefern, Einbauen

5

St

6.16 **Auftrag einer Schlämme**

Auftrag einer Schlämme

Vollflächiger / partieller Auftrag einer farbig an den Naturstein
angepassten, rissverschließenden Schlämme auf Kalkbasis
bzw. einem kompatiblen, mineralisch abbindenden
Steinersatzstoff um geschädigte Natursteinoberflächen
(Verlust von Schalen, schuppende Partien, aufgeraute
Flächen) an der Oberfläche zu sichern und mit einer Schutz-
und Opferschicht zu versehen.
Die zu bearbeitenden Bereiche müssen zuvor gereinigt, nicht
zu erhaltende Partien schonend händisch abgenommen
werden.

Der Auftrag der Schlämme erfolgt mit Pinsel, Bürste oder
Schwamm. Ziel ist es das Material in die Vertiefungen, Risse
und Spalten "einzumassieren".

Überschüssiges Material umgehend mit dem Schwamm
abnehmen und mehrmals mit frischem Wasser
nachwaschen. Grau- und Weißschleier sind unbedingt zu
vermeiden.

nkl. aller erforderlichen Arbeitsschritte sowie
Nachbehandlung (Nässen).

Untergrund: Naturstein

Die Gesamtfläche setzt sich aus Klein- und Kleinstflächen
zusammen.

Kleinste Abrechnungseinheit: 0,10 m²

1,00 m²

6.17 **Fassadenbereich staubfrei spülen**

Vor Beginn der Fugarbeiten sind die zu bearbeitenden
Fassadenbereiche (Naturstein-Mauerwerk) staubfrei zu
spülen.
Inkl. Aufbau und Vorhaltung aller notwendigen
Geräte.

Vertikaleundhorizontale Flächen.

530,00 m²

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten
6 Sanierung Naturstein-Mauerwerk

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

6.18 Neuverfugung - vertikale Flächen

Neuverfugung Naturstein-Mauerwerk

Neuverfugung der ausgeräumten Lager- und Stoßfugen mit einem geeigneten in Farbe und Struktur auf den alten Mörtel abgestimmten Mörtel, kraftschlüssig und hohlraumfrei mit geeigneten Werkzeugen wie Stuckeisen, Fugeneisen usw..

Der Fugenmörtel ist sorgfältig zu verdichten und mit guter Flankenhaftung einzubringen, ein Verschmutzen der Fugenränder muss unterbleiben. Vorspringende Bauteile sind vor Beschmutzung zu schützen.

Einen Tag vor dem Verfugen ist der jeweilige Mauerwerksbereich zu nassen, direkt vor der Verfugung nochmals leicht anzufeuchten. Ein Wasserfilm darf beim Mörtel eintrag nicht auf den Steinen stehen.

Die oberste Fugenmörtelschicht wird etwas überstehend angetragen, so dass nach beginnendem Abbindeprozess die Mörtelfläche leicht abgekratzt werden kann und die Sinterschicht abgenommen wird. Bei tiefen und überbreiten Fugen mit langsamerem Trocknungsprozess entscheidet der Zeitpunkt des Überarbeitens auch wesentlich über die letztendlichen Farbeindrücke des Fugenmörtels.

Material: Traßkalkmörtel

gewähltes Material / Fabrikat:

Die ausgeräumten Fugen sind vor dem Neuverfugen durch die Bauleitung freizugeben!

420,00 m²

6.19 Neuverfugung - horizontale Flächen

Schließen der Fugen mit einem kunststoffvergütetem Fugenmörtel für wasserbelastete Bereiche. Der Mörtel ist zunächst überstehend anzutragen und beim Abbinden mit einem Holzspan abzuziehen, um unerwünschte Sinterbildungen an der Oberfläche zu vermeiden. Anschließend ist die frische Fuge ausreichend nachzuwässern.

Ausführung bei horizontalen Flächen
(Abdeckung, Nischen etc.)

Gewähltes Material / Fabrikat:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten
6 Sanierung Naturstein-Mauerwerk

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

	110,00	m²		
--	--------	----	--	--

6.20 Neuverfugung - Treppenanlagen

Schließen der Fugen mit einem kunststoffvergütetem Fugenmörtel für wasserbelastete Bereiche. Der Mörtel ist zunächst überstehend anzutragen und beim Abbinden mit einem Holzspan abzuziehen, um unerwünschte Sinterbildungen an der Oberfläche zu vermeiden. Anschließend ist die frische Fuge ausreichend nachzuwässern.

Ausführung im Bereich der Treppen

Gewähltes Material / Fabrikat:

	40,00	m²		
--	-------	----	--	--

6.21 Nachbehandlung Fugen Mauerwerk - vertikale Flächen

Fugenflächen mit Jutebahnen in einem Abstand von ca. 25-30cm abhängen und ca. 14 Tage (auch am Wochenende) feucht halten, um ein zu schnelles Austrocknen der neuen Verfugung zu verhindern.

Vertikale Wandflächen

	420,00	m²		
--	--------	----	--	--

6.22 Nachbehandlung Fugen Mauerwerk - horizontale Flächen

Fugenflächen mit Jutebahnen in einem Abstand von ca. 25-30cm belegen und ca. 14 Tage (auch am Wochenende) feucht halten, um ein zu schnelles Austrocknen der neuen Verfugung zu verhindern.

Horizontale Wandflächen

	110,00	m²		
--	--------	----	--	--

6	Sanierung Naturstein-Mauerwerk			
---	--------------------------------	--	--	--

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten
7 Statische Sicherungsmaßnahmen

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

7	Statische Sicherungsmaßnahmen			
---	--------------------------------------	--	--	--

7.1	Schließen der Risse im Außenmauerwerk			
-----	--	--	--	--

Vorliegende Wandrisse bis zu einer Tiefe von cm aufweiten bzw. freilegen und säubern, d. h. Fugenflanken von Mörtelresten und Staub befreien, für die Neuverfugung vorbereiten und mit Mörtel verfüllen.

Im Zuge der Ausfugung sind im Abstand von 30 cm Injektionspacker zu setzen.

Die Risse sind über die Injektionspacker zu verfüllen. Das Material ist drucklos zu vergießen, die Befüllung ist so lange vorzunehmen bis der Hohlraum in dem Bereich verfüllt ist, es sind mehrere Arbeitsgänge einzukalkulieren.
Im Nachgang ist das ggf. ausgelaufene Material aus den Fugen wieder auszukratzen.

Inklusive

- Erstellen der erf. Bohrungen
- Lieferung, Setzen, ggf. Reinigen der Packer
- Bohrloch reinigen und verschließen

Material:Kalksuspension

Gewähltes Material / Fabrikat:

Je Bohrloch sind 5 Liter Verfüllmaterial mit einzukalkulieren.

1,000 lfdm

7.2	Bohrungen herstellen - für das Verpressen von Hohlräumen			
-----	---	--	--	--

Herstellen der notwendigen Bohrungen für die Montage der Packer zum Verpressen von Hohlräumen

5 St

7.3	Lieferung Packer für das Verfüllen der Hohlräume			
-----	---	--	--	--

Lieferung der benötigten Packer zum Verfüllen der Hohlräume außerhalb von Rissen.

5 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten
7 Statische Sicherungsmaßnahmen

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

7.4 **Packer setzen für das Verfüllen der Hohlräume**

Einbau eines Packers für die folgenden Verpressarbeiten
zum Verfüllen der Hohlräume außerhalb von Rissen..

5 St

7.5 **Packer reinigen bei Mehrfachverwendung**

Packer für das Verfüllen der Hohlräume außerhalb von
Rissen nach Abschluss der Verpressarbeiten reinigen.

5 St

7.6 **Bohrloch verpressen für das Verfüllen der Hohlräume**

Zuvor festgestellte Hohlstellen außerhalb von Rissen
hohlraumfrei hinterfüllen, das Material ist drucklos zu
vergießen, die Befüllung ist so lange vorzunehmen bis der
Hohlraum in dem Bereich verfüllt ist, es sind mehrere
Arbeitsgänge einzukalkulieren.
Im Nachgang ist das ggf. ausgelaufene Material aus den
Fugen wieder auszukratzen.

Material:Kalksuspension

Gewähltes Material / Fabrikat:

Je Bohrloch sind 5 Liter Verfüllmaterial mit einzukalkulieren.

5 St

7.7 **Kalksuspension**

Liefern einer schwindarmen Kalksuspension für das
Verfüllen der Risse und Hohlstellen der Vorpositionen über 5
Liter je Packer hinaus.

Kalksuspension zur Hohlraumfüllung liefern, zur
Verwendungsstelle befördern und im Niederdruckverfahren
einbauen einschließlich Vorhalten der Gerätschaften.

Die tatsächlichen Verbrauchsmassen werden nach
Lieferschein abgerechnet.

Die Konsistenz der Suspension ist so einzustellen, dass die
Hohlräume und Risse weitestgehend verschlossen werden.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten
7 Statische Sicherungsmaßnahmen

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Gewähltes Material / Fabrikat:

5	I		
---	---	--	--

7.8 **Bohrloch verschließen/reinigen für das Verfüllen der Hohlräume**

Verschließen der Bohrlöcher für das Verfüllen der Hohlräume außerhalb von Rissen nach Abschluss der Verpressarbeiten mit Mörtel.

5	St		
---	----	--	--

7.9 **Liefern und einbauen von Edelstahlnadeln 50 cm**

Liefern und Einbau von Edelstahlnadeln L = 30 cm

Edelstahlnadeln zum Verbinden gerissenen Mauerwerksteilen bis L = 50 cm.

Erschütterungsfreie Bohrung 8-12 mm herstellen, 6-10 mm Edelstahlgewindestange entfetten und passend ablängen, Bohrloch mehrmals säubern, durchbürsten und ausblasen (nur mit ölfreien Kompressoren möglich) inkl. Staubsaugung, Bohrloch ausreichend mit Hochleistungs-Ankermörtel füllen und Nadel einkleben. Anschließend Bohrloch mit Restaurierungsmörtel oberflächenbündig schließen, in fertiger Arbeit.

1	St		
---	----	--	--

7.10 **Liefern und einbauen von Edelstahlnadeln 80 cm**

Liefern und Einbau von Edelstahlnadeln L = bis 80 cm
Wie Vorposition jedoch Nadeln mit einer Länge bis zu 80 cm

1	St		
---	----	--	--

7.11 **Erneuerung Geländer**

Lieferung und Einbau des neuen Geländers in Edelstahl

Ausführung siehe gesonderte Zeichnung.

Die Rundstäbe sind, wie im NBestand, oben in die Abdeckungen einzulassen.

Die Zusatzstäbe sind an die Rohre über Fußplatten anzubinden.

105,000	lfdm		
---------	------	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	ZV25-129	Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten			
	7	Statische Sicherungsmaßnahmen			
Ausgabeumfang:					
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
7	Statische Sicherungsmaßnahmen			Summe:	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten
8 Sanierung rückwärtige Wand im Erdbereich

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

8 Sanierung rückwärtige Wand im Erdbereich

8.1 Putzflächen untersuchen und markieren

Horizontale Putzflächen nach dem freilegen durch den GaLa-Bauer auf Schäden wie Hohlstellen o.ä. untersuchen, Schadhafte zu erneuernde Bereiche markieren.

Die Kennzeichnung dient der Abstimmung mit der Bauleitung und der Festlegung der durchzuführenden Arbeiten.

Eintragung der Ergebnisse in bauseitige Pläne.

85,00 m²

8.2 Putzflächen reinigen

Horizontale Putzflächen nach dem Freilegen durch den GaLa-Bauer für die nachfolgenden Arbeiten in ausreichender Form reinigen.

Bewuchs, Wurzeln etc. entfernen.

Flächen mit Druckwasser abwaschen.

85,00 m²

8.3 Geschädigte Putzflächen erneuern

Geschädigte bzw. hohl liegende vertikale Putzflächen entfernen,
Flächen abreinigen,
abgereinigte Flächen neu verputzen.

Putzstärke: 1,5 cm.

Material: Zementputz

Gewähltes Material / Fabrikat:

Vor dem Neuverputzen sind die abgereinigten Flächen durch die Bauleitung freuzugeben!

25,00 m²

8.4 Wand schlämmen (Dichtschlämme)

Putzflächen mit einer Dichtschlämme versehen.

Gewähltes Material / Fabrikat:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129

Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten

8

Sanierung rückwärtige Wand im Erdbereich

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

	85,00	m²		

8	Sanierung rückwärtige Wand im Erdbereich	Summe:	
---	--	--------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten
9 Dokumentation

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

9	Dokumentation			
----------	----------------------	--	--	--

9.1	Dokumentation			
------------	----------------------	--	--	--

Dokumentation

Der gesamte Ablauf der Restaurierungsarbeiten an den Mauerflächen ist durch den AN sehr sorgfältig zu dokumentieren.

Alle Techniken und verwendeten Materialien sollen dokumentiert werden.

In dieser Position ist auch der Anteil an Abstimmungen mit den Baubeteiligten vor Ort zur Vorstellung und Durchführung der Maßnahmen (Ortstermine und Baubesprechungen) einzukalkulieren.

Die Dokumentation setzt sich aus folgenden Teilen zusammen:

- Fotografischer Teil
- Schriftliche Dokumentation
- Zeichnerische Dokumentation (Kartierung)

Fotos, Zeichnungen etc. dürfen vom Auftragnehmer nicht ohne Erlaubnis des Auftraggebers weiter kommerziell genutzt werden.

Die Dokumentation umfasst die verbale Beschreibung der ausgeführten Maßnahmen unter exakter Benennung der verwendeten Materialien einschl. Lieferung der "Technischen Merkblätter", Eigenrezepturen, Produktbenennungen/Produktdatenblätter in systematischer, eindeutiger Ordnung.

Sämtliche Leistungen sind durch exemplarische Fotos in ihren einzelnen Arbeitsschritten zu dokumentieren.

Die Dokumentation ist zusammenzustellen und in zweifacher Ausfertigung in je einem Aktenordner (DIN A4) und in digitaler Form dem Auftraggeber nach Abschluss der Restaurierungsarbeiten (max. 21 Tage), jedoch vor oder zusammen mit der Schlussrechnung zu übergeben.

1	psch		
---	------	--	--

9	Dokumentation			
----------	----------------------	--	--	--

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten
10 Regiearbeiten

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

10 Regiearbeiten

10.1 Lohnstunden Restaurator

Lohnstunden Restaurator auf Anweisung der Bauleitung, einschließlich aller Zuschläge, Lohn-, Fahrt- und Nebenkosten.

Über diese Stunden ist ein Nachweis zu führen und der Bauleitung zwecks Genehmigung unaufgefordert mindestens wöchentlich zu übergeben.

1	Std		
---	-----	--	--

10.2 Lohnstunden Facharbeiter

Lohnstunden Facharbeiter auf Anweisung der Bauleitung, einschließlich aller Zuschläge, Lohn-, Fahrt- und Nebenkosten.

Über diese Stunden ist ein Nachweis zu führen und der Bauleitung zwecks Genehmigung unaufgefordert mindestens wöchentlich zu übergeben.

25	Std		
----	-----	--	--

10.3 Lohnstunde Helfer

Lohnstunden Helfer auf Anweisung der Bauleitung, einschließlich aller Zuschläge, Lohn-, Fahrt- und Nebenkosten.

Über diese Stunden ist ein Nachweis zu führen und der Bauleitung zwecks Genehmigung unaufgefordert mindestens wöchentlich zu übergeben.

25	Std		
----	-----	--	--

10.4 Lohnstunde Auszubildender

Lohnstunden Auszubildender auf Anweisung der Bauleitung, einschließlich aller Zuschläge, Lohn-, Fahrt- und Nebenkosten.

Über diese Stunden ist ein Nachweis zu führen und der Bauleitung zwecks Genehmigung unaufgefordert mindestens wöchentlich zu übergeben.

5	h		
---	---	--	--

10.5 Elektrohammer

Einsatz eines Elektrohammers, einschl. An- u. Abfuhr u. Vorhaltung, ohne Bedienung.

5,000	Tage		
-------	------	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten
10 Regiearbeiten

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

10.6 **Bohrmaschine**

Einsatz einer Bohrmaschine,
einschl. An- u. Abfuhr u. Vorhaltung,
ohne Bedienung.

5,000 Tage

10.7 **Steinflax**

Einsatz einer Steinflax,
einschl. An- u. Abfuhr u. Vorhaltung,
ohne Bedienung.

5,000 Tage

10 **Regiearbeiten**

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: ZV25-129 Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt; Maurerarbeiten

Ausgabebumfang: OZ Gesamtbetrag
in EUR

Zusammenstellung

1	Baustelleneinrichtung	
2	Muster, Musterflächen	
3	Reinigungsarbeiten	
4	Rückbaumaßnahmen	
6	Sanierung Naturstein-Mauerwerk	
7	Statische Sicherungsmaßnahmen	
8	Sanierung rückwärtige Wand im Erdbereich	
9	Dokumentation	
10	Regiearbeiten	
	Summe	
	+ 19 % MwSt.	
	Bruttosumme	Sanierung Umfassungsmauer 4. Bauabschnitt;