

Inhaltsverzeichnis

1	Kapitel: 341.01-Erd- und Abdichtungsarbeiten.....	5
1.1	Titel: Vorbereitende Arbeiten.....	5
1.2	Titel: Erdbauarbeiten.....	10
1.3	Titel: Bauwerksabdichtung.....	17

Baubeschreibung

1. Bauvorhaben

Die Grevener Bäder GmbH führt die energetische und technische Sanierung des Hallenbades Greven, Am Hallenbad 3 in 48268 Greven, durch.

Gegenstand dieser Ausschreibung sind vorbereitende Rückbauarbeiten, Erd- und Tiefbauarbeiten sowie Abdichtungs- und Dämmarbeiten an den erdberührten Außenwänden und Sockelbereichen des Bestandsgebäudes.

Die ausgeschriebenen Leistungen sind Bestandteil einer Gesamtbaumaßnahme mit mehreren zeitlich und räumlich aufeinander abgestimmten Vergabeeinheiten.

2. Bestand und Baustellenverhältnisse

Die Arbeiten werden im Bereich der Außenanlagen des Hallenbades ausgeführt. Die Arbeitsbereiche umfassen befestigte und unbefestigte Außenflächen entlang der Gebäudefassaden.

Im Baufeld befinden sich unter anderem Kellerlichtschächte, Einfassungen, Pflanzflächen, Leitungen und sonstige Einbauten. Teile der vorhandenen Bauteile und Außenanlagen bleiben erhalten und sind während der Arbeiten zu schützen.

3. Baugruben und Bestandsschutz

Die vorhandenen Keller- und Sockelwände werden zur Ausführung der Abdichtungs- und Dämmarbeiten abschnittsweise freigelegt. In Bereichen geringer Gründungstiefe erfolgt die Freilegung der Fundamente nach statischen Vorgaben im Pilgerschrittverfahren. Vorhandene Einzelfundamente und Fundamentvorsprünge sind beim Aushub zu berücksichtigen.

Die Standsicherheit des Bestandsgebäudes, der Baugruben und der angrenzenden Flächen muss während sämtlicher Bauzustände gewährleistet bleiben. Fundamente dürfen nicht untergraben oder seitlich unterschritten werden.

Abweichende Fundamentabmessungen, Gründungstiefen oder sonstige nicht dokumentierte Bestandsverhältnisse sind der Objektüberwachung unverzüglich anzuzeigen. Die Arbeiten dürfen im betroffenen Bereich erst nach Freigabe fortgesetzt werden.

4. Baugrund und Wasserverhältnisse

Die Boden- und Grundwasserverhältnisse ergeben sich aus dem den Vergabeunterlagen beigefügten Baugrund- und Gründungsgutachten.

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand ist mit Auffüllungen sowie nichtbindigen, bindigen und gemischtkörnigen Böden zu rechnen. Unterschiedliche Boden- und Materialarten sind getrennt zu behandeln. Nicht beschriebene oder organoleptisch auffällige Materialien sind getrennt zu halten und der Objektüberwachung unverzüglich anzuzeigen.

Der Grundwasserstand liegt bei: Im Oktober 2025 gemessen: zwischen 4,34 m und 7,13 m unter Geländeoberkante (GOK) Eine planmäßige Grundwasserabsenkung ist nicht vorgesehen. Für Niederschlags-, Sicker- und Schichtenwasser ist eine offene Wasserhaltung vorgesehen (siehe nachfolgendes LV). Die Einleitstelle und die Einleitbedingungen werden in den Vergabeunterlagen bzw. vor Ausführung festgelegt.

5. Bauablauf

Die Arbeiten sind innerhalb der in den Besonderen Vertragsbedingungen beziehungsweise im Formblatt „Vertragsfristen“ festgelegten Ausführungsfristen auszuführen. Der konkrete Beginn der einzelnen Arbeitsabschnitte ist mit der Objektüberwachung unter Berücksichtigung des Bauablaufs abzustimmen.

Die Arbeitsräume dürfen erst nach Fertigstellung der Abdichtungs-, Dämm- und Schutzarbeiten sowie nach schriftlicher Freigabe durch die örtliche Bauleitung verfüllt werden.

Die Anschlussbereiche an bodentiefen Fensterelementen werden zunächst ausgespart. Nach vollständiger Montage der Fensterelemente und schriftlicher Freigabe der Anschlussbereiche durch die örtliche Bauleitung sind die zurückgestellten Leistungen in einem gesonderten, zusammenhängenden Arbeitseinsatz auszuführen.

Die abgedichteten Bereiche dürfen erst nach schriftlicher Freigabe durch die örtliche Bauleitung mit der Perimeterdämmung und den nachfolgenden Schutzschichten überdeckt werden. Die ausgeführten Abdichtungsarbeiten sind gemäß den entsprechenden Positionen zu dokumentieren.

6. Schnittstellen

Die Leistungen sind insbesondere mit folgenden Arbeiten abzustimmen:

Die Erd-, Abdichtungs-, Dämm- und Verfüllarbeiten sind mit der Objektüberwachung sowie den beteiligten Fachunternehmen abzustimmen und entsprechend dem Bauablauf abschnittsweise auszuführen.

Vorhandene und neu herzustellende Blitzschutz- und Erdungsleitungen sind beim Aushub zu schützen. Die für die Verlegung und Prüfung der Blitzschutzanlage erforderlichen Bereiche sind zugänglich zu halten. Die Verfüllung darf erst nach Fertigstellung und schriftlicher Freigabe der Blitzschutz- und Erdungsarbeiten durch die örtliche Bauleitung erfolgen.

Die Anschlussbereiche an den bodentiefen Fensterelementen sind zunächst von der abschließenden Abdichtung, Perimeterdämmung und Wiederverfüllung auszusparen. Nach vollständiger Montage der Fensterelemente und schriftlicher Freigabe durch die örtliche Bauleitung sind die zurückgestellten Abdichtungs- und Dämmarbeiten in einem gesonderten, zusammenhängenden Arbeitseinsatz auszuführen.

Die Abdichtungs- und Dämmarbeiten müssen vor Beginn der anschließenden Fassaden-, WDVS- und Sockelarbeiten vollständig hergestellt und dokumentiert sein. Anschlüsse an angrenzende Bauteile und Gewerke sind systemgerecht und entsprechend den Ausführungsdetails herzustellen.

Abdichtungen und andere später verdeckte Leistungen sind vor dem Anbringen der Perimeterdämmung, der Schutzschichten und vor der Wiederverfüllung zu dokumentieren und zur schriftlichen Freigabe durch die örtliche Bauleitung anzumelden.

Die Wiederverfüllung der Arbeitsräume darf erst nach Fertigstellung und schriftlicher Freigabe der Abdichtungs-, Dämm-, Schutz-, Blitzschutz- und Entwässerungsarbeiten erfolgen.

7. Baustelleneinrichtung und Medien

Baustrom wird bauseits an einem zentralen Übergabepunkt zur Verfügung gestellt. Die Entnahmestelle befindet sich im unmittelbaren Bereich der Baucontainer und ist im Baustelleneinrichtungsplan dargestellt. Die ab dem Übergabepunkt erforderlichen Anschlussleitungen, Unterverteiler und Schutzeinrichtungen sind durch den Auftragnehmer bereitzustellen und während der Ausführung zu unterhalten.

Technische Vorbemerkungen für Erd- und Abdichtungsarbeiten

1. Technische Grundlagen

Für die Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen gelten die VOB/B und die einschlägigen Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen der VOB/C in der gemäß den Vergabeunterlagen vereinbarten Fassung sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik. Ergänzende oder abweichende Anforderungen ergeben sich aus den nachfolgenden Leistungsbeschreibungen sowie den beigefügten Planungs- und Gutachtenunterlagen.

2. Plan- und Gutachtenunterlagen

Die in der Plan- und Unterlagenliste aufgeführten und den Vergabeunterlagen beigefügten Pläne, Schnitte, Bestandsunterlagen und Gutachten sind bei der Kalkulation und Ausführung zu berücksichtigen. Die Baugrubengeometrie, Aushubtiefen, Arbeitsraumbreiten und Höhenlagen ergeben sich aus den dort bezeichneten Ausführungsunterlagen.

3. Baugrund und Bodenmanagement

Die vorhandenen Bodenverhältnisse ergeben sich aus dem beigefügten Baugrund- und Gründungsgutachten. Oberboden, Vegetationstragschicht, mineralischer Aushubboden, mineralische Tragschichten sowie nicht wiederverwendbare oder auffällige Materialien sind getrennt auszubauen und zu behandeln. Eine Vermischung unterschiedlicher Materialarten ist unzulässig.

Organoleptisch auffälliges Material, insbesondere Boden mit Verfärbungen, ungewöhnlichem Geruch, Fremdbestandteilen oder Bauschuttanteilen, ist getrennt zu halten. Die Arbeiten im betroffenen Bereich sind einzustellen und die Objektüberwachung ist unverzüglich zu informieren.

4. Leitungen und Einbauten

Vor Beginn der Erdarbeiten hat der Auftragnehmer die Bestands- und Leitungsunterlagen selbstständig einzuholen und auszuwerten. Die tatsächliche Lage bestehender Leitungen und Einbauten ist vor Beginn maschineller Erdarbeiten durch geeignete Maßnahmen festzustellen.

Im unmittelbaren Bereich vermuteter oder festgestellter Leitungen ist mit geeigneten Kleingeräten bzw. von Hand zu arbeiten. Beschädigungen sind unverzüglich der Objektüberwachung und dem jeweiligen Leitungsträger zu melden. Nicht dokumentierte Leitungen, Fundamente, Bauteile und sonstige Hindernisse sind vor Fortsetzung der Arbeiten anzuzeigen.

5. Baugruben und Arbeitsschutz

Die Baugruben sind entsprechend den Ausführungsplänen herzustellen. Die darin angegebenen Böschungswinkel, Arbeitsraumbreiten und Aushubgrenzen sind einzuhalten.

Die Standsicherheit vorhandener Bauteile, der Baugruben sowie der angrenzenden Flächen ist während sämtlicher Bauzustände zu gewährleisten. Die Baugrubenböschungen sind gegen Niederschlag, Aufweichen, Ausspülen und Erosion zu schützen. Siehe nachfolgendes LV.

6. Wasserhaltung

Eine Grundwasserabsenkung ist nicht vorgesehen. Anfallendes Niederschlags-, Sicker- und Schichtenwasser ist durch die ausgeschriebene offene Wasserhaltung zu sammeln und bis zu der im Baustelleneinrichtungsplan dargestellten Übergabestelle innerhalb des Baustellengeländes abzuleiten.

Die Leitungslänge bis zur Übergabestelle beträgt maximal 20 m, die Förderhöhe maximal 10 m. Die Übernahme und weitere Ableitung des Wassers ab der Übergabestelle erfolgen bauseits. Eine Wasserbehandlung sowie die Beschaffung gegebenenfalls erforderlicher Einleitgenehmigungen sind nicht Bestandteil der Leistung des Auftragnehmers.

7. Wiederverfüllung

Die Arbeitsräume dürfen erst nach Fertigstellung und vorgelegter Dokumentation des AN sowie nach Freigabe durch die örtliche Bauleitung der Abdichtungs-, Dämm- und Schutzarbeiten verfüllt werden.

Nur geeignetes, nicht humoses und ausreichend verdichtungsfähiges Material darf wieder eingebaut werden.

Im Bereich von Abdichtungen, Dämmplatten, Schutzlagen, Leitungen und Einbauten sind geeignete Kleingeräte einzusetzen. Einbauhöhe ist aus den beiliegenden Baugrubenschnitten zu entnehmen.

8. Abdichtungsarbeiten

Sämtliche Abdichtungsstoffe, Dichtbänder, Voranstriche, Kontaktschichten, Kleber und Ergänzungsprodukte sind als aufeinander abgestimmtes Abdichtungssystem eines Herstellers auszuführen. Die vorgesehenen Produkte einschließlich der zugehörigen technischen Datenblätter und Systemnachweise sind der Objektüberwachung rechtzeitig vor Ausführung vorzulegen.

Vor Beginn der Abdichtungsarbeiten ist der Untergrund durch den Auftragnehmer auf Tragfähigkeit, Sauberkeit, Ebenheit, zulässige Untergrundfeuchte sowie auf Fehlstellen, scharfkantige Vorsprünge und haftungsmindernde Bestandteile zu prüfen. Nicht tragfähige oder anderweitig ungeeignete Untergründe dürfen nicht überarbeitet werden. Festgestellte Bedenken sind der Objektüberwachung vor Beginn der Abdichtungsarbeiten schriftlich mitzuteilen.

Die Abdichtungsarbeiten sind abschnittsweise zu dokumentieren. Die Dokumentation muss mindestens die verwendeten Produkte, die ausgeführten Arbeitsabschnitte, die Materialverbrauchsmengen, die erreichten Schichtdicken und eine Fotodokumentation der später verdeckten Flächen enthalten.

Vor dem Anbringen der Perimeterdämmung und der Schutzschichten sind die fertiggestellten Abdichtungsflächen zur schriftlichen Freigabe durch die örtliche Bauleitung anzumelden.

9. Sonstige Angaben

Der Auftragnehmer hat vor Beginn seiner Leistungen eine verantwortliche und weisungsbefugte Ansprechperson zu benennen. Diese muss während der Ausführung der eigenen Leistungen erreichbar sein und eine sichere Kommunikation mit dem Auftraggeber, der Objektüberwachung und dem SiGeKo gewährleisten.

Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen gehören insbesondere:

- die aktuelle Fassung der Leistungsbeschreibung,
- der Baustelleneinrichtungsplan,
- die für den jeweiligen Arbeitsbereich erforderlichen Ausführungsunterlagen,
- erforderliche Prüf- und Kontrollnachweise sowie
- gegebenenfalls angeordnete Genehmigungen und Freigaben.

Der Auftragnehmer hat sich vor Beginn seiner Leistungen mit der Baustellenordnung und dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan vertraut zu machen und die darin enthaltenen, für seine Leistungen einschlägigen Vorgaben einzuhalten.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	Kapitel: 341.01-Erd- und Abdichtungsarbeiten				
1.1	Titel: Vorbereitende Arbeiten				
1.1.1	Baustelle einrichten und räumen Einrichten und Räumen der Baustelle einschließlich An- und Abfuhr der für die Durchführung der nachstehend beschriebenen Arbeiten erforderlichen Bauwagen, Materialplätze und Container.				
		1	psch	.....	
1.1.2	Baustelleneinrichtung vorhalten Die für die Ausführung der eigenen Leistungen erforderliche Baustelleneinrichtung für die Dauer der vertraglich festgelegten Ausführungszeit vorhalten, unterhalten und entsprechend dem Bauablauf anpassen.				
		15	Wo	.....	.....
1.1.3	Maschinen und Werkzeug An- und Abfuhr An- und Abfuhr der zur Ausführung der nachfolgend beschriebenen Arbeiten erforderlichen Maschinen und Werkzeuge zur und von der Baustelle.				
		1	psch	.....	
1.1.4	Ausbau und Entsorgung von Betonverbundpflaster, inkl. Bettungsmaterial Vorhandenen Pflasterbelag einschließlich Bettungsmaterial aufnehmen, laden, abfahren und fachgerecht entsorgen. Das ausgebaute Pflaster und die Bettung geht mit der Aufnahme in das Eigentum des Auftragnehmers (AN) über. Pflasterart: Betonverbundpflaster mit kreuzförmiger Steinform Pflasterdicke: ca. 8cm Bettung: Sand-/Splittbett Bettungsdicke: bis ca. 8 cm Aufnahmeart: maschinell Einfassung und Unterbau verbleiben, soweit nicht anderweitig beschrieben. Sämtliche Transport-, Verwertungs- und Entsorgungskosten sind in den Einheitspreis einzurechnen. Bereich Wendeplatz siehe Baustelleneinrichtungsplan				
		815	m²	.....	.....
1.1.5	Temporäre Schottertragschicht herstellen Auf der nach dem Ausbau des vorhandenen Pflasterbelags verbleibenden ungebundenen Tragschicht eine temporäre Schottertragschicht für die Befahrung und Nutzung als LKW-Wendeplatz herstellen. Gebrochenes Gesteinskörnungsgemisch 0/32 aus Naturschotter liefern, lagenweise einbauen, profilgerecht abziehen und fachgerecht verdichten. Die Schottertragschicht ist so herzustellen, dass eine für die vorgesehene Nutzung als LKW-Wendeplatz ausreichende Tragfähigkeit und Befahrbarkeit während der Bauzeit gewährleistet ist. Anforderungen:				
	• Körnung: 0/32 • Fläche: ca. 815 m² • Schichtdicke: mindestens 18 cm • wasserdurchlässige Ausführung • fachgerechte lagenweise Verdichtung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Die Schotterschicht verbleibt nach Abschluss der Nutzung und wird durch den nachfolgenden Außenanlagenbauer weiterbearbeitet.				
	Abrechnung: nach verdichteten Volumen				
	Bereich: Wendeplatz				
		150	m³	.....	.....
1.1.6	Temporäre Baustraße herstellen Herstellen einer bauzeitlichen Straße aus Schotter einschließlich Geotextil als Trenn- und Filterlage. Geotextil, mindestens 300 g/m², auf dem vorhandenen Untergrund verlegen. Gesteinskörnungsgemisch aus Naturschotter 0/32 liefern, lagenweise einbauen, profilgerecht abziehen und fachgerecht verdichten. Schotterschicht: ca. 20 cm Gesteinskörnungsgemisch: 0/32 Geotextil: mindestens 300 g/m² Die bauzeitliche Straße ist für die Befahrung durch den vorgesehenen Baustellenverkehr, einschließlich LKW, ausreichend tragfähig und befahrbar herzustellen. Eine ausreichende Wasserdurchlässigkeit der Schotterschicht ist sicherzustellen. Die hergestellte bauzeitliche Straße verbleibt nach Abschluss der Leistungen des Auftragnehmers auf der Baustelle. Rückbau und Entsorgung erfolgt durch den Außenanlagenbauer. Einschließlich Lieferung, Verlegung, Einbau, Profilierung und Verdichtung. Lage gemäß Anlage „Baustelleneinrichtungsplan“.				
		100	m³	.....	.....
1.1.7	Baum- Stamm- und Kronenschutz herstellen Vorhandene, zu erhaltende Bäume im Bereich der Baustellenzufahrt während der Bauarbeiten gegen Beschädigungen an Stamm, Stammfuß und Krone schützen. Stammschutz als standsichere, gegen Verschieben gesicherte Schutzummantelung aus Holzbohlen oder gleichwertigem Schutzsystem herstellen. Zwischen Stamm und Schutzkonstruktion ist eine geeignete Polsterung anzuordnen. Die Schutzkonstruktion darf den Stamm nicht unmittelbar berühren und nicht am Baum befestigt werden. In den Verkehrsraum ragende Äste sind vor Beginn der Arbeiten zu kontrollieren. Erforderliche Schnittmaßnahmen dürfen nur nach Abstimmung mit dem Auftraggeber und durch fachkundiges Personal ausgeführt werden. Schutzeinrichtungen während der Bauzeit des AN regelmäßig kontrollieren, bei Bedarf nachrichten. Die auf der Baustelle verbleibenden Schutzmaterialien gehen in den Besitz des AG. Der Rückbau erfolgt bauseits. Ausführung nach DIN 18920 und R SBB 2023.				
		5	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
Übertrag:					
1.1.8	Bäume fällen, roden und entsorgen Vorhandene Bäume einschließlich Stamm, Baumkrone und Wurzelstock fällen, vollständig roden, zerkleinern, laden, abfahren und fachgerecht verwerten bzw. entsorgen. Stammdurchmesser: bis ca. 10 cm, gemessen in 1,00 m Höhe Die beim Roden entstehenden Vertiefungen sind mit geeignetem, verdichtungsfähigem Boden zu verfüllen und lagenweise zu verdichten, soweit sie nicht innerhalb der anschließend herzustellenden Baugrube liegen. Sämtliche Aufwendungen für das Fällen, Roden der Wurzelstöcke und Hauptwurzeln, Zerkleinern, Laden, Transportieren sowie Verwerten bzw. Entsorgen des anfallenden Materials sind in den Einheitspreis einzurechnen.	10	St	.....	.....
1.1.9	Strauch- und Buschwerk roden und entsorgen Vorhandenes Strauch- und Buschwerk einschließlich Unterholz bodennah abschneiden und einschließlich der Wurzelstöcke und Hauptwurzeln vollständig roden. Anfallendes Material zerkleinern, laden, abfahren und fachgerecht verwerten bzw. entsorgen. Bewuchshöhe: bis ca. 1,2 m Die beim Roden entstehenden Vertiefungen sind mit geeignetem, verdichtungsfähigem Boden zu verfüllen und lagenweise zu verdichten, soweit sie nicht innerhalb der anschließend herzustellenden Baugrube liegen. Sämtliche Aufwendungen für das Abschneiden, Roden, Zerkleinern, Laden, Transportieren sowie Verwerten bzw. Entsorgen des anfallenden Materials sind in den Einheitspreis einzurechnen. Bereich: Baustraße	100	m²	.....	.....
1.1.10	Dokumentation Bauarbeiten erstellen Dokumentationsunterlagen für alle erbrachten Leistungen erstellen. Es sind hierzu sämtliche eingebauten Materialien und Stoffe zu dokumentieren. Einzureichen sind: - tabellarische Aufstellung der eingebauten Materialien, - Datenblätter der eingebauten Materialien/Stoffe, - Prüfzeugnisse/-zertifikate der eingebauten Materialien/Stoffe, - Kopien der Lieferscheine, - Liefernachweise in gesonderter Tabelle, - Wartungs- und Pflegehinweise, - Dokumentation der Abdichtungsarbeiten wie bspw. Dokumentation Schichtdicken, - Verträglichkeitsnachweis - Fachunternehmererklärung Übergabe digital in PDF- Form. Die Dokumentation ist ohne Aufforderung an die örtliche Bauüberwachung zu übergeben.	1	psch	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Mauerwerksarbeiten

1.1.11

Kellerschacht ausbauen und zur Wiederverwendung lagern

Vorhandenen Kellerschacht einschließlich Abdeckung, Befestigungen und Anschlüssen vorsichtig ausbauen, reinigen und zur späteren Wiederverwendung auf einer vom Auftraggeber zugewiesenen Fläche innerhalb des Baustellengeländes lagern. Beschädigungen am Kellerschacht und an der bestehenden Kelleraußenwand sind zu vermeiden.

- Material: Beton/Stahlbeton
- Abmessungen: ca. B/H/T 80 / 50 / 80 cm
- Förderentfernung: bis 50 m

Sämtliche Aufwendungen für Freilegen, Ausbau, Reinigen, Transport und geordnete Lagerung sind in den Einheitspreis einzurechnen.

1 St

1.1.12

Kellerschacht ausbauen und entsorgen

Vorhandenen Kellerschacht einschließlich Abdeckung, Befestigungen und Anschlüssen ausbauen, zerkleinern, laden, abfahren und fachgerecht verwerten bzw. entsorgen.

- Material: Beton/Stahlbeton
- Abmessungen: ca. 80 / 50 / 80 cm

Sämtliche Transport-, Verwertungs- und Entsorgungskosten einschließlich Gebühren sind in den Einheitspreis einzurechnen.

2 St

1.1.13

Stahlkellerfenster ausbauen und entsorgen

Vorhandenes Kellerfensterelement aus Stahl einschließlich Verglasung, Lüftungsgitter bzw. vorhandener Gittereinlagen, Rahmen, Befestigungen und Dichtstoffen vollständig ausbauen, laden, abfahren und fachgerecht verwerten bzw. entsorgen.

Die vorhandene Fensteröffnung und das angrenzende Mauerwerk sind beim Ausbau möglichst nicht zu beschädigen. Lose Bestandteile und zurückbleibende Befestigungsmittel sind vollständig zu entfernen.

- Fensterabmessungen: ca. B/H 80 / 70 cm
- Außenwanddicke: ca. 30 cm

Sämtliche Aufwendungen für Ausbau, Trennen der Materialien, Laden, Transport sowie Verwertung bzw. Entsorgung inkl. Gebühren sind in den Einheitspreis einzurechnen.

2 St

1.1.14

Kellerfensteröffnung ausmauern

Nach Ausbau des Kellerfensters vorhandene Öffnung in der ca. 30 cm starken Außenwand mit geeignetem Mauerwerk vollflächig und kraftschlüssig schließen. Das neue Mauerwerk ist in Art und Dicke an den vorhandenen Wandaufbau anzupassen und seitlich sowie oben fachgerecht mit dem Bestandsmauerwerk zu verbinden. Vorhandene Leibungen sind zu reinigen und für den Anschluss vorzubereiten.

- Außenwanddicke: ca. 30 cm
- Öffnungsgröße: ca. B/H 85 / 70 cm

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	- Mauerwerksstärke: 24cm - Mauerwerksart: Kalksandstein, Mörtelgruppe II - Ausführung: einschließlich erforderlicher Ergänzungs- und Anpassungsarbeiten	2	St	.....	.....
1.1.15	Außenseite der geschlossenen Fensteröffnung verputzen Außenseite der zuvor geschlossenen Kellerfensteröffnung einschließlich Leibungs- und Anschlussbereichen für die nachfolgende Bauwerksabdichtung vorbereiten und mit Zementputz verputzen. Putzoberfläche eben, geschlossen und bündig zur angrenzenden Kelleraußenwand herstellen. Übergänge zum Bestand sind hohlraumfrei und ohne vorspringende Kanten auszubilden. Fehlstellen, Fugen und Unebenheiten sind zu schließen. Die fertige Oberfläche muss fest, tragfähig und als Untergrund für die nachfolgende Bauwerksabdichtung geeignet sein. (siehe nachfolgende Position Reaktivabdichtung) - Putzdicke: nach Erfordernis - Ausführung: nur außenseitig - Innenseitige Oberflächenbearbeitung: nicht Bestandteil der Leistung Sämtliche Aufwendungen für Untergrundvorbereitung, Haftbrücke soweit erforderlich, Putzauftrag und Anschlüsse an den Bestand sind in den Einheitspreis einzurechnen.	2	St	.....	.....
	<u>Sonstiges</u>				
1.1.16	Temporäre Abstützung der Betonbestandswand Vorhandene Stahlbetonwand vor und während der abschnittswisen Freilegung durch eine temporäre Abstütz- und Aussteifungskonstruktion sichern. Abstützkonstruktion einschließlich Stahlstützen, Stahlträgern, Aussteifungen, Lastverteilungsplatten, Unterlagen sowie sämtlicher Verbindungs- und Befestigungsmittel liefern, standsicher aufstellen, entsprechend dem Baufortschritt erforderlichenfalls umsetzen, vorhalten und nach Wiederverfüllung zurückbauen und abfahren. Vor Beginn der Freilegung sind Konstruktion, Gründung und Einspannung der Bestandswand, soweit zugänglich, zu erkunden. Die Freilegung darf nur abschnittsweise und nach Herstellung der erforderlichen Sicherungsmaßnahmen erfolgen. - Wandart: Stahlbeton - Wandhöhe: ca. 3,5 m - Wandlänge: ca. 4,5 m - Vorhaltedauer: 16 Wochen Bereich: Achse O und Achsen 3 und 4	1	psch	.....	.....
	1.1 Titel: Vorbereitende Arbeiten			.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.2	Titel: Erdbauarbeiten				
1.2.1	Betonplattenbelag aufnehmen und entsorgen Vorhandenen einreihigen Plattenbelag entlang der Gebäudefassade einschließlich Bettungsmaterial aufnehmen, laden, abfahren und fachgerecht verwerten bzw. entsorgen. Das ausgebaute Pflaster und die Bettung geht mit der Aufnahme in das Eigentum des Auftragnehmers (AN) über. • Plattenart: Betonplatten • Plattenabmessungen: ca. 30 × 30 × 4 cm • Verlegung: einreihig • Breite des Belagstreifens: ca. 30 cm • Bettung: Sand-/Splittbett • Aufnahmeart: maschinell/von Hand Sämtliche Aufwendungen für Aufnahme, Laden, Transport sowie Verwertung bzw. Entsorgung einschließlich Gebühren sind in den Einheitspreis einzurechnen.	130	m	.....	.....
1.2.2	Pflasterbelag einschließlich Unterbau – Einzelflächen Vorhandenen Pflasterbelag in mehreren voneinander getrennten Einzelflächen entlang der Gebäudefassade einschließlich Bettungsmaterial und ungebundener Tragschicht vollständig aufnehmen, laden, abfahren und fachgerecht verwerten bzw. entsorgen. Der Ausbau ist abschnittsweise und mit besonderer Vorsicht entlang der vorhandenen Fassaden-, Sockel- und Kellerwandflächen auszuführen. Angrenzende Bauteile und verbleibende Pflasterflächen dürfen nicht beschädigt werden. • Pflasterart: Betonverbundpflaster mit kreuzförmiger Steinform • Pflasterdicke: ca. 8 cm • Bettung: Sand bzw. Brechsand, Dicke bis ca. 5 cm • Unterbau: ungebundene Tragschicht aus Schotter, Kies oder vergleichbarem Mineralgemisch • Dicke Unterbau: im Mittel ca. 15 cm • Gesamtaufbaudicke: ca. 28 cm • Einzelflächen: jeweils bis ca. 15 m² • Aufnahme: maschinell und erforderlichenfalls von Hand • einschließlich sämtlicher Lade-, Transport-, Verwertungs- und Entsorgungskosten	85	m²	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
1.2.3	Vegetationstragschicht bzw. Pflanzsubstrat innerhalb vorhandener Pflanzbecken Vorhandene Vegetationstragschicht bzw. vorhandenes Pflanzsubstrat innerhalb der eingefassten Pflanzbecken nach Entfernung des Bewuchses lösen, aufnehmen, laden, abfahren und fachgerecht verwerten bzw. entsorgen. Der Abtrag hat entsprechend der tatsächlich vorhandenen Schichtdicke bis zum Übergang zu mineralischem Füllmaterial, einer Dränschicht, einem Filtervlies oder der Pflanzbeckensohle zu erfolgen. Mittlere Abtragsdicke: ca. 30 cm Das ausgebaute Material geht mit der Aufnahme in das Eigentum des Auftragnehmers (AN) über und ist durch diesen fachgerecht zu verwerten bzw. zu entsorgen. Sämtliche Kosten für Aufnahme, Laden, innerbetrieblichen Transport, Abfuhr, Verwertung bzw. Entsorgung sind in den Einheitspreis einzurechnen.	125	m³	.....	.....
1.2.4	Rückbau Winkelstützwand aus Beton, H sichtbar ca. 0,80 m Vorhandene Winkelstützwand aus bewehrten Betonfertigteilen vollständig freilegen, beschädigungsarm ausbauen, innerhalb des Baustellengeländes bis 50 m fördern und für den späteren Wiedereinbau standsicher lagern. Vorhandene ungebundene Bettungs- und Unterbaumaterialien aus Kies, Schotter oder vergleichbarem Mineralgemisch aufnehmen, getrennt lagern und für den späteren Wiedereinbau vorhalten. Eventuell vorhandene Bettungs-, Sauberkeits- oder Fundamentlagen aus Beton bis zu einer Dicke von 15 cm abbrechen, aufnehmen, laden, abfahren und fachgerecht verwerten bzw. entsorgen. • sichtbare Höhe: ca. 0,80 m • Gesamthöhe einschließlich Einbindung: angenommen bis ca. 1,05 m • Fußlänge: angenommen bis ca. 0,60 m • Elementbreite: ca. 0,50 bis 1,00 m • Förderweg innerhalb der Baustelle: bis 50 m • Lagerung der Elemente auf geeigneten Unterlagen • einschließlich Freilegen, Anschlagen, Heben sowie sämtlicher Lade-, Transport- und Entsorgungsleistungen Die tatsächliche Ausbildung des Unterbaus ist nicht bekannt. Ungebundene und für den Wiedereinbau geeignete Materialien sind seitlich zu lagern. Eventuell vorhandene Betonlagen sind abzubrechen und zu entsorgen. Position: Süd- und Westansicht	18	m	.....	.....
1.2.5	Bodenanalyse Chemische Analyse einer Bodenprobe gemäß Ersatzbaustoffverordnung inklusive An-/Abfahrt, Probennahme und Erstellung eines Gutachtens.	2	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
1.2.6	Oberboden abtragen und entsorgen Vorhandenen Oberboden (Mutterboden) im Bereich der für die Freilegung der Keller- und Sockelwände erforderlichen Arbeitsräume lösen, aufnehmen, laden, abfahren und fachgerecht verwerten bzw. entsorgen inkl. Entsorgungsgebühr. Der Oberboden ist entsprechend der tatsächlich vorhandenen Schichtdicke bis zum Übergang zum mineralischen Unterboden bzw. Auffüllboden abzutragen. Vermischungen mit Unterboden, Bauschutt oder sonstigen Fremdstoffen sind zu vermeiden. Mittlere Abtragsdicke: ca. 30 cm Das ausgebaute Material geht mit der Aufnahme in das Eigentum des Auftragnehmers (AN) über. Sämtliche Aufwendungen für das Lösen, Aufnehmen, Laden, Abfahren sowie die fachgerechte Verwertung bzw. Entsorgung einschließlich sämtlicher Transportkosten, Gebühren und erforderlicher Nachweise sind in den Einheitspreis einzurechnen.	115	m³	.....	.....
1.2.7	Boden für Arbeitsraum ausheben und lagern Boden entlang der vorhandenen Kelleraußenwände zur Herstellung des erforderlichen Arbeitsraums lösen, aufnehmen, innerhalb des Baustellengeländes bis 50 m fördern und zur späteren Wiederverwendung getrennt lagern. Der Aushub ist mit besonderer Vorsicht entlang der vorhandenen Kellerwände und Fundamente auszuführen. Kalkulatorisch ist von maschinell lösbaren, nichtbindigen bis bindigen beziehungsweise gemischtkörnigen Böden auszugehen, hinsichtlich der Lösbarkeit vergleichbar mit den früheren Bodenklassen 3 bis 4. Das zum Wiedereinbau vorgesehene Aushubmaterial ist während der Zwischenlagerung durch geeignete Folienabdeckungen gegen Vernässung und sonstige negative Witterungseinflüsse zu schützen. • Aushubtiefe: bis 3,50 m, 50cm über UK Fundament Keller • Arbeitsraumbreite an der Sohle: ca. 0,75 m • Förderentfernung: bis 50 m • Lagerung: seitlich innerhalb des Baustellengeländes • Abrechnung: nach Aufmaß an der Entnahmestelle Bereich: Kelleraußenwände	190	m³	.....	.....
1.2.8	Wie Position 1.2.7, jedoch Arbeitsraumaushub, Tiefe bis 1,70 m • Aushubtiefe: bis 1,70 m • Arbeitsraumbreite an der Sohle: ca. 0,75 m • Förderentfernung: bis 50 m • Lagerung: seitlich innerhalb des Baustellengeländes • Abrechnung: nach Aufmaß an der Entnahmestelle Bereich: nicht unterkellerte Bereiche / Sockelbereich	175	m³	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
1.2.9	Bodenaushub abschnittsweise ausheben und seitlich lagern Vorhandene Kelleraußenwände und Fundamente abschnittsweise im Pilgerschrittverfahren freilegen. Die Freilegung erfolgt in Einzellängen von maximal 1,25 m entsprechend der DIN 4123. Benachbarte Abschnitte dürfen nicht gleichzeitig geöffnet werden. Boden unterhalb der vorhandenen Baugrubensohle profilgerecht lösen, aufnehmen, fördern und seitlich innerhalb des Baustellengeländes lagern. Erforderliche händische Nacharbeiten, Umsetzen von Geräten, Reinigung der freigelegten Fundament- und Wandflächen, das Beseitigen und Entsorgen von Kleinmengen Bauschutt sowie alle Aufwendungen infolge der abschnittweisen Ausführung sind einzurechnen. Die Standsicherheit der Baugrubenböschungen und des Bestandsgebäudes ist während sämtlicher Bauzustände sicherzustellen. Ausführung: Pilgerschrittverfahren, Abschnittslänge max. 1,25 m Bereich: Kelleraußenwände	25	m³	.....	.....
1.2.10	Zulage Handschachtung im Bereich der Leitungen Zulage für Pos. 1.2.7 und 1.2.8 Bodenaushub in Handschachtung im Bereich von bestehenden Rohrleitungen Wasser und Gasversorgung. Der AN hat vor Beginn der Arbeiten die genauen Bestandspläne der bestehenden Rohrleitungen Wasser und Gasversorgung von den Versorgungsunternehmen beizubringen. In dieser Position ist die Ortung der Leitung sowie die Erschwernis für das Abräumen des Bodens im Bereich der Leitungen einzukalkulieren. Die Lagesicherung der Rohrstöße ist fachgerecht einzukalkulieren.	5	m³	.....	.....
1.2.11	Zulage für Mehraufwand im Bereich von Einzelfundamenten Zulage zu den Positionen des Arbeitsraum-aushubs 1.2.9 für das Freilegen, Umfahren und Ausschachten im Bereich vorhandener Einzelfundamente, Fundamentvorsprünge oder sonstiger lokaler Gründungsbauteile. Der Aushub ist unter besonderer Berücksichtigung des Bestandes sowie der vorhandenen Fundamentgeometrie auszuführen. Erforderliche händische Nacharbeiten, abschnittsweise Herstellung, mehrfaches Umsetzen von Geräten, erschwerte Aushub- und Verladearbeiten sowie das profilgerechte Nacharbeiten der Baugrube sind einzurechnen. Beschädigungen an vorhandenen Fundamenten und Bauteilen sind zu vermeiden.	5	m³	.....	.....
1.2.12	Zulage Aushubboden abfahren und entsorgen Zulage zu den Positionen 1.2.7 und 1.2.8 für das Laden, Abfahren und fachgerechte Verwerten bzw. Entsorgen des zuvor beschriebenen Aushubbodens anstelle der seitlichen Lagerung auf dem Baustellengelände.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Sämtliche Aufwendungen für Laden, Transport sowie Verwertung bzw. Entsorgung einschließlich anfallender Gebühren und erforderlicher Nachweise sind in den Einheitspreis einzurechnen.

20 m³

1.2.13

Austauschboden liefern und einbauen

Nichtbindiges, verdichtungsfähiges Lockergesteinsmaterial als Ersatz für nicht zum Wiedereinbau vorgesehenes Aushubmaterial liefern, auf der Baustelle fördern und in die Arbeitsräume entlang der Kelleraußenwände einbauen.

Material lagenweise in Schüttlagen bis maximal 30 cm einbauen und auf mindestens 95 bis 97 % der Proctordichte verdichten.

Anforderungen an das Material:

- geeignetes, nichtbindiges und verdichtungsfähiges Lockergesteinsmaterial, z. B. Füllsand
- Feinkornanteil maximal 15 %
- frei von organischen Bestandteilen, Fremdstoffen und Verunreinigungen
- für den vorgesehenen Einbau- und Verdichtungszweck geeignet

Einschließlich Lieferung, Abladen, Zwischenlagern, Fördern zur Einbaustelle, Einbauen und Verdichten sowie aller erforderlichen Nebenleistungen.

Herkunft und Eignung des Materials sind vor dem Einbau nachzuweisen. Der Einbau darf erst nach Freigabe durch den Auftraggeber erfolgen.

Abrechnung nach der fertig eingebauten und verdichteten Menge.

20 m³

1.2.14

Arbeitsraum verfüllen, Tiefe über 1,7 m bis 3,50 m

Seitlich gelagerten Aushubboden nach Fertigstellung und schriftlich dokumentierter Freigabe der Abdichtungs-, Dämm- und Schutzarbeiten aufnehmen, innerhalb des Baustellengeländes bis 50 m fördern und in den Arbeitsraum entlang der vorhandenen Kelleraußenwände einbauen.

Zur Wiederverfüllung darf ausschließlich das hierfür geeignete, sandige Aushubmaterial in erdfeuchtem beziehungsweise entwässertem, einbau- und verdichtungsfähigem Zustand verwendet werden. Das Material muss frei von organischen Bestandteilen, Bauschutt, Abfällen und sonstigen Fremdstoffen sein.

Das Material ist lagenweise in Schüttlagen von maximal 30 cm im unverdichteten Zustand einzubauen und auf > 95 % der Proctordichte zu verdichten.

Im unmittelbaren Bereich der Kelleraußenwände, Abdichtungen, Perimeterdämmungen, Schutzschichten, Leitungen und sonstigen Einbauten ist mit besonderer Vorsicht und mit auf die örtlichen Verhältnisse abgestimmten Verdichtungsgeräten zu arbeiten. Beschädigungen und Verschiebungen sind zu vermeiden.

Nicht einbau- oder verdichtungsfähiges Aushubmaterial darf nicht wieder eingebaut werden. Die Lieferung von erforderlichem Ersatzmaterial ist nicht Bestandteil dieser Position und wird gesondert vergütet.

- Verfülltiefe: über 1,7 m bis 3,50 m
- Förderentfernung: bis 50 m
- Material: geeignetes, seitlich gelagertes sandiges Aushubmaterial

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	- Maximale Schüttlagenstärke: 30 cm im unverdichteten Zustand - Verdichtungsanforderung: > 95 % der Proctordichte - Abrechnung: nach fertig eingebauter und verdichteter Einbaumenge				
	Bereich: Kelleraußenwände	180 m³		.....	.....
1.2.15	Wie Position 1.2.14, jedoch Arbeitsraum verfüllen, Tiefe bis 1,70 m Verfülltiefe: bis 1,70 m Bereich: nicht unterkellelter Bereich / Sockelwände	165 m³		.....	.....
1.2.16	Baugrube für die Verlegung der Blitzschutzanlage herstellen und nach Abschluss der Arbeiten wieder verfüllen. Boden zur Herstellung der zusätzlichen Baugrube für die Verlegung der Blitzschutzanlage lösen, aufnehmen, innerhalb des Baustellengeländes bis 50 m fördern und zur späteren Wiederverwendung seitlich lagern. Die Baugrube ist entsprechend den Abmessungen und Höhen gemäß Schnitt Baugrube 11 der Ausführungsplanung herzustellen. Die Ausführung ist mit der Blitzschutz- bzw. ELT-Planung abzustimmen. Vorhandene Bauteile, Abdichtungen, Leitungen und Fundamente sind vor Beschädigungen zu schützen. Nach Abschluss der Arbeiten an der Blitzschutzanlage und entsprechender Freigabe durch das zuständige Gewerk den, seitlich gelagerten Aushubboden aufnehmen und lagenweise in die Baugrube einbauen und verdichten. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten. Anzahl: 3 Stück Bereich: Baugrube 11	5 m³		.....	.....
1.2.17	Folienabdeckung der Baugrubenböschung Baugrubenböschung zum Schutz gegen Niederschlag, Aufweichen, Ausspülen und Erosion mit reißfester, witterungsbeständiger Kunststoffolie vollständig abdecken. Folie ausreichend überlappen, am Böschungskopf und Böschungsfuß sicher befestigen und für die Dauer der Erd- und Abdichtungsarbeiten funktionsfähig vorhalten. Vorhaltezeit als Kalkulationsansatz: ca. 16 Wochen. Die Abdeckung ist während der Vorhaltezeit regelmäßig zu kontrollieren. Beschädigte oder gelöste Bereiche sind unverzüglich nachzuarbeiten bzw. wieder zu befestigen. Erforderliches Umsetzen und Anpassen der Abdeckung an den Baufortschritt ist einzurechnen. Nach Abschluss der Erd- und Abdichtungsarbeiten die Abdeckung einschließlich Befestigungsmaterial vollständig aufnehmen, abtransportieren und fachgerecht verwerten bzw. entsorgen.	480 m²		.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

1.2.18

Offene Wasserhaltung

Temporäre Anlage zur offenen Wasserhaltung in den abschnittsweise hergestellten Baugruben entlang der Kellerwände liefern, einrichten, für die Dauer der Erd- und Abdichtungsarbeiten betriebsbereit vorhalten, betreiben, entsprechend dem Baufortschritt umsetzen und nach Abschluss vollständig entfernen.

Anfallendes Niederschlags-, Sicker- und Schichtenwasser ist über mindestens zwei Pumpensümpfe zu sammeln und mittels automatisch gesteuerter Tauchpumpen abzuleiten.

Die Herstellung, Unterhaltung, das erforderliche Umsetzen und die abschließende Beseitigung der Pumpensümpfe einschließlich Erdarbeiten, Filterkies und Schutz gegen Bodeneinspülungen sind in die Position einzurechnen.

Sämtliche für die Wasserhaltung und die Ableitung des anfallenden Wassers erforderlichen Genehmigungen, Erlaubnisse, Anzeigen und behördlichen Abstimmungen sind durch den Auftragnehmer rechtzeitig und eigenverantwortlich einzuholen beziehungsweise durchzuführen. Hierzu gehören auch die Erstellung und Einreichung der erforderlichen Unterlagen und Nachweise sowie gegebenenfalls erforderliche Untersuchungen des abzuleitenden Wassers. Sämtliche hiermit verbundenen Kosten und Gebühren sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Anzahl der Pumpensümpfe: mindestens 2 Stück

Förderhöhe: bis 10 m

Vorhaldedauer: 16 Wochen

Ausführung: abschnittsweise entsprechend dem Baufortschritt

Ableitung bis zu einer vom Auftraggeber benannten Übergabestelle innerhalb des Baustellengeländes, Leitungslänge bis 20 m.

Baustrom: Bauseits

Einschließlich sämtlicher Pumpen, Leitungen, Anschlüsse, elektrischer Einrichtungen sowie Betriebs- und Energiekosten.

1 psch

.....

1.2.19

Lastplattendruckversuch, Prüfprotokoll

Prüfungen zur Ermittlung der Verdichtungs- bzw. Tragfähigkeitswerte mittels Lastplattendruckversuch nach DIN 18134 durch unabhängiges Prüflabor; einschl. Bereitstellung der erforderlichen Fahrzeuge/Geräte, Prüfprotokolle in dreifacher Ausfertigung.

Die Forderungen der Verdichtung gemäß Bodengutachten sind einzuhalten.

2 St

.....

1.2 Titel: Erdbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.3	Titel: Bauwerksabdichtung				
1.3.1	Kanten und Außenecken brechen Kanten und Außenecken mit geeignetem Gerät ca.10 mm breit anfasen / brechen, Grate entfernen.	220	m	.....	.....
1.3.2	Nichttragfähigen Altputz entfernen Nichttragfähigen Altputz von den zu sanierenden Flächen vollständig entfernen. Anfallenden Bauschutt in Container verladen und entsorgen, inkl Entsorgungsgebühr. Bereich: Sockel EG	25	m²	.....	.....
1.3.3	Fest haftende, tragfähige Altabdichtung reinigen Sämtliche Verschmutzungen sowie lose und nicht fest haftende Bestandteile vollständig entfernen. Untergrund nach der Reinigung sauber, trocken sowie frei von Fett, Staub und sonstigen haftungsmindernden Verunreinigungen herstellen. Bereich: Kelleraußenwände und Sockelbereiche	480	m²	.....	.....
1.3.4	Fugen und Fehlstellen verschließen Offene Fugen, Fehlstellen und Ausbrüche > 5 mm mit mineralischem, wasserdichtem Dicht- und Ausgleichsmörtel fachgerecht und hohlraumfrei verschließen. Untergrund vorbereiten, lose Bestandteile entfernen und Oberfläche bündig abziehen.	5	m²	.....	.....
1.3.5	Fugendichtband einbauen Elastisches, vlieskaschiertes Dichtband für den Wand-Wand-Anschluss liefern und fachgerecht als Bestandteil des vorgesehenen Bauwerksabdichtungssystems ausführen. Das Dichtband muss für die Verwendung mit der angrenzenden Flächenabdichtung systemgeeignet und systemzugehörig sein. Untergrund entsprechend den Vorgaben des Abdichtungssystems vorbereiten. Dichtband vollflächig und hohlraumfrei in den systemzugehörigen Dicht- bzw. Einbettmörtel einlegen und beidseitig ausreichend breit in die Flächenabdichtung einarbeiten. Stöße, Überlappungen und Anschlüsse sind entsprechend den Vorgaben des Abdichtungssystems wasserdicht und systemgerecht auszuführen. • Bandbreite: mindestens 120 mm • Ausführung: systemzugehörig zur angrenzenden Flächenabdichtung • Einschließlich erforderlicher Formteile, Überlappungen, Zuschnitte und Anschlussarbeiten. • Sämtliche Materialien und Nebenarbeiten für eine systemgerechte Ausführung sind in den Einheitspreis einzurechnen.	15	m	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

1.3.6

Mineralische Hohlkehle herstellen

Mineralische Hohlkehle am Anschluss zwischen Kelleraußenwand und Fundamentvorsprung aus hydraulisch abbindendem, wasserundurchlässigem und mit dem vorgesehenen Abdichtungssystem verträglichem Hohlkehlen- bzw. Sperrmörtel herstellen.

Untergrund vorbereiten, lose und haftungsmindernde Bestandteile entfernen und entsprechend den Herstellervorgaben erforderlichenfalls vornässen. Hohlkehle gleichmäßig, hohlraumfrei und mit gleichmäßigem Radius ausbilden.

Die Hohlkehle ist vor Ausführung der Flächenabdichtung herzustellen. Die nachfolgende Flächenabdichtung ist systemgerecht und vollständig über die Hohlkehle zu führen.

- Radius: nach Vorgabe des Abdichtungssystems, ca. 40 bis 60 mm
- Untergrund: Kelleraußenwand und Fundamentvorsprung
- Material: systemverträglicher Hohlkehlen- bzw. Sperrmörtel
- Ausführung: einschließlich Untergrundvorbereitung und aller erforderlichen Nebenarbeiten

220 m

1.3.7

Kontaktschicht auf vorhandene Abdichtungslagen

Kontaktschicht als Kratzspachtelung auf der vorhandenen Abdichtung mit einer zweikomponentigen, mineralisch-polymere Dichtungsschlämme herstellen. Untergrund vorbereiten, Material vollflächig auftragen und vor der Weiterbearbeitung vollständig durchtrocknen lassen.

480 m²

1.3.8

Abdichtung W2.1-E, 2K-Reaktivabdichtung, Außenwand

Abdichtung von erdberührten Wänden gegen Bodenfeuchte und drückendes Wasser mit einer 2-komponentigen Reaktivabdichtung, einschließlich vollflächiger Gewebeeinlage.

Am Boden-Wand-Anschluss ist die Abdichtung systemgerecht über die vorhandene Hohlkehle zu führen.

- Untergrund: Kontaktschicht
- Abdichtung: 2-komponentige Reaktivabdichtung
- Arbeitsgänge: mindestens 2
- Verstärkungslage: Gewebeeinlage, vollflächig
- Wassereinwirkungsklasse: W2.1-E
- Rissüberbrückungsklasse: RÜ3-E
- Raumnutzungsklasse: RN2-E
- Trockenschichtdicke: mindestens 4 mm
- Verarbeitung: nach Herstellervorgabe
- Bauteil: Kelleraußenwand

Abgerechnet wird die tatsächlich ausgeführte Abdichtungsfläche der erdberührten Kelleraußenwand.

Die fertiggestellte Abdichtung ist der Objektüberwachung rechtzeitig vor dem Aufbringen der Dämm- und Schutzschichten zur Prüfung anzuzeigen.

Vor der Prüfung sind die Schichtdickenprotokolle, Produktdatenblätter sowie Nachweise über die dokumentierten Verbrauchsmengen vorzulegen. Die Abdichtung darf erst nach schriftlich dokumentierter Freigabe durch die Objektüberwachung überdeckt werden.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
Die Prüfung und Freigabe stellt keine Abnahme oder Teilabnahme der Leistung dar.					
Angebotenes Fabrikat: '.....'					
		435 m²		.....	.....
1.3.9	Sockelabdichtung mit rissüberbrückender MDS bei W4-E Abdichtung im Sockelbereich gegen Spritzwasser und Bodenfeuchte gemäß DIN 18533, Wasserbeanspruchungsklasse W4-E, herstellen. Abdichtung auf geeignet vorbereitetem, tragfähigem Untergrund als zweikomponentige, flexible, rissüberbrückende mineralische Bauwerksabdichtung ausführen. Anschlüsse, Übergänge und Detailpunkte sind fachgerecht entsprechend den anerkannten Regeln der Technik auszubilden. Ausführung: Untergrund prüfen und für die Abdichtungsarbeiten vorbereiten. Abdichtungsstoff vollflächig und hohlraumfrei aufbringen. Abdichtung in der für die Wasserbeanspruchungsklasse erforderlichen Schichtdicke ausführen. Anschlüsse an angrenzende Bauteile dauerhaft wasserundurchlässig herstellen. Technische Anforderungen • Wasserbeanspruchungsklasse W4-E nach DIN 18533 • Zweikomponentige mineralische Bauwerksabdichtung • Flexible, rissüberbrückende Ausführung • Lösemittelfrei • Für den Sockelbereich geeignet • Frost- und witterungsbeständig • Mindesttrockenschichtdicke: 2,0 mm	45 m²		.....	.....
1.3.10	Wanddurchdringungen der Versorgungsleitungen abdichten, bis DN 100 Vorhandene Wanddurchführung einer Versorgungsleitung mit einem Außendurchmesser bis 100 mm dauerhaft wasserdicht in die nachträgliche Flächenabdichtung einbinden. Sämtliche Anschlussstoffe müssen Bestandteil des hierfür nachgewiesenen Abdichtungssystems sein.	5 St		.....	.....
1.3.11	Wie Position 1.3.10, jedoch Wanddurchdringungen der Versorgungsleitungen abdichten, DN 100 bis 160 Außendurchmesser über 100 bis 160	5 St		.....	.....
1.3.12	Wie Position 1.3.10, jedoch Wanddurchdringungen der Versorgungsleitungen abdichten, DN 220 bis 300 Außendurchmesser über 220 bis 300	7 St		.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
1.3.13	Erdungsdurchführungen in die Außenabdichtung einbinden Außenliegende Dichtmanschette für einen Erdungsrundleiter Ø 10 mm liefern, dicht am Leiter anschließen und dauerhaft wasserdicht in die 2K-Reaktivabdichtung gemäß Position 1.3.8 einarbeiten. Manschette und Anschlussstoffe müssen für W2.1-E und das verwendete Abdichtungssystem nachweislich geeignet sein. Einschließlich Vorbereitung der Anschlussflächen und erforderlicher Nebenarbeiten.	15	St	.....	.....
1.3.14	Perimeterdämmung, PW, XPS-dh, 035, 140 mm, Kelleraußenwand Perimeterdämmung auf Kelleraußenwand, aus extrudierten Polystyrol-Hartschaumplatten mit umlaufendem Stufenfalz, Platten dicht stoßen und mit lösungsmittelfreiem Kleber im Buttering-Floating-Verfahren verkleben. Leistung einschl. Eckausbildung und dem Herstellen von Durchdringungen. Unterseitig ist die Dämmung an die Hohlkehle anzupassen. • Dämmstoff: extrudiertes Polystyrol (XPS) • Anwendungstyp: PW • Brandverhalten (DIN EN 13501-1): E • Druckbelastbarkeit: dh • Wärmeleitfähigkeit (Bemessungswert): 0,035 W/(mK) • Kantenausbildung: mit Stufenfalz umlaufend • Verlegung: Buttering-Floating-Verfahren geklebt • Dicke Dämmstoff: 140 mm • Bauteil: Kelleraußenwand/Sockelbereich EG	300	m²	.....	.....
1.3.15	Wie Position 1.3.14, jedoch Perimeterdämmung, PW, XPS-dh, 035, 200 mm, Kelleraußenwand Dicke Dämmstoff: 200 mm Dämmplatten sind an der Unterseite außenseitig auf eine Dicke von ca. 140 mm abzuschrägen.	100	m²	.....	.....
1.3.16	Zulage zu den zuvor genannten Positionen für abschnittsweise Ausführung Zulage zu den zuvor genannten Positionen 1.3.1 bis 1.3.4 und 1.3.6 bis 1.3.8 sowie 1.3.14 für den Mehraufwand infolge der abschnittweisen Ausführung im Pilgerschrittverfahren. Die Zulage umfasst ausschließlich den gegenüber einer zusammenhängenden Ausführung entstehenden Mehraufwand, insbesondere durch zusätzliche Arbeitsansätze und Unterbrechungen, das Umsetzen von Geräten und Materialien sowie die Herstellung zusätzlicher Übergänge zwischen den einzelnen Arbeitsabschnitten. Die Hauptleistungen werden über die jeweiligen Positionen vergütet. Die Zulage umfasst den abschnittsbedingten Mehraufwand der flächen- und linienförmigen Leistungen. Die Abrechnung erfolgt nach der tatsächlich abschnittsweise bearbeiteten Wandansichtsfläche. Die Wandfläche wird unabhängig von der Anzahl der betroffenen Leistungen und Arbeitsgänge nur einmal aufgemessen.	25	m²	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
1.3.17	Zulage Flankendämmung Zulage zu den Positionen der Perimeterdämmung 1.3.14 und 1.3.15, Dämmstoffdicke 140 bzw. 200 mm, für die Ausbildung einer Flankendämmung an angrenzenden und rechtwinklig anschließenden Bauteilflächen. Perimeterdämmplatten der jeweiligen Hauptposition passgenau zuschneiden, um die Gebäudeecke herumführen und fachgerecht an den Untergrund sowie die angrenzende Perimeterdämmung anarbeiten. Breite der Flankendämmung ab Gebäudeecke: ca. 50 cm Dämmstoffdicke: entsprechend der jeweiligen Hauptposition 140 bzw. 200 mm einschließlich zusätzlicher Zuschnitte, Eckausbildungen und Anpassungsarbeiten	10	m	.....	.....
1.3.18	Zulage Perimeterdämmung an Leitungsdurchführungen bis Ø 100 mm anarbeiten Zulage zur Perimeterdämmung gemäß Positionen 1.3.14 und 1.3.15 für das passgenaue Anarbeiten an Leitungsdurchführungen mit einem Leitungsaußendurchmesser bis 100 mm einschließlich deren Abdichtungsanschlüssen. Dämmplatten entsprechend der jeweiligen Dämmstoffdicke zuschneiden, erforderlichenfalls örtlich ausnehmen und dicht anarbeiten. Durchführungselemente und Außenabdichtung dürfen nicht beschädigt werden.	20	St	.....	.....
1.3.19	Zulage Perimeterdämmung an Leitungsdurchführungen über Ø 100 bis 160 mm anarbeiten Wie vorstehende Position, jedoch Leitungsaußendurchmesser über 100 bis 160 mm.	5	St	.....	.....
1.3.20	Zulage Perimeterdämmung an Leitungsdurchführungen über Ø 220 bis 300 mm anarbeiten Wie Position „Leitungsdurchführungen bis Ø 100 mm anarbeiten“, jedoch Leitungsaußendurchmesser über 220 bis 300 mm.	7	St	.....	.....
1.3.21	Kernbohrung in Stahlbetonwand herstellen Kernbohrung mit Diamantbohrgerät zur Herstellung von Durchführungen für Medienleitungen an den vom Haustechnikplaner festgelegten Stellen in Stahlbetonwänden herstellen und Bohrkern entfernen und entsorgen. - Bohrlochdurchmesser: bis 150 mm - Wanddicke: bis 40 cm	8	St	.....	.....
1.3.22	Ringraumdichtung für Rohrdurchführung Liefern und fachgerecht montieren einer druckwasserdichten Ringraumdichtung zur Abdichtung des Ringspaltes zwischen Medienrohr und Stahlbetonwand für den Einsatz in feuchte- und wasserbeanspruchten Bereichen. Ringraumdichtung aus elastomerem Dichtmaterial mit Edelstahl-Spannplatten und Schraubverbindungen, für dauerhafte Abdichtung gegen drückendes und nicht drückendes Wasser. Einschließlich aller Befestigungs- und Dichtungsmaterialien sowie fachgerechter Montage.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Wandstärke: bis 40 cm
- Kernbohrungsdurchmesser: bis 150 mm

8 St

1.3.23

Dreilagige Schutz- und Dränbahn

Dreilagige Schutz- und Dränbahn vor der Perimeterdämmung liefern und fachgerecht verlegen, bestehend aus:

- Filtervlies zum Erdreich,
- druckstabilem Noppenkern aus HDPE,
- rückseitiger Gleit- und Schutzschicht zur Perimeterdämmung.

Einschließlich Befestigungen, Überlappungen, Eckausbildungen, Zuschnitten, Anschlüssen und oberem Abschlussprofil.

400 m²

1.3.24

Nachträgliche Abdichtung und Dämmung an Fensterelementen

Im Bereich bodentiefer Fensterelemente die Anschlussbereiche zunächst von der Flächenabdichtung und Perimeterdämmung aussparen. Nach Montage und Freigabe der Fensterelemente die Bauwerksabdichtung fachgerecht, dauerhaft wasserdicht und systemgebunden an die seitlichen und unteren Fensteranschlüsse heranzuführen.

Die Anschlussabdichtung ist mit systemzugehörigen, für den vorgesehenen Anwendungsbereich geeigneten Anschluss- und Dichtstoffen herzustellen. Die Materialverträglichkeit mit Fensterrahmen, Anschlussprofilen, vorhandenen Abdichtungsmitteln und angrenzenden Bauteilen ist durch Herstellerunterlagen nachzuweisen.

Anschließend die Perimeterdämmung entsprechend dem vorhandenen Dämmaufbau ergänzen, passgenau zuschneiden und hohlraumfrei an die Fensteranschlüsse und die angrenzende Dämmung anarbeiten.

Einschließlich:

- Prüfung und Vorbereitung der Anschlussuntergründe,
- erforderlicher Grundierungen und Kontaktschichten,
- systemzugehöriger Dichtbänder, Formteile und Einlagen,
- Ausbildung der unteren und seitlichen Anschlüsse einschließlich aller Ecken und Übergänge,
- Ergänzung der Perimeterdämmung,
- Zuschnitte, Kleinmaterialien und Anpassungsarbeiten,
- Schutz der ausgeführten Anschlüsse bis zur Ausführung der Folgearbeiten,
- erneuter Anfahrts- und erforderlicher Baustelleneinrichtung für diesen Arbeitseinsatz.

Die Ausführung erfolgt in einem gesonderten Arbeitseinsatz nach Montage sämtlicher betroffener Fensterelemente und vor Beginn der anschließenden Fassaden-, WDVS- und Sockelarbeiten. Der Ausführungszeitraum wird dem Auftragnehmer durch die Bauleitung mitgeteilt.

Vor dem Verdecken ist die Anschlussabdichtung bei der Objektüberwachung zur Prüfung anzumelden und fotografisch zu dokumentieren. Die Dokumentation muss mindestens enthalten:

- Übersichts- und Detailaufnahmen jedes Anschlussbereichs,
- eindeutige Zuordnung zum jeweiligen Fensterelement,

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Untergrundvorbereitung und Abdichtungsanschluss vor dem Verdecken,
- verwendete Produkte und Systembestandteile,
- Produktdatenblätter und Verwendbarkeitsnachweise,
- Ausführungsdatum.

Die Dokumentation ist der örtlichen Bauleitung unaufgefordert digital im PDF-Format zu übergeben.

35 m

1.3 Titel: Bauwerksabdichtung

1 Kapitel: 341.01-Erd- und Abdichtungsarbeiten

Zusammenstellung

1.1	Titel: Vorbereitende Arbeiten	.....
1.2	Titel: Erdbauarbeiten	.....
1.3	Titel: Bauwerksabdichtung	.....
1	Kapitel: 341.01-Erd- und Abdichtungsarbeiten	.....
		Summe
		zzgl. MwSt % <u>.....</u>
		Gesamtsumme <u>.....</u>