

Leistungsverzeichnis

Richard Wagner Hain, Leipzig - Ostseite

Natursteinarbeiten im Gartendenkmal

Sanierung von Stützmauern

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

25_06 LV: RWH Sanierung Stützmauern, Ostseite

Natursteinarbeiten im Gartendenkmal, Sanierung von
Stützmauern im Richard Wagner Hain - Ostseite

1. ALLGEMEINE OBJEKTDESCHEIBUNG

Die vorliegende Leistungsbeschreibung umfasst die Sanierung von Mauern im Richard Wagner Hain - Ostseite sowie die Installationen für die künstlerische Beseielung der Mauern.

Lage der Baustelle/ Zufahrt:

Das Maßnahmegebiet befindet sich im Richard-Wagner-Hain/ Ostseite, einer Parkanlage direkt am Elsterbecken zwischen der Jahnallee und dem Palmengartenwehr in Leipzig.

Die Hauptzufahrt und -abfahrt kann von Süden über die Mainzer Straße/ Straße am Elsterwehr und über den Uferweg erfolgen. Es handelt sich um einen wichtigen Rad- und Fußweg, er liegt auf der Liegenschaft des Mobilitäts- und Tiefbauamtes (MTA). Fahrzeuge mit Baumaterialien sind auf dem Uferweg durch eine weitere Person zu Fuß zu begleiten, um den Radfahr- und Fußgängerverkehr zu sichern. Es muss in Schrittgeschwindigkeit gefahren werden.

Die Zufahrt zu der oberen Terrasse erfolgt über die Jahnallee und ist mit der Baustelle Zeppelinbrücke zu koordinieren.

Es besteht unzureichende Wendemöglichkeit im Straßen- und Wegebereich. Das Arbeiten mit Kleinfahrzeugen ist einzukalkulieren. Die Rasenflächen dürfen nicht befahren werden.

Schachtscheine/ Leitungsbestand

Die Plandarstellung entbindet den AN nicht von seiner Verpflichtung, die genaue Lage der Leitungen und Kabel festzustellen, soweit eine Gefährdung dieser nicht auszuschließen ist. Der AN hat sich vor Beginn der Bauarbeiten bei den örtlichen Versorgungsträgern über die Lage der im Baustellenbereich vorhandenen Kabel und Leitungen zu informieren.

Neu aufgefundene Leitungen, Kabel usw., die nicht bekannt waren, sind in Lage und Höhe durch den AN aufzumessen.

Das Einholen von Schachtscheinen obliegt dem AN. Die Kosten hierfür sind in die Position Baustelleneinrichtung einzurechnen. Für Schäden an vorhandenen Kabeln und Leitungen haftet der AN.

2. ALLGEMEIN UND ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE HINWEISE**ALLGEMEINE TECHNISCHE HINWEISE**

Es gilt die VOB Teil C.

Es gelten die allgemein üblichen und aktuellen Vorschriften, Verordnungen, Gesetze, DIN- und EN-Normen.

Baustelleneinrichtung

Die Lage der biereigenen Baustelleneinrichtung hat unter Abstimmung mit der Bauleitung zu erfolgen.

Benötigte Geräte, Verteilungen, Beleuchtungen, Sicherungsmaßnahmen und Einrichtungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Evtl. zusätzliche Maßnahmen zur Baustelleneinrichtung sind ebenfalls in die Einheitspreise einzukalkulieren, inkl. Baustelle für sämtliche, in der Leistungsbeschreibung bzw. deren Anlagen aufgeführte Leistungen einrichten, über die gesamte Bauzeit vorhalten und unterhalten (z.B. reinigen) und nach Abschluss der Leistung räumen.

Die erforderlichen Hebewerkzeuge für den Transport der Bauteile sind im Zuge der eigenen Baustelleneinrichtung selbst zu organisieren.

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

****Fortsetzung*** Baustelleneinrichtung*

Die Baustelleneinrichtung befindet sich im Baufeld und muss unter eigener Regie und unter Abstimmung mit der Baustellenleitung voraussichtlich mindestens einmal versetzt werden. Diese Aufwendungen sind im Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Die denkmalpflegerische Genehmigung untersagt die Lagerung von Baumaterialien und die Einrichtung der BE auf den Rasenflächen.

Anschlussmöglichkeit Wasser/ Abwasser/ Energie

Wasser- und Energieanschluss werden vom AG nicht zur Verfügung gestellt. Die Kosten für die Erstellung des Anschlusses werden nicht gesondert vergütet. Die Entnahme bzw. Entsorgung ist mit dem zuständigen Versorgungsunternehmen abzustimmen.

Umweltzone Leipzig

Die Erfordernisse der seit dem 01.03.2011 geltenden Umweltzone sind einzuhalten. In die Leipziger Umweltzone dürfen nur Fahrzeuge mit der grünen Plakette fahren. Ausnahmegenehmigungen erteilt ggf. die Stadt Leipzig. Diese sind gebührenpflichtig zu Lasten des AN (siehe dazu auch die zusätzlichen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen - ZVB, Punkt 17).

Schutzstatus

Das Planungsgebiet steht als Kulturdenkmal nach dem Sächsischen Denkmalschutzgesetz unter Schutz. Die Denkmalschutzrechtliche Genehmigung mit naturschutzfachlichen Auflagen vom 13.08.2024 liegt dem AG vor. Das Planungsgebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet „Leipziger Auwald“ sowie im Europäischen Vogelschutzgebiet (SPA) „Leipziger Auwald“. Das Planungsgebiet liegt fast vollständig im Überschwemmungsgebiet HQ 100.

Kampfmittel

Eine Kampfmittelbelastung kann gemäß Stellungnahme nicht ausgeschlossen werden. Konkrete Anhaltspunkte für Lagerorte für Kampfmittel liegen nicht vor. Die Erdarbeiten sind von einem Kampfmittelfachkundigen zu begleiten. Sollten bei o.g. Maßnahme wider erwartend Kampfmittel oder andere Gegenstände militärischer Herkunft gefunden werden, wird auf die Anzeigepflicht entsprechend der Sächsischen Kampfmittelverordnung vom 20.01.2020 verwiesen. Dies gilt auch im Zweifelsfall.

Sanitäranlagen

Sanitäranlagen stehen bauseits nicht zur Verfügung und sind vom Baubetrieb selbst zu stellen.

Eignungs- und Gütenachweise

Die Baumaterialien sind in ihren Eigenschaften und im Einbau zu überprüfen und, soweit die Vorschriften dies erfordern, durch eine Überwachungsstelle überwachen zu lassen. Daraus resultierende Mehraufwendungen sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet. Nachweise über verwendete Baustoffe und Bauprodukte sind dem AG ohne besondere Aufforderung vor deren Einbau zur Freigabe zu übergeben.

Bodenverhältnisse/ BGU

Ein Baugrundgutachten liegt von Büro GuD Geotechnik und Umweltgeologie GmbH vom 22.08.2024 vor und dem LV bei.

Im Bearbeitungsgebiet liegt eine mit Rasen überwachsene Wassergebundene Decke. Laut BGU besteht diese aus:

18 cm Auffüllung, Oberboden, Feinsand, stark schluffig, feinkiesig bis mittelkiesig, humos, Wurzelreste, braun, [OH]

45 cm Auffüllung, Sand, stark kiesig, schwach steinig, schwach schluffig, Wurzel und Ziegelreste, braun, [SW], [GW], [SU] bzw. Auffüllung, Sand, stark kiesig, schwach steinig, schwach schluffig, Wurzel und Ziegelreste, braun, [SW], [GW], [SU]

Weitere Angaben sind dem beiliegenden geotechnischen Berichten zu entnehmen.

Homogenbereiche**Tabelle 5: Homogenbereiche**

Homogenbereich nach DIN 18320	Schicht nach Punkt 4.2
E1	O - Oberboden
Homogenbereich nach DIN 18300	Schicht nach Punkt 4.2
E2	A - Auffüllung L – Auelehm
E3	S – Flusssand

Tabelle 7: Kenndaten des Homogenbereiches E2 und E3 nach GK 1 nach DIN 18300

Kennwerte/ Eigenschaften	Überprüfung nach	Homogenbereich E2	Homogenbereich E3
Bodengruppe	DIN 18196	[GU, GU*, SW, SU, SU*, UL], UL, UM	SU
Masseanteil Steine [%]	Bestimmung durch	< 5	< 30
Masseanteil Blöcke [%]	Aussortieren und	< 5	< 20
Masseanteil große Blöcke [%]	Wiegen	< 5	< 10
Konsistenz	DIN EN ISO 14688-1	fest bis weich	n. b.
Plastizität	DIN EN ISO 14688-1	leicht bis mittel plas- tisch	n. b.
Lagerungsdichte I_D [-]	DIN 18126	n. b.	0,3 – 0,5

n. b. – Angabe nicht bestimmbar/bestimmt

Tabelle 6: Kenndaten des Homogenbereiches E1 nach DIN 18320

Kennwerte/Eigenschaften	Überprüfung nach	Homogenbereich E1
Bodengruppe	DIN 18196	[OU]
Bodengruppe	DIN 18915	5a
Masseanteil Steine [%]	Bestimmung durch Aussortieren	< 5
Masseanteil Blöcke [%]	und Wiegen	< 5
Masseanteil große Blöcke [%]		< 5

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

Fachkräfte

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, nur fachlich geeignete und zuverlässige Arbeitnehmer einzusetzen.

Gefordert wird der Einsatz von Fachkräften, die eine der folgenden Qualifikationen besitzen:

- Die Sanierungsarbeiten an den Naturwänden und sind von einem Fachbetrieb für Steinmetzarbeiten durchzuführen.

Der Nachweis hat durch Beifügen der entsprechenden Zertifikate zu erfolgen.

Deklarationsanalytik

Bodenprobe LAGA: Die Durchführung einer repräsentativen Bodenprobe zum Abtransport der im LV vorgeschriebenen Massen nach LAGA PN 98, Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen, erfolgt durch ein vom AG beauftragtes Planungsbüro/Prüflabor.

Das Vorliegen der Untersuchungsergebnisse kann bis zu 10 KT in Anspruch nehmen. Erst nach Vorliegen dieser Prüfergebnisse und der Freigabe durch den AG darf der Abtransport von der Baustelle erfolgen.

Archäologie

Eventuelle archäologische Funde, Bodenschätze und Gebeine sind umgehend dem Bauüberwacher zur Weiterleitung an die zuständigen Behörden und Dienststellen des Landesamtes für Archäologie zu melden.

Lagerung von Material im Baufeld

Lagerung von Material ist nach Zuweisung durch die Bauleitung im Baufeld begrenzt möglich. Ein Anrecht auf eine zusammenhängende Lagerfläche besteht nicht. Längere Lagerungszeiten von Bau- und Abbruchmaterialien sind zu vermeiden.

Die denkmalpflegerische Genehmigung untersagt die Lagerung von Baumaterialien und die Einrichtung der BE auf den Rasenflächen.

Abstimmung mit Fremdfirmen

Innerhalb eines gesonderten Vertrages werden die Wege und Treppen durch eine Firma saniert. Die Arbeiten erfolgen parallel und sind zeitlich, inhaltlich, selbstständig und in Abstimmung mit AG/ BÜ zu koordinieren. Zugänglichkeiten zu beachten. Mehraufwendungen, die sich daraus ergeben, sind einzukalkulieren.

Firmenvertreter auf der Baustelle

Der Auftragnehmer bzw. ein bevollmächtigter Vertreter ist zur Teilnahme an regelmäßig wöchentlich stattfindenden Baubesprechungen verpflichtet.

Ausführungsunterlagen durch den AN

Für die bauaufsichtliche Zulassung der Bauteile nach Abschnitt 3 der Sächsischen Bauordnung (§17 bis §25) ist das ausführende Unternehmen verantwortlich. Alle Bestandsmaße sind eigenverantwortlich vom Auftragnehmer vor Ort aufzunehmen.

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

Ausführungsunterlagen durch den AG

Dem AN werden die Ausführungsunterlagen zweifach in Papier sowie einmal digital als pdf übergeben. Wenn dxf-Dateien für die Werkstattplanung erforderlich werden, sind diese rechtzeitig bei der Bauleitung abzufordern.

Der Auftragnehmer hat vor und während der gesamten Bauzeit eigenverantwortlich die Angaben in den übergebenen Zeichnungen und Unterlagen zu überprüfen. Im Zweifelsfall sind vor der Ausführung umgehend Bedenken bei der örtlichen Bauleitung anzumelden. Auf der Baustelle haben ausschließlich freigegebene Unterlagen Gültigkeit. Plankopien werden nur mit Freigabevermerk der örtlichen Bauleitung akzeptiert.

Erdarbeiten

Die Bestandshöhen sind vor Baubeginn vom AN zu prüfen. Abweichungen zu den Ausführungsunterlagen sind der Bauüberwachung mitzuteilen. Ggf. erfolgt dann eine Anpassung der Höhenknoten.

Bei Lieferungen von Oberboden gilt die DIN 18915, gemäß dieser DIN sind Böden der Bodengruppe 2, 4, oder 6 zu liefern, also keine steinigten Böden.

Der zu liefernde Oberboden muß den Anforderungen der vorgesehenen Pflanzung Rechnung tragen. Im Bedarfsfall, also wenn die gelieferte Oberbodenqualität nicht den notwendigen Anforderungen entspricht, sind geeignete Maßnahmen zur Bodenverbesserung durch den AN vorzusehen. Ein gesonderter Vergütungsanspruch besteht hierbei nicht.

Zu liefernder Oberboden hat frei von Wurzelunkräutern, z.B. Quecke, Ampfer u.a., zu sein.

Wird dennoch verunkrauteter Oberboden geliefert, kann der AG dessen Beseitigung durch Austausch bzw. erhöhten Pflegeaufwand verlangen. Für letzteren Fall besteht für den AN, bis zu deren restlosen Beseitigung, kein Anspruch auf Vergütung gemäß gleichlautender Positionen bei Fertigstellungs- und Entwicklungspflege.

Eignungsnachweise einzubauender Materialien

Alle Eignungsnachweise sind vor Beginn der Ausführung vorzulegen und aktenkundig zu erfassen.

Sämtliche verwendete Materialien werden vor dem Einbau durch den AG bemustert und dürfen erst nach Freigabe eingebaut werden. Der AN hat die rechtzeitige Bereitstellung der Muster mit dem Bauablauf zeitlich zu koordinieren. Vom AG zu liefernde Materialien sind vom AN vor Vertragsabschluss / Ausführungsbeginn zu begutachten.

Sich ggf. ergebende Mehraufwendungen, z.B. für zusätzliche Säuberungen oder Sortierungen, sind vor Baubeginn zu vereinbaren.

Nachträgliche Forderungen hieraus werden nicht anerkannt.

Abfallverwertung

Der Umgang mit Altmaterialien und Bauschutt muss nach den Bundes-, Landes-, und städtischen Regeln der Stadt Leipzig erfolgen. Auf das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) wird hingewiesen.

Die Abfallverwertung hat grundsätzlich Vorrang vor der Beseitigung. Abfälle sind so bereitzustellen, zu überlassen, einzusammeln, zu befördern, zu lagern und zu behandeln, dass Möglichkeiten zur Abfallverwertung genutzt werden können.

Nicht verwertbare Abfälle sind gemeinwohlverträglich zu beseitigen. Die Abfallentsorgung bei Bauarbeiten hat nach Abfallschlüsselnummer gem. Abfallverzeichnis-Verordnung -AVV zu erfolgen. Deponie- und Entsorgungsgebühren werden nicht gesondert vergütet. Ein Entsorgungsnachweis ist vom AN zu erbringen.

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

Dokumentationsunterlagen

Zum Abschluss der Baumaßnahme sind dem Bauherren die vollständigen Dokumentationsunterlagen zu übergeben

- 1-fach in elektronischer Form (pdf)
- Inhalt gemäß Langtext Position Abschlussdokumentation

Die Kosten hierfür sind in der jeweiligen Position einzukalkulieren.

Schadensbeseitigung

Alle Arbeiten und Transportleistungen sind mit größtmöglicher Umsicht durchzuführen. Entstehende Schäden sind durch den AN zu beseitigen. Kommt der AN seiner Pflicht der Schadensbeseitigung auch nach einer ihm gesetzten und angemessenen Frist nicht nach, werden die Schäden auf seine Kosten beseitigt. Die entstehenden Kosten werden von der Schlussrechnung einbehalten.

Bautagebuch

Das Bautagebuch mit allen erforderlichen Angaben u.a. zu Wetter, Anzahl und Qualifikation der beschäftigten Arbeitskräfte, ausgeführten Arbeiten, besonderen Vorkommnissen ist vom AN täglich zu führen und wöchentlich der Bauleitung zu übergeben.

Bauablauf Termine / Zwischentermine

Beginn und Ende der Arbeiten siehe Vertragstermine in den Vertragsbedingungen der Stadt Leipzig.

Der AN fertigt vor Baubeginn, spätestens zwei Wochen nach Vertragsabschluss, in Absprache mit dem AG einen Bauablaufplan. In diesem sind

- . vorgesehener Ausführungszeitraum
- . Baustellenbesetzung mit Arbeitskräften
- . Baustellenbesetzung mit Maschinen und Geräten

einzutragen. Die Aufstellung sowie Fortschreibung des Bauzeitenplanes sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Lieferungen

Alle ausgeschriebenen Leistungen beinhalten auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile, sofern diese nicht durch den AG oder Dritte zur Verfügung gestellt werden. Werden Stoffe und Bauteile durch den AG oder Dritte bereitgestellt, so ist das in den entsprechenden OZ gesondert beschrieben.

Abrechnung

Für die Abrechnung sind die Original-Lieferscheine sowie die Original-Wiegekarten spätestens bis zur Schlussrechnung sortiert entsprechend den Leistungspositionen und Materialien zur Prüfung einzureichen.

3. BAUBESCHREIBUNG

Die Stadt Leipzig, vertreten durch das Amt für Stadtgrün und Gewässer, beabsichtigt die Sanierung der Mauern im Richard Wagner Hain (Ostseite). Die Planungs- und Bauzeit dieser Parkanlage lag in den Jahren 1932-1939. Sie steht als Gartendenkmal und Sachgesamtheit nach dem sächsischen Denkmalschutzgesetz unter Schutz. Außerdem liegt sie im Landschaftsschutzgebiet "Leipziger Auwald" und im Vogelschutzgebiet.

Geplant sind vorwiegend Natursteinarbeiten an den Stützmauern sowie begleitende Garten- und Landschaftsbauarbeiten.

Die Arbeiten erfordern eine hohe Sensibilität für die Besonderheiten einer denkmalgeschützten Anlage von nationaler Bedeutung. Die An- und Abtransporte sind möglichst bei trockener Witterung durchzuführen, um ein Zerfahren der wassergebundenen Parkwegedecke zu vermeiden.

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

Fortsetzung 3. BAUBESCHREIBUNG

Das Baugebiet liegt am Ostufer des Elsterbeckens nahe der Jahnallee. Die Mauern liegen auf verschiedenen Ebenen. Zu sanieren sind Stützmauern aus Tuffstein und Travertin mit einer Höhe bis 3,80 m sowie Treppenwangen aus Kalkstein und Travertin.

Die Wände sind durch Sandstrahlen zu reinigen. Kleinere Fehlstellen sind durch Vierungen und Antragungen, größere durch den Einbau ganzer Travertinplatten zu reparieren. Fehlende oder desolate Abdeckplatten sind teilweise neu zu verlegen und zu ergänzen.

Ein übergeneigter Wandabschnitt ist auf einer Länge von ca. 6 m abzutragen und als Betonmauer mit Natursteinverkleidung neu zu errichten. Ein weiterer, fehlender Mauerabschnitt ist auf einer Länge von ca. 6 m als Betonmauer neu zu setzen.

4. ANLAGENVERZEICHNIS / PLÄNE

Als Kalkulationsgrundlage liegen dem Leistungsverzeichnis bei:

- Baugrundgutachten Büro GuD Geotechnik und Umweltgeologie GmbH vom 15.12.2023
- Fotos: Lage und Fotodokumentation

Pläne:

FRK_5.0_Übersichtsplan_BE_Leitungen

FRK_5.1_Mauer_1_2

FRK_5.2_Mauer_3

FRK_5.3_Mauer_4

FRK_5.4_Mauer_5

FRK_5.5_Mauer_6

FRK_5.6_Mauer_8

FRK_5.7_Treppenwangen Treppe B

FRK_5.8_Details Naturstein

FRK_5.12_Ausstellungsträger

FRK_5.15 Lageplan Entwurf

Regeldetail_Baumschutz durch Stammverbretterung_B1

001-Lph5 Winkelstützwand/ Mauer 5

002-Lph5 Winkelstützwand/ Mauer 3

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

1. Sonstige Maßnahmen

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
1.	Titel: Sonstige Maßnahmen		
1.1.	Verkehrsr. Anordnung/ Verkehrssicherung Antrag auf Anordnung verkehrsregelnder Maßnahmen nach § 45 Straßen-Verkehrs-Ordnung (StVO) stellen, incl. Gebühren. Ausführung der Anordnung gemäß den Forderungen und vorgegebenen Regelplänen der Verkehrsbehörde. Verkehrszeichen u.Verkehrsleiteinrichtungen aufstellen, (einschl. Abnahme durch Behörde) vorhalten und nach Abschluß des Bauvorhabens beräumen. Wesentliche Verkehrsströme, insbesondere Fußgängerverkehr, müssen jederzeit gewährleistet sein. Temp. Zugänge / Zufahrten, Geländer, Grabenbrücken u.a. Aufbau / Vorhaltung / Abbau - gesamte Bauzeit Sicherungsmaßnahmen zum öffentlichen Verkehrsraum: Einrichtungen und Maßnahmen zum Schutz der Verkehrsteilnehmer vor den Gefahren des Baustellenbetriebes. Die Genehmigung der verkehrsrechtlichen Anordnung wird unter Vorlage des Zuschlags-/ Auftragsschreibens kostenfrei von der Stadt erteilt. Terminvereinbarung zur Beweissicherung vor Baubeginn mit Mobilitäts- und Tiefbauamt (MTA) sowie dem AG/ BÜ.	1,00 St	
1.2.	Beweissicherung zum Anlagenbestand Beweissicherung zum Anlagenbestand des durch die Baumaßnahmen gefährdeten Bereiches. Vor, während und nach Abschluss der Baumaßnahmen einschl. aller erforderlichen Hilfsmittel und Dokumentationen und Abstimmung mit den Betroffenen. Die Beweissicherung ist dem AG/ BÜ rechtzeitig mitzuteilen und in Absprache gemeinsam durchzuführen. Übergabe: Mappe mit Farbfotos (mit Datumsangabe) als PDF Betrifft: Mauern, Treppen, Rampen, Pflanzungen, hist. Schachtdeckel, Granitplattenbelag und Zufahrtswege	1,00 Psch	
1.3.	Hochwasserschutzmaßnahmenplan (HWSMP) Erstellung eines Hochwasserschutzmaßnahmenplanes mit Angaben zur vorbeugenden und im Hochwasser- bzw. Störfall einzuleitenden Kontroll- und Schutzmaßnahmen und zur Verfügbarkeit von Personal, Technik und Material sowie mit Angabe ganztägiger Erreichbarkeiten der verantwortlichen Personen - Abstimmung des HWSMP mit dem Gewässer-Unterhaltungslastträger (Landestalsperrenverwaltung) - bauzeitliche Vorhaltung der vorgenannten Ressourcen für den Bedarfsfall Der HWSMP ist der unteren Wasserbehörde der Stadt Leipzig mindestens 2 Wochen vor Baubeginn zur Bestätigung vorzulegen.	1,00 Psch	

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

1. Sonstige Maßnahmen

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
1.4.	Bauplane Bauplane bedruckt als "Bauschild" liefern, aufhängen, wieder abnehmen. Plane mit eingearbeiteten Metallösen zur Befestigung am Bauzaun Höhe: 100 cm, Breite: 200 cm Ausführung: nach Vorgaben der Stadt Leipzig zu Baubeginn Aufdruck nach vorliegendem Schriftmuster, wetterfest und UV-beständig Bild, Pictos und Wappen in Farbe; Schrift schwarz auf weißem Grund, aufhängen und während der gesamten Bauzeit vorhalten. Nach der Abnahme der Gesamtleistung abbauen, laden und entsorgen. Incl. aller Gebühren und Kosten. Erstellung erfolgt gem. Vorlage des AG	1,00 St	
1.5.	Abschlussdokumentation Nach Beendigung der Leistungen ist eine Dokumentation zu erstellen und spätestens 14 Tage vor VOB - Abnahme zu übergeben. Die Dokumentation ist dem Auftraggeber 3-fach auf Papier und 1-fach auf CD als pdf.-Datei zu übergeben. Gliederung der Abschlussdokumentation 0. Inhaltsverzeichnis 1. Objekt / Fachbauleitererklärung 1.1 Objekt / Baumaßnahme / Auftraggeber / Auftragnehmer 1.2 Fachbauleitererklärungen (AN und NAN) 2. Unterlagen und Bestandsaufnahme 2.1 Beweissicherung 2.2 Verkehrsrechtliche Anordnungen / Pläne 2.3 Schlussvermessungen (Vergütung gesondert) 3. Eingebaute Materialien - Zertifikate, Übereinstimmungs- und Verwendungsnachweise / Lieferscheine 3.1 Bodenlieferungen / Substrate 3.2 Rohre 3.3 Schächte 3.4 Pflaster 3.5 Borde 3.6 sonstige Wegebaumaterialien 3.7 Entwässerungsorgane (Rinnen und Einläufe) 3.8 Ausstattungsgegenstände 3.9 Entsorgungs- und Verwertungsnachweise 3.10 Pflanzen 3.11 Sonstiges 4. Dokumentation der Eigenkontrollmaßnahmen und Kontrollprüfungen 4.1 Verdichtungsprüfungen - Lagepläne 4.2 Verdichtungsprüfungen - Protokolle 4.3 Probennahmen von Bodenlieferungen, Rückstellproben 4.4 Deklarationsanalyse 5. Wartung 5.1 Unterlagen zur Inbetriebnahme, Abnahmeprotokolle 5.2 Wartungshinweise und Pflegeanleitungen	1,00 St	
Summe Titel 1. Sonstige Maßnahmen			

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

2. Baustelleneinrichtung

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

2. Titel: Baustelleneinrichtung**Baustelleneinrichtung**

Arbeits-, Lager- und Einrichtungsflächen sind vom Auftragnehmer (AN) innerhalb des Bearbeitungsgebietes zu errichten. Die Kosten hierfür sowie für die Wiederherstellung dieser Flächen sind in die Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Die Entnahme (Strom, Wasser) bzw. Entsorgung (Abwasser) ist mit dem zuständigen Versorgungsunternehmen abzustimmen.

Anschlüsse für die Baustelleneinrichtung, Toilette, Bürowagen und Lagerplätze sind vom AN eigenverantwortlich zu beschaffen, zu unterhalten und nach Ende der Bauzeit ordnungsgemäß zu übergeben. Alle Aufwendungen sind in die LV- Position für Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Die Arbeitsplätze sind so zu gestalten, daß keine Öle oder Fette in den Baugrund gelangen. Der AN haftet für alle Schäden, die durch Dritte verursacht werden, wenn die Schäden wegen mangelhafter Baustellensicherung entstanden und auf unsachgemäße Wartung zurückzuführen sind.

Eine ständige Wartung der Baustelleneinrichtung ist vom AN zu gewährleisten.

An- und Abfuhrwege sind innerhalb des Parks mit wassergebundener Wegedecke befestigt. Verursachte Schäden in diesen Bereichen sind vom AN zu beseitigen.

Verschmutzungen, die durch den Baustellenbetrieb verursacht werden, sind täglich zu beseitigen. Das Einholen von Schachtscheinen obliegt dem AN. Die Kosten hierfür sind in die Position Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Für Schäden an vorhandenen Kabeln und Leitungen haftet der AN. Die in den folgenden Positionen beschriebenen Leistungen umfassen alle Arbeitsbereiche.

2.1. Einrichten und Umsetzen der Baustelle

Einrichten und Umsetzen der Baustelle für Leistungen des AN.

Eingeschlossen sind die für die Durchführung der vertraglichen Leistungen erforderlichen Lager- und Arbeitsplätze sowie das Vorhalten der gesamten Baustelleneinrichtung für die Dauer der Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen laut Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) herstellen.

Bei Bedarf sind die Baustelleneinrichtungen und Lagerplätze zu versetzen. Geländeflächen, auf denen sich Baustelleneinrichtungen befunden haben, sind dem früheren Zustand entsprechend wieder herzustellen.

Verschmutzungen, die durch den Baustellenbetrieb verursacht werden, sind täglich zu beseitigen.

1,00 Psch

2.2. Räumen der Baustelle

Räumen der Baustelle für Leistungen des AN.

Geländeflächen, auf denen sich Baustelleneinrichtungen befunden haben, sind dem früheren Zustand entsprechend wieder herzustellen. Verschmutzungen, die durch den Baustellenbetrieb verursacht werden, sind zu beseitigen.

1,00 Psch

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

2. Baustelleneinrichtung

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
2.3.	Baumschutzvorrichtung herstellen, umsetzen Baumschutz aus Holzbrettern DIN 4071 liefern und herstellen, umsetzen und am Ende der Bauzeit wieder beseitigen, Nadelholz, sägerauh, Güteklasse II, Holzstärke Rohmaß 26 mm, Breite 20 - 23 cm, Längen bis 350 cm. Befestigung der Holzbretter mit umlaufendem Stahldraht, DIN 3036, d = 5,5 mm, verzinkt, Holzbretter sind verrutschfest und beschädigungslos anzubringen, der Draht ist zu verrödeln. Polsterung zwischen Rinde und Stammschutzmanschette durch Drainagerohre aufgeschnitten, mindestens am Stammfuß und im oberen Stammbereich anliegend. Über die Schutzmanschette hinausragende Wurzelanläufe sind gesondert zu schützen. Auflagebohle mindestens 30 x 30 cm groß.	12,00 St	
2.4.	Bauzaun aus Bestand des ASG umsetzen Bauzaun, 2m hoch, aus Bestand vom unteren auf das obere Plateau umsetzen. Material: Metallbauzaunfelder, auf Betonsockeln (Stahlrohrrahmen 1 1/4 Zoll, Masche 100/600 mm) Zaunoberkante über Boden: 2,00 m Bodenabstand 15 cm Die Bauzaunfelder sind untereinander fest zu verschrauben.	63,00 m	
2.5.	Bauzaun aufstellen Bauzaun, 2m hoch, auf unbefestigten Untergrund aufstellen, für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vorhalten. Material: Metallbauzaunfelder, auf Betonsockeln, incl. Stützstreben (Stahlrohrrahmen 1 1/4 Zoll, Masche 100/600 mm) Zaunoberkante über Boden: 2,00 m Bodenabstand 15 cm Die Bauzaunfelder sind untereinander fest zu verschrauben. Der Bauzaun befindet sich in mehreren Teilabschnitten.	250,00 m	
2.6.	Bauzaun umsetzen Bauzaun, 2m hoch, nach Bedarf umsetzen. Material: Metallbauzaunfelder, auf Betonsockeln (Stahlrohrrahmen 1 1/4 Zoll, Masche 100/600 mm) Zaunoberkante über Boden: 2,00 m Bodenabstand 15 cm Die Bauzaunfelder sind untereinander fest zu verschrauben. Der Bauzaun befindet sich in mehreren Teilabschnitten.	250,00 m	
2.7.	Bauzaun beräumen Bauzaun, 2m hoch, beräumen Material: Metallbauzaunfelder, auf Betonsockeln (Stahlrohrrahmen 1 1/4 Zoll, Masche 100/600 mm) Zaunoberkante über Boden: 2,00 m Der Bauzaun befindet sich in mehreren Teilabschnitten.	250,00 m	

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

2. Baustelleneinrichtung

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
2.8.	Bauzaun H 1m, aufstellen, umsetzen und beseitigen Bauzaun, 1m hoch, auf unbefestigten Untergrund aufstellen, für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vorhalten und nach Bedarf umsetzen und beseitigen. Material: aus witterungs- und UV-beständigen Kunststoff, Länge 2 m, Höhe 1 m, incl. Fußplatten und Lampenhaltervorrichtungen, einseitig rot / weißer RA1 Marken-Reflexfolie gemäß ZTV-SA 97, Reflexionsklasse RA1, StVO, TL-Absperrschranken Der Bauzaun befindet sich in mehreren Teilabschnitten. Lage: Absperrung im Bereich des Radweges/ Uferweg in Phasen starker Befahrung nach Abstimmung mit AG und MTA.		
	110,00 m		
2.9.	Warnbake (VZ 605-10) incl. Warnleuchte Warnbake (VZ 605-10) incl. Warnleuchte liefern und während der Bauzeit aufstellen, vorhalten und warten. Räumen nach Abschluss der Arbeiten. Schraffenbake beidseitig mit Reflexionsklasse RA1 (VZ 605-10) aus Kunststoff, Aluminium, Bakenleuchte BakoLight in Gelb, Fußplatte mit 6 Einstecköffnungen und Batteriefach, Prüfplakette Höhe: 154,5 cm gemäß RSA, Reflexionsklasse RA1, BAST, TL-Leitbaken, TL-Aufstellvorrichtung, EN 12352		
	2,00 St		
2.10.	Schutz der Treppenwangen gegen Beschädigung Schutz der Treppenwangen gegen Beschädigung. Die Treppenwangen der Treppe A und B sind während der Befahrung der Baurampen mit geeignetem Material zu schützen (z.B. Sperrholz o.ä.). Räumen nach Abschluss der Arbeiten.		
	50,00 m2		
2.11.	Schild VZ 123 'Achtung Baustelle', incl. VZ 2201 Verkehrsschild Achtung Baustelle – VZ 123 incl. Zusatzschild VZ 2201 'Schritt fahren' nach StVO incl. Rohrpfosten und Verschraubung liefern und während der Bauzeit aufstellen, incl. umsetzen nach Bedarf. Rohrpfosten – 3500 mm / Ø 60 mm" Schild - Aluminium 2 mm (weiß oder reflektierend (RA1) VZ 123 : 420 mm Seitenlänge VZ 2201 : 420 x 231 mm		
	2,00 St		

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

2. Baustelleneinrichtung

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
2.12.	Filtervlies Filtervliesstoff liefern, auslegen, umlegen. mechanisch verfestigt, aus 100 % Polypropylen, als Trenn- und Filtervlies, Flächengewicht: mind. 150 g/m2 Geotextilrobustheitsklasse: GRK 3 Maschenöffnungsweite: mind. 0,08 mm 100,00 m2		
2.13.	Lastverteilerplatten Lastverteilerplatten liefern, auslegen, umsetzen und nach Beendigung der Maßnahme wieder abtransportieren. Robuste und bruchssichere Fahrplatte, Breite mind. 2,40 m, belastbar mit 8 t 150,00 m2		
2.14.	Auflager aus Sand Auflager aus zu liefernder steinfreier Sandschicht herstellen, nach Bedarf umsetzen und nach Beendigung der Maßnahme wieder abtransportieren. Schichtdicke: bis 20 cm 20,00 m3		
2.15.	Baustraße herstellen und wieder beseitigen - Vlies/ Tragschicht Baustraße zum Schutz der Bestandswege liefern, auslegen und nach Beendigung der Maßnahme wieder abtransportieren und Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. anfallender Kosten. Breite: 3,5 m, Vlies als Unterlage, Tragschicht 0/45 in einer Stärke von 20 cm 200,00 m2		
2.16.	Baustraße herstellen und wieder beseitigen - Vlies/ Asphalt Baustraße zum Schutz der Bestandswege liefern, auslegen und nach Beendigung der Maßnahme wieder abtransportieren und Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. anfallender Kosten. Breite: 3,50 m, Vlies/Geotextil, Güteklasse GRK 3, >= 150g/m² gemäß DIN EN ISO 9864 als Unterlage, Asphalttragschicht (Bitukies) in einer Stärke von 10 cm. Bereich: Granitplattenbelag 100,00 m2		
Summe Titel 2. Baustelleneinrichtung			

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

3. Sicherungsmaßnahmen

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	--	---------------	------------

3. Titel: Sicherungsmaßnahmen**3.1. Laub aufnehmen und entsorgen**

Laub (teilweise humusiert) im Bereich der Wege und Rasenflächen aufnehmen und Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. anfallender Kosten.
Gesamtfläche: ca. 2.500 m²
Abrechnung nach Aufmaß.

2,00 to

3.2. Baumschleppen hochbinden

Baumschleppen von Altbäumen vorsichtig hochbinden und nach Beendigung der BM wieder lösen.
Die Zeit den Hochbindens ist auf ein minimales Maß zu begrenzen.
Lage: Oberhalb Mauer 3, vor Mauer 4
In Abstimmung mit dem zuständigen Baumpfleger des AG.

3,00 St

3.3. Suchschachtungen für Kabel und Leitungen bis 1,25 m- Handschachtung

Boden für Suchgraben ausheben- Handschachtung, zur Wiederverwendung seitlich lagern und nach Beendigung der Suche wieder einbauen und verdichten.
Vorschriften der Versorgungsunternehmen beachten.
Homogenbereiche E1-E3.
Grabentiefe bis 1,25 m

Bereich: Treppe A, Entwässerungsleitung

5,00 m3

Hinweis Leistungen KampfmittelfachkundigerHinweis Leistungen Kampfmittelfachkundiger:

Nachfolgende Hinweise sind bei der Kalkulation zu beachten.

- Ausführendes Unternehmen und Personal müssen entsprechend den gesetzlichen Vorschriften für die Ausführung der Leistungen alle erforderlichen Erlaubnisse und Befähigungen in aktueller Form besitzen (Erlaubnis gem. § 7 SprengG und Befähigungsschein gem. § 20 SprengG). Diese Nachweise sind auf Verlangen vorzulegen.

- Der Feuerwerker leitet beim Auffinden von Munition die ersten sicherheitstechnischen Maßnahmen bis zum Eintreffen des Staatlichen Kampfmittelräumdienstes ein und informiert diesen.

- Die Sondierungen mit ferromagnetischen Sonden sind computergestützt aufzuzeichnen, auszuwerten und in Bild- und Schriftform zu dokumentieren.

- Von allen Sondierungen sind entsprechende Protokolle/Dokumentationen in Bild und Schrift zu verfassen. Bezüglich der baubegleitenden Sondierungen sind wöchentlich Berichte an den AG/Bauleitung des AG zu übergeben. Die Abschluss-Dokumentation ist als in sich geschlossene Dokumentation inklusive erforderlicher Nachweise (Aufzeichnung Messergebnisse und computergestützte Auswertung) zu erstellen. Die Abschluss-Dokumentation ist 4-fach in Papierform und 1-fach digital im PDF-Format dem AG zu übergeben.

- Das Angebot enthält für die Leistungserbringung alle erforderlichen Material-, Geräte-, Personal- und Personalnebenkosten sowie Fahrkosten. Die erforderliche

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

3. Sicherungsmaßnahmen

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

Fortsetzung Hinweis Leistungen Kampfmittelfachkundiger

Baustelleneinrichtung für die unmittelbare Leistungserbringung, Bohrungen etc. sind einzukalkulieren.

- Die Kampfmittelfreigaben haben zeitlich gestaffelt in Zwischenberichten zu erfolgen.

- Die vermessungstechnische Absteckung sämtlicher erforderlicher Bohrpunkte/Sondierpunkte (falls erforderlich) hat durch den AN eigenständig zu erfolgen, auf Basis der vorhandenen bauseitigen Absteckung der Hauptachsen des Bohrfeldes (Leistungserbringung durch Vermesser des AG im Vorfeld der eigenen Leistungserbringung). Der AN hat alle Absteckungen von Bohrpunkten/Sondierpunkten im Rahmen der Erbringung seiner eigenen Leistung ausreichend zu sichern. Über die Bohr- und Sondierpunkte ist eine schriftliche Dokumentation (Plansatz 1-fach in Papier, sowie digital als DXF/DWG) zu erstellen und an den AG bzw. dessen Bauleitung zu übergeben.

3.4. Visuelle Begleitung bei Erdarbeiten durch Kampfmittelfachkundigen

Durchführung einer visuellen Beobachtung des Baugrubenaushubes im Rahmen der Erdarbeiten, Tiefenenttrümmerung sowie ggf. bei archäologischen Grabungen mit mind. folgendem Inhalt:

- Baubegleitung durch einen Kampfmittelfachkundigen (Feuerwerker) als Befähigungsinhaber nach § 20 Sprengstoffgesetz als visuelle Beobachtung des Baugrubenaushubes bei Kampfmittelverdachtsflächen nach den gesetzlichen und örtlichen Vorschriften.
- Durchführung auf dem gesamten Baustellengelände, entweder in der Baugrube selbst oder außerhalb z.B. Zwischenlagerflächen, in Containern gelagerter Aushub etc..
- Durchführung erfolgt zeitlich gestaffelt/zeitlich nicht zusammenhängend.

2,00 h

Summe Titel 3. Sicherungsmaßnahmen

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

4. Abbruch und Entsorgung

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

4. Titel: Abbruch und Entsorgung**4.1. Siedlungsabfälle sammeln und entsorgen**

Siedlungsabfälle sammeln und Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. anfallender Kosten. Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. Die Leistung erstreckt sich über den gesamten Zeitraum der Baumaßnahme.

0,50 to

4.2. Äste und Zweige sammeln und entsorgen

Äste und Zweige sammeln und Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. anfallender Kosten. Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. Die Leistung erstreckt sich über den gesamten Zeitraum der Baumaßnahme.

0,50 to

Sicherung des Baumaterials

Der Ausbau der wiederverwendeten Bauteile hat zerstörungsfrei mit größter Vorsicht zu erfolgen. Bis zum Wiedereinbau ist eine vor Beschädigung und Diebstahl sichere Zwischenlagerung vorzunehmen.

4.3. Auffüllungen Z0 laden und entsorgen

Boden entsprechend BGU (Auffüllung, Schluff, schwach feinsandig, kiesig bis schwach kiesig, tonig, Wurzelreste, steif, braun bis dunkelbraun, [SU*], [UL]) laden und Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. anfallender Kosten. Homogenbereiche E 2/ E 3 entsprechend BGU. Zuordnungsklasse Z 0

Abgerechnet wird nach Wiegeschein.

200,00 to

4.4. Auffüllungen Z1.1, ASN 170504 laden und entsorgen

Boden entsprechend BGU (Auffüllung, Schluff, schwach feinsandig, kiesig bis schwach kiesig, tonig, Wurzelreste, steif, braun bis dunkelbraun, [SU*], [UL]) laden und Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. aller anfallenden Gebühren und gesetzlicher Nachweise. Verwertung gemäß LAGA- Richtlinie im eingeschränkten Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen. Die untersuchte Auffüllung ist in die Zuordnungsklasse Z1.1 einzuordnen. Genehmigungen/Nachweise: bei Verwertung auf Bodenrecyclinganlage/ Mineralstoffdeponie Nachweis über Wiegescheine, bei Wiedereinbau in Baumaßnahme Einbaudokumentation Homogenbereiche E 2/ E 3 entsprechend BGU.

Abgerechnet wird nach Wiegeschein.

Abfallschlüsselnummer 170504 (Boden und Steine)

10,00 to

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

4. Abbruch und Entsorgung

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
4.5.	Auffüllungen Z 1.2, ASN 170504 laden und entsorgen Boden entsprechend BGU (Auffüllung, Schluff, schwach feinsandig, kiesig bis schwach kiesig, tonig, Wurzelreste, steif, braun bis dunkelbraun, [SU*], [UL]) laden und Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. aller anfallenden Gebühren und gesetzlicher Nachweise. Verwertung gemäß LAGA- Richtlinie im eingeschränkten Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen. Die untersuchte Auffüllung ist in die Zuordnungs-kategorie Z1.2 einzuordnen. Genehmigungen/Nachweise: bei Verwertung auf Bodenrecyclinganlage/ Mineralstoffdeponie Nachweis über Wiegescheine, bei Wiedereinbau in Baumaßnahme Einbaudokumentation Homogenbereiche E 2/ E 3 entsprechend BGU. Abgerechnet wird nach Wiegeschein. Abfallschlüsselnummer 170504 (Boden und Steine) 10,00 to		
4.6.	Auffüllungen Z 2, ASN 170504 laden und entsorgen Boden entsprechend BGU (Auffüllung, Schluff, schwach feinsandig, kiesig bis schwach kiesig, tonig, Wurzelreste, steif, braun bis dunkelbraun, [SU*], [UL]) laden und Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. aller anfallenden Gebühren und gesetzlicher Nachweise. Verwertung gemäß LAGA- Richtlinie im eingeschränkten Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen. Die untersuchte Auffüllung ist in die Zuordnungs-kategorie Z2 einzuordnen. Genehmigungen/Nachweise: bei Verwertung auf Bodenrecyclinganlage/ Mineralstoffdeponie Nachweis über Wiegescheine, bei Wiedereinbau in Baumaßnahme Einbaudokumentation Homogenbereiche E 2/ E 3 entsprechend BGU. Abgerechnet wird nach Wiegeschein. Abfallschlüsselnummer 170504 (Boden und Steine) 50,00 to		
4.7.	Bauschutt AVV 170107 laden und entsorgen Bauschutt AVV 170107 Gemische aus Abbruch von Beton, Fugenmaterial, Natursteinresten, Ziegeln etc. laden und Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. aller anfallenden Gebühren und gesetzlicher Nachweise. Die Bereitstellung von Containern zur Sammlung des Materials ist einzukalkulieren. Abrechnung nach Wiegeschein. Betrifft Bauschutt, der nicht in den Einzelpositionen entsorgt wird. 60,00 to		

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

4. Abbruch und Entsorgung

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
4.8.	Bauschutt AVV 170107 mit Teeranhaftungen laden und entsorgen Bauschutt AVV 170107 Gemische aus Abbruch von Beton, teils mit Teeranhaftungen, Fugenmaterial, Natursteinresten, Ziegeln etc. laden und Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. aller anfallenden Gebühren und gesetzlicher Nachweise. Die Bereitstellung von Containern zur Sammlung des Materials ist einzukalkulieren. Abrechnung nach Wiegeschein. Betrifft Bauschutt, der nicht in den Einzelpositionen entsorgt wird.	3,00 to	
4.9.	Stahlbeton AVV 170405 laden und entsorgen Stahlbeton AVV 170405 Gemische aus Abbruch von Beton, Stahl, Fugenmaterial, Natursteinresten, Ziegeln etc. laden und Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. aller anfallenden Gebühren und gesetzlicher Nachweise. Der Bewehrungsstahl ist vom Beton zu trennen. Die Bereitstellung von Containern zur Sammlung des Materials ist einzukalkulieren. Abrechnung nach Wiegeschein. Betrifft: Stahlbeton , der nicht in den Einzelpositionen entsorgt wird.	20,00 to	
4.10.	Altmetall laden und entsorgen Altmetall laden und Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. aller anfallenden Gebühren und gesetzlicher Nachweise. Die Bereitstellung von Containern zur Sammlung des Materials ist einzukalkulieren. Abrechnung nach Wiegeschein.	1,00 to	
Summe Titel 4. Abbruch und Entsorgung			

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

5. Vorbereitung Mauersanierung

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	--	---------------	-------------

5. Titel: Vorbereitung Mauersanierung**Hebezeug**

Für die nachfolgenden Positionen ist das geeignete Hebezeug einzukalkulieren
(z.B. Ladekran, Portalkran oder Radlader)

5.1. Fassadengerüst Klasse 3, 4 Wochen liefern, aufstellen und abbauen

Fassadengerüst Klasse 3 (2 kN/m²) nach DIN EN 12810 als
Standgerüst; Gebrauchsüberlassung bis 4 Wochen
(Grundeinsatzzeit).

Auf- und Abbau nach Baufortschritt und Angabe der
Bauleitung unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften,
insbesondere der Betriebssicherheitsverordnung.

Standicherheit durch Holzplatten und Ausleger herstellen.

**Es ist nicht gestattet, zur Verankerung des Gerüsts in
die Mauer zu bohren.**

Gerüstbreite: W06, mind. 60 cm

1 Eckausbildung

Mauerhöhe/Arbeitshöhe: bis 4,00 m

Hinweis: Bei Mauer 1 ist die Treppensituation zu beachten.

Lage: Mauer 1-3

230,00 m2

5.2. Gerüst für weitere 8 Wochen

Fassadengerüst als Standgerüst der Vorposition,
Gebrauchsüberlassung über die 4-wöchige Grundzeit hinaus.

Vorhaltung: 8 Wochen

230,00 m2

5.3. Fassadengerüst umsetzen

Fassadengerüst als Standgerüst der Vorposition umsetzen.
Verlagerung nach Baufortschritt und Angabe der Bauleitung
unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften, insbesondere
der Betriebssicherheitsverordnung. Standicherheit durch
Holzplatten und Ausleger herstellen. **Es ist nicht gestattet,
zur Verankerung des Gerüsts in die Mauer zu bohren.**

230,00 m2

Summe Titel 5. Vorbereitung Mauersanierung

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

6. Sandstrahlen und Graffitienschutz

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

6. Titel: Sandstrahlen und Graffitienschutz**6.1. Natursteinfl. reinigen durch Sandstrahlen (Travertin/ Kalkstein-Wände)**

Natursteinflächen und Fugen reinigen durch Sandstrahlen,
incl. Graffitientfernung an Travertin/Tuffstein/ Kalkstein, im
Niederdruck-Trockenstrahl-Verfahren, incl. Abdeckung
Strahlmittel: feiner Sand (Asilit)

Druck: 3-4 bar

Incl. direkter Absaugung des Strahlgut und Zuführung einer
wertstoffgerechten Verwertung einschl. anfallender Kosten.

Hinweis: Umliegende Flächen sind vor Strahlgut zu schützen.
Partiell erfordern die Graffitischichten mehrfaches Strahlen.
Dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen.
Lage: vertikale Wände bis H 4 m sowie Mauerabdeckungen,
Treppenwangen, sichtbare Rück- und Unterseiten
Betrifft alle Travertin-, Tuff- und Kalksteinflächen.

Die porenreichen Tuffsteinflächen sind mit Vorsicht zu
strahlen!

Vorab ist eine Probefläche 2x1 m anzulegen, Freigabe erfolgt
durch AG/ BÜ.

800,00 m2

6.2. Graffitientfernung, chem.

Graffitientferner liefern und Graffiti mittels chemischen
Verfahren entfernen.

Lage: Mauer aus Travertin /alkstein

Umliegende Flächen sind zu schützen.

Lage: vertikale Wände bis H 4 m sowie Mauerabdeckungen.

Vorab ist eine Probefläche von 0,5 m² anzulegen.

Abstimmung mit AG/ BÜ.

Hinweis: Bei der Auswahl des Graffiti-Entferners ist darauf zu
achten, dass der Naturstein nicht beschädigt wird.

Ausführung auf gesondertes Verlangen des AG.

20,00 m2

6.3. Abdeckvlies zum Schutz der Mauern

Abdeckvlies zum Schutz der sandgestrahlten und sanierten
Mauern liefern und anbringen. Das Vlies ist ist wetter- und
vandalismussicher zu befestigen und bis zur Abnahme
vorzuhalten.

Es ist nicht erlaubt zur Befestigung in die Wände zu bohren.

1.000,00 m2

6.4. Graffitienschutz liefern und aufbringen

Graffitienschutzemulsion für Travertin und Kalksteinflächen
liefern und aufbringen. Vor Beginn der Beschichtung sind die
zu bearbeitenden Flächen mit Wasser zu reinigen. Die
Flächen abtrocknen lassen; in zwei Arbeitsschritten (2-
schichtig) mit Malerbürste oder -walze auftragen. Vor
Aufbringen der 2. Schicht den ersten Schutzanstrich
eintrocknen lassen.

Eigenschaften:

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

6. Sandstrahlen und Graffitischutz

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

Fortsetzung 6.4. Graffitischutz liefern und aufbringen

- für Naturstein geeignet
 - wasserabweisend
 - wasserdampfdiffusionsfähig
 - UV - beständig
 - transparent
 - unschädlich für Untergrund und Verarbeiter
- Auftragsmenge: satter Film, nicht ablaufend.
 Verunreinigungen angrenzender Beläge entfernen.
 Verarbeitung: mind. +5°C

Bereich: Mauer- und Abdecksteine, allseitig

Menge: 0,3-0,8l/m²

Lage: Wände bis H 3,80 m

Produkthinweis: LC temp von Leipzig Chemie GmbH
 oder gleichwertig.

Vorab ist eine Probefläche von 0,5 m² anzulegen und zur
 Freigabe vorzustellen. Abstimmung mit AG/ BÜ.

Angebotenes Produkt ist in die beiliegende Fabrikatsliste
 einzutragen.

800,00 m2

Summe Titel 6. Sandstrahlen und Graffitischutz

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

7. Neubau Teilstück Mauer 3

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

7. Titel: Neubau Teilstück Mauer 3

Zu den Folgepositionen liegt Plan 002-Lph5 bei.

7.1. Auffüllungen abtragen

Auffüllungen (Hangboden) hinter Stützmauer mit Anteil Bauschutt entspr. BGU aufnehmen und seitlich auf der Bastion auf Lastverteilerplatten lagern.

Aushubtiefe: ca. 2 m

Aushublänge: ca. 8 m

Aushubbreite: ca. 2,5 m

Die Seitenflächen sind als Böschung (ca. 45°) zu profilieren.

Die Erdmassen werden nach Wiedererrichtung der

Stützmauer wieder eingebaut.

Überschüssiges Material - Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. anfallender Kosten.

Bereich: oberhalb Mauer 3 (übergeneigter Abschnitt)

50,00 m3

7.2. Vlies zum Schutz auslegen

Abdeckvlies zum Schutz des Hangbereiches liefern und anbringen. Das Vlies ist wetter- und vandalismussicher zu befestigen und bis zur Abnahme vorzuhalten.

50,00 m2

7.3. Stampfbeton-Stützmauer abbrechen

Stampfbeton-Stützmauer im Abbruchbereich (übergeneigter Mauerabschnitt Mauer 3) abbrechen.

Entsorgung über Titel Abbruch und Entsorgung.

Der Abbruch erfolgt nur im übergeneigten Bereich zwischen den beiden vertikalen Bruchstellen (L ca. 6,00 m) sowie oberhalb des horizontalen Mauerwerksrisses (H ca. 1,90 m).

Stärke der Stützmauer: ca. 0,70 m (Sockelbereich), ca. 0,45 m (Mauerkrone).

Die Stützmauer (Baujahr ca. 1936) besteht aus Beton mit hoher Festigkeit. Die Existenz von Bewehrung kann nicht ausgeschlossen werden.

12,00 m3

7.4. Stemmarbeiten an verbleibender Stützmauer

Stemmarbeiten an verbleibender Stützmauer in Vorbereitung der Wiedererrichtung. Vertikale (östliche) und horizontale Abbruchflächen egalalisieren und teilweise aufrauen (abspitzen).

Überschüssiges Material - Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. anfallender Kosten.

6,00 m2

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

7. Neubau Teilstück Mauer 3

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
7.5.	Schneidarbeiten an verbleibender Stützmauer Schneidarbeiten an verbleibender Stützmauer aus Beton in Vorbereitung der Wiedererrichtung. Vertikale (westliche) Verbindungsstelle ("Nut und Feder") begradigen. Durchführung im Nasschnittverfahren.		
	1,00 m2		
7.6.	Bohrungen in Bestandsfundament einbringen Bohrungen für Bewehrungsstäbe in Bestandsfundament (Stampfbeton) einbringen. Bohrungen D 30 mm, Tiefe 500 mm, zweireihig mit Längsabstand 35 cm senkrecht in Beton.		
	36,00 St		
7.7.	Bewehrungsstäbe liefern und einkleben Bewehrungsstäbe liefern und in Bestandsfundament (Stampfbeton) einkleben. "Dollen" (Bewehrungsstäbe BSt 500S) D 25 mm, L 1500 mm in Bohrungen einkleben. Klebstoff: Hilti Hit-HY 200 od. glw. Die Dollen dienen der Verbindung und Verschiebesicherung der neuen Stützmauer mit dem Bestand. Angebotenes Produkt ist in die beiliegende Fabrikatsliste einzutragen.		
	36,00 St		
7.8.	Bohrungen in Bestandsmauer einbringen Bohrungen für Bewehrungsstäbe in seitliche Bestandsmauer (Stampfbeton) einbringen. Bohrungen D 25 mm, Tiefe 500 mm zweireihig mit Längsabstand 30 cm senkrecht in Beton.		
	12,00 St		
7.9.	Bewehrungsstäbe liefern und einkleben Bewehrungsstäbe liefern und in Bestandsmauer (Stampfbeton) einkleben. "Dollen" (Bewehrungsstäbe BSt 500) D 20 mm, L 1000 mm in Bohrungen einkleben. Klebstoff: Hilti Hit-HY 200 od. glw. Die Dollen dienen der Verbindung und Verschiebesicherung der neuen Stützmauer mit dem Bestand. Angebotenes Produkt ist in die beiliegende Fabrikatsliste einzutragen.		
	12,00 St		

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

7. Neubau Teilstück Mauer 3

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
7.10.	Stahlprofil RR 180/100/10 liefern und anbringen Stahlprofil liefern und an egalisierter Mauerwerksfuge (westlich) anbringen. Stahlprofil RR 180/10/10, S235, feuerverzinkt, incl. Bohrlöcher D 22mm alle 30 cm, incl. Öffnungen 100/100 mm auf gegenüberliegender Seite des Bohrloches. Bohrlöcher D 22 mm alle 30 cm in Beton, Bohrlochtiefe 40 cm incl. GEWI M 20, eingeklebt mit Klebemörtel, Nach Befestigung Stahlprofil mit Zement ausgießen. Das Stahlprofil dient der Verbindung und Verschiebesicherung der neuen Stützmauer mit dem Bestand.	1,90 m	
7.11.	Fugeneinlage aus Polystyrol-Hartschaum (grau) einbauen Fugeneinlage B 2 cm aus Polystyrol-Hartschaum (grau) einbauen. Incl. Schneidarbeiten entspr. Zeichnung 002-Lph 5 Überschüssiges Material - Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. anfallender Kosten. Lage: Übergang (Dehnungsfuge) zur Bestandsmauer westlich	2,00 m2	
7.12.	Schalung für Betonstützmauer herstellen und beseitigen Schalung für Betonstützmauer liefern, herstellen und beseitigen. Vorder- und Rückseite mit Schaltafeln, glatte Schalung aus nichtsaugenden Schalungsplatten für Wände einschl. aller Befestigungs-, Verbindungs- und Abstützmaterialien herstellen. incl. Behandlung mit Schalöl, incl. Vertiefung L 2,43 m x H 1,36 m x B 0,10 m entsprechend Zeichnung herstellen, incl. Schalungsübergang (Abdichtungsmaßnahmen) am Bestandsbaukörper (20 m) incl. Schalungsübergang an den Bestandsbaukörper für zusätzliche Befestigungen aus U200 Material: S235, roh Gesamtlänge: 12 m Der Abstand zwischen Zufahrtsweg und Einbauort liegt bei ca. 12 m. Dies ist beim Einbau/ Lieferkran zu beachten. Vor dem Einbauort befinden sich zu schützende Bäume. Zeichnung 002-Lph 5 liegt bei.	30,00 m2	
7.13.	Herstellen einer Beton-Stützmauer C25/30 (Ortbeton) Bewehrte Beton-Stützmauer (Ortbeton) liefern und nach Zeichnung herstellen und mit Rüttelflasche zu verdichten. Oberfläche glatt abgezogen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Festigkeitsklasse C25/30, Expositionsclassen: XC4, XF1 Betondeckung: 4 cm		

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

7. Neubau Teilstück Mauer 3

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

Fortsetzung 7.13. Herstellen einer Beton-Stützmauer C25/30 (Ortbeton)

Der Abstand zwischen Zufahrtsweg und Einfüllort liegt bei ca. 12 m. Das ist in Bezug auf die Betonpumpe und Schlauchlänge zu beachten.

Die Hauptzufahrt und -abfahrt kann von Süden über die Mainzer Straße/ Straße am Elsterwehr und über den Uferweg (ca. 500m) erfolgen. Es handelt sich um einen wichtigen Rad- und Fußweg, die Fahrzeuge sind mit Einweiser zu begleiten. Rückwärtsfahren ist einzukalkulieren, keine Wendemöglichkeit.

Zeichnung 002-Lph5 liegt LV bei.

7,50 m3

7.14. Bewehrungsstahl BSt 500 S liefern und einbauen

Konstruktive Bewehrung BSt 500 S liefern und nach Zeichnung einbauen, im Bereich Stützmauer.

Zeichnung liegt LV bei. Biegeform siehe Plan 002- Lph 5.

0,80 to

7.15. Erdseitige Fugenabdichtung aufbringen

Erdseitige Fugenabdichtung aufbringen, bestehend aus Fugenband B 10 cm und dauerelastischem Dichtstoff. Fugenabdichtung auf erdberührter Seite gemäß Plan 002-Lph5 Prinzip Fugenaufbau ausführen.

Horizontal: 6 m

Vertikal: 2x 2 m

Lage: Übergang zur Bestandsmauer (Rückseite)

10,00 m

7.16. Hangboden wieder einbauen

Seitlich gelagerten Hangboden lagenweise verdichtet wieder einbauen.

Folgt zeitlich nach Auftrag der Dickbeschichtung.

Auffüllhöhe bis 15 cm unter Unterkante Abdeckplatte.

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

7. Neubau Teilstück Mauer 3

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

Fortsetzung 7.16. Hangboden wieder einbauen

Überschüssiges Material - Zuführung einer wertstoffgerechten
Verwertung einschl. anfallender Kosten.

50,00 m3

Summe Titel 7. Neubau Teilstück Mauer 3

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

8. Mauerergänzung Mauer 5

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	--	---------------	-------------

8. Titel: Mauerergänzung Mauer 5

Der fehlende Mauerabschnitt wird als Sichtbetonstützmauer ohne Verblendung ergänzt. Die Sichtseite erhält eine Brettschalung.

Zu den Folgepositionen liegt Plan 001-Lph5 bei.

8.1. Fundament ausheben und Auffüllungen abtragen

Fundament ausheben und Auffüllungen (Hangboden) hinter Stützmauer und mit Anteil Bauschutt entspr. BGU aufnehmen und anteilig seitlich lagern. Handarbeit ist einzukalkulieren.

Aushubtiefe: ca. 1 m

Aushublänge: ca. 6 m

Aushubbreite: ca. 3 m

Die hangseitigen Flächen sind als Böschung (ca. 45°) zu profilieren.

Überschüssiger Boden - Entsorgung über Titel Abbruch und Entsorgung.

Bereich: Mauer 5

25,00 m3

8.2. Sauberkeitsschicht Beton C 12/15 liefern und einbauen

Sauberkeitsschicht Beton C 12/15 liefern und einbauen.

Stärke: 10 cm

Breite: 6,0 m

Tiefe: 2,5 m

15,00 m2

8.3. Schalung für Mauerbegradigung liefern und beseitigen

Schalung für Übergang an Betonstützmauer liefern, herstellen und beseitigen. Die Abbruchkanten der Bestandsmauern (nördlich und südlich) sind durch Anbetonieren zu egalisieren.

Vorder- und Rückseite sowie Anschlussfläche mit Schaltafeln, glatte Schalung aus nichtsaugenden Schalungsplatten für Wände einschl. aller Befestigungs-, Verbindungs- und Abstützmaterialien herstellen.

incl. Behandlung mit Schalöl,

incl. Schalungsübergang (Abdichtungsmaßnahmen) am Bestandsbaukörper (8 m).

15,00 m2

8.4. Ergänzung der Bestandsmauern mit Beton C25/30

Ergänzung der Bestandsmauern mit Flüssigbeton C25/30.

Ziel ist die Herstellung glatter, senkrechter Anschlussbereiche zur Fugenausbildung.

Festigkeitsklasse C25/30, Sichtbetonklasse 2 (SB2)

Expositionsklassen: XC4, XF1

Länge 0,5m, Breite 1,0-0,67m, Höhe 2,5m

Der Einfüllort kann direkt angefahren werden.

2,00 m3

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

8. Mauerergänzung Mauer 5

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	--	---------------	-------------

8.5. Schalung für Betonstützmauer liefern und beseitigen

Schalung für Betonstützmauer liefern, herstellen und beseitigen.

Vorderseite mit horizontaler Schalung, rauh, gespundet für Wände.

Raue, waagerechte **Schalung aus gespundeten Brettern, 8-12cm breit**, für Sichtseite der Wand einschl. aller Befestigungs-, Verbindungs- und Abstützmaterialien herstellen.
4 Außenecken herstellen
15 m2

Rückseite mit Schaltafeln, glatte Schalung aus nichtsaugenden Schalungsplatten für Wände einschl. aller Befestigungs-, Verbindungs- und Abstützmaterialien herstellen.
incl. Behandlung mit Schalöl,
incl. Schalungsübergang (Abdichtungsmaßnahmen) am Bestandsbaukörper (10 m)
Rückseite mit Anlauf
15 m2

Randschalung für Einzelfundament, Schalung nach Wahl des AN
einschl. aller Befestigungs-, Verbindungs- und Abstützmaterialien herstellen.
h = 0,50 m
l = 17,00 m

Der Einbauort kann direkt angefahren werden.

Zeichnung 001-Lph5 liegt bei.

30,00 m2

8.6. Fugeneinlage aus Polystyrol-Hartschaum (grau) einbauen

Fugeneinlage B 2 cm aus Polystyrol-Hartschaum (grau) einbauen. Fugeneinlage 5 cm von Vorderkante zurückgesetzt.
incl. Schneidarbeiten
Überschüssiges Material - Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. anfallender Kosten.

Lage: Übergang zur Bestandsmauer (2 Seiten)

4,00 m2

8.7. Fundament aus Ortbeton herstellen

Fundament aus Ortbeton liefern und nach Zeichnung herstellen und verdichten.
Bewehrung wird gesondert vergütet.
Festigkeitsklasse C25/30,
Expositionsklassen: XC4, XF1
Betondeckung: 4 cm

Länge 6m, Breite 2,5m, Höhe 0,5m

Der Einfüllort kann direkt angefahren werden.

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

8. Mauerergänzung Mauer 5

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	--	---------------	-------------

Fortsetzung 8.7. Fundament aus Ortbeton herstellen

Zeichnung 001-Lph5 liegt bei.

7,50 m3

8.8. Fuge dauerelastisch schließenFuge mit dauerelastischem Material
im Ansichtsbereich der Wand schließen.

vertikal: 2 m

Fugenbreite: 2 cm

Farbe: Betongrau

4,00 m

8.9. Herstellen einer Beton-Stützmauer C25/30 (Ortbeton)

Bewehrte Beton-Stützmauer (Ortbeton) liefern und nach
Zeichnung herstellen und verdichten.
Oberfläche mit 1 % Neigung nach hinten glatt abgezogen.
Bewehrung wird gesondert vergütet.
Festigkeitsklasse C25/30, Sichtbetonklasse 2 (SB2)
Expositionsklassen: XC4, XF1
Betondeckung: 4 cm

Länge 6,0m, Breite 1,0-0,67m, Höhe 2,5m

Der Einfüllort kann direkt angefahren werden.

Zeichnung 001-Lph5 liegt bei.

12,00 m3

8.10. Bewehrungsstahl BSt 500 S liefern und einbauenKonstruktive Bewehrung BSt 500 S liefern und nach
Zeichnung einbauen

Zeichnung liegt LV bei. Biegeform siehe Plan 001- Lph 5.

1,35 to

8.11. Erdseitige Fugenabdichtung aufbringen

Erdseitige Fugenabdichtung aufbringen, bestehend aus
Fugenband B 10 cm und dauerelastischem Dichtstoff.
Fugenabdichtung auf erdberührter Seite gemäß Plan 001-
Lph5 Prinzip Fugenaufbau ausführen.
Vertikal: 2x 2,5 m

Lage: Übergang zur Bestandsmauer (Rückseite)

5,00 m

8.12. Hangboden wieder einbauen

Seitlich gelagerten Hang- und Fundamentboden lagenweise
verdichtet wieder einbauen.
Überschüssiges Material - Zuführung einer wertstoffgerechten
Verwertung einschl. anfallender Kosten.

18,00 m3

Summe Titel 8. Mauerergänzung Mauer 5

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

9. Mauerergänzung Mauer 6

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	--	---------------	------------

9. Titel: Mauerergänzung Mauer 6**9.1. Bohrungen in Bestandsmauer einbringen**

Bohrungen für Bewehrungsstäbe in Bestandsmauer (Stampfbeton) einbringen.
Bohrungen D 25 mm, Tiefe 500 mm zweireihig mit Längsabstand 100 cm senkrecht in Beton.

6,00 St

9.2. Bewehrungsstäbe liefern und einkleben

Bewehrungsstäbe liefern und in Bestandsmauer (Stampfbeton) einkleben.
"Dollen" (Bewehrungsstäbe BSt 500) D 20 mm, L 800 mm in Bohrungen einkleben.

Klebstoff: Hilti Hit-HY 200 od. glw.

Die Dollen dienen der Verbindung und Verschiebesicherung der neuen Stützmauer mit dem Bestand.

Angebotenes Produkt ist in die beiliegende Fabrikatsliste einzutragen.

6,00 St

9.3. Mauerergänzung mit Schalungssteinen liefern und herstellen

Mauerergänzung (Schalungssteine) liefern und herstellen.
Erhöhung eines fehlenden Abschnittes um 45 cm.

Aufmauern von Schalungssteinen nach DIN 11622-22, L 49,5cm x B 25,0 cm x H 20 cm. Schalungssteine lagenweise Zug um Zug mit Beton C 25/30 verfüllen und verdichten.

Länge: 3,5 m

Breite: 0,5 m

Höhe: 0,45 m

Lage: Mauer 6

1,00 m3

Summe Titel 9. Mauerergänzung Mauer 6

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

10. Mauersanierung

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	---------------	------------

10. Titel: Mauersanierung**Mauersanierung**

Die nachfolgenden Positionen beschreiben die Leistungen für die Sanierung von Fehlstellen in den Natursteinwänden. Die Reparaturstellen werden zu rechteckigen Flächen geschnitten und gesäubert. Das Material ist aus abgebrochenem Material zu gewinnen oder zu liefern und passgenau in die Fehlstelle einzusetzen, incl. Fugenschluss mit Trasskalkmörtel/ Kunstharzmörtel und Verankerung bei größeren Vierungen durch Edelstahlstifte und Plattenankern. Für die Auswahl des Fugenmaterials ist eine Probefläche anzulegen. Für die Natursteinmaterialien sind Proben entsprechend dem hist. Bestand zur Freigabe vorzulegen. Das Natursteinmaterial hat aus denkmalschutzrechtlichen Gründen analog dem bereits im Richard Wagner Hain verbauten Material zu entsprechen. Staub ist durch Zugabe von Wasser zu binden.

Das zu liefernde Material (Thüringer Travertin - Bad Langensalzaer/ Weimaer Travertin Bruch Ehringsdorf) hat folgenden Ansprüchen zu entsprechen:

Frostbeständigkeit nach DIN EN 12371

Druckfestigkeit 88,0, nach DIN EN 1926, Mittelwert, [MPa]

Biegefestigkeit 9,8 , nach DIN EN 12372, Mittelwert, [N mm²]

Ankerabsturz bei 40mm Dicke 3,7 nach DIN EN 13364, Mittelwert, [kN]

Rohdichte 2,47 nach DIN EN 1936,Mittelwert, [t/m³]

Wasseraufnahme 1,7 nach DIN EN 13755,Mittelwert, [Masse-%]

Die Mauern befinden sich auf verschiedenen Höhengniveaus und sind durch Treppen und Baurampen voneinander getrennt. Diese Bedingungen/ Leistungen sind in die jeweiligen Positionen einzukalkulieren.

10.1. Proben Thüringer Travertin liefern

Proben zur Auswahl des zu liefernden Natursteinmaterials vorlegen:

Thüringer Travertin - Bad Langensalzaer/ Weimaer Travertin Bruch Ehringsdorf (bis 3 verschiedene Produkte)

Der Termin ist rechtzeitig mit dem AG/ BÜ abzustimmen (mind. 1 Woche zuvor).

1,00 Psch _____

10.2. Probefläche Fugenmörtel, Trasskalkmörtel (Travertin)

Fugenmaterial: Trasskalkmörtel liefern, farblich abgestimmt auf Bestandsmauer Travertin und Probefläche anlegen (je ca. 0,5 m²).

Der Termin ist rechtzeitig mit dem AG/ BÜ abzustimmen (mind. 1 Woche zuvor).

1,00 Psch _____

10.3. Probefläche Fugenmörtel, Trasskalkmörtel (Kalkstein)

Fugenmaterial: Trasskalkmörtel liefern, farblich abgestimmt auf Bestandsmauer Kalkstein und Probefläche anlegen (je ca. 0,5 m²).

Der Termin ist rechtzeitig mit dem AG/ BÜ abzustimmen (mind. 1 Woche zuvor).

1,00 Psch _____

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

10. Mauersanierung

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
Mauerabdeckungen Travertinwände			
10.4.	Abdeckplatten liefern, L ab 75 x B 75 x H15/13cm, Thüringer Travertin Mauerabdeckung aus Thüringer Travertin liefern und in Trasskalkmörtel einbauen. Material: Thüringer Travertin Typ Weimar Ehringsdorf Bettung: Trasskalkmörtel Maße: nach Scharrierung Längen ab 75 x B 75 x H15/13cm, mit einseitigem Fall Oberfläche: gesägt Vorderkante mit durchgehend gefrästem Falz 4x2 cm (Tropfkante) Vorderkante senkrecht gleichmäßig scharriert entspr. Bestand Hinweis: Zur Herstellung der neuen Abdeckplatten ist eine Probe mit Scharrierung zu sichern und bei Bestellung der neuen Abdeckungen dem Werk als Grundlage für die Scharrierungstiefe zur Verfügung zu stellen. Verfugung: Trasskalkmörtel in sep. Pos. Maße sind vor Ort zu prüfen. Lage: Mauer 1-3, Mauer 5-6	70,00 m	
10.5.	Abdeckplatten liefern, L 75 x B 75 x H15/13cm, (Eckplatten) Mauerabdeckung aus Thüringer Travertin liefern und in Trasskalkmörtel einbauen. Hier: Eckplatten Material: Thüringer Travertin Typ Weimar Ehringsdorf Bettung: Trasskalkmörtel Maße: nach Scharrierung L 75 x B 75 x H15/13cm, mit zweiseitigem Fall Oberfläche: gesägt 2 Vorderkanten mit durchgehend gefrästem Falz 4x2 cm (Tropfkante) 2 Vorderkanten senkrecht gleichmäßig scharriert entspr. Bestand Verfugung: Trasskalkmörtel in sep. Pos. Maße sind vor Ort zu prüfen. Lage: Mauer 5-6	2,00 St	
10.6.	Abdeckplatten richten, Stützwände, Thüringer Travertin Mauerabdeckung aus Thüringer Travertin richten. Die Platten vorsichtig lösen, Mörtelreste sind zu entfernen, Abdeckplatten richten und neu in Trasskalkmörtel verlegen. Überschüssiges Material - Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. anfallender Kosten. Maße: Längen ab 75 x B 75 x H15/13cm verlegt in Mörtel Verfugung: Trasskalkmörtel in sep. Pos. Lage: Mauer 1-3, Mauer 5-6	93,00 m	

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

10. Mauersanierung

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
10.7.	Sicherung der Abdeckplatten mit Edelstahlstiften Abdeckplatten (L 75 x B 75 x H15/13cm) verdübeln. Die Eck- und Endplatten sind mit Edelstahlstiften mit Bestandsmauer zu verdübeln, incl. beidseitiger Bohrungen und einkleben von je 2 Edelstahlstiften pro Platte. Länge Edelstahlstifte: ca. 150x10 mm nach Wahl des AN Lage: Mauer 1-3, Mauer 5-6	16,00 St	
	Abdichtungsarbeiten Mauerkrone Im erdseitigen Bereich der Mauern 1-3 wird der Fugenbereich unterhalb der Abdeckplatten auf einer Breite von 30 cm abgedichtet.		
10.8.	Graben ausheben, bis 0,50 tief Graben ausheben und Boden seitlich lagern und nach Abschluss der Mauerwerkssanierung wieder einbauen. Maße: B 0,5 x T 0,5m x Länge 125 m Lage: oberhalb Mauer 1-3	40,00 m3	
10.9.	Abzudichtende Flächen reinigen Reinigen der abzudichtenden, mineralischen Flächen. Zementleim, Staub, Mörtelreste und Grate sind durch einen mechanischen Abtrag wie schleifen, strahlen oder bürsten zu entfernen. Es ist ein staubfreier und tragfähiger Untergrund herzustellen.	50,00 m2	
10.10.	Fehlstellen > 5 mm mit mineralischen Mörtel verschließen Offene Fugen, Fehlstellen oder Ausbrüche > 5 mm mit einem mineralischen, wasserdichten Mörtel verschließen. Stark saugende Untergründe sind vorzunässen. Produkt: Spannungsarm und rissfrei erhärtend, gut haftend Schichtdicke einlagig bis 50 mm Hoher Sulfatwiderstand und niedrig wirksamer Alkaligehalt (SR/NA) Produktkenndaten: - Wasseraufnahmekoeffizient $w_{24} < 0,1 \text{ kg}/(\text{m} \cdot \text{h})$ - Druckfestigkeit (28 d) = Ca. 20 N/mm ²	30,00 St	
10.11.	Zementgebundene Dickbeschichtung liefern und anbringen Zementgebundene zweikomponentige Dickbeschichtung elast. Fugenverschluss gemäß DIN 18533 liefern und im Bereich unterhalb der Mauerabdeckung im erdberührten Bereich; Fugenverschluss zw. Mauerabdeckung und Wand auf einer Breite von 40 cm anbringen, einschließlich Abkleben oberer Rand, ggf. Risse und Unebenheiten mit Spachtelmasse ausbessern. incl. Grundierung (lösemittelfrei) Material: zweikomponenten, wasserundurchlässig, flexibel, rissüberbrückend, mineralischen Dichtungsschlämme Anstrich: 2fach Enddicke: mind. 3 mm Überschüssiges Material - Zuführung einer wertstoffgerechten		

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

10. Mauersanierung

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

****Fortsetzung*** 10.11. Zementgebundene Dickbeschichtung liefern und anbringen*

Verwertung einschl. aller anfallender Kosten.

Lage: Höhe 30 cm unterhalb der Mauerabdeckung und
Stützwand Mauer 1-3 im erdberührten Bereich, incl. der
Unterseite der Abdeckplatten
Die Dickbeschichtung darf an Rückseite der Abdeckplatten
nicht zu sehen sein.

Produkthinweis:
Remmers MB 2K oder gleichwertig

Angebotenes Produkt ist in die beiliegende Fabrikatsliste
einzutragen.

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

10. Mauersanierung

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

Fortsetzung 10.11. Zementgebundene Dickbeschichtung liefern und anbringen

50,00 m2

Abdeckplatten Treppenwangen aus Travertin**10.12. Verankerung der Abdeckplatten lösen**

Verankerung der Abdeckplatten aus Thüringer Travertin (Metallanker in Beton) vorsichtig lösen.
Überschüssiges Material - Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. anfallender Kosten.

Lage: vermutet an Treppenwangen der Treppe B

30,00 St

10.13. Abdeckplatten ausbauen und richten, L108-125 x B 108-125 x H12cm

Mauerabdeckung der Treppenwangen aus Thüringer Travertin richten.
Die Platten sind aufzunehmen, Mörtelreste sind zu entfernen, Abdeckplatten richten und neu in Trasskalkmörtel verlegen.
Überschüssiges Material - Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. anfallender Kosten.

Maße: L108-125 x B 108-125 x H12cm

verlegt in Mörtel

Verfugung: Trasskalkmörtel in sep. Pos.

Eckplatten werden mit Edelstahlstiften gesichert - separate Pos.

Lage: Treppenwangen Treppe B und D

24,00 St

10.14. Sicherung der Abdeckplatten mit Edelstahlstiften

Abdeckplatten der Treppenwangen verdübeln.
Die Eckplatten sind mit Edelstahlstiften mit der Bestandsmauer zu verdübeln, incl. beidseitiger Bohrungen und einkleben von je 2 Edelstahlstiften pro Platte.
Länge Edelstahlstifte: ca. 150x10 mm nach Wahl den AN
Lage: Lage in Abstimmung mit AG/ BÜ.

32,00 St

Abdeckplatten niedrige Stützwände**10.15. Abdeckplatten ausbauen und richten, L70-150 x B 50 x H8,5cm**

Mauerabdeckung der Treppenwangen aus Thüringer Travertin richten.
Die Platten sind aufzunehmen, Mörtelreste sind zu entfernen, Abdeckplatten richten und neu in Trasskalkmörtel verlegen.
Überschüssiges Material - Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. anfallender Kosten.

Maße: L70-150 x B 50 x H8,5cm

verlegt in Mörtel

Verfugung: Trasskalkmörtel in sep. Pos.

Lage: Mauer 7

2,50 m

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

10. Mauersanierung

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	--	---------------	-------------

10.16. Abdeckplatten liefern, L 110 x B 50 x H 8,5cm

Mauerabdeckung aus Thüringer Travertin liefern und in Trasskalkmörtel einbauen.

Material: Thüringer Travertin Typ Weimar Ehringsdorf

Bettung: Trasskalkmörtel

Maße: L 110 x B 50 x H 8,5cm

Oberfläche und Sichtkanten: gesägt

Vorderkante mit durchgehend gefrästem Falz 2x2 cm (Tropfkante)

Verfugung: Trasskalkmörtel in sep. Pos.

Maße sind vor Ort zu prüfen.

Lage: Mauer 7

1,00 St

Manuelles Verfugen**10.17. Sanierung Mauerwerk; manuelles Verfugen (Travertin)**

Sanierung Mauerwerk und Abdeckung, manuelle Verfugung. Mauer aus Travertin auf lose Fugenabschnitte prüfen, altes Fugenmaterial bis zu einer Tiefe von 2-4 cm entfernen und neu verfugen.

Abgebrochenes Fugenmaterial (Kalk- und Zementmörtel, Breite bis 2,5 cm) - Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. anfallender Kosten.

Fugenmaterial/ Trasskalkmörtel liefern, farblich abgestimmt auf Bestandsmauer (Probe: siehe separate Pos.)

Fuge: leicht zurückgesetzt (Schattenfuge),

Verband. Regelmäßiges Schichtmauerwerk, Steingrößen 40x20 bis 1,25x1,25 cm; Abdeckungen Mauer 1-3/5-6 ab 75x75x15/13 - siehe Pläne

senkrechte und horizontale Fugen

Fugenbreite: 1,0 - 2,5 cm

Das Arbeiten über Kopf im Bereich der Mauerabdeckungen ist einzukalkulieren (Unterseite Mauerabdeckungen).

Lage: Mauer 1-3, 5-6 und sämtliche Abdeckplatten der Treppenwangen und Podeste sowie Abdeckung Mauern 7-8
Fugen sollen sich in Farbgebung, Zuschlagsstoffen und Oberflächentextur an den bauzeitlichen Bestandsfugen orientieren.

Die Steinköpfe sind zu schützen und nach dem Verfugen gründlich zu reinigen. Arbeiten gemäß DIN 18332, DIN 1053.

800,00 m2

10.18. Sanierung Mauerwerk; manuelles Verfugen (Kalkstein)

Sanierung Mauerwerk und Abdeckung, manuelle Verfugung. Mauer aus Kalkstein auf lose Fugenabschnitte prüfen, altes Fugenmaterial bis zu einer Tiefe von 2-4 cm entfernen und neu verfugen.

Abgebrochenes Fugenmaterial (Kalk- und Zementmörtel, Breite bis 2,5 cm) - Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. anfallender Kosten.

Fugenmaterial/ Trasskalkmörtel liefern, farblich abgestimmt auf Bestandsmauer (Probe: siehe separate Pos.)

Fuge: leicht zurückgesetzt (Schattenfuge),

Verband: Gegelmäßiges Schichtmauerwerk, Steingrößen

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

10. Mauersanierung

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
Fortsetzung 10.18. Sanierung Mauerwerk; manuelles Verfugen (Kalkstein)		
15-80x22 cm, bossiert - siehe Pläne senkrechte Fugen Fugenbreite: 1,0 - 2,5 cm Das Arbeiten über Kopf im Bereich der Mauerabdeckungen ist einzukalkulieren (Unterseite Mauerabdeckungen). Lage: Mauer 4 sowie die Sockel der Treppenwangen und Podeste Fugen sollen sich in Farbgebung, Zuschlagsstoffen und Oberflächentextur an den bauzeitlichen Bestandsfugen orientieren. Die Steinköpfe sind zu schützen und nach dem Verfugen gründlich zu reinigen. Arbeiten gemäß DIN 18332, DIN 1053.	120,00 m2	
10.19. Manuelles Verfugen - Neuverfugung (Travertin) Manuelles Verfugen - Neuverfugung (Travertin) Fugenmaterial/ Trasskalkmörtel liefern, Material farblich abgestimmt auf Bestandsmauer (Probe: siehe separate Pos.) Fuge: Deckseiten bündig, Ansichtsseite leicht zurückgesetzt (Schattenfuge), Fugenbreite: 1,0 - 2,5 cm Verband: Gegelmäßiges Schichtmauerwerk, Steingrößen 40x20 bis 1,25x1,25 cm; Abdeckungen Mauer 1-3/5-6 ab 75x75x15/13 - siehe Pläne Das Arbeiten über Kopf ist einzukalkulieren (Unterseite Mauerabdeckungen). Bereich: Im Bereich der neu verlegten Abdeckungen und Travertinwände Fugen sollen sich in Farbgebung, Zuschlagsstoffen und Oberflächentextur an den bauzeitlichen Bestandsfugen orientieren. Die Steinköpfe sind nach dem Verfugen gründlich zu reinigen. Arbeiten gemäß DIN 18332, DIN 1053.	350,00 m2	
10.20. Manuelles Verfugen - Neuverfugung (Kalkstein) Manuelles Verfugen - Neuverfugung (Kalkstein) Fugenmaterial/ Trasskalkmörtel liefern, Material farblich abgestimmt auf Bestandsmauer (Probe: siehe separate Pos.) Fuge: Deckseiten bündig, Ansichtsseite leicht zurückgesetzt (Schattenfuge), Fugenbreite: 1,0 - 2,5 cm Das Arbeiten über Kopf ist einzukalkulieren (Unterseite Mauerabdeckungen). Verband: Gegelmäßiges Schichtmauerwerk, Steingrößen 15-80x22 cm, bossiert - siehe Pläne Bereich: Mauer 4, 7-8 sowie Unterbau Treppenwangen Treppe A, B und C Fugen sollen sich in Farbgebung, Zuschlagsstoffen und Oberflächentextur an den bauzeitlichen Bestandsfugen orientieren. Die Steinköpfe sind nach dem Verfugen gründlich zu reinigen. Arbeiten gemäß DIN 18332, DIN 1053.	20,00 m2	

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

10. Mauersanierung

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
10.21.	Fugen freilegen Bestandsfugen an geplanten Dehnungsfugen im Mauerwerk freilegen. Die Fugen bleiben offen. Tiefe: 10 cm Betrifft: Mauer 2 und 3 Lage in Abstimmung mit AG/ BÜ.	15,00 m	
10.22.	Schnitt Maßsteine Schneidearbeiten der Natursteinplatten als Zulage zu der Vorposition zum Einpassen in den Bestand. Staub ist durch Zugabe von Wasser zu binden. Abrechnung nach Aufmaß.	10,00 m	
10.23.	Naturwerkstein ausbauen und neu befestigen (Tuffstein) Naturwerkstein aus Tuffstein vorsichtig lösen, incl. der Stahldrahtanker, nummerieren, sicher lagern und wieder einbauen. Stahldrahtanker mit Seitenschneider durchtrennen. Größeren Plattenbruch (größer 0,016 qm) als Vierungsmaterial säubern und seitlich lagern. Kleineren Plattenbruch (kleiner 0,016 qm) fachgerecht entsorgen. Überschüssiges Material - Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. anfallender Kosten. Material: Tuffstein Neue Bettung: Trasskalkmörtel Befestigung mit Plattenankern (separate Pos.) Maße: Längen 40-120, Breiten 35-45, Tiefe 10 cm Verfugung: Trasskalkmörtel (separate Pos.) Lage: Mauer 2-3/ 5-6	30,00 m2	
10.24.	Naturwerkstein ausbauen und für Vierungen sichern Naturwerkstein aus Tuffstein und Travertin vorsichtig lösen, incl. der Stahldrahtanker, säubern und sicher lagern. Geeignetes Material (Bruchstücke) als Vierungsmaterial sichern. Es ist eine denkmalpflegerische Forderung, die Vierungen so weit wie möglich aus Bestandsmaterial herzustellen. Überschüssiges Material - Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. anfallender Kosten.	3,00 m2	

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

10. Mauersanierung

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
10.25.	Naturwerkstein liefern und einbauen (Travertin) Naturwerkstein aus Thüringer Travertin liefern und einbauen, incl. Zuschnitt und Einpassung vor Ort. Material: Thüringer Travertin Typ Weimar Ehringsdorf Bettung: Trasskalkmörtel Maße: Längen 40-120, Breiten 35-45, Tiefe 10 cm, unprofiliert Oberfläche und Sichtkanten: gesägt Verfugung: Trasskalkmörtel (separate Pos.) Befestigung mit Plattenankern (separate Pos.) Maße sind vor Ort zu prüfen. Es wird darauf hingewiesen, dass vorzugsweise Tuffstein und Travertin aus dem Bestand aufzuarbeiten ist.		
	20,00 m2		
10.26.	Verankerung durch Plattenanker Plattenanker zur Fixierung der Natursteinplatten liefern und einbauen. Material: Edelstahl V4A, incl. Dübel und Befestigungsmaterial Produkt nach Wahl des AN		
	480,00 St		
10.27.	Vierung herstellen, unprofiliert, Größe bis 1000 cm³, Thüringer Trave Vierung liefern bzw. aus Bestandsmaterial herstellen, unprofiliert, Größe bis 1000 cm³, incl. steinmetzmäßigen Vorbereitung der Ausbruchstellen, aller Schnittarbeiten und Einkleben mit schnell erhärtendem Natursteinkleber nach Wahl des AN. Farbe ist an den Naturstein anzupassen. Neumaterial: Thüringer Travertin Typ Weimar Ehringsdorf Überschüssiges Material - Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. anfallender Kosten.		
	28,00 St		
10.28.	Vierung herstellen, unprofiliert, Größe bis 2000 cm³, Thüringer Trave Vierung liefern bzw. aus Bestandsmaterial herstellen, unprofiliert, Größe bis 2000 cm³, incl. steinmetzmäßigen Vorbereitung der Ausbruchstellen, aller Schnittarbeiten und Einkleben mit schnell erhärtendem Natursteinkleber nach Wahl des AN. Farbe ist an den Naturstein anzupassen. Neumaterial: Thüringer Travertin Typ Weimar Ehringsdorf Überschüssiges Material - Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. anfallender Kosten.		
	35,00 St		
10.29.	Vierung herstellen, unprofiliert, Größe bis 4000 cm³, Thüringer Trave Vierung liefern bzw. aus Bestandsmaterial herstellen, unprofiliert, Größe bis 4000 cm³, incl. steinmetzmäßigen Vorbereitung der Ausbruchstellen, aller Schnittarbeiten und Einkleben mit schnell erhärtendem Natursteinkleber nach Wahl des AN. Farbe ist an den Naturstein anzupassen. Neumaterial: Thüringer Travertin Typ Weimar Ehringsdorf Überschüssiges Material - Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. anfallender Kosten.		

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

10. Mauersanierung

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

Fortsetzung 10.29. Vierung herstellen, unprofiliert, Größe bis 4000 cm³, Thüringer Trave

36,00 St

10.30. Vierung herstellen, unprofiliert, Größe bis 6000 cm³, Thüringer Trave

Vierung liefern bzw. aus Bestandsmaterial herstellen, unprofiliert, Größe bis 6000 cm³, incl. steinmetzmäßigen Vorbereitung der Ausbruchstellen, aller Schnittarbeiten und Einkleben mit schnell erhärtendem Natursteinkleber nach Wahl des AN. Farbe ist an den Naturstein anzupassen.

Neumaterial: Thüringer Travertin Typ Weimar Ehringsdorf
Überschüssiges Material - Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. anfallender Kosten.

34,00 St

10.31. Vierung herstellen, unprofiliert, Größe bis 10.000 cm³, Thüringer Trav

Vierung liefern bzw. aus Bestandsmaterial herstellen, unprofiliert, Größe bis 10.000 cm³, incl. steinmetzmäßigen Vorbereitung der Ausbruchstellen, aller Schnittarbeiten und Einkleben mit schnell erhärtendem Natursteinkleber nach Wahl des AN. Farbe ist an den Naturstein anzupassen.

Neumaterial: Thüringer Travertin Typ Weimar Ehringsdorf
Überschüssiges Material - Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. anfallender Kosten.

14,00 St

10.32. Vierung herstellen, unprofiliert, Größe bis 20.000 cm³, Thüringer Trav

Vierung liefern bzw. aus Bestandsmaterial herstellen, unprofiliert, Größe bis 20.000 cm³, incl. steinmetzmäßigen Vorbereitung der Ausbruchstellen, aller Schnittarbeiten und Einkleben mit schnell erhärtendem Natursteinkleber nach Wahl des AN. Farbe ist an den Naturstein anzupassen.

Neumaterial: Thüringer Travertin Typ Weimar Ehringsdorf
Überschüssiges Material - Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. anfallender Kosten.

28,00 St

10.33. Vierung herstellen, unprofiliert, Größe bis 30.000 cm³, Thüringer Trav

Vierung liefern bzw. aus Bestandsmaterial herstellen, unprofiliert, Größe bis 30.000 cm³, incl. steinmetzmäßigen Vorbereitung der Ausbruchstellen, aller Schnittarbeiten und Einkleben mit schnell erhärtendem Natursteinkleber nach Wahl des AN. Farbe ist an den Naturstein anzupassen.

Neumaterial: Thüringer Travertin Typ Weimar Ehringsdorf
Überschüssiges Material - Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. anfallender Kosten.

5,00 St

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

10. Mauersanierung

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
10.34.	Mörtelergänzungen (Antragung), bis 1000 cm³ Travertin Mörtelergänzungen (Antragung) in mehreren Kleinstflächen liefern und auftragen, Material: Mischung Trasskalkmörtel/ Travertinmehl Lage: Travertinwänden und Flächen leicht vertieft gegenüber Bestand Oberfläche ist an den umliegenden Bestand anzupassen. Fläche bis 1000 cm³	160,00 St	
10.35.	Mörtelergänzungen (Antragung), bis 4000 cm³ Travertin Mörtelergänzungen (Antragung) in mehreren Flächen liefern und auftragen, Material: Mischung Trasskalkmörtel/ Travertinmehl Lage: Travertinwänden und Flächen leicht vertieft gegenüber Bestand Oberfläche ist an den umliegenden Bestand anzupassen. Fläche bis 4000 cm³	10,00 St	
10.36.	Vierungen steinmetzmäßig nachbearbeiten - scharriert Nachbearbeitung der Vierungen aus Travertin (scharrieren, bunt scharrieren) zur Anpassung der Steine an den historischen Bestand durch einen Steinmetz. Abrechnung nach Aufmaß in cm². Lage, Umfang und Art der Bearbeitung in Abstimmung mit AG/ Bauleitung!	40,00 m2	
10.37.	Wassernase/ Tropfkante in Bestandsabdeckungen einbringen Wassernase/ Tropfkante in Bestandsabdeckungen einbringen. Material: Travertin Lage: Mauerabdeckungen Mauer 7-8, Treppenwangen Treppe A, C, tw. D Maße: 1 x 1 cm, Abstand vom Rand ca. 2 cm Das Arbeiten über Kopf ist einzukalkulieren, Mauerhöhe ab 80 cm.	115,00 m	

Kalksteinmauern**Mauer 7**

- 10.38. Mauer 7 abbrechen und wieder aufbauen**
Teilstück der Mauer 7 (Stützmauer) stückweise absetzen und unter Verwendung des Bestandsmaterials wieder errichten.
Bettungsstoffe und Fundament - Zuführung einer wertstoffgerechten Verwertung einschl. anfallender Kosten.
Länge Mauerstück: 3,50 m
Höhe: 0,8 m
Breite: ca. 50 cm
Material: Kalkstein (Schichtbossen), Lagerflächen gesägt, ca. 20 x 20 x unterschiedliche Längen bis 50 cm,

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

10. Mauersanierung

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
Fortsetzung 10.38. Mauer 7 abbrechen und wieder aufbauen			
	Abdeckung aus Travertin L 70-150 x B 50 x 8,5 cm Bettung: Trasskalkmörtel Verfugung: Trasskalkmörtel (separate Pos.) Lage: Das Mauerstück ist durch Wurzeldruck leicht verschoben. Südlicher Anschluss an Mauer 2.		
	3,00 m2		
10.39.	Bodenaushub für Fundamente Treppenwangen Boden für Fundament profilgerecht lösen und laden. Koffersohle planieren und Sohle verdichten. Verformungsmodul Ev2 mind. 45 MPa Tiefe: bis 80 cm Auffüllungen mit Anteil Bauschutt entspr. BGU abbrechen und seitlich lagern. Nach erfolgter Deklarationsanalyse erfolgt die Entsorgung über den Titel Abruch und Entsorgung.		
	2,00 m3		
10.40.	Fundament liefern und einbauen Betonfundament incl. Schalung liefern und herstellen. Beton C 20/25 Tiefe: 0,80 m Maße: L 3,50 x B 0,5 x T bis 0,8 m		
	1,40 m3		
10.41.	Wurzelschutzbahn, Einbau 1,00 m tief Wurzelschutzbahn liefern und in mehreren Teilflächen einbauen zur Sicherung angrenzender Mauerbereiche gegenüber Baumwurzeln. Material: Kunststoffdichtungsbahn verrottungsfest, unempfindlich gegen Mikroorganismen nach ISO R 846, kältebruch- und UV-stabil, wurzelfest nach DIN 4062; incl. Verschraubung der Stöße durch Klemmschienen Stärke: 2,0 mm; Einzelmaße: Einbau 1,00 m tief - bis ca. 10 cm unter OK Gelände Einbau: nahtlos Graben ausheben, Aushub seitlich lagern und nach dem Einsetzen der Wurzelsperre wieder verfüllen und lagenweise verdichten. Ausführung nur nach Einweisung / Absprache mit der Bauleitung Lage: nach Abstimmung mit AG / BÜ		
	7,00 m2		

Mauerausparungen/ Ausstellungsflächen

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

10. Mauersanierung

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
10.42.	Außenputz (Glattputz) in Maueraussparungen		
	Außenputz (Glattputz) liefern und gemäß DIN 18580 verputzen mit mineralischem Mörtel.		
	Untergrund Beton, Putzarbeiten in Höhen bis 3 m.		
	Anfeuchten des Mauerwerks, incl. Grundierung, Unter- und Oberputz P II bis 15 mm als Glattputz, Körnung bis 4 mm mit rundverlaufender Putzstruktur		
	Ecken mit Kelle ausführen.		
	Lage: Maueraussparungen Mauer 2-3, 5 Flächen		
	Größe der Aussparungen/ Vertiefung: bis 2,43 x 1,36 x x 0,1 m		
	Farbe: graubeige in Anpassung an das Mauerwerk		
	Eine Probefläche ist anzulegen.		
	20,00 m2		
	Summe Titel 10. Mauersanierung		

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

11. Rissverankerung Mauern

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
11.	Titel: Rissverankerung Mauern		
	Gegenstand der nachfolgenden Leistungsbeschreibung ist die Sanierung von durch Rissbildungen geschädigter Mauerwerksteile mittels Edelstahlspiralanker, welche in Verbindung mit einem speziellen, schwindarmen Ankermörtel in zuvor herzustellende Mauerwerksbohrungen eingebracht werden.		
11.1.	Risse schließen Mauerwerksrisse v-förmig öffnen, lose Bestandteile entfernen und entsorgen, Rissflanken vornässen und bei Bedarf verfestigen, mit Fugen- und Risspachtel vollflächig verschließen. Fabrikat: Fugen- und Risspachtel, die obere Schicht wird mit farblich angepasstem Mörtel hergestellt	4,00 m	
11.2.	Bohrung im Mauerwerk herstellen Kreuzweises Herstellen von Bohrungen am zuvor verpressten Mauerwerksriss mit geeignetem Gerät (z.B. Schlagbohrmaschine). Beidseitiger Bohransatz mindestens 20 cm senkrecht vom Riss entfernt; dass Riss im mittleren Drittel der Wand gekreuzt wird, vertikale Abstände von 25 cm im Versatz entlang der Rissbildung (ges. 4 Bohrungen / lfm Riss). Durchmesser der Bohrung (je nach Ankerdurchmesser): bis 20 mm Bohrtiefe: 60 cm	32,00 St	
11.3.	Bohrloch ausräumen und vornässen Bohrkanal von losem Material und sonstigen trennend wirkenden Substanzen befreien, durch Absaugen oder Ausblasen mit ölfreier Druckluft. Bohrkanal mit Wasser gründlich vornässen.	32,00 St	
11.4.	Einbau Spiralanker Spiralanker liefern und einbauen. Ankermörtel nach Herstellerangaben anmischen und mittels geeignetem Gerät (z.B. pneumatische Mörtelpresse) in die hergestellten Bohrlöcher einbringen. Bohrlöcher bis ca. 1 cm hinter die Wandoberfläche vollständig mit Ankermörtel ausfüllen. Fabrikat: Ankermörtel Spiralanker V4A (Durchmesser: 12mm) auf Länge schneiden und in die mit Ankermörtel gefüllten Bohrkanäle gerade eindrehen. Länge Spiralanker: ca. 55 cm Der Spiralanker muss vollständig mit Mörtel umschlossen sein. Restliches Bohrloch bis zur Wandoberfläche mit Ankermörtel ausfüllen bzw. bei Sichtmauerwerk so belassen.	32,00 St	

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

11. Rissverankerung Mauern

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

11.5. Bohrloch im Sichtmauerwerk schließen

Vollständiges Schließen des Bohrloches bis zur Oberfläche des Sichtmauerwerkes mit geeignetem Steinrestauriermörtel entsprechend ursprünglichem Zustand.

Flanken vornässen, Mörtel einbringen, abstreichen und nach Herstellerangaben nachbehandeln.

32,00 St

Summe Titel 11. Rissverankerung Mauern

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

12. Ausstellungsträger

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	--	---------------	-------------

12. Titel: Ausstellungsträger**12.1. Ausstellungsträger liefern und einbauen**

Ausstellungsträger aus Edelstahl-Gewindestab liefern und einbauen, bestehend aus:

Bohrung D 10 mm, L 55 mm in Stampfbeton bzw. Tuffstein

Verbundmörtel zur Befestigung in Stampfbeton bzw. Tuffstein

Edelstahl-Gewindestab D 8 mm, L 90 mm

1 Unterlegscheibe Edelstahl A2, M 8, DIN 125,
Außendurchmesser 24 mm

1 Edelstahl-Rundrohr D 10,0x1,5mm, L 30 mm

1 Abrissmutter Edelstahl A 2, M 8, DIN 934, Schlüsselweite
13 mm

1 Sechskantmutter Edelstahl A 2, M 8, DIN 934,
Schlüsselweite 13 mm – auf Gewindestab aufgeschraubt

Die Position und Anordnung wird vor Ort mit der BÜ
festgelegt.

Zeichnung 5.12 liegt dem LV bei.

80,00 St

Summe Titel 12. Ausstellungsträger

Summe LV 25_06 RWH Sanierung Stützmauern, Ostseite

Projekt: 25_08 LV_RWH Sanierung Stützwände, Ostseite (Stützmauern)

Bauherr: Stadt Leipzig/ ASG

Zusammenfassung

Titel 1. Sonstige Maßnahmen	€
Titel 2. Baustelleneinrichtung	€
Titel 3. Sicherungsmaßnahmen	€
Titel 4. Abbruch und Entsorgung	€
Titel 5. Vorbereitung Mauersanierung	€
Titel 6. Sandstrahlen und Graffitienschutz	€
Titel 7. Neubau Teilstück Mauer 3	€
Titel 8. Mauerergänzung Mauer 5	€
Titel 9. Mauerergänzung Mauer 6	€
Titel 10. Mauersanierung	€
Titel 11. Rissverankerung Mauern	€
Titel 12. Ausstellungsträger	€

Gesamt netto	€
zzgl. 19,0 % MwSt	€
Gesamt brutto	€

LV 25_06 RWH Sanierung Stützmauern, Ostseite.....	2
Titel 1. Sonstige Maßnahmen.....	9
Titel 2. Baustelleneinrichtung.....	11
Titel 3. Sicherungsmaßnahmen.....	15
Titel 4. Abbruch und Entsorgung.....	17
Titel 5. Vorbereitung Mauersanierung.....	20
Titel 6. Sandstrahlen und Graffitischutz.....	21
Titel 7. Neubau Teilstück Mauer 3.....	23
Titel 8. Mauerergänzung Mauer 5.....	28
Titel 9. Mauerergänzung Mauer 6.....	31
Titel 10. Mauersanierung.....	32
Titel 11. Rissverankerung Mauern.....	45
Titel 12. Ausstellungsträger.....	47